

Impacto Económico de la Fruticultura

2018-2024



Contenidos

1	Resumen ejecutivo	p. 5			
2	Introducción	p. 11			
3	Marco teórico	p. 13			
4	Referentes	p. 15			
	4.1 Flujo Circular de la Renta	15			
	4.2 Matriz Insumo-Producto	17			
	4.3 Reportes GRI & SASB	18			
5	Impacto económico	p. 19			
	5.1 PIB	20			
6	Valor Generado	p. 21			
	6.1 Ingresos	21			
	6.2 Importaciones	21			
	6.3 Valor Entregado	21			
	6.3.1 Proveedores de Bienes y Servicios	21			
	6.3.2 Proveedores de Capital	22			
	6.3.3 Trabajadores	22			
	6.3.4 El Estado	22			
	6.3.5 Comunidad y Medio Ambiente	22			
7	Valor Irradiado	p. 23			
	7.1 Provisión de Bienes Públicos	23			
	7.2 Encadenamientos Productivos	24			
	7.3 Productividad y Tecnología	24			
	7.4 Capital Humano	24			
	7.5 Transporte				
	7.6 Construcciones/ Inversión	24			
	7.7 Efecto Multiplicador del Gasto	25			
	7.8 Impulso al Entorno Económico Local	25			
	7.9 Externalidades	25			
	7.10 Estabilidad de Largo Plazo	25			
8	Relación entre VEE y VEI	p. 26			
9	Corolario	p. 27			
10	Modelo	p. 28			
11	Estimaciones	p. 30			
	11.1 El PIB	30			
	11.2 Las Inversiones	31			
	11.3 Las Ventas	31			

Contenidos

11.4	El Valor Generado	32
11.5	El Valor Entregado	33
11.5.1	Los Proveedores	33
11.5.2	Los Aportes al Estado	34
11.5.3	Pagos a Trabajadoras/es	34
11.5.4	Pagos al Sistema Financiero	35
11.5.5	Comunidades y Medio Ambiente	35
12	El Valor Irradiado	p. 36
13	El Impacto Económico	p. 39
14	Empleo	p. 40
14.1	Directo	40
14.2	Indirecto	40
14.3	Sub-Sectores y Regiones	41

15	Hallazgos y Recomendaciones	p. 45
-----------	------------------------------------	--------------

16	Bibliografía	p. 48
-----------	---------------------	--------------

17	CODA: Impacto Económico Regional 2023	p. 50
-----------	--	--------------

17.1	Valor Generado en Regiones	53
17.2	Valor Irradiado en Regiones	54
17.3	Fichas	55

Tabla de cuadros

Cuadro 9.1: Algoritmo	28
Cuadro 16a: Digresión 1	51
Cuadro 16b: Digresión 2	52
Cuadro 17a: Digresión Metodológica	59

Tabla de ilustraciones

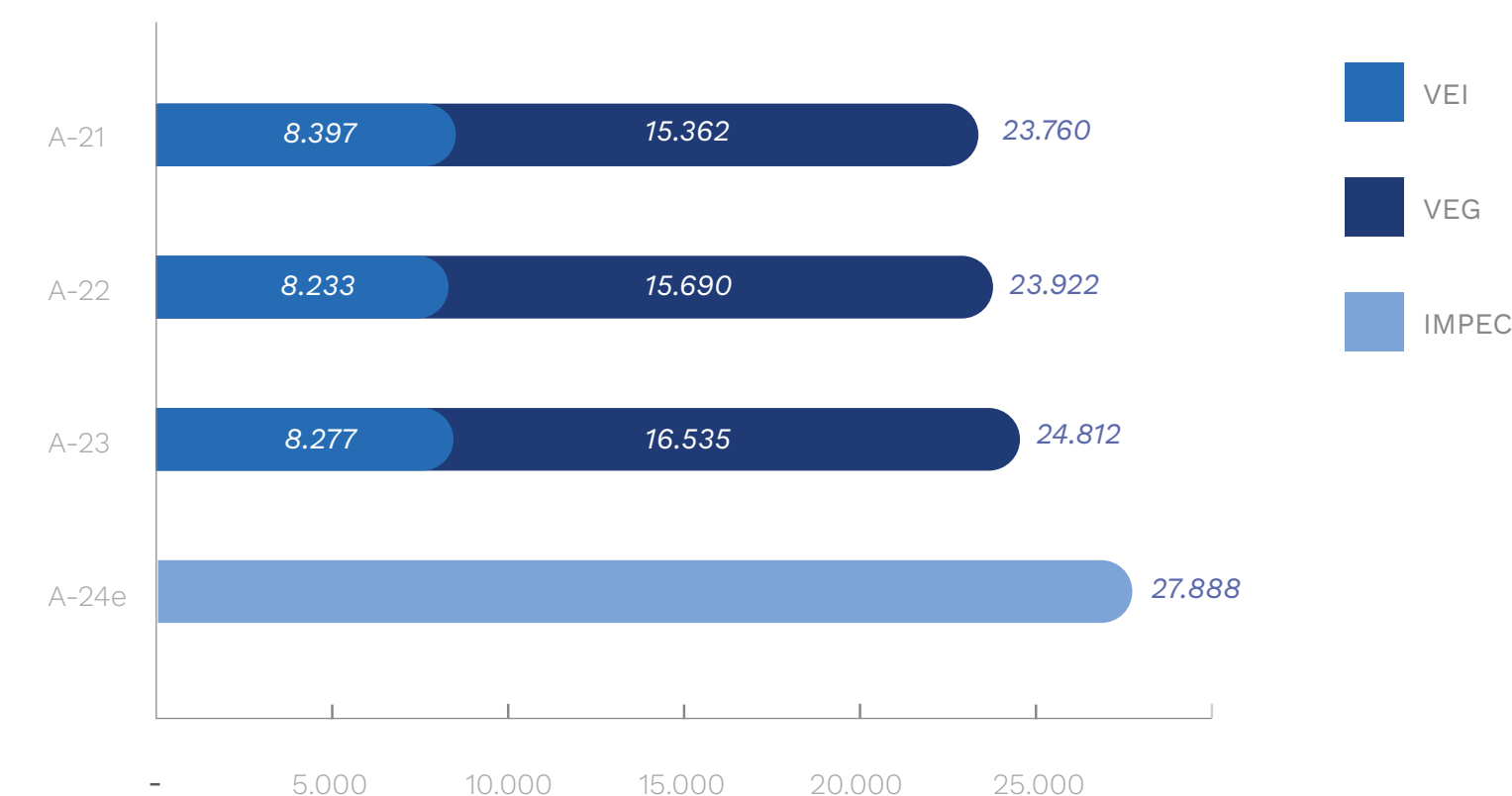
Diagrama 3.1: VET	14
Diagrama 4.1: Flujo Circular de la Renta	15
Diagrama 4.2: Matriz Insumo-Producto	17
Diagrama 4.3: Valor Económico Entregado	18
Diagrama 5.1: Medidas de Valor	19
Diagrama 11.1: Medidas de Valor Frutícola 2023	30
Diagrama 17.3a – IMPEC Regional 2023	55
Diagrama 17.3b – Ficha Zona Norte	56
Diagrama 17.3c – Ficha Valparaíso	56
Diagrama 17.3d – Ficha Metropolitana	57
Diagrama 17.3e – Ficha O’Higgins	57
Diagrama 17.3f – Ficha El Maule	58
Diagrama 17.3g – Ficha Zona Sur	58
Diagrama 17.3h – VEG, VEI e IMPEC, por zonas/regiones	60
Diagrama 17.3i – Dinero, Empresas, Personas y Territorio	61

1.

El Impacto Económico [IMPEC] del sector que representa Frutas de Chile, alcanzó US\$ 24.812 millones en 2023.

Para el lapso 2021-2023 el IMPEC sumó US\$ 72.494 millones, con un promedio anual de US\$ 24.165 millones.

Impacto Económico de la Fruticultura



Para 2024 se estima que el IMPEC que agrupa a las actividades de cultivo de frutas, empaque y venta de fruta al por mayor, tanto en Chile como en el extranjero, se habría ubicado [como mínimo] en torno a US\$ 27.888 millones (+12,4%), gracias al gran salto en el valor de la fruta exportada ese año². Habrá que esperar hasta que

se divulguen cifras oficiales de ventas y costos sectoriales [4T-25] para contrastar la estimación con el resultado que surgirá al introducir los datos efectivos en el modelo.

Por su parte, el PIB de las frutas³ del año 2023 sumó US\$ 6.381 millones, lo que equivale al 63% de la actividad silvo-agropecuaria.

¹ Nominal.

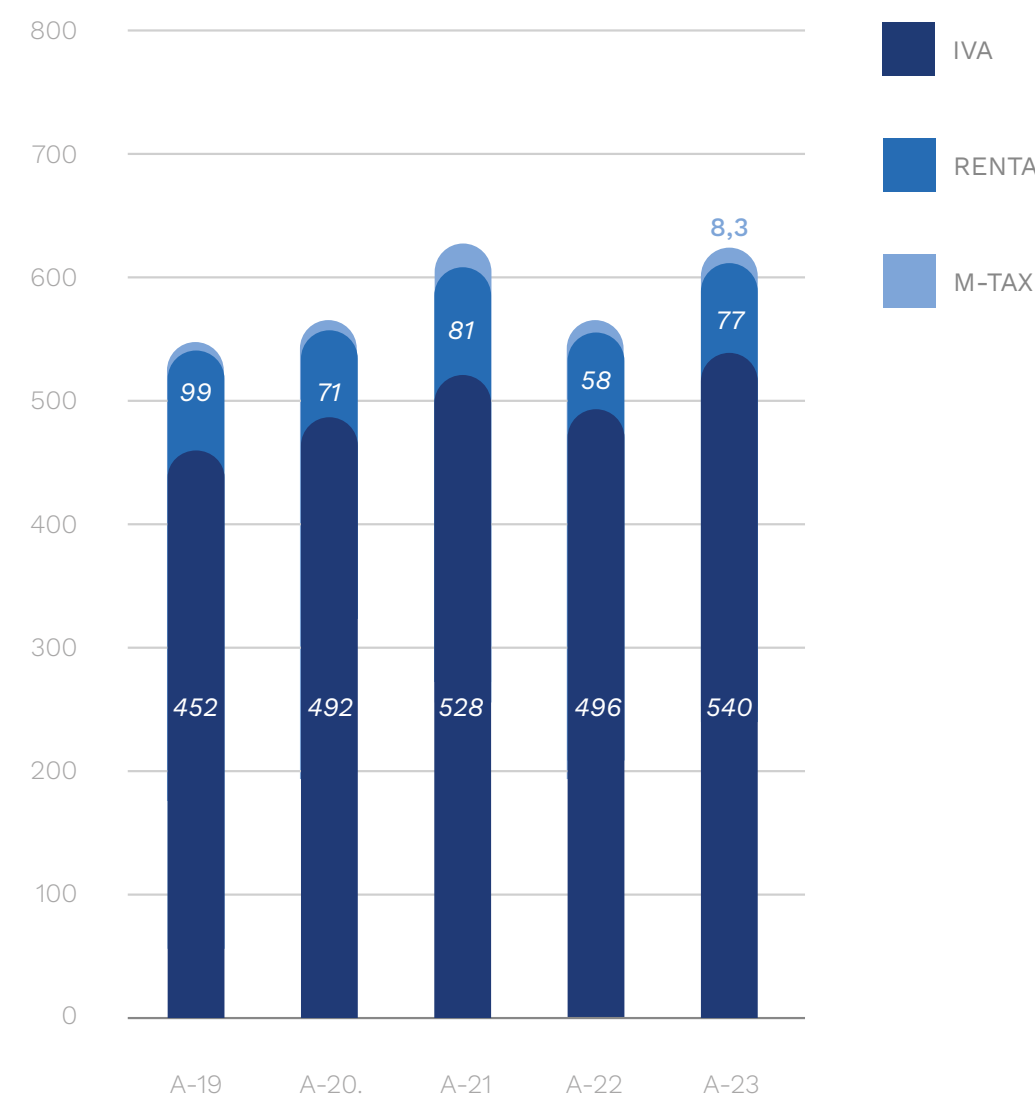
² El 28,6% de aumento se explica por el alza simultánea en los precios pagados en dólares (+14,5%) y las cantidades enviadas (+11,5%). Estas variables suelen moverse en sentido contrario.

³ Que agrupa el cultivo de fruta y la venta de fruta al por mayor en el mercado internacional y en el doméstico.

Resumen Ejecutivo

Ese año, la fruticultura generó valor por US\$ 8.277 millones entregando al Estado 7,6%, a trabajadores/as el 12%, a la banca nacional un 2,5%, a proveedores de bienes y servicios $\pm 37,7\%$ y a las comunidades y el medio ambiente⁴ 3%.

Impuestos pagados por la fruticultura



Fuente: Elaboración propia (niles).

El saldo (19,1%) se pagó a los accionistas y a acreedores externos⁵. Preliminarmente se puede decir que –en promedio– cada empresa pago US\$ ± 140 mil a sus accionistas en 2023.

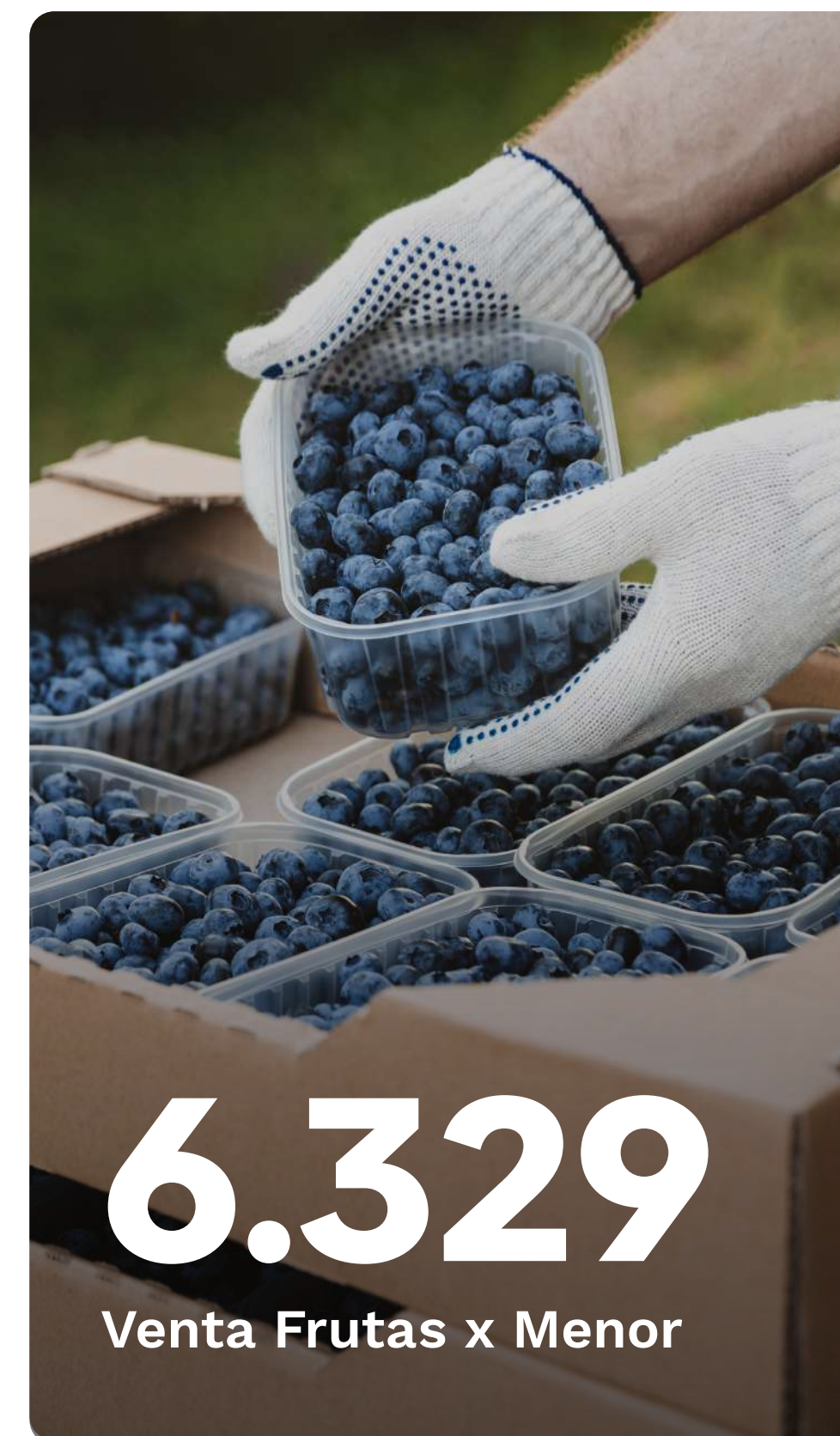
⁴ Cifra estimada a base de lo que invierten las S.A. abiertas y otros sectores del país.

⁵ Se desconoce el porcentaje entregado tanto a los creadores internacionales, no obstante se estima en torno a 3,5%.

Esto último es consistente con lo señalado por los gerentes de las empresas del sector, en cuanto a que estas necesitan retener un $\pm 18\%$ de las utilidades después de impuesto, para que el negocio sea sostenible en el mediano plazo. En este caso el sector retuvo US\$ ± 1.500 millones [valor económico retenido⁶] en 2023.

En paralelo, la fruticultura irradió valor por US\$ 16.535 millones, monto percibido por el comercio, trabajadores indirectos, proveedores de insumos, constructores de obras, instaladores de maquinarias, transportistas, vendedores de frutas y — en proporción al pago de impuestos— los empleados/as públicos y las/los beneficiarios de pensiones y subsidios estatales.

Valor irradiado desde la frutícola 2023

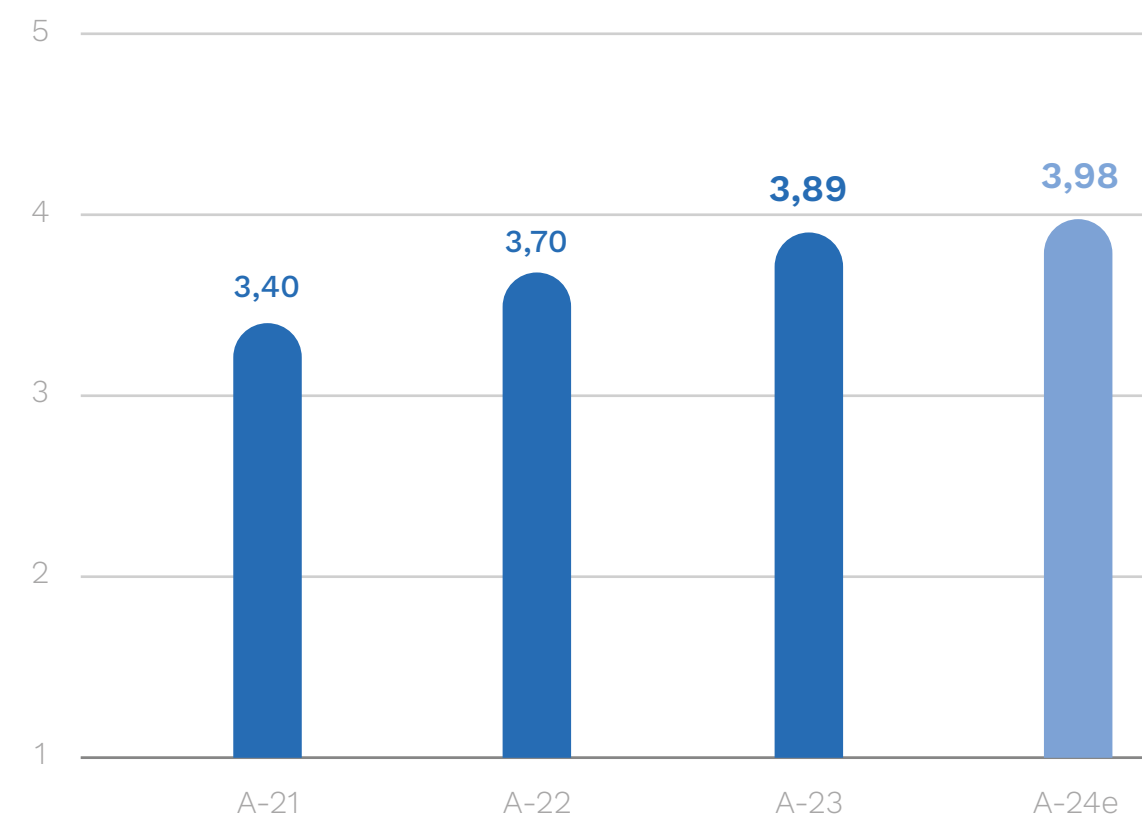


Por receptor de valor (MM US\$) elaboración propia.



⁶ Nombre que le asigna la metodología SASB en el modelo de memorias integradas.

Multiplicador del valor frutícola IMPEC/PIB



Elaboración propia.

Por otra parte, el multiplicador de valor del frutícola fue 3,89 (casi 2,9 veces más que el PIB sectorial)⁷ índice que muestra una tendencia decreciente entre 2018 y 2020 y creciente desde entonces, con un valor esperado para 2024 de 3,98.

Este indicador refleja la complejidad del tramado socio económico del sector.

En otras palabras, mientras mayor es el multiplicador, mayor es el número y el monto de las conexiones con otros sectores, tanto en la compra de insumos la contratación de servicios [por el lado de la producción] como por medio de los trabajadores y familias ligadas al sector [por el lado del consumo] y a través del valor que va sumando cada eslabón de los encadenamientos productivos.

La metodología, expresada en términos simples, lo que hace es “seguir –primero– la fruta y –luego– el rastro del dinero generado por la venta de esa fruta”. Tal que (teóricamente) lo que se hace es “marcar” el dinero y ver a quienes llega y sumar que hacen esas personas con esos billetes, en un año.

De modo que el valor generado [VEG] se transformó en inversión (4%), en bienes públicos (4,1%; proporcionales a los tributos pagados por un valor de US\$ 664 millones⁸). También se convirtió en el transporte de fruta por carretera (6%) quienes la llevaron a los centros de distribución local e internacional, a los proveedores de bienes y servicios (15%), a quienes vendieron fruta al detalle (41%) y a los hogares de los trabajadores ligados a toda la cadena de producción y venta de fruta (30%), quienes –a través del pago de sueldos– adquirieron bienes y servicios. Esta suma es el valor económico irradiado [VEI].

Para hacer este cálculo se midió el valor producido por los proveedores de bienes y servicios intermedios, el de los contratistas que convirtieron su trabajo en inversión sectorial y el de los proveedores de transporte terrestre⁹. Además, se consideró la venta de frutas al detalle en puestos en ruta, mini-markets, verdulerías, ferias libres y supermercados.



⁷ IMPEC/PIB=3,89

⁸ IVA, Renta y Aranceles (a las importaciones).

⁹ Se usó como parámetro el peso de la carga movilizada y la carga máxima de un contenedor.

Por último, se consideraron las remuneraciones de todas las personas involucradas en el proceso: las de quienes cultivan fruta, las de quienes la empaacan y la de quienes la venden al por mayor. La de los transportistas, temporeras/os, enganchadores, contratistas, las de quienes trabajan en el Estado y las de quienes reciben pensiones y subsidios de fondos públicos (proporcionalmente al pago de tributos del sector). A todos estos ingresos se les agregó el efecto multiplicador del gasto que es similar al que predicen el flujo circular de la renta y la teoría monetarista y que en Chile oscila —dependiendo el año, entre 3 y 5 veces— lo que redunda en un multiplicador del gasto que se ubica entre 1,235 y 1,299.

Finalmente —desde el punto de vista social— el sector ligado a Frutas de Chile requirió la concurrencia de ±708 mil personas en 2023, entre el empleo directo (cultivo, empaque y venta al por mayor) e indirecto (de empresas proveedoras de bienes y servicios, de transporte carretero y de venta de fruta al por menor).

Las remuneraciones mensuales pagadas en promedio a las 222 mil personas laboraron en los cultivos de fruta ese año, estuvieron en torno a \$ 890.000¹⁰ al mes. Mientras, las de las 41 mil personas que participaron en las labores de empaque y venta de fruta al por mayor, recibieron en torno a \$1.300.000¹¹ mensuales.

La distribución del Impacto económico de la Fruticultura a lo largo del país, se distribuye de forma muy singular. Ésta no tiene la forma del centralismo nacional, ni tampoco la que sugiere la producción de uvas de mesa¹² o de cerezas¹³.

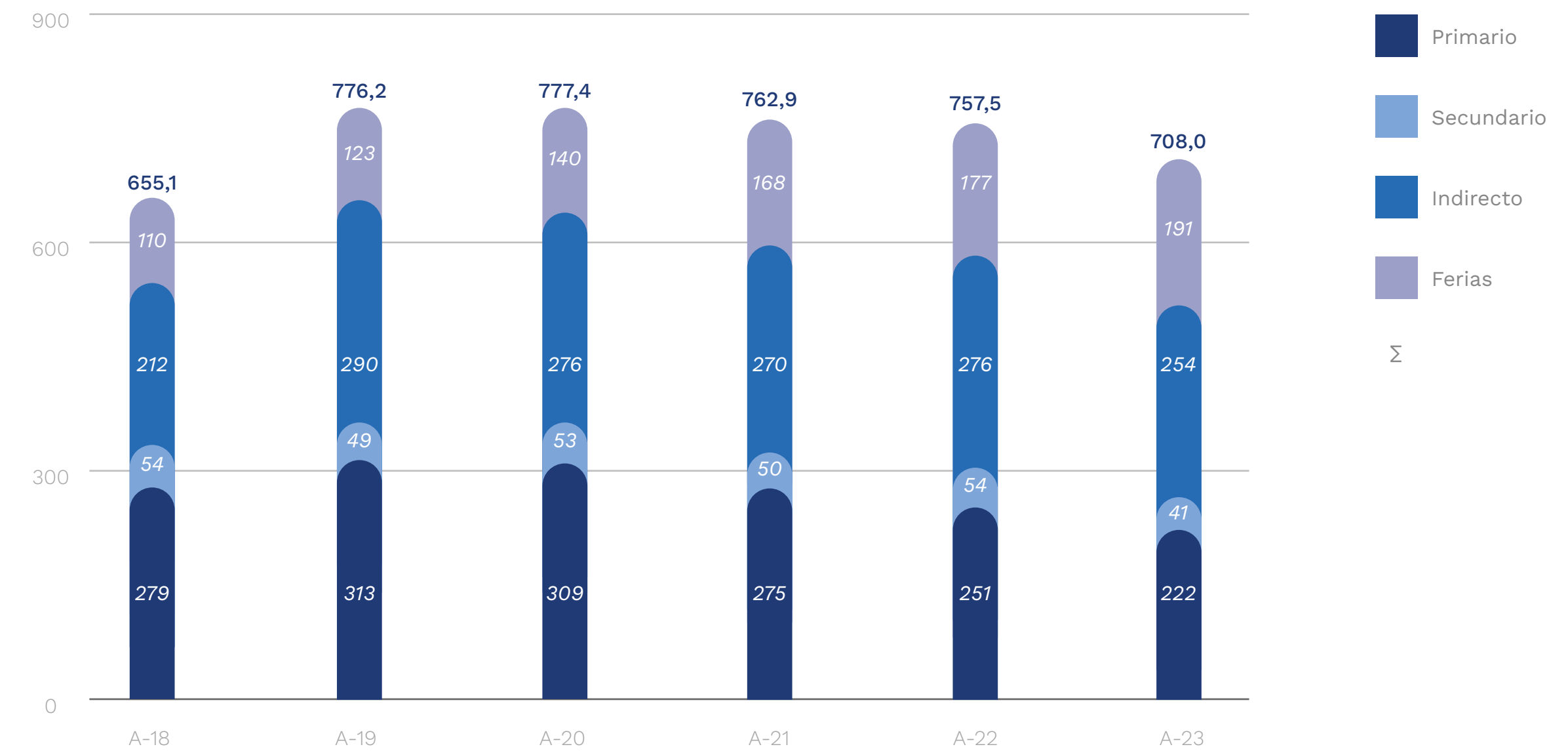
El polo magnético que suele ser la capital para todo tipo de indicadores, en este caso operó al ±65%.

En el caso analizado, el IMPEC de la fruticultura en la capital alcanzó US\$ 6.222 millones (25,1%), con sólo el 14% de las plantaciones frutícolas. Mientras el IMPEC de las regiones VI y VII sumó US\$ 10.161 millones (41%), siendo que éstas agrupan el 50% de las hectáreas.

Esto significa que la RM no logra concentrar el IMPEC Frutícola con la misma intensidad que concentra el PIB o la población. Pero tampoco logran concentrarlo las regiones en donde se producen las frutas de mayor valor.

Es alentador que un sector que es en esencia regional [que genera empleo, compra insumos, invierte, desarrolla productos, los vende y genera valor agregado en regiones], deje la mayor parte de su Impacto Económico en regiones (75%).

Fruticultura: Empleo Total



Fuente: Elaboración propia (niles).

US\$ 6.222
millones

IMPEC de la fruticultura en la región Metropolitana.

US\$ 10.161
millones

IMPEC de la fruticultura en las regiones VI y VII

¹⁰ 1,97 veces el sueldo mínimo.

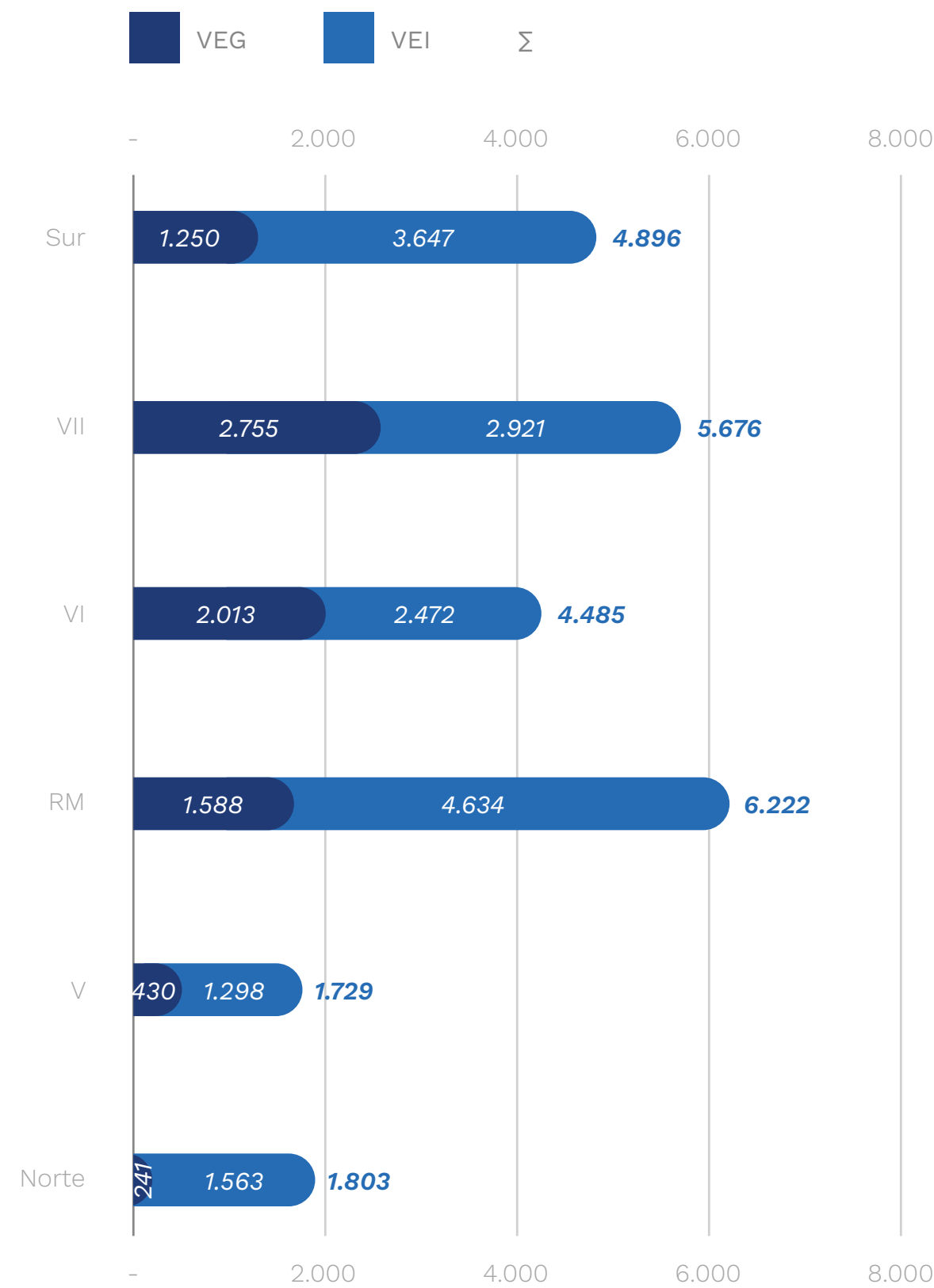
¹¹ 3,05 veces el sueldo mínimo.

¹² 73% entre las regiones III y XIII.

¹³ 82% en las regiones VI y VII.

IMPEC Frutícola Regional 2023

Por componente (en MM US\$); elaboración propia.



Sin duda esto es positivo, porque favorece a las familias de regiones. Primero, aquellas en las que algún miembro trabaja en una frutícola, luego en las que alguien de la familia trabaja en una firma proveedora o en una que vende fruta al por menor. Y, luego, a funcionarios/as públicos y jubilado/as que proporcionalmente perciben parte del valor que se genera y se irradia desde esta actividad.

A pesar de lo anterior, en la RM se concentra el mayor impacto económico (25%), seguida por la VII (23%) y la VI (18%). De Arica a Valparaíso percibieron el 14,1%, mientras de Chillán a Punta Arenas se beneficiaron con el 19,7% del total.

En línea con lo anterior, el empleo total ligado a la actividad en 2023 alcanzó ±708 mil personas, el que fue demandado en un 64% por las tres regiones centrales: XIII, VI y VII, lo que suma 450 mil personas. A lo anterior hay que agregar ±10% en (ambas) Valparaíso y la Zona Norte y un 16% en la Zona Sur.



IMPACTO ECONÓMICO

25% Región Metropolitana

23% Región del Maule (VII)

18% Región de O'Higgins (VI)



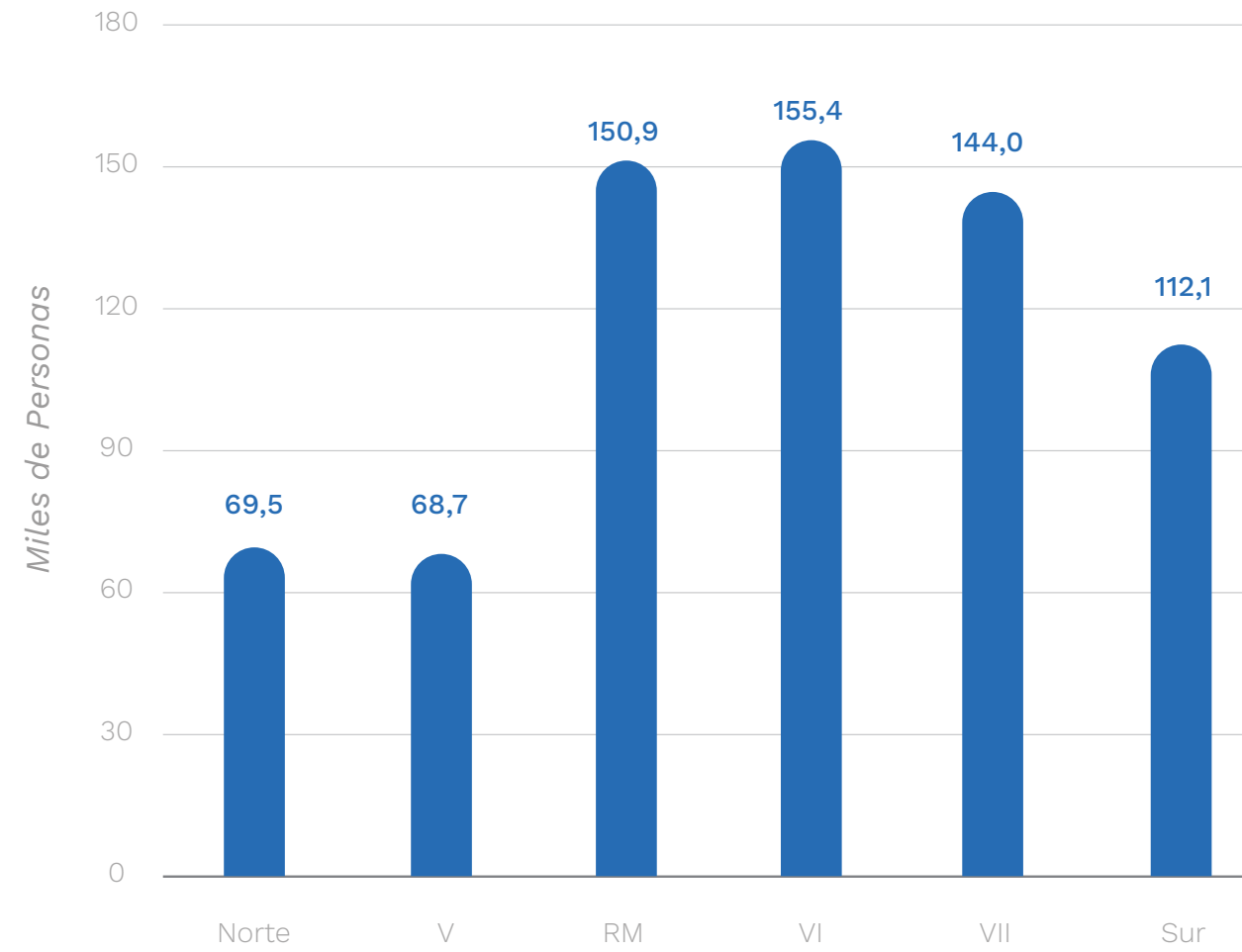
En parte, esto se debe a la distribución de la superficie plantada. Pero también al hecho que los cuarteles generales de las frutícolas se concentran en las regiones VII (43%), VI (25%) y RM (17%).

Aún más curioso resulta observar cómo se distribuyen los pagos al factor trabajo. Las regiones VI y VII concentraron $\pm 25\%$ cada una, mientras las regiones V y XIII agruparon $\pm 13,5\%$ c/u del pago de remuneraciones.

Todas estas estimaciones se han hecho sobre la base de un marceo teórico robusto, un modelo complejo y un algoritmo detallado, usando bases de datos oficiales (anchas y largas) y parámetros estimados desde varias aproximaciones o corroborados con más de una fuente.

Empleo ligado al negocio de la fruta

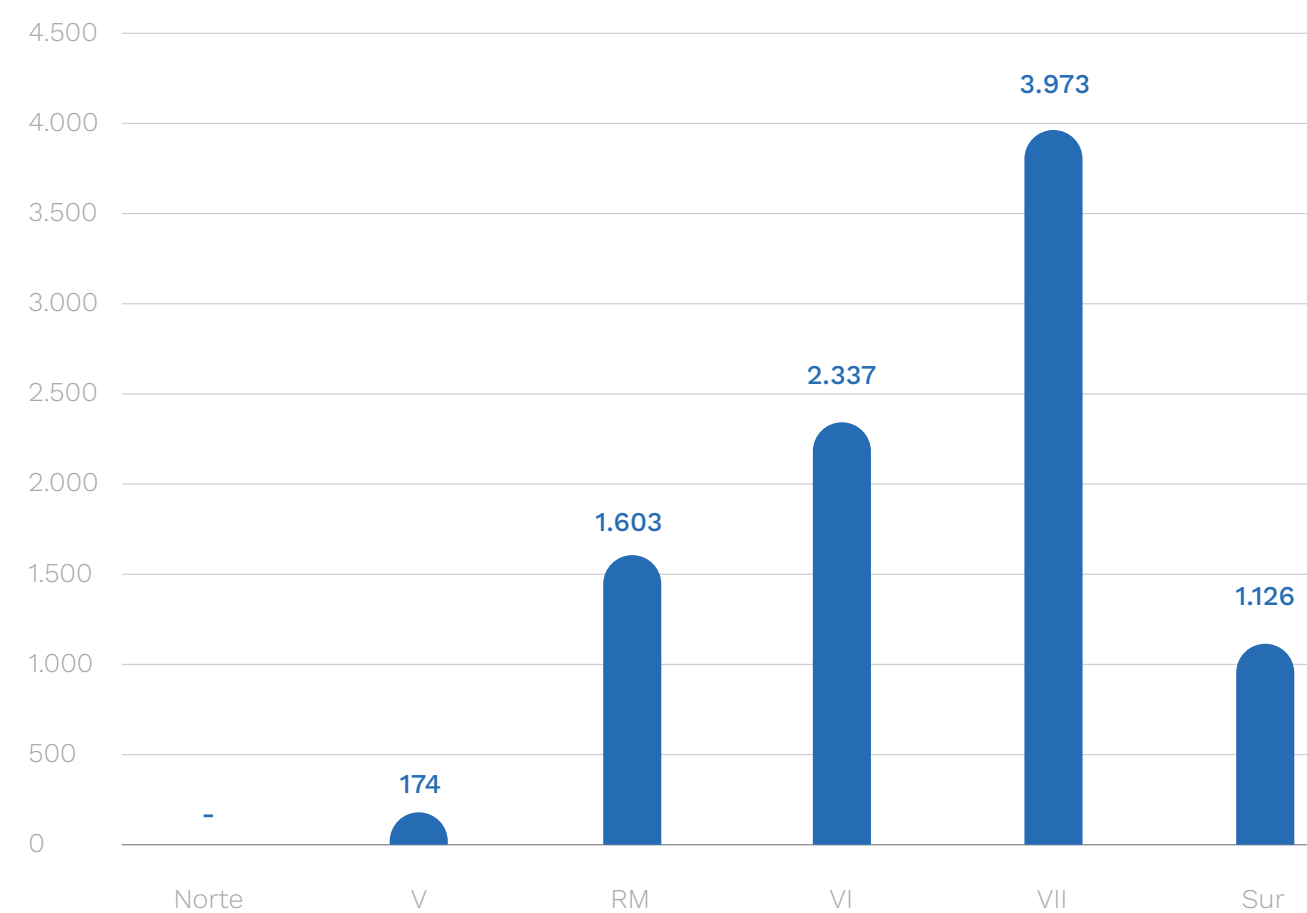
Zonas y Regiones - 2023 (708 mil)



Fuente: SII, elaboración propia.

Casas matrices de empresas frutícolas

Zonas / Regiones



Fuente: SII y elaboración propia.



2.

Introducción

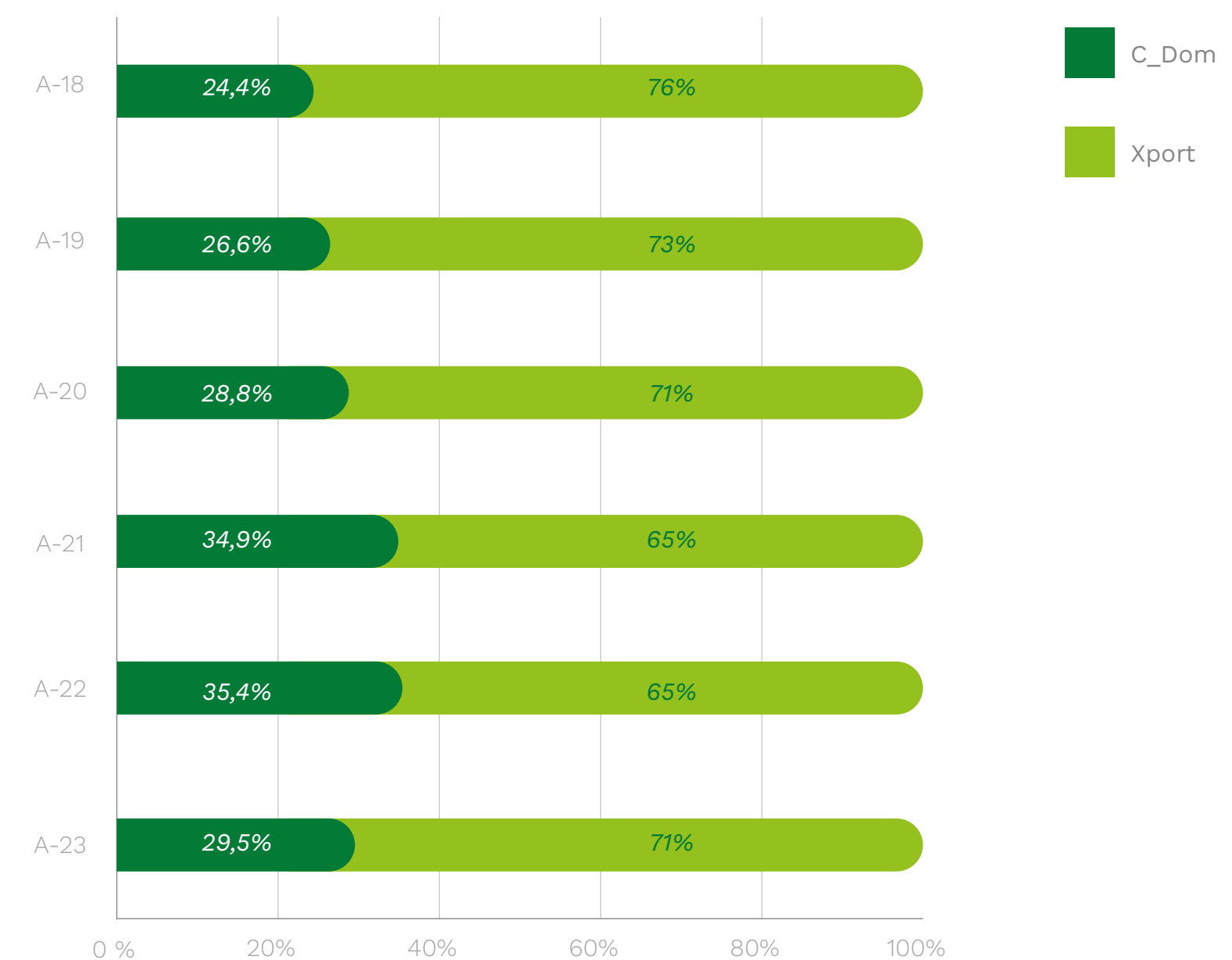
La fruticultura de exportación siempre se ha ligado en forma exclusiva al agro, pero la verdad es que su ámbito de acción es más amplio, debido a que la fruta que se produce no sólo se exporta, también se vende en el país.

Diversas estimaciones han dado cifras poco claras sobre el consumo de frutas en Chile. Gracias a la disponibilidad de bases

de datos del SII, ahora es posible saber con mayor certeza a cuánto se eleva el consumo de fruta doméstico. De acuerdo a las ventas al por mayor de fruta, la industria destina entre 24% y 36% de su producción al mercado local, tasa que está en línea con la tendencia inversa del mercado internacional. Las tasas de consumo doméstico de fruta entre 2018 y 2023 se muestran en el siguiente gráfico.

Consumo Doméstico de Frutas

Tasa estimada sobre total vendido



Fuente: Elaboración propia.

Diversas estimaciones han dado cifras poco claras sobre el consumo de frutas en Chile. Gracias a la disponibilidad de bases de datos del SII, ahora es posible saber con mayor certeza a cuánto se eleva el consumo de fruta doméstico. De acuerdo a las ventas al por mayor de fruta, la industria destina entre 24% y 36% de su producción

Por tanto, el sector está dividido en dos: en la producción de fruta y en la venta de fruta al por mayor, doméstica e internacional.

al mercado local, tasa que está en línea con la tendencia inversa del mercado internacional. Las tasas de consumo doméstico de fruta entre 2018 y 2023 se muestran en el siguiente gráfico.

Por otra parte, las empresas exportadoras de fruta están constituidas de varias formas. Unas son sólo exportadoras, otras son exportadoras netas. Algunas son sólo productoras. Otras sólo exportan sus propias frutas, otras exportan la fruta que producen y las de productores seleccionados. Incluso, algunas exportadoras también son importadoras de fruta (típicamente plátanos y piñas).

Por los antecedentes estudiados, la porción del sector ligada a la **venta de fruta al por mayor jamás ha sido incluida como parte integral del sector. Esta será la primera vez.**

Asimismo, para medir el impacto económico de un sector o actividad económica, es necesario considerar sus encadenamientos productivos, tanto hacia atrás (insumos, proveedores de



bienes, servicios y capital) como hacia delante. De modo que –para los efectos de este trabajo– se supondrá que existe integración vertical entre la producción de frutas y las ventas al por mayor de estas.

No se considerará que los vendedores de fruta al por mayor tienen un encadenamiento productivo hacia atrás en los productores de fruta, aunque haya algunas empresas que venden fruta y no la producen. A la inversa, no se considerará un encadenamiento productivo hacia delante cuando un productor de fruta, no participe en la venta al por mayor de frutas.

Entonces, para el sector, el encadenamiento hacia atrás está conformado por los proveedores de bienes y servicios. Y el encadenamiento hacia delante del sector incluye a los distribuidores de frutas al por menor, el cual tiene varias ramificaciones o canales de distribución.

3.

Marco Teórico

Las empresas, independientemente de su tamaño o sector, en su proceso de producción provocan una variedad de efectos económicos tanto directos como indirectos. Los primeros se relacionan con las ventas que reportan ingresos netos para el país, los segundos dan cuenta de una suerte de irradiación energética o empujes, que desde una empresa o sector económico obligan a otras empresas –por lo general de otros sectores– a moverse en términos de negocios, ya sea comprando insumos, vendiendo productos o pagando a sus factores de producción. En especial al trabajo, el cual usa esos ingresos para adquirir bienes y pagar por servicios¹⁴.

Estas son las trenzas del tejido productivo de un país, que permiten agregar valor a los insumos transformándolos en algo distinto o en algo nuevo, deseado por los consumidores o necesario para ellos, acercando esos bienes y servicios para su venta, generando ingresos y posteriormente distribuyendo esos recursos o beneficios en la forma de pagos.

La existencia de bienes que no se transan, tales como los bosques, la biodiversidad, los lagos, los glaciares, etc., los cuales consideramos valiosos pero que no sabemos cuánto valen, motivó el surgimiento de la teoría del Valor Económico Total [VET].

Primero Alan Randall en una conferencia en Hawái (1982) y luego otros como Krutilla, Fischer, Porter, Hanneman, Arrow, Schulze, Worrell, Johansson y varios más (1983-1993), desarrollaron un marco teórico y métodos para medir/estimar el valor de esos bienes.

El marco teórico es útil para conceptualizar por qué valen los bienes. Cualquier bien. Esto debido a que –con los años– terminó convirtiéndose en una especie de teoría general del valor, que incluye a postulados anteriores tales como: “el valor de los bienes depende de la cantidad de trabajo involucrado en su producción” (Smith, Marx, Ricardo) o que “el valor de un bien depende de la utilidad o satisfacción que generan” (Stuart Mill), etc¹⁵.

El aire vale porque nos es indispensable, pero no tiene precio (valor de intercambio) porque su uso no es excluyente, es decir, el que uno use oxígeno (por ahora) no impide que otro lo use, hay abundancia. Igual cosa pasa con el mar. No así con sus recursos. Aunque pescar es gratis porque los peces no tienen dueño (aún). En cambio, extraer minerales si tiene precio: se llama royalty.

El lago Chungará no tiene precio, pero muchos estarían dispuestos a pagar algo (\$1.000 \$10.000, lo que sea) para que esa agua no se use y el lago siga existiendo tal cual está hoy¹⁶.

¹⁵ Valor Subjetivo, Valor de Costos de Producción.

¹⁶ Krutilla en 1987 fue el primero en plantear el valor de existencia.

El concepto de VET se puede aplicar a todos los bienes, se transen o no. Las empresas sí se pueden comprar/vender, entonces también son bienes. De modo que los componentes del VET se pueden aplicar a una empresa, en una forma como la que se muestra en el siguiente diagrama.

El Diagrama 3.1 refleja que hay componentes del VET de una empresa que tienen precio (son medibles) y otros que no (o que al menos son más complejos de valorar). Pero al final, el valor siempre se mide en dinero o en algún tipo de unidad pecuniaria, debido a que el dinero es precisamente el bien que hemos creado para estos fines. Y como todos le asignamos valor al dinero –cuyo precio es la tasa de interés– cuando se cuenta dinero, se cuenta valor.

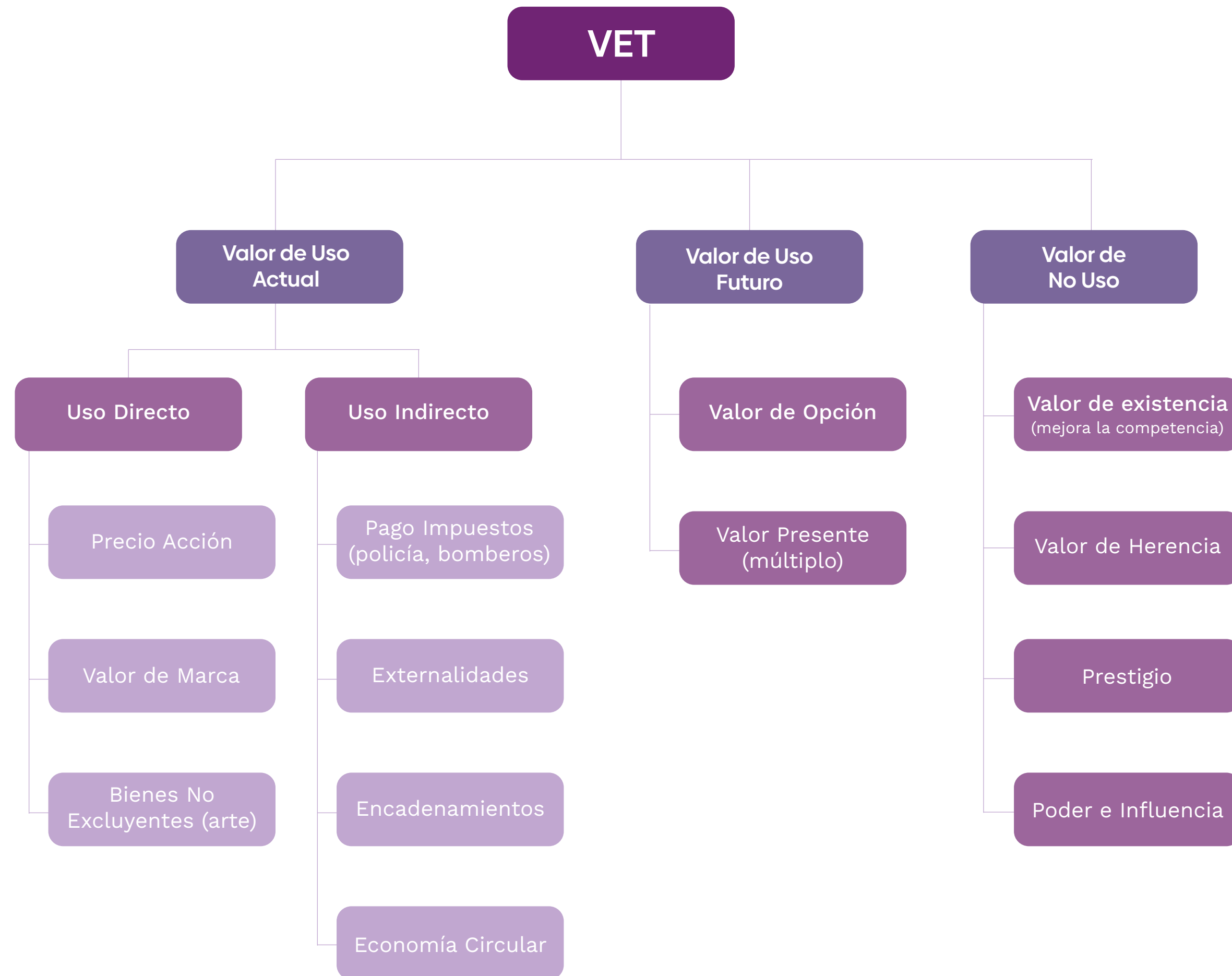


Diagrama 3.1: VET.



4.



Referentes

Para una mejor comprensión del concepto, es conveniente revisar un par de modelos que son muy útiles para explicar la mecánica de transferencia de valor en una economía.

4.1 Flujo Circular de la Renta

El Flujo Circular de la Renta (FCR) que se muestra en el diagrama de más abajo, es un modelo que data del S.XIX y es previo a la Matriz Insumo-Producto (MIP) que es la herramienta con que se mide el Producto Interno Bruto.



Diagrama 4.1: Flujo Circular de la Renta.

Como la empresa es un sistema abierto y conectado con el país, el FCR resulta ser una buena herramienta para medir el impacto de las empresas en la economía como un todo, o a través de sus agentes o sectores.

Los pilares del FCR son dos:

1

Las empresas

2

Los hogares de los trabajadores

Pero además los que están dentro del flujo de valor que genera la “vida” de las empresas, tal que, al menos un miembro de estos hogares, está ligado a:

- los proveedores,
- los servicios estatales o municipales,
- las empresas creadas gracias al consumo de los hogares,
- los clúster, etc., ...



El FCR se compone de muchos sistemas –abiertos. La idea entonces es usar esos sistemas para medir el valor irradiado de un conjunto de empresas, de modo que cada uno tendrá asociados varios grupos de familias, así como servicios del Estado.

De estas fuentes emanan los flujos circulares que configuran el valor irradiado de una empresa el cual va creciendo a medida que el observador se va alejando de la empresa.

El modelo tiene una base pecuniaria, de modo que su “output” es un monto en dinero producto de las iteraciones entre los actores económicos.

Esto tiene una ventaja sobre el PIB, ya que incluye compras que están fuera de las cuentas nacionales, tales como los bienes de segunda mano (vehículos usados), productos vendidos en ferias libres, comercio ambulante, servicios no formalizados (clases particulares, arriendo de inmuebles), espectáculos deportivos, etc.



4.2 Matriz Insumo-Producto

El Modelo de Leontief¹⁷ o Matriz Insumo-Producto¹⁸, más que un modelo es una herramienta para calcular el PIB y establecer el tramado productivo de una economía. Ésta tiene 3 cuadrantes:

- Cuadrante de bienes intermedios
 - Compras de insumos (vertical)
 - Venta de productos (horizontal)
- Cuadrante de valor agregado
 - M+R+U+T
- Cuadrante de Gasto
 - C+G+I+X+Δi
 - Antes las MIP se hacían cada 10 años. Hoy la tecnología y los softwares de IA permiten que el Banco Central genere una para cada año desde 2013. La última es del 2021.
 - La MIP es una tabla de datos cuadrada que tiene 111 sub-sectores (111 x 111). Su versión resumida es de 12 x 12 (ver diagrama 2.3). Y además hay cuadros más detallados de 111 x 181.

Las sumas de las filas son ventas de los sectores a precio de costo. La suma de las columnas equivale a las compras de insumos de los sectores (también a precios de costo).

Como se puede observar, la matriz, como toda tabla de doble entrada, debe cuadrar. Es decir, el valor marcado como “T” debe ser igual al sumar la columna de resultados o la fila de resultados.

	1	2	3	... SECTORES	10	11	12	Σ
1								
2								
... SECTORES								Venta de Productos
11								
12								
Σ	Compra de insumos							T

								Σ
M	Importaciones							
R	Remuneraciones							
T	Impuestos							
EX	Excedente explotación							
VA	VALOR AGREGADO							
Σ	VALOR BRUTO PROD.							VP

	C	G	I	Δi	X		DA		Σ
	Consumo	Gasto Gob.	Inversión	Δinventarios	Exportaciones				
Σ							DDA AGREGADA		VALOR BRUTO PROD. VP

- La suma de la columna que agrupa la suma de las filas, es igual a la suma de las columnas que agrupan las sumas de las filas (T).
- PIB = VA
- VA = R + T + EX
- DA = C + G + I + Δi + x
- PIB = C + G + I + Δi + (X-M)
- PIB = DA - M
- VA = DA - M

Del mismo modo, el cálculo de “VP” debe ser igual, es decir, medido por las ventas o por el costo, el valor bruto de la producción tiene que ser el mismo. Todos los años que se haga este ejercicio.

La mecánica es la siguiente: una empresa compra insumos o servicios, los que se registran en su columna (digamos la 3) y luego se los vende a las demás empresas (fila 3). Si lo que produce es bien para consumo final, en la misma fila de la tabla avanzará a la derecha y se lo venderá a los hogares, al gobierno o los exportará. En el proceso le pagará a sus proveedores (de otros sectores, los que se anotarán en la columna 3), al fisco (que es el sector nº 12) y a sus trabajadores (columna 3, pero en el cuadrante 2), y los pagos en remuneraciones después aparecen como consumo de los hogares en el cuadrante 2 (C) y los pagos al fisco aparecen en el gasto de gobierno (G) y así sucesivamente, con varias iteraciones durante un año, hasta que la última sea imperceptible (en general, el máximo es 5 iteraciones).

Diagrama 4.2: Matriz Insumo-Producto

¹⁷ Premio Nobel de Economía, 1973.

¹⁸ Leontief, Wassily W. (1986), *Input-Output Economics*. 2nd ed., New York: Oxford University Press.

4.3 Reportes GRI & SASB

Los modelos de reporte corporativo más usados en Chile por las empresas reguladas incluyen tanto el cálculo del valor económico generado (VEG) —que es igual al valor económico directo— como del valor económico entregado (VEE) y el valor económico retenido (VER), que corresponde a las utilidades no entregadas a los accionistas.

VEE: este se compone de pagos a:

- Alt. 1: Proveedores de bienes y servicios – Proveedores de capital – Trabajadores – Fisco. Más las inversiones comunitarias y ambientales.
- Alt. 2: Costos Operaciones – Gastos Administrativos y otros – Remuneraciones – Impuestos –Aportes sociales
- La torta de muestra otro ejemplo posible de entrega de información del VEE.

Ninguno de los modelos es estricto en los conceptos a la hora de reportar. Algunas firmas usan como base el Estado de Resultados, otros el Flujo Efectivo de Caja. Algunas anotan costos operacionales y otros pagos a proveedores. Ninguno separa los pagos a proveedores de capital nacionales de los internacionales, etc. Hay muchos puntos que generan dificultades para que un lector no experto comprenda a cabalidad estos reportes.

Por otra parte, ninguno de estos modelos de reporte, señala como estimar el valor indirecto¹⁹ que genera una empresa.

Con todo, si bien estas guías son útiles, dejan bastante que desear a la hora de hacer análisis comparativos entre empresas o hacer análisis sectoriales.

¹⁹ Nombre que usa el GRI.



Hay otros formatos. Típicamente una tabla con los conceptos del VEE listados en forma vertical, en una serie de 3 o 5 años hacia atrás, mostrando la evolución del valor entregado.

Diagrama 4.3: Valor Económico Entregado

5.



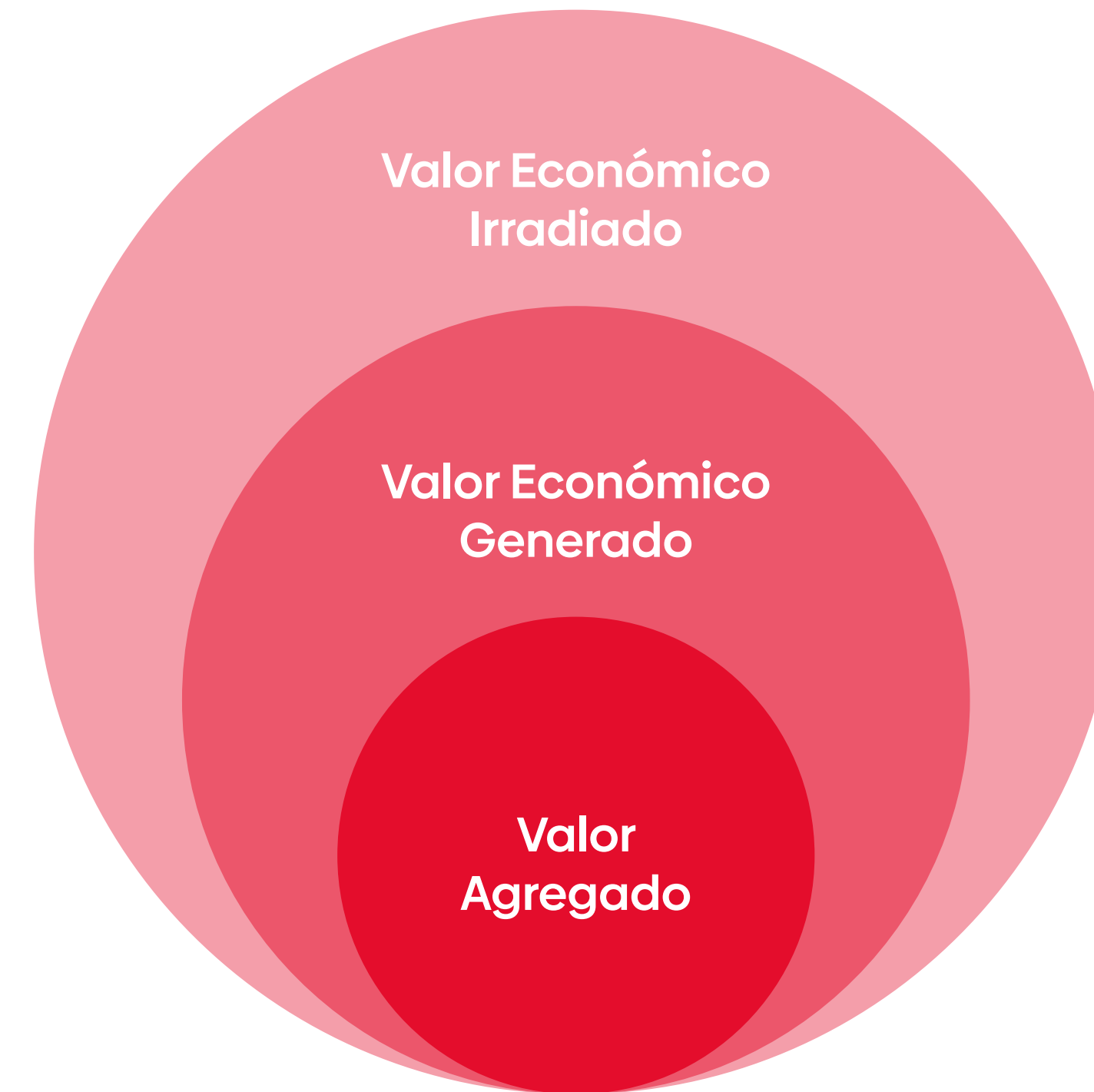
Impacto Económico

Se define el impacto económico como la suma del Valor Económico Entregado [VEE]²⁰ y el Valor Económico Irradiado [VEI]²¹.

Para obtener esos valores hay que hacer varios cálculos. Primero que todo veremos el PIB del sector, el cual es independiente del impacto económico, pero que, por lo común de su uso, es un referente necesario de analizar.

²⁰ En algunos documentos ha quedado traducido como Valor Económico Distribuido [VED].

²¹ En algunas publicaciones se le menciona como Valor Económico Indirecto.



IMPACTO ECONÓMICO

PIB = Valor Agregado.

VEG ≈ PIB + costos operacionales ± ajustes contables.

VEI = β VEG,

En donde β depende de los encadenamientos y el número de familias beneficiadas.

Diagrama 5.1: Medidas de Valor.

5.1 PIB

Hay varias maneras de medir el producto interno bruto:

- Desde la producción (oferta agregada)
- Desde el gasto (demanda agregada)
- Por el lado del dinero (teoría monetaria) donde éste circula en un año todas las veces sea necesario para que todas las transacciones de la economía se lleven a cabo.
- A través de los agregados macro económicos, en donde el producto es igual al ingreso de factores netos más las transferencias netas y más el ingreso nacional disponible.
- Incluso se puede medir a través de los balances de las empresas, bancos y gobierno, calculando las rentas de cada grupos de agentes económicos.

No obstante, la mejor manera de entender que es el PIB, es decir que es igual al valor agregado que genera una economía. Es decir, el PIB es el valor, la complejidad, los servicios, la disponibilidad y la utilidad

prácticas que los países son capaces de agregar a los recursos naturales. En otras palabras, refleja la inteligencia y el talento de una sociedad desde el punto de vista económico, tal que el país con mayor PIB por persona, tiene a la gente más talentosa en este sentido de la explicación.

Una digresión. A la hora de medir el PIB los países suelen incluir el impuesto al valor agregado, ya que como su nombre lo dice “no es valor agregado” sino un impuesto (generalmente) de tasa **ad-valorem** que se calcula por sobre el precio de un producto y del cual se descuenta el IVA pagado por las compras de bienes y servicios necesarios para producir el producto; de esta forma las empresas sólo entregan al Fisco el neto del IVA añadido al precio del producto, siendo los consumidores finales quienes pagan la totalidad de este impuesto (generalmente las familias). A pesar de lo anterior, al calcular el PIB éste queda incluido –a pesar de que técnicamente debería ser excluido debido a que no refleja ningún valor agregado– ya que contribuye a financiar el gasto fiscal.



6.



Valor Agregado

Las empresas, independientemente de su actividad o tamaño, generan una variedad de efectos económicos, tanto primarios como de segundo orden. Estos constituyen el tejido productivo de un país, el que agrega valor y distribuye beneficios económicos.

6.1 Ingresos

El valor más directo generado por una empresa proviene de sus ventas. Aunque suele haber otras fuentes de ingresos menores.

La generación de ingresos permite la entrega de valor económico hacia todos los involucrados en la cadena de producción, distribución y comercialización de los bienes y servicios.

6.2 Importaciones

Las importaciones se deben restar del valor generado, ya que los recursos pagados no quedan en el país. Las empresas no suelen hacer esto cuando presentan su VEE en sus memorias o reportes corporativos.

De modo que el valor económico directo de una empresa o sector se refiere a los beneficios económicos inmediatos y tangibles que produce a través de su actividad productiva y comercial. Este valor se manifiesta principalmente en los siguientes aspectos:

6.3 Valor Entregado

Del VEG surge el valor económico entregado [VEE] el cual tiene los siguientes receptores de valor:

6.3.1 PROVEEDORES DE BIENES Y SERVICIOS

Estos entregan insumos, materiales, máquinas y equipos, junto con servicios empresariales y servicios profesionales. Cada uno de ellos emite una factura a la empresa la cual paga dinero a cambio de estos insumos, los cuales derivan en un producto de mayor valor agregado. Eso es lo que permite que se pueda considerar que el valor del producto final se reparte entre los miembros de la cadena productiva.

6.3.2 PROVEEDORES DE CAPITAL

Las empresas suelen pagar intereses y amortizaciones a quienes han ayudado a financiar sus proyectos de inversión. Generalmente instituciones financieras.

Las empresas también entregan valor económico a los propietarios o accionistas. Los dividendos, así como las apreciaciones de capital en el valor de las acciones, constituyen un valor económico directo que fluye hacia los propietarios de la empresa.

6.3.3 TRABAJADORES

Las empresas demandan trabajo y capital. El empleo se compromete con contratos que garantizan pagos estables, estos son los pagos que reciben los hogares y que luego usan para consumir. Luego estos tienen un efecto multiplicador sobre el consumo, ya que los trabajadores destinan sus ingresos a adquirir bienes y servicios y una parte de ellos, se convierte en pago a trabajadores de esas empresas que están en el mercado final de bienes.



6.3.4 EL ESTADO

Las empresas están obligadas a pagar impuestos, tales como el Impuesto a la Renta, el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y otros tributos locales o nacionales. Estos pagos contribuyen al financiamiento de los servicios y bienes públicos que son parte clave en el funcionamiento de una economía.

6.3.5 COMUNIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Las empresas hacen aportes directos a la comunidad cuando su infraestructura puede ser usada por terceros. O pueden hacerlo apoyando iniciativas locales, ya sea con fondos u otros recursos. Lo mismo es válido para las inversiones que ayudan a reducir el calentamiento global y/o el manejo de residuos.



7.



Valor Irradiado

El valor económico irradiado [VEI] corresponde al uso que le dan los receptores del VEE a esos recursos. En concreto, cuando los trabajadores de una empresa gastan sus remuneraciones en alimentación, vivienda, transporte, educación, servicios básicos, vestuario, cultura, entretenimiento, viajes, etc., eso es VEI. No porque lo gasten los trabajadores, sino porque el mismo dinero generado por la empresa, va pasando de manos, de la empresa a los trabajadores y de estos a otras empresas y de ahí a los trabajadores de estas, etc. y en paralelo, todas las empresas

y todos los trabajadores/as, van pagando impuestos que recibe el Estado, que provee bienes públicos y paga las remuneraciones de los empleados/as públicos, los que también gastan sus remuneraciones en bienes y servicios, y así, durante unas cuantas iteraciones.

Los efectos indirectos son complejos de cuantificar debido a los múltiples receptores y a la poca transparencia que existe, -entre otros, por el secreto tributario, la privacidad, la falta de homologación de conceptos contables, etc., e incluyen:

7.1 Provisión de Bienes Públicos

Con los impuestos pagados al fisco éste provee de bienes y servicios públicos a los ciudadanos, tales como: las leyes, vigilancia policial, tribunales, educación pública, servicios de salud, de identificación, orden del tránsito y también infraestructura como carreteras, puentes, alumbrado público, el Metro, entrega de subsidios, etc.

Es cierto que una empresa o grupo de empresas, no aporta lo suficiente como para financiar por sí sola - a veces- ni siquiera uno de los bienes o servicios públicos provistos por el Estado. No obstante, como todas pagan impuestos, es posible considerar que el aporte que hace cada empresa produce una porción

de bienes públicos que es proporcional a su aporte al Fisco.

Por otra parte, para la provisión de bienes públicos, el Estado requiere de trabajadores, los cuales reciben remuneraciones que provienen del pago de impuestos. De igual forma que lo anterior, es posible atribuir a las empresas un aporte proporcional a esas remuneraciones. De modo que el valor generado y entregado por la empresa al Estado, irradia valor a sus funcionarios, los cuales lo irradian a empresas de bienes y servicios finales, las que lo irradian hacia sus trabajadoras/es que compran bienes y servicios y vuelven a irradiar valor, del mismo modo que lo hacen los trabajadores de la empresa.



7.2 Encadenamientos Productivos

En otro eje, las empresas irradian valor cuando con sus compras y ventas, permiten que otras empresas agreguen valor. Primero, a través de los proveedores generan encadenamientos productivos hacia atrás. Y luego, a través de sus ventas, las que generan encadenamientos hacia adelante, ya sea porque sus compradores agregan aún más valor a los productos de la empresa (p.ej. una compañía que fabrica buses agrega más valor que la que hace butacas y ésta más que la que diseña las butacas y ésta más que la curtiembre, etc.). Tal que las empresas –aunque no lo quieran– actúan como catalizadores para otras actividades económicas.

Por ejemplo, una empresa que produce tallarines demanda materias primas, insumos, servicios logísticos, servicios empresariales y servicios profesionales, los cuales se benefician de esta demanda. Este efecto es nítido. Pero no lo es tanto en el caso de servicios básicos, combustible, transporte o telecomunicaciones, cuya demanda proviene en mayor cuantía de los hogares o del sector público (como es el caso de la electricidad o internet) y no de las empresas.

7.3 Productividad y Tecnología

La inversión en I+D genera valor indirecto a través de la innovación e invención. Esto beneficia a la empresa misma, pero también impulsa avances en otros sectores por la vía de transferencia tecnológica o de procesos productivos que, al ser adoptados por otros actores del mercado, mejoran la productividad general de la economía.



7.4 Capital Humano

La educación formal agrega disciplina y habilidades a las personas de modo que, a mayor cantidad de estas últimas, mayor pago de remuneraciones y mayor valor se irradia. La capacitación en cambio actualiza las competencias laborales, eleva la empleabilidad y mantiene la productividad e ingresos, todo lo cual da estabilidad al tejido social. En Chile no hay evidencia clara de que a capacitación suba las remuneraciones y por esa vía aumente la irradiación de valor.



7.5 Transporte

Los camiones que transportan mercancías tanto a puertos como a centros de distribución al mayoreo, son un tipo específico de proveedores para las empresas, entre otras razones, porque no pagan IVA y tienen subsidios a los combustibles, estos porque son clave para llevar los bienes a los consumidores finales.



7.6 Construcciones/ Inversión

La inversión, al menos la parte que no tiene un componente importado, es también un caso especial de proveedores de bienes y servicios, en este caso, del sector construcción. El cual deja capacidad instalada en las empresas demandantes en la forma de inversión.

7.7 Efecto Multiplicador del Gasto

En cada uno de estos sectores, los trabajadores reciben remuneraciones, las que usan para comprar bienes y servicios finales.

Tal como lo señala la teoría monetaria²², el dinero circula todas las veces que sea necesario para que todos los pagos se hagan, tal que el producto de un país es igual a la cantidad de circulante existente multiplicado por la velocidad de circulación del dinero. Eso implica que quienes reciben dinero de la empresa como efecto de segunda orden, también irradian valor toda vez que ese mismo dinero (billetes) vuelve a circular. De hecho, en la última década en Chile el dinero líquido circuló 4,6 veces por año²³.

Esta misma mecánica opera para los proveedores de bienes y servicios y sus trabajadores.



²² Milton Friedman, *The Role of Monetary Policy* (1968). Premio Nobel de Economía, 1976.

²³ M1. Promedio 2015-2024: 4,6 veces.

7.8 Impulso al Entorno Económico Local

La instalación de empresas en un territorio mejora el empuje económico de largo plazo en un territorio. La presencia de empresas en zonas lejanas a los grandes centros urbanos puede fomentar la movilidad laboral, la descentralización, la atracción de inversiones, la creación de nuevas oportunidades de negocio y el desarrollo de redes entre empresas locales, proveedores y clientes.



7.9 Externalidades

A través de su actividad, las empresas pueden generar tanto costos como beneficios adicionales a la sociedad, típicamente costos medio ambientales tales como emisiones de CO₂e o residuos tóxicos (que deben ser tratados y manejados) y del mismo modo las plantaciones de bosques que absorben CO₂e, los centros apícolas polinizan y los observatorios espaciales que requieren gran ancho de banda para el envío de gran cantidad de datos a los centros de procesamiento de imágenes que está en el exterior, lo cual se beneficia todo el país con mejor y más barato servicio de internet, respecto de otros países de la región.

7.10 Estabilidad de Largo Plazo

La creación de fondos de reserva para hacer frente a futuros períodos recesivos da a los países capacidad para hacer frente a crisis económicas. El financiamiento de estos fondos es un valor irradiado que surge de las fuentes que lo nutren, en este caso de los trabajadores y de los empleadores. En el caso de Chile, hoy este beneficio radica en los fondos de pensiones, en el FEES y en el FEP. Los nutrientes son las empresas, y los trabajadores, pero en el caso del FEES suele serlo la gran minería del cobre. Aunque en un futuro cercano también pueden surgir otras fuentes tales como el Litio, el H₂, etc.

Ambos están inevitablemente ligados. Unos es la causa del otro²⁴.

²⁴ O el otro es efecto de uno.

8.



Relación entre VEE y VEI

Mientras el valor entregado da cuenta de los pagos de las empresas, el valor irradiado surge del uso posterior de esos recursos.

Los proveedores siguen produciendo, los trabajadores reciben remuneraciones que luego gastan en el mercado. El Estado produce bienes públicos para lo cual necesita trabajadores que a su vez reciben remuneraciones que después usan para el consumo de bienes y servicios. Los bienes que van hacia el consumidor final necesitan transporte y las remuneraciones de esos trabajadores al mes siguiente se convierte en gasto. Los pequeños comercios, verdulerías y hasta los supermercados venden frutas. Todos los que están en esa cadena logística reciben un pago que se traduce en remuneraciones de sus trabajadores, los cuales usan ese dinero. Ese uso es el valor irradiado, el cual gira y cambia de manos varias veces en un año.

9.

Corolario

Una empresa no es un agente económico aislado en la sociedad. Necesita recursos, talentos, capital, apoyos, reglas claras y estables, proveedores, mercados, etc., de modo que al hacer lo suyo enciende los motores de otras empresas y entre todas encienden los motores de la economía de un país.

De paso, esta dinámica puede estimular el emprendimiento, aumentar la competencia, mejorar la eficiencia, impulsar la creación de infraestructura y contribuir a la sostenibilidad, entre muchos otros efectos potenciales, que podrían clasificarse como el valor social irradiado.

Por todo lo anterior, es claro que el impacto económico de una compañía va mucho más allá de sus ventas o su aporte al PIB del país, porque la sociedad está trenzada a tal punto que todos los cambios afectan a otros y todas las transacciones producen más transacciones irradiando valor en múltiples direcciones. En el camino, muchas familias se benefician, muchos negocios nacen y mueren, muchas ideas surgen, algunas se convierten en inventos y otras en empresas, las que transforman los insumos que compran para convertirlos en algo nuevo o en algo mejor, y para sostener esa dinámica demandan trabajo y financiamiento y pagan impuestos que financian al Estado, el que provee de la plataforma para todo el sistema económico opere.

10.

Modelo

$$IMPEC_{it} = VEE_{it} + VEI_{it}$$

... en donde el $IMPEC_{it}$ es el impacto económico total de la empresa o sector i en el período t ; VEE_{it} es el valor económico entregado por la empresa o sector i en el período t ; y VEI_{it} es el valor económico irradiado por la empresa o sector i en el período t . Tal que:

$$VEE_{it} = X_{it} + V_{sit} - (M_{it} + (1-\tau)C_{eit} + PPK_{eit})$$

Aquí X_{it} son las exportaciones de la empresa o sector i en el período t , V_{sit} son las ventas domésticas de la empresa o sector i en el período t , M_{it} son las importaciones directas de la empresa o sector i en el período t , C_{eit} son los bienes importados por un proveedor nacional para la empresa i en el período t y (τ) es el margen de utilidad de proveedor local; y PPK_{eit} es el pago a los proveedores de capital extranjeros que hizo la empresa o sector i en el período t . Y...

$$VEI_{it} = PPBS_t + FBKF + pi_t + G_t + \sum_{it}^n CL$$

... en donde $PPBS_t$ es el pago hecho por la empresa o sector i a los proveedores de bienes y servicios en el período t ; $FBKF$ es la inversión que se instaló en el período t ; pi_t es el valor de la propiedad intelectual producida en el período t ; y $\sum_{it}^n CL$ es la sumatoria del consumo de las familias de los trabajadores de todos los sectores involucrados multiplicados por los efectos de gasto secundario que cada uno de esos consumos produce. Tal que:

$$\sum_{it}^n CLt = \alpha CLP_{1t} + \beta CLP_{2t} + \chi CL_{nt} + \dots$$

Los ponderadores ($\alpha, \beta, \chi, \dots$) se calculan como la sumatoria de tasa de pago a los trabajadores sobre las ventas, para cada una de las veces que el dinero gira en la economía.

Cuadro 9.1: Algoritmo

No siempre es posible conocer o estimar todos los valores o parámetros necesarios para obtener un cálculo certero del IMPEC.

No obstante, el uso de fuentes alternativas de datos puede permitir una aproximación razonable para obtener un valor muy cercano a lo efectivo, pese a esos componentes elusivos del IMPEC.

Ejemplo 1

- Las importaciones no se clasifican por el sector que las compra, sino por el rubro al cual pertenece el producto, p.ej.: un camión es un bien calificado como manufactura y dentro de éstas, como equipo de transporte pero no hay cómo saber a qué sector va a prestar servicios, puede ser transporte, comercio, construcción, industria, minería, silvicultura, ... incluso gobierno.
- La MIP en cambio, sí tiene esos números por sector, pero son agregados.
- Otra alternativa la ofrecen tablas de FBKF ya que éstas se desglosan en edificios, obras de ingeniería, maquinaria, etc.
- Chile no produce maquinarias, por lo que el 99% es importada. Más complejos es el cálculo de los ponderadores para el sub sector de repuestos o partes y piezas.



Ejemplo 2

- Para calcular el valor irradiado es necesario conocer el monto pagado a los trabajadores de los proveedores.
- Para eso hay que saber cuántos proveedores tiene el sector. Ojalá saber cuántos son pequeños, medianos y grandes y en que región se ubican.
- La dotación de las empresas se puede estimar y el porcentaje pagado en remuneración sobre las ventas también, incluso por rubro.

Entonces, como en el caso de la fruticultura no se conoce el número de proveedores del sector, por ahora solo podemos presentar un rango de empleo estimado. Una vez que tengamos las respuestas del cuestionario enviado, podremos reducir el rango e incluso tener un orden de magnitud del empleo de proveedores y su trayectoria de los últimos años con un margen de error aceptable.



11.

Estimaciones

El impacto económico en 2023 de ambos negocios –el cultivo de frutas y la venta de frutas al por mayor, tanto en el mercado internacional como en el doméstico– alcanzó US\$ 24.812 millones. Esto es 4,5 veces el PIB del sector frutícola (cultivo/ cosecha y venta al por mayor).

Es así como dos toneladas de telas, metales, caucho, vidrio y electrónica por separado, tienen un precio. La diferencia entre ese precio y el de un automóvil, es el valor agregado. Que incluye el hecho de que “el producto esté a su alcance”, cerca suyo: en el mall, en el concesionario o a la vuelta de la esquina. Esto último punto es parte vital del valor cualquier bien, también en de la fruta, la cual además tiene que ser inocua y estar a punto, lista para comer.

En 2023 el PIB sectorial alcanzó US\$ 6.381 millones. Los valores del PIB entre 2018 y 2023 se muestran en la Tabla 6.1.

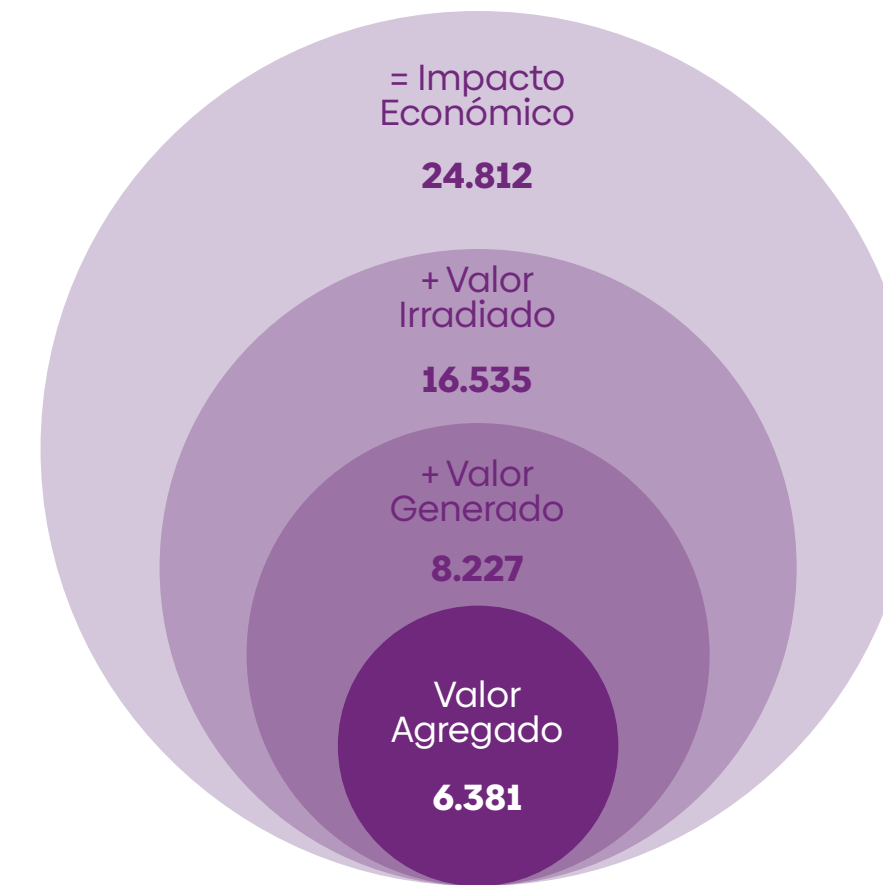


Diagrama 11.1: Medidas de Valor Frutícola 2023

TABLA 10.1 — PIB Frutícola MM US\$

	Por segmento de negocio			
	Exp:Frt	Vta:xMyr	Σ	%agro
A-18	3.464	1.783	5.248	55,6%
A-19	3.534	2.125	5.659	63,9%
A-20	3.543	2.251	5.794	63,7%
A-21	3.531	3.462	6.992	73,1%
A-22	2.750	3.710	6.460	75,7%
A-23	3.521	2.860	6.381	62,6%

11.1 EL PIB

El producto interno bruto se puede medir de varias maneras. Desde la producción, obviamente; pero también desde el gasto, desde el ingreso, desde el dinero y desde el valor agregado, entre otras. Éste último es el concepto que mejor explica el valor de una empresa o actividad desde el punto de vista de la “inteligencia” que se añade al valor de los insumos y recursos naturales.

La tabla 6.1 muestra el PIB sectorial en dos partes: la producción de fruta y la venta de fruta al por mayor. Una no tiene sentido económico sin la otra y ambas suman cerca del 66% del PIB silvoagropecuario (agro) entre los años 2019 y 2023. Incluso alcanzó el 75,7% del Agro en 2022.

El pronóstico preliminar del PIB frutícola para 2024 es de US\$ 7.016 millones (+9,9% nominal).

11.2 Las Inversiones

Un elemento clave en toda actividad son las inversiones.

En la fruticultura el mayor componente de Formación Bruta de Capital Fijo [FBKF] es el recurso biológico. Tomando los datos de los catastros frutícolas de CIREN y suavizando las series de especies plantadas para los años en que no se hizo censo, se observan tasas de crecimiento en torno a 3,2% entre 2019 y 2022, pero decrecientes para los años siguientes como se muestra en el gráfico.

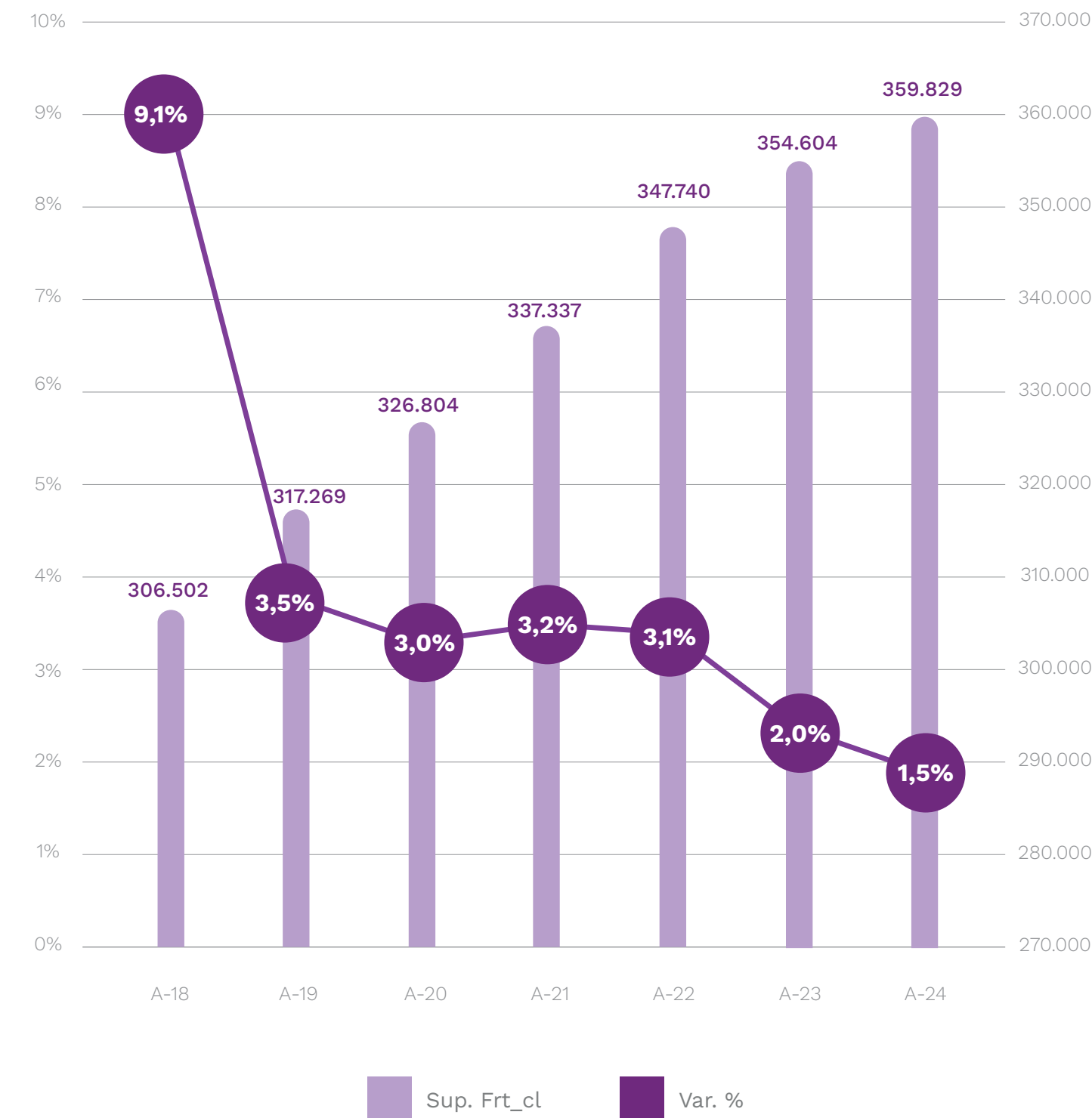
El total de plantaciones se elevó a casi 360 mil hectáreas (hás.) en 2024 con un crecimiento estimado de 1,5% para el grupo de especies relevantes para el sector²⁵. Esto implica un avance neto de 4.305 hectáreas productivas para el sector, por un valor de en torno a lo US\$ 650 millones.

Detrás de este número hay 11.700 hás. menos de uva de mesa y unas 13 mil hás. adicionales de cerezos, dos tercios de los cuales están en la VI Región. A esta alza hay que agregar 1.076 hás. de kiwis, 1.079 hás de limones y 4.492 hás de avellanos.

Por su parte, las inversiones en obras, máquinas y equipos muestran concordancia con lo anterior. La capacidad de frío y prefrío de la industria aumentó en 2023 en 121.281 mt³ y 42.524 mt³, respectivamente. Y en cuanto al stock de líneas de embalaje mecanizado, se añadieron 156 unidades en 2023, las que implicaron una inversión de US\$ ±130 millones.

Plantaciones Frutícolas (hás)

Elaboración propia con base en los catastros de ODEPA
Especies relevantes (no incluye olivos)



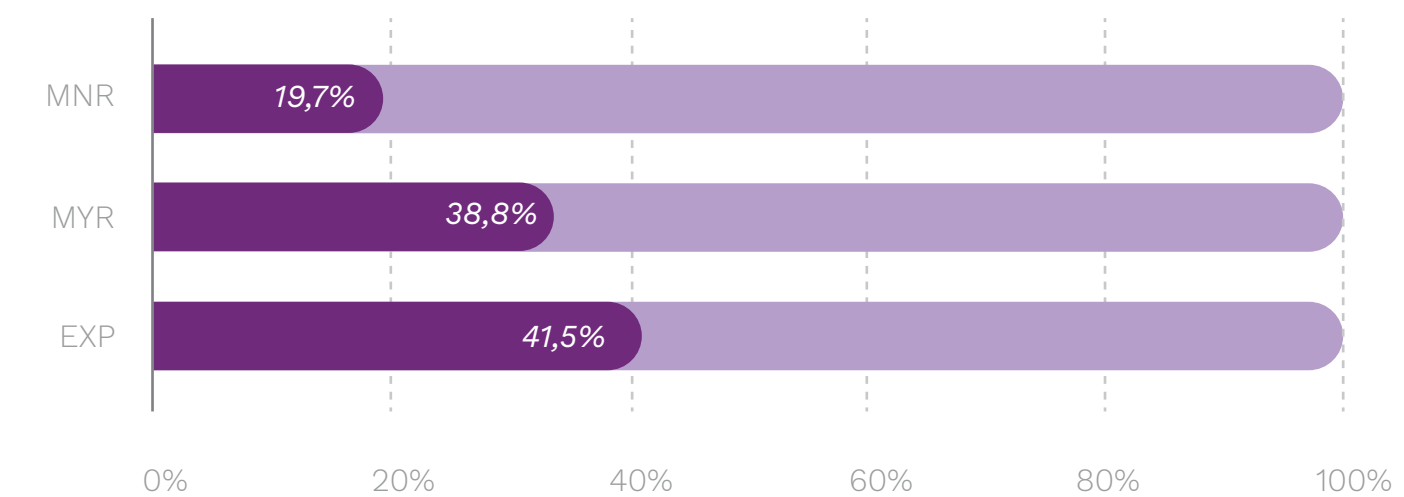
11.3 Las Ventas

Las ventas sectoriales en cambio, no dependen del valor agregado, sino de la cadena de comercialización y la ventaja comparativa de la contra estación con el hemisferio norte. Es así como en 2023 las ventas al mercado externo sumaron

US\$ 6.413 millones, las ventas al por mayor en el mercado doméstico llegaron a US\$ 2.678 millones, mientras las ventas al detalles totalizaron US\$ 6.329 millones. Cabe notar que en 2024 las exportaciones de frutas sumaron US\$ 8.245 millones (+28,6%).

Ventas de la fruticultura 2019-2023

Part. por encadenamiento comercial



²⁵ No se incluyen los olivos.

11.4 El valor Generado

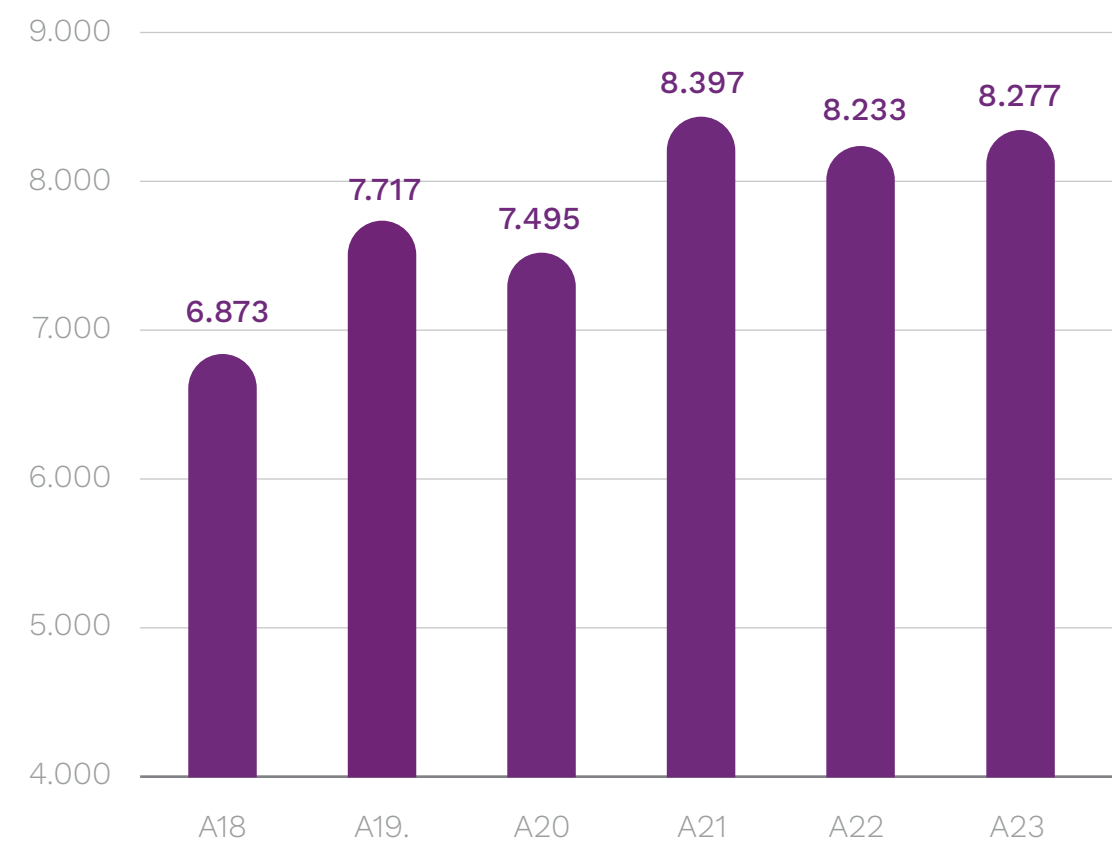
El valor económico generado [VEG] en cambio, sí depende de las ventas del sector, aunque no es la única variable, ya que el dinero que se paga por las importaciones²⁶, sale del país y por lo tanto no es un valor que quede en manos de algún estamento nacional que lo use o lo irradie. Por lo tanto, ese monto debe restarse de los ingresos para calcular el valor generado.

Entonces, las empresas deberían considerar los pagos a los proveedores extranjeros como valor económico fugado, y no como parte del valor económico entregado, sean estos proveedores de bienes, servicios o capital. Los estándares de tanto de reportes de sostenibilidad (GRI) como de memorias integradas (SASB) omiten este punto.

El VEG del sector en 2023 alcanzó a los US\$ 8.277 millones, y se ha movido entre los US\$ 6.870 millones y los US\$ 8.400 millones en los últimos seis años, con máximo en 2021 [ver gráfico].

²⁶ Divisas: US\$, €, ¥, £.

Valor económico generado por la fruticultura



Fuente: Elaboración propia (MM US\$)

El principal determinante del VEG son los precios externos de la fruta. Por el contrario, la cantidad de fruta exportada medida en toneladas apunta en el sentido contrario, ya que esta cayó 12,4% entre 2023 y 2018 (con bajas todos los años excepto 2021). El segundo determinante principal es el mix de frutas producidas, el que ha contribuido a elevar el VEG toda vez que con los años, aumenta la cantidad de fruta producida que va teniendo mayor precio internacional. A continuación se detalla una lista de las especies de fruta que han aumentado y las que han reducido sus hectáreas plantadas.

Por su parte, las importaciones de fruta han ido al alza, de US\$ 200 a US\$ 350 millones anuales entre 2018 y 2021. En los últimos dos años el monto promedio del valor importado de fruta alcanza a US\$ 292 millones anuales.



11.5 El valor entregado

El cálculo del valor entregado tiene muchas dificultades en este sector ya que hay poca información ASG desde las empresas. No obstante, es posible hacer estimaciones razonables usando cruce de datos y parámetros externos. Los grupos de interés a los que se reparte valor son:

- 
Proveedores de Bienes y Servicios
- 
El Estado
Fisco y Municipalidades
- 
Trabajadores
Primarios y Secundarios; Permanentes y Eventuales
- 
Proveedores de Capital
Financiamiento Doméstico e Internacional
- 
Las Comunidades Cercanas
- 
El Medio Ambiente

Al remanente se le llama Valor Retenido y suele coincidir con las utilidades no distribuidas, aunque en ocasiones incluye otros tópicos contables tales como depreciación, corrección monetaria, diferencias de cambio, plusvalía, derechos, etc. Este número fue calculado como el saldo de las demás estimaciones y alcanzó a US\$ 1.501 millones.

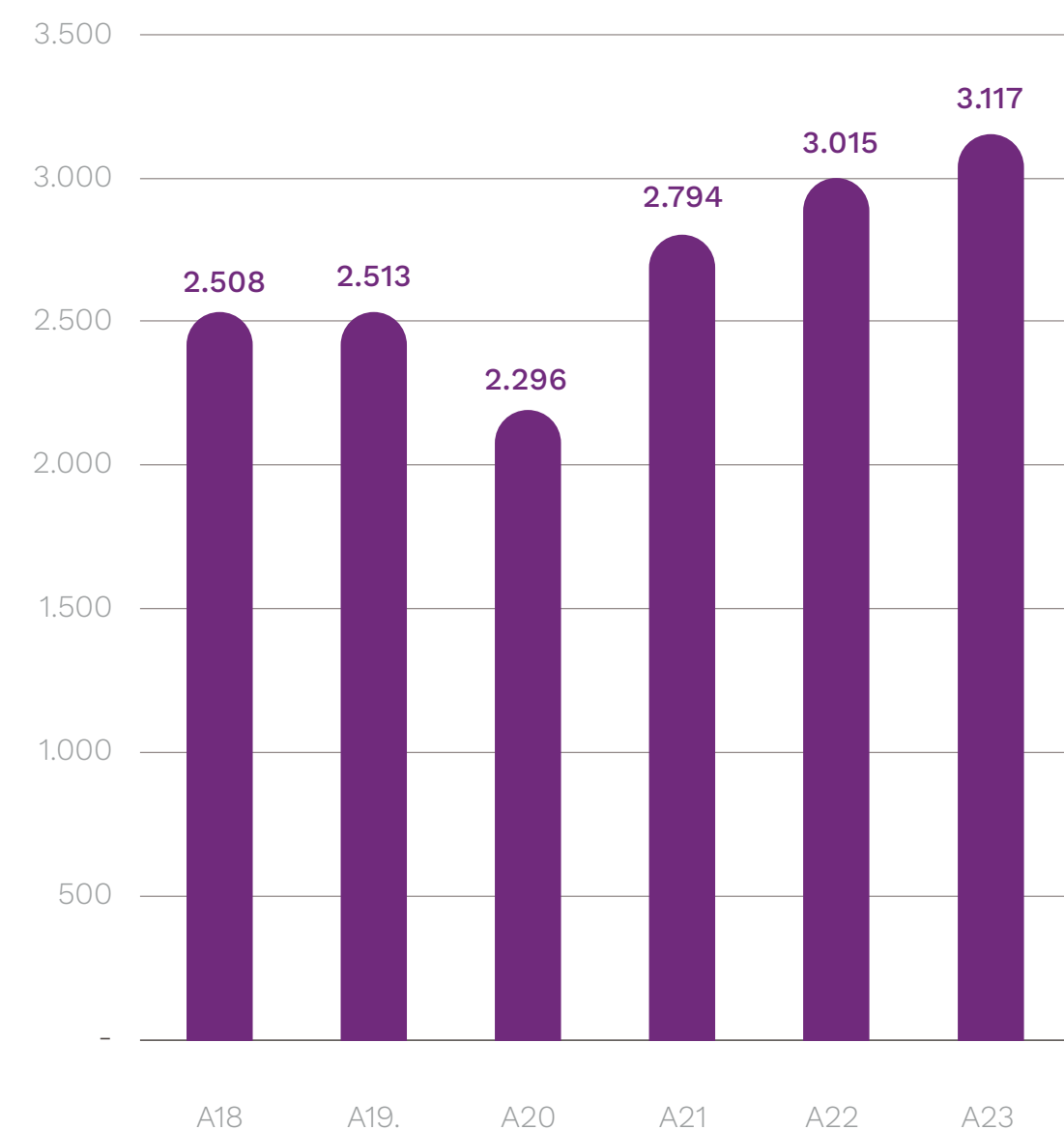
Los pagos a los distintos grupos de interés en 2023 se dividieron en US\$ 3.117 millones a los proveedores de bienes y servicios, US\$ 291 millones fueron para los proveedores extranjeros de capital y US\$ 201 para los nacionales (amortizaciones e intereses). A trabajadoras/es directos se pagaron US\$ 997 millones, al Estado se transfirieron US\$ 625 millones y, por último, en las comunidades cercanas y el medio ambiente se invirtieron US\$ 244 millones.

Más abajo se detallan estos pagos para el lapso 2018-2023.

11.5.1 LOS PROVEEDORES

De acuerdo a la MIP los pagos del sector a sus proveedores alcanzan entre un 28% y un 30% promedio anual de las ventas brutas del sector (exportaciones y ventas al por mayor) entre 2018 y 2022.

Pagos a proveedores de Bs.&Ss. Nacionale



Fuente: Elaboración propia (MM US\$)

Desde 2020 estos pagos van al alza, de US\$ 2.296 millones a 3.117 millones en 2023. Es decir, el monto subió US\$ 821 millones, lo que equivale a un 35,8% en 4 años u 8,9% anual.



11.5.2 LOS APORTES AL ESTADO

Un elemento interesante que se ha descubierto, es que los aportes al Estado son mayores de lo sospechado.

Impuestos pagados por la Fruticultura



Fuente: Elaboración propia con datos del SII (MM US\$)

De acuerdo al SII, los pagos del sector frutícola (cultivo) por impuesto a la renta en 2023 sumaron US\$ 77 millones. Y si bien este es un gravamen importante no es el único, en Chile se pagan muchos impuestos: a los combustibles, al alcohol, a los cigarrillos, a la contaminación (impuesto verde), al lujo (automóviles nuevos), al patrimonio (permiso de circulación), a los cheques, al crédito (timbres y estampillas), a las importaciones (aranceles), a las transacciones bursátiles, al territorio (contribuciones), a las actividades comerciales (patentes), a la repatriación de capitales, etc. El más importante de todos es en términos recaudatorios, es el IVA, por el cual sector aportó US\$ 540 millones en 2023.

Si al pago de Primera Categoría se suma el IVA pagado y los impuestos cobrados a las importaciones (m-tax), entonces el sector habría hecho –en 2023– transferencias al Fisco por US\$ 625 millones. El mismo ejercicio matemático de 2018 a 2023 suma US\$ 3.661 millones.

El alto monto de los impuestos pagados por el sector en 2018, se debe al menor tipo de cambio de este año (\$ 641).

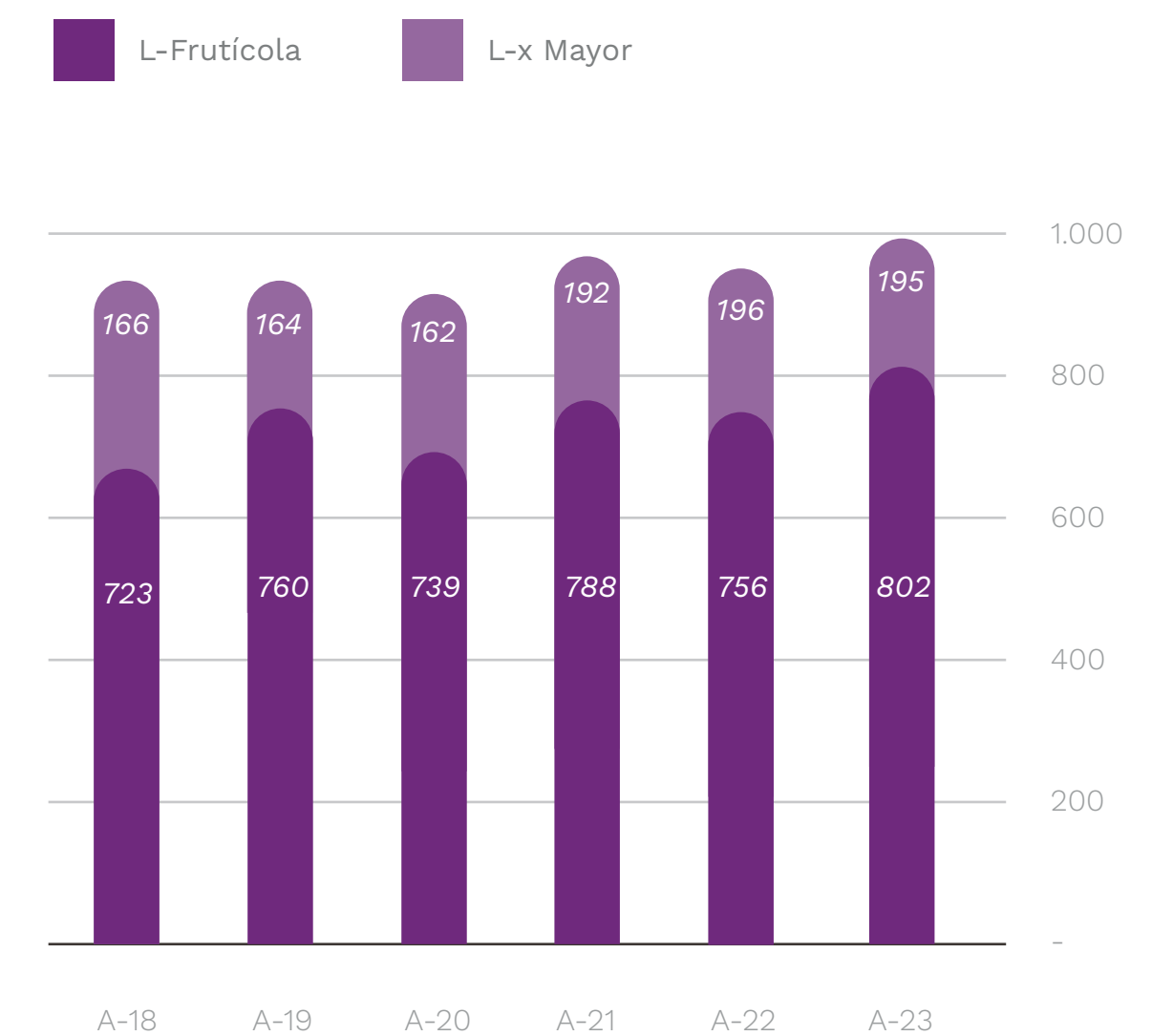


11.5.3 PAGOS A TRABAJADORAS/ES

Por su parte, el empleo directo del sector, es decir, primarios y secundarios, quienes trabajan en el campo y en las instalaciones, recibieron en 2023 remuneraciones por US\$ 997 millones. El pago promedio al empleo en los seis años observados es US\$ 951 millones.

La remuneración promedio mensual de quienes trabajaron en el campo en 2023 fue de \$ 799.508. Y la de quienes trabajaron en la venta al por mayor fue de \$ 1.305.930.

Remuneraciones pagadas a trabajadores



Fuente: Elaboración propia con datos (MM US\$)

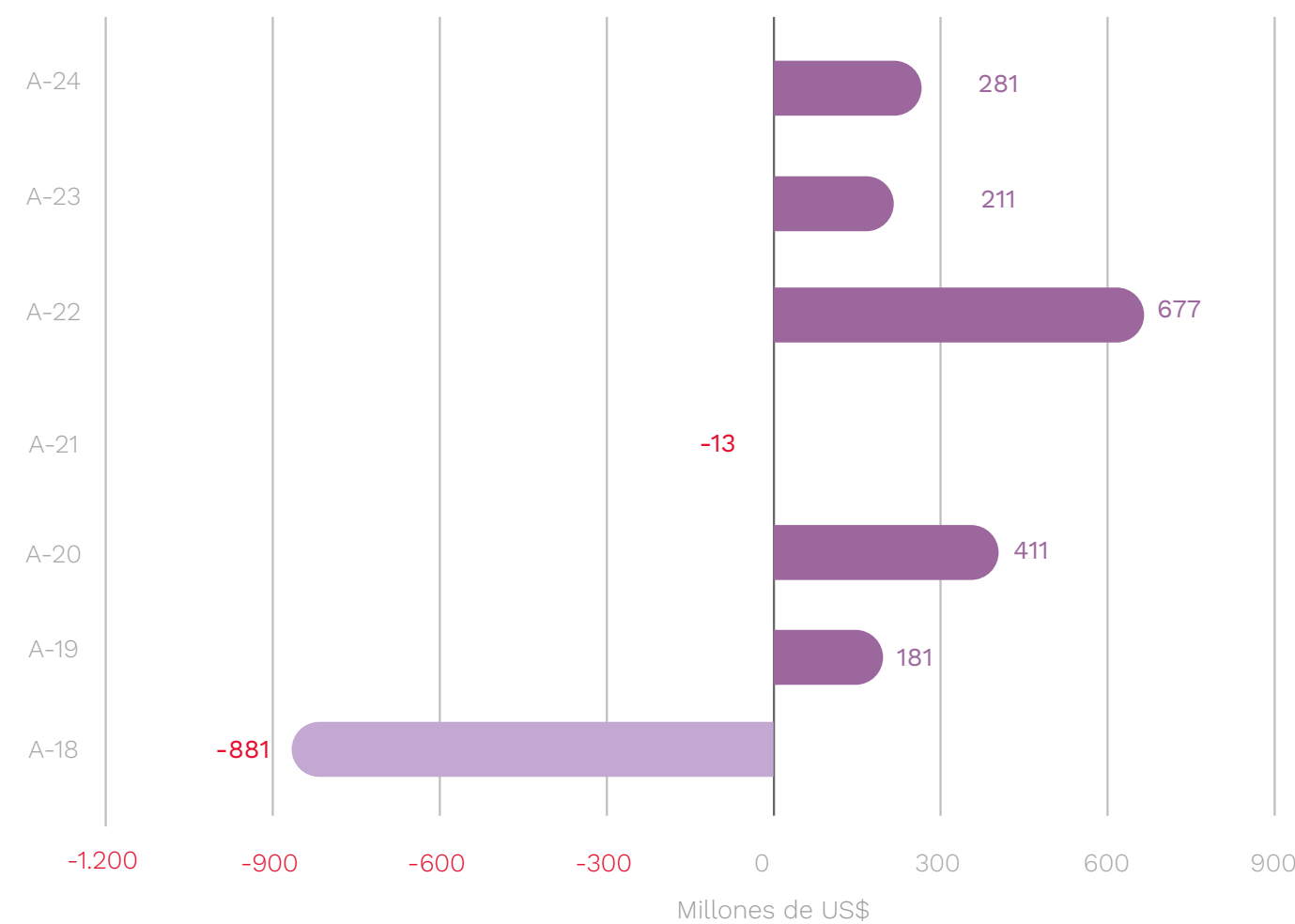
11.5.4 PAGOS AL SISTEMA FINANCIERO

Aquí, si se observa el magnetismo de la Capital. Los saldos de los créditos del sector se concentran en la RM ($\pm 46\%$; excepto 2021 cuando fue 36,7%).

Los pagos al sector financiero desde la Fruticultura ascendieron a US\$ 677 millones en 2022 y a US\$ 211 millones en 2023. Este último dato se desglosa en pagos por US\$ -43,7 netos en amortizaciones; esto significa que ese año el sector elevó su deuda total, por tanto las amortizaciones quedaron ocultas en el aumento de la deuda sectorial; no obstante se pagaron US\$ 254 millones en intereses.

La serie de datos se muestran en el siguiente gráfico, incluso con el dato de pagos de 2024.

Pagos netos (+) de la Fruticultura al sistema financiero 2018-



Fuente: Elaboración propia con datos del SII (MM US\$)

Se sabe —en términos gruesos— el monto de los dividendos pagados por las empresas sus dueños, así como también los pagos a los proveedores de capital que residen en el extranjero. Una estimación por defecto, revela que en 2023 la suma de ambos pagos US\$1.580 millones. Si lo pagado a los acreedores internacionales fueran similares a lo pagado al sistema financiero local, entonces estos habrían sido US\$ ± 291 millones. De este modo, los dividendos se habrían ubicado en torno a US\$ 1.289 millones. Lo que significa un pago promedio de US\$ ± 140 mil anuales, por empresa.

11.5.5 COMUNIDADES Y MEDIO AMBIENTE

Por ahora, los aportes a las comunidades cercanas a los centros frutícolas y al medio ambiente han sido estimados a base de lo que aportan otros sectores económicos y las sociedades anónimas abiertas. En 2023 estos habrían sido US\$ 143 millones.

No hay datos disponibles respecto al desempeño ASG de las empresas frutícolas, ni del VEG, ni del VEE.



12.



El valor irradiado

Este corresponde al uso de los recursos que surgen de la actividad productiva y comercial del sector.

Por uso se entienden dos cosas. La primera, en economía uso es sinónimo de gasto. Y la segunda, se refiere al uso de la palabra en términos productivos, es decir, para hacerlos parte de una función de producción que agrega valor en la cadena productiva, tanto hacia atrás en la producción de bienes intermedios como hacia delante en la producción de bienes o servicios de consumo final.

Valor Irradiado desde la Fruticultura 2023

En MM US\$ por Receptor de (elaboración Propia)



4.289
Consumo Irradiado (Familias)



1.252
Transporte de Fruta

922
Inversión Sectorial

625
Bienes públicos



El VEI en 2023 sumó US\$16.535 millones, que se desglosan en:



Venta de Frutas al por menor



Consumo de las familias



Bienes Intermedios



Transporte de Fruta



Bienes Públicos



Inversión

13.

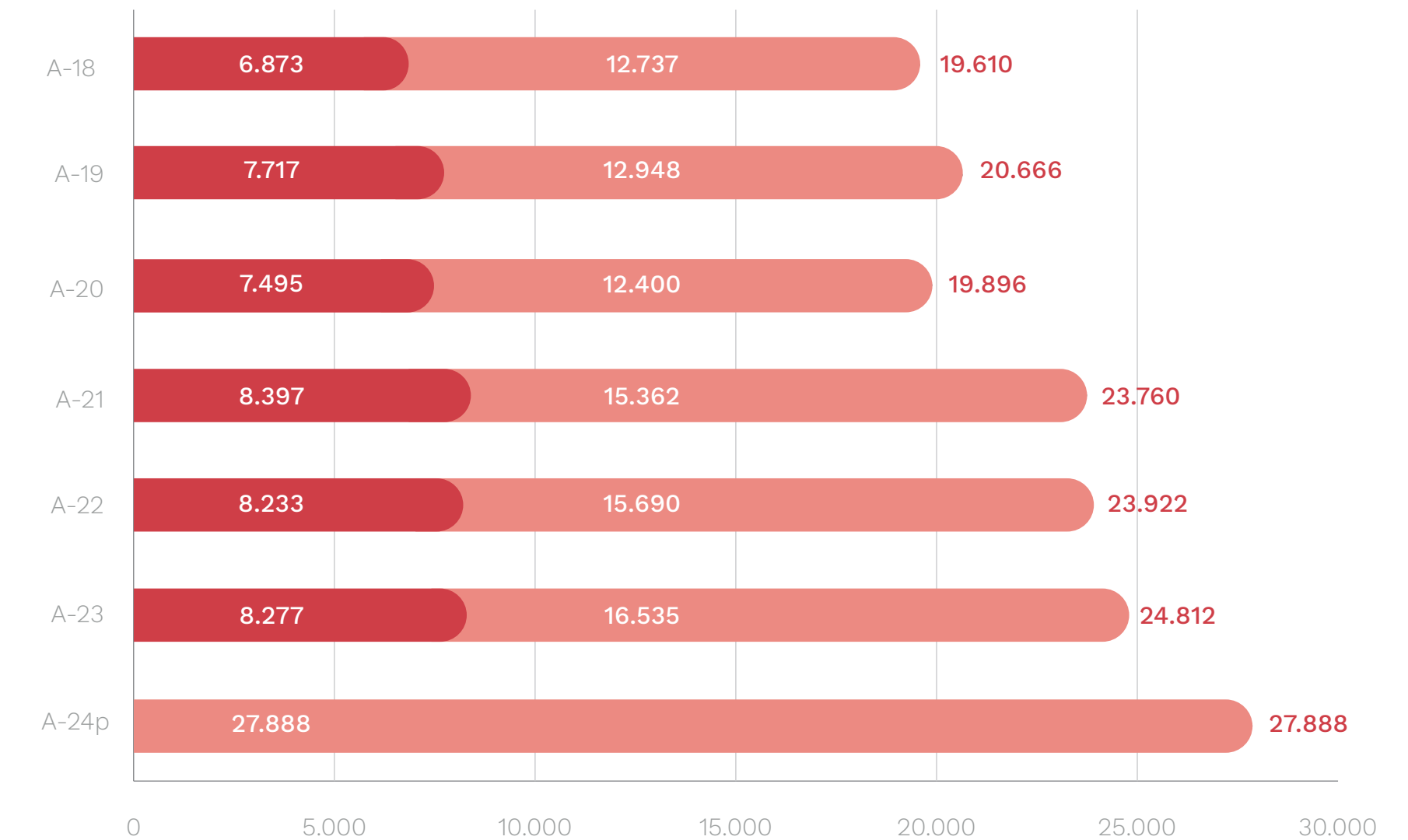
El Impacto Económico



En el gráfico siguiente se incluye la suma del VEG y el VEI del sector, es decir, el Impacto Económico entre 2018 y 2023, más una estimación global para 2024.

En los seis años analizados, el IMPEC va al alza desde US\$ 19.601 millones en 2018 hasta US\$ 24.812 millones en 2023. El IMPEC-23 subió 3,7% respecto del año anterior. Con todo, se observa una tasa de crecimiento medio del impacto económico del sector de 5,3% entre 2018 y 2023.

Impacto económico de la Fruticultura



Fuente: Elaboración propia (MM US\$)

Ya que las exportaciones tuvieron una fuerte alza nominal en 2024 (+28,6%) y si estas siguen impulsando la tendencia alcista en la relación del PIB y con el IMPEC²⁷, entonces, el IMPEC-24 habría alcanzado —como mínimo— US\$ ±27.888 millones (+12,4% nominal).

²⁷ Mín.=24,3%. Máx. =27,9%.

14.

El empleo

El esfuerzo laboral que requiere el cultivo, la cosecha, el transporte, el empaque, el almacenamiento, la venta al por mayor, la distribución y la venta al detalle de fruta, demanda la presencia de personas en cada una de estas etapas del proceso de producción y venta de fruta, de modo que es posible hablar de empleo directo (primario y secundario) y de empleo indirecto (hacia atrás y hacia adelante).

14.1 Directo

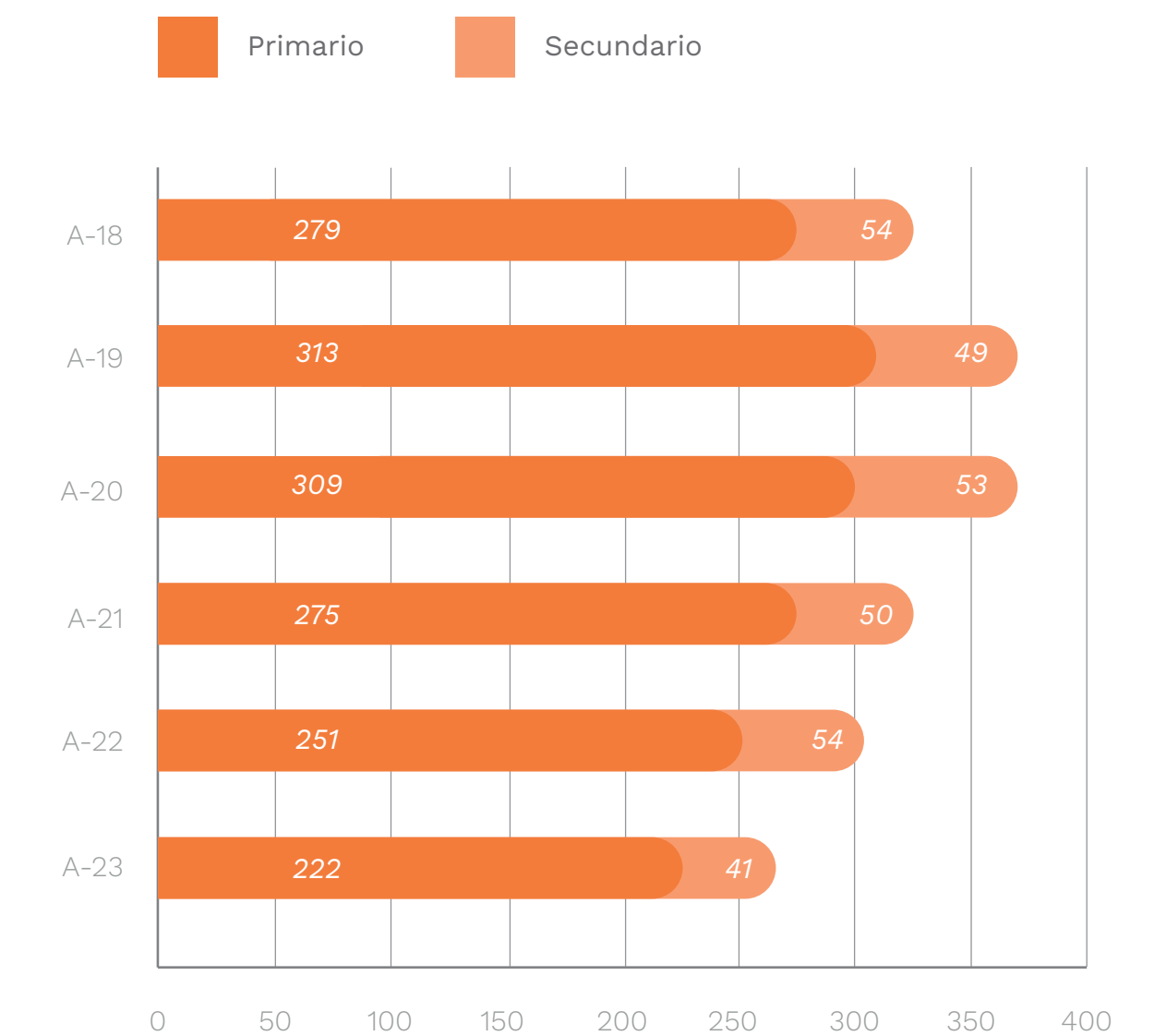
El empleo directo del sector tiene dos componentes: primario y secundario.

El primario lo componen las personas que trabajan en el cultivo de frutas, tanto las que lo hacen de manera permanente como temporal, de tal forma que en los meses de cosecha aumenta fuertemente la ocupación sectorial, para luego descender.

Según el SII, el empleo primario alcanzó en 2023 a 222 mil personas, pero esta cifra viene cayendo fuertemente desde 2019 (-29%) producto de inversiones en mecanización de procesos y cámaras de frío que aceleran los tiempos entre cosecha y embarque, aseguran los plazos y cantidades mínimas comprometidas, lo cual se estuvo en riesgo en los años 2020-21 debido a una carencia de trabajadores temporales para cosecha, producto de la migración campo-ciudad.

Por su parte, el empleo secundario, que es aquel que trabaja en empaque, logística y comercialización de la fruta, emplea entre 40 y 50 mil personas anuales. La serie es la siguiente.

Fruticultura: Empleo Directo



Fuente: Elaboración propia (Niles)

Como se ve, el sector venía empleando a unas 360 mil personas anuales, pero luego de la pandemia la contratación descendió en unos 90 mil empleos. En 2023 solo se registraron 263.100 puestos de trabajo directos.

Este fenómeno corresponde a tres factores mayores: (i) a la migración campo-ciudad y por tanto a la escasez de personas en el mundo rural y que además estén dispuesta a trabajar en la cosecha de fruta y (ii) como respuesta a lo anterior, el cambio de cultivos por algunos menos intensivos en mano de obra (como los avellanos), que hace 20 años eran menos de 1%, hace 10 años eran poco más del 4% y que hoy son el 12,6% y, (iii) las fuertes inversiones en líneas embalaje para la cereza.

14.2. Indirecto

Como todos, la fruticultura requiere de la colaboración de otros sectores para realizar sus labores de producción y venta. Esto empuja a esos sectores a demandar trabajo. En particular, el sector requiere de proveedores de bienes y servicios agrícolas para el desarrollo de su actividad, los cuales suelen ubicarse en regiones. La estimación del empleo de los proveedores regionales se hizo usando los coeficientes de las Matrices Insumo-Producto 2018-2022.

Así, el empleo indirecto basado en el encadenamiento hacia atrás oscilaría en torno a los 263 puestos de trabajo.

Por su parte, el transporte de la fruta por carretera necesita de unas 15.300 personas por año para llevar la carga a puertos, aeropuertos y centros de distribución. Los puestos de venta de fruta en ruta, las verdulerías y los trabajadores de mini-markets y supermercados (considerados en

forma proporcional) están entre las 60 y 73 mil personas anuales.

Las ferias libres en cambio, ofrecen una cantidad aún mayor de oportunidades laborales ligadas a la venta de frutas, hortalizas y verduras. De acuerdo a estimaciones propias con datos de Sercotec y ODEPA, en 2023 había 2.505 ferias libres que operan a lo largo del país y que cuentan con casi 245 mil puestos de venta, de los cuales el 31,8% se dedica a la venta de frutas y 46,9% especializados en verduras. Lamentablemente el léxico usado en los catastros no es técnico, sino es más cercano al lenguaje común. Esto es claro, toda vez que los puestos que calificados como “de verduras”, también venden paltas y limones (ambas frutas de exportación). Por tanto, la venta de fruta es mucho más determinantes que la de verduras en ferias libres. Confirma esta hipótesis el que el Valor Bruto de la Producción nacional de verduras y hortalizas equivale a ± 24.1% el Valor Bruto de la Producción de Frutas. Esto significa que una porción del empleo que en las Ferias labora en puestos calificados como “de verduras”, en realidad, es empleo indirecto de la Fruticultura.

Lamentablemente, aún el último catastro de 2023 no está disponible en su totalidad, por tanto, hay cierta incertidumbre respecto del número de puestos por tipo de productos que venden. Esto nos obliga a ser conservadores en nuestras estimaciones. Las ferias libres han ganado importancia con los años. El catastro de 2016 señalaba la existencia de 1.114 Ferias Libres en el país con 113.112 puestos de venta catastrados.

Para 2024, los datos que están en el localizador de ferias de ODEPA revelan que hay 2.505 ferias a lo largo del país, las que reúnen un total de 244.894 puestos de venta. Si se considera que la venta de

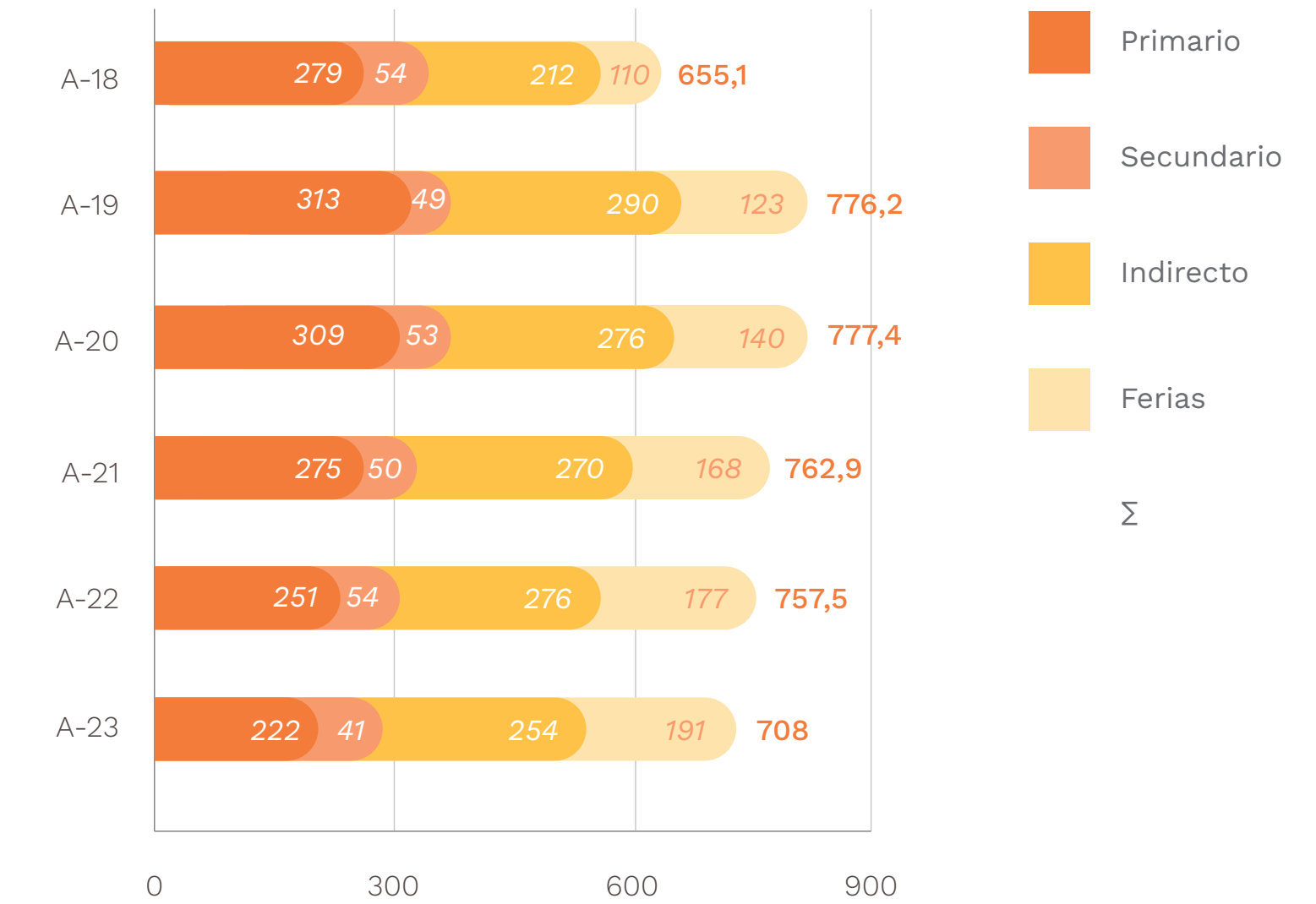
frutas requiere de una pesa, entonces es razonable pensar que esos puestos necesitan de al menos 2 personas para operar. Entonces el 31,8% de 244.894 por 2 personas, resulta en 167.290 personas.

Lo anterior da cuenta de la importancia social que tienen el encadenamiento comercial hacia adelante en la venta de frutas. Estas personas no solo son parte de la cadena comercial, si no que además —buena parte de ellas— atiende a los sectores menos favorecidos de nuestra sociedad. Es cierto que hay ferias en las comunas ABC1, pero no están ahí todos los días, la mayor parte del tiempo están enfocadas en los segmentos medios y bajos de nuestra sociedad.

Con todo, en 2024 la Ferias Libres habrían dado un empleo ligado al sector que iría entre 209 mil y 274 mil personas. Para los efectos de este trabajo, se usará la cifra inferior que para el año 2023 es de 190.769 personas, las que se laboran en 77.800 puestos de venta de un total de 244 mil.



Fruticultura: Empleo Total



Fuente: Elaboración propia (Niles)

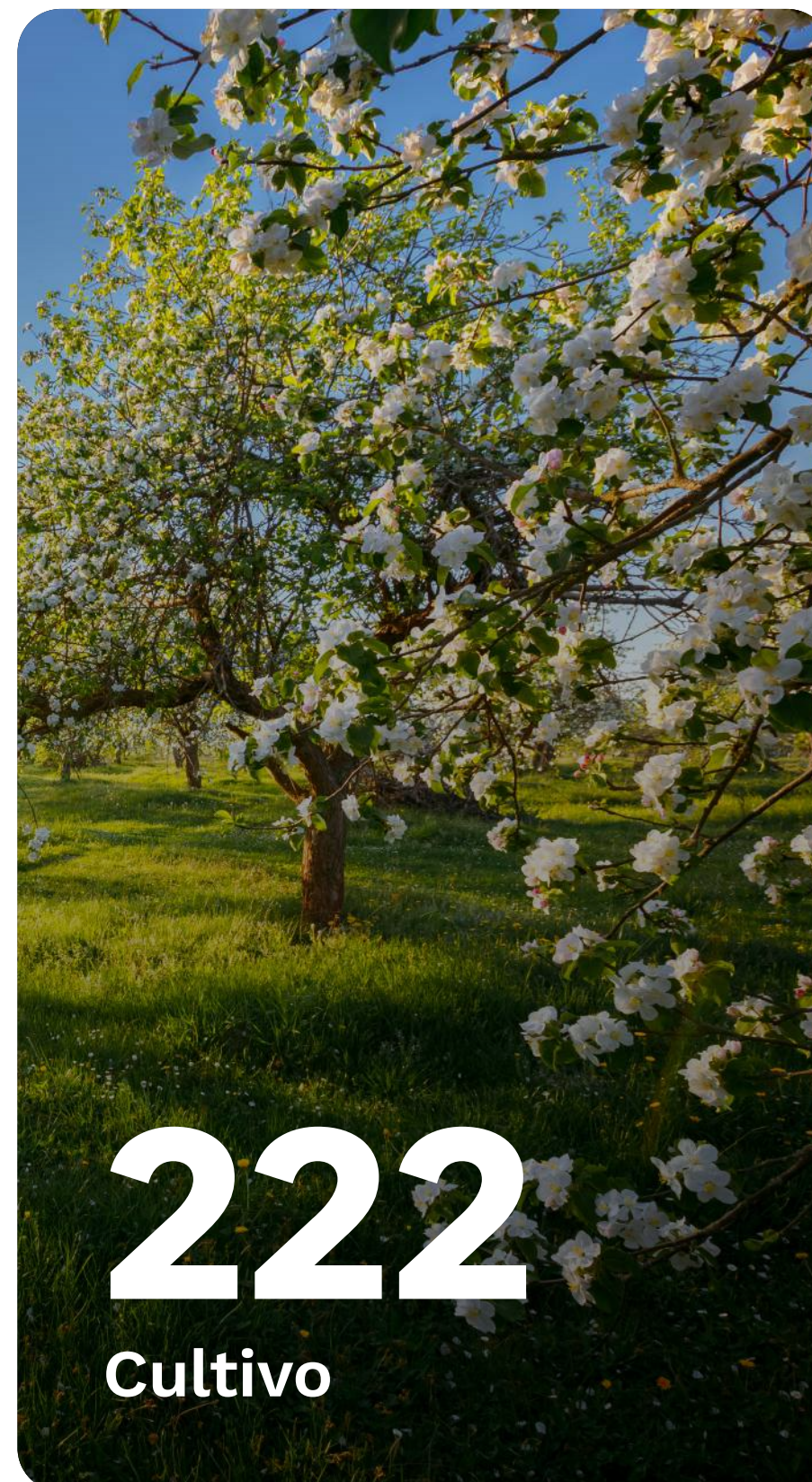
Es claro que la mayor parte del empleo indirecto del sector frutícola está en las Ferias Libres. Eso, considerando el número más conservador de los varios estimados. Si se usara el número más alto, entonces el empleo indirecto del sector subiría a 551 mil personas, es decir, 238 mil personas más que las estimadas en el escenario conservador para 2023.

La estimación del empleo para 2024 podría estar disponible en abril de este año luego que las empresas socias de Frutas de Chile, aporten información al respecto.

14.3 Sub-Sectores y Regiones

Los mayores demandantes de trabajo en el sector y sus encadenamientos productivos son: el cultivo (39,0%), los proveedores específicos (26,5%) y la venta de fruta al por menor (14,9%). Tal como lo muestra el gráfico de abajo.

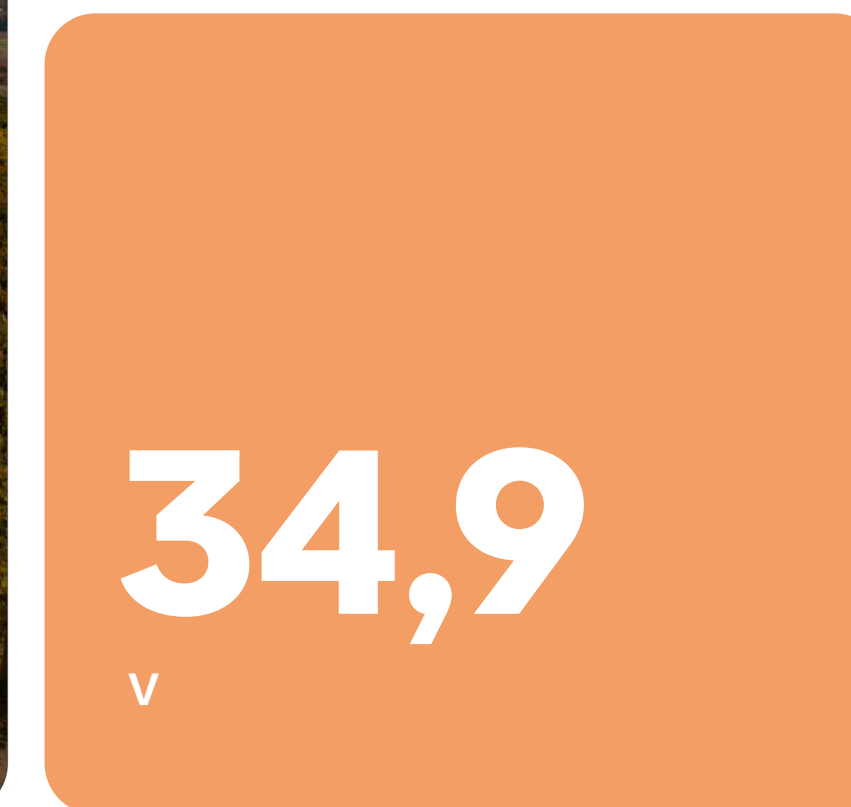
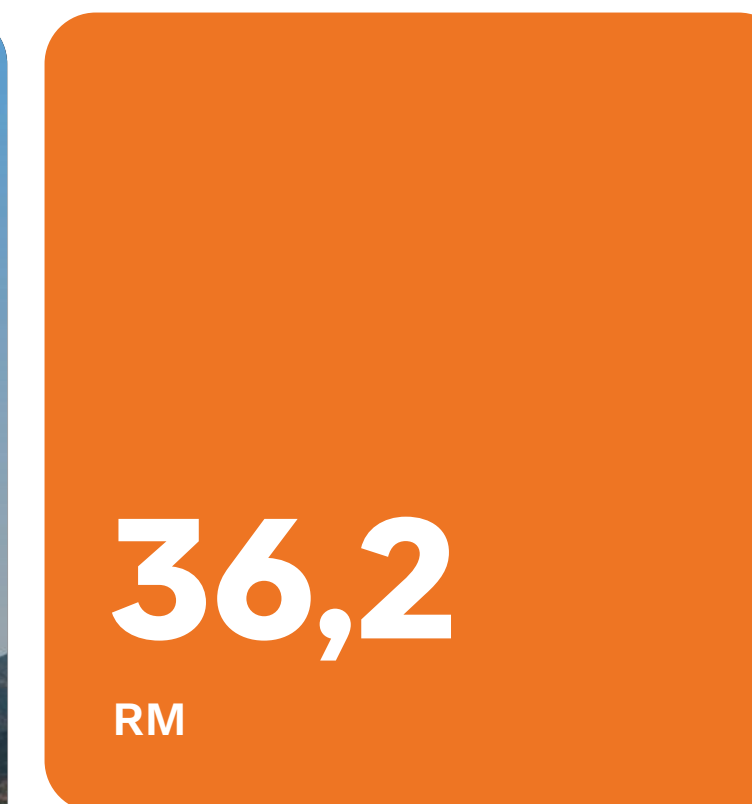
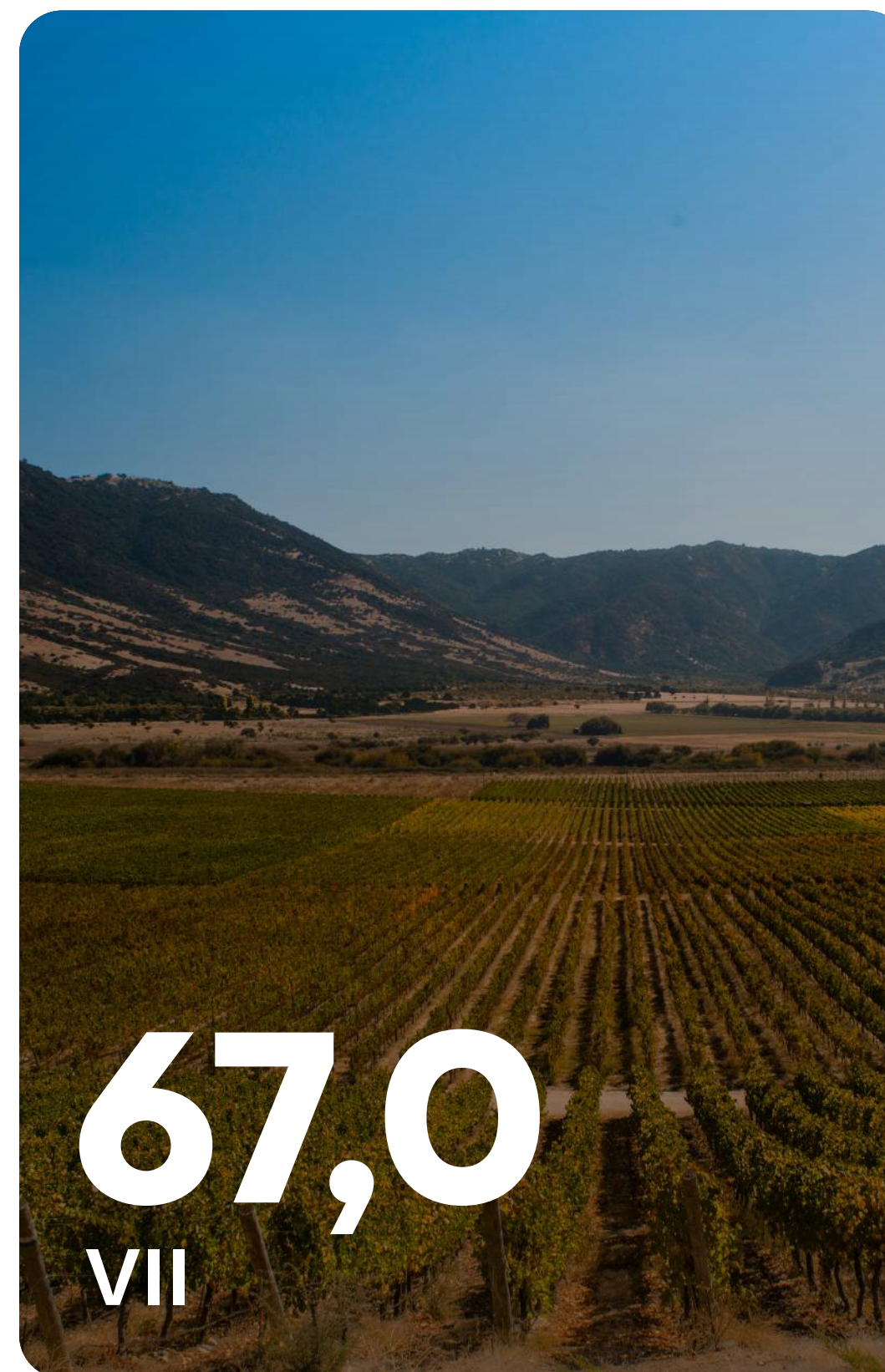
Empleo Frutícola 2023 - Directo e Indirecto
576,5 mil personas (por segmento) - Elaboración propia.



Por su parte, el empleo indirecto se concentra en el R.M., con casi 115 mil puestos de trabajo, seguida por las regiones frutícolas VI y VII. La V Región es donde se genera menos empleo indirecto (33.800 personas) a pesar que casi todos los envíos de fruta salen por los puertos de esa región.

Empleo Frutícola Directo - Regiones 2023

Elaboración propia - Miles de personas.



La Zona Norte (de Arica a Coquimbo) agrupó el 8% de los puestos de trabajo indirectos, mientras la Zona Sur (de Chillán a Punta Arenas) reunió el 17%.

Empleo Frutícola Indirecto - Regiones

Elaboración propia - Miles de personas.



15.

Hallazgos y Recomendaciones

El sector frutícola en Chile es aquel que cultiva, exporta, importa y vende frutas al por mayor. Y tanto su tamaño como su importancia para el país superan la creencia tradicional producida por el sesgo cognitivo que lo relaciona solo con el mundo agrícola y no con el comercial.

Esta afirmación se basa en datos, que al convertirse en información revelan que el sector genera más valor agregado del que antes se había estimado, que su impacto en la economía nacional supera por lejos su PIB y el empleo ligado a su actividad (directo e indirecto) es mayor que los ocupados del Agro, el Transporte, la Salud y es casi tan grande como la Construcción.

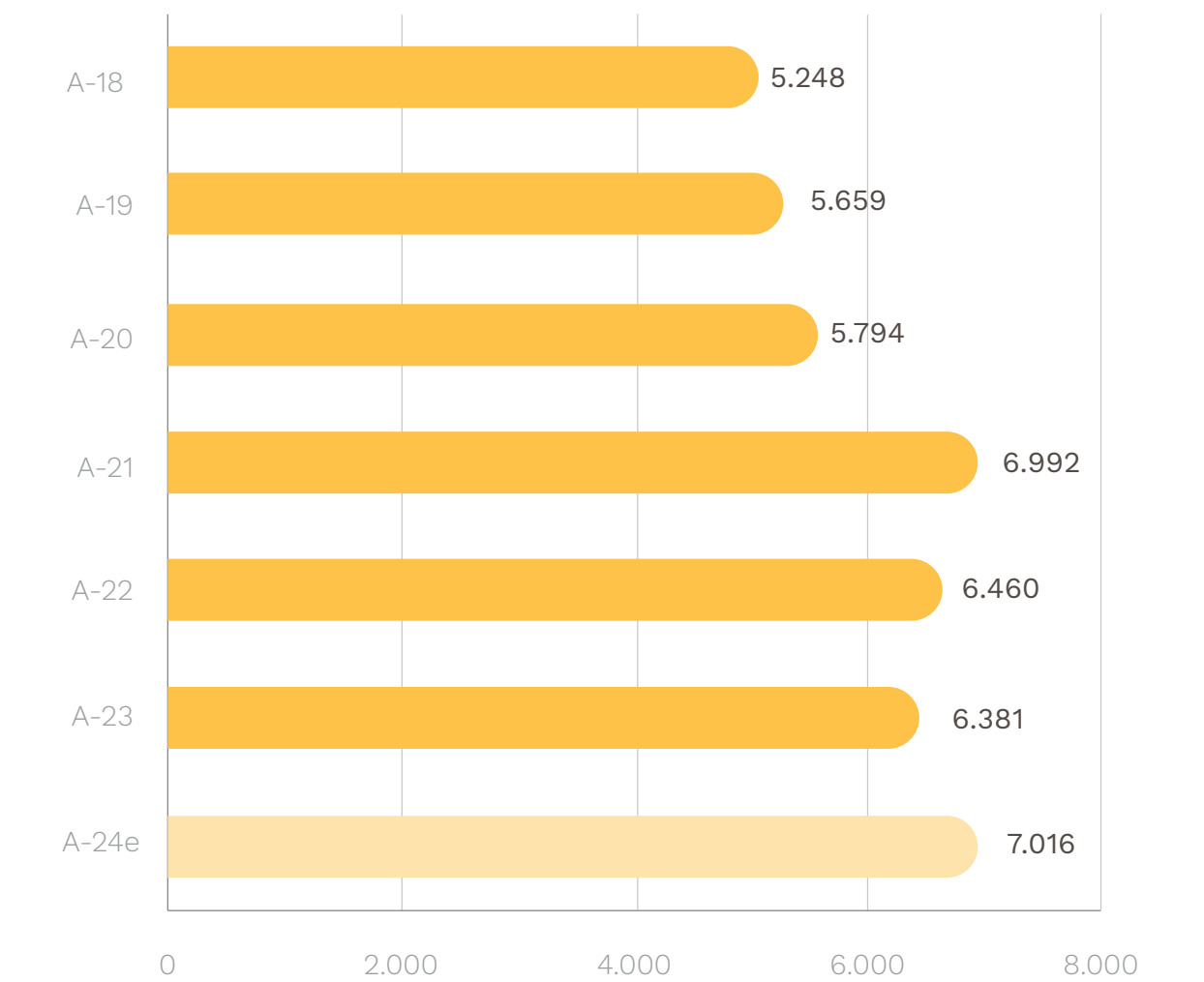
Desde un punto de vista social –en línea con el Objetivo de Desarrollo Sostenible N°1– los sueldos pagados al empleo directo del sector alejan claramente a sus familias de la pobreza. Quienes trabajan en los cultivos ganaron dos veces el sueldo mínimo y quienes lo hicieron en las plantas superaron tres veces ese umbral.

Hallazgo N°1. Si antes se pensaba que el PIB frutícola era 100, ahora sabemos que es 180²⁸. En 2023 llegó a US\$ 6.381 millones.

Hallazgo N°2. Si el PIB frutícola es 100 su impacto económico es 364²⁹. En esta escala, el IMPEC de 2023 fue 389. Para 2024 este número debería ser –al menos– 398 (+5%).

PIB Frutícola 2018 - 2024 E

Elaboración propia - Miles de personas.



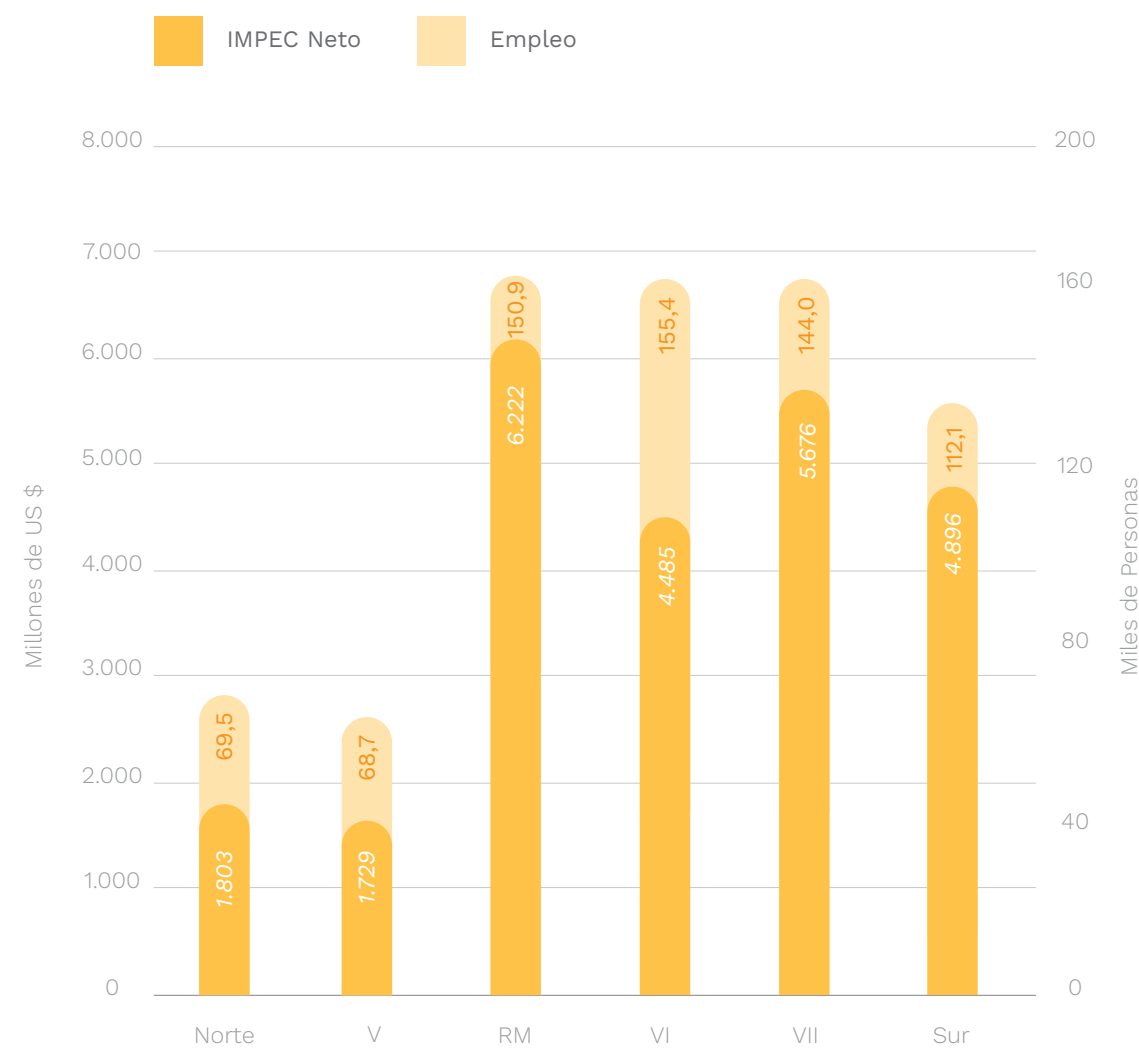
²⁸ Promedio 2018-2023.

²⁹ Íbidem.

Hallazgo N°3. El sector frutícola es una actividad diversificada de norte a sur en las regiones del país. Y su impacto económico se concentra de Santiago a Linares (66%) y no solo en la R.M., a pesar que el sistema financiero, las empresas, el gobierno y los tributos están concentrado en la capital. Por el contrario, el 75% del valor que la fruta genera e irradia, se queda en las regiones”.

Fruticultura: Impec Regional 2023

Empleo total e valor económico Elaboración propia



Hallazgo N°4. Si los trabajadores directos son 100, las familias que reciben algún tipo de beneficios gracias a la producción y venta de frutas en el sector privado son 169. Para 2023 el empleo total ligado al sector sumó 708,8 mil personas.

En esta misma línea, el empleo regional del sector es significativo. Las regiones XIII, VI y VII reúnen a casi dos tercios del empleo, repartido casi a partes iguales entre ellas, es decir, unas 150,1 mil personas en cada una.

Si bien en la RM está la mayor cantidad, ésta es la más baja en términos de influencia ya que solo representó el 4% de los ocupados de la R.M. ese año. En la 6ª Región, en cambio, el empleo ligado a la fruticultura representó un 35% de los ocupados y en la 7ª Región un 29%.

Hallazgo N°5. Las personas que en 2023 bajaron vendiendo fruta en Ferias Libres³⁰ que hay en el país, sumaron 190 mil y para 2024 se estima llegaron a 208 mil (+9,5%).

Hallazgo N°6. Las remuneraciones promedio mensual en 2023 fueron de \$ 839 mil mensuales para quienes laboraron en el campo y de \$1,3 millones para quienes lo hicieron en las plantas.

Hallazgo N°7. Durante el trabajo de escritorio y el procesamiento de datos hubo algunos elementos que provocaron ciertas dudas a la hora de “hacer correr” el modelo. En particular en cuanto a los valores exportados y la MIP.

En las cifras de exportaciones entre las de Aduanas y las del Banco Central (y ODEPA) hay discrepancias serias, las que eran de US\$ 313 millones en 2018 y alcanzaron su máximo en 2023 con US\$ 1.074 millones [ver Tabla 14.1].

³⁰ Hay 2.505 Ferias libre registradas en Chile.

Estos valores pueden alterar la medición del Impacto Económico del sector. De hecho, el sólo uso de la serie de Aduanas en lugar de la del Banco Central –*ceteris paribus*– eleva el IMPEC Frutícola un 4,3%.

Tabla 15.1 - Exportaciones de Fruta

EXPORTACIONES DE FRUTA			
AÑO/FUETE	ADUANAS	B. CENTRAL	ODEPA
A-18	6.047	5.734	5.662
A-19	6.839	6.103	6.024
A-20	6.509	5.742	5.679
A-21	6.691	6.024	5.954
A-22	6.920	5.858	5.791
A-23	7.487	6.413	6.307

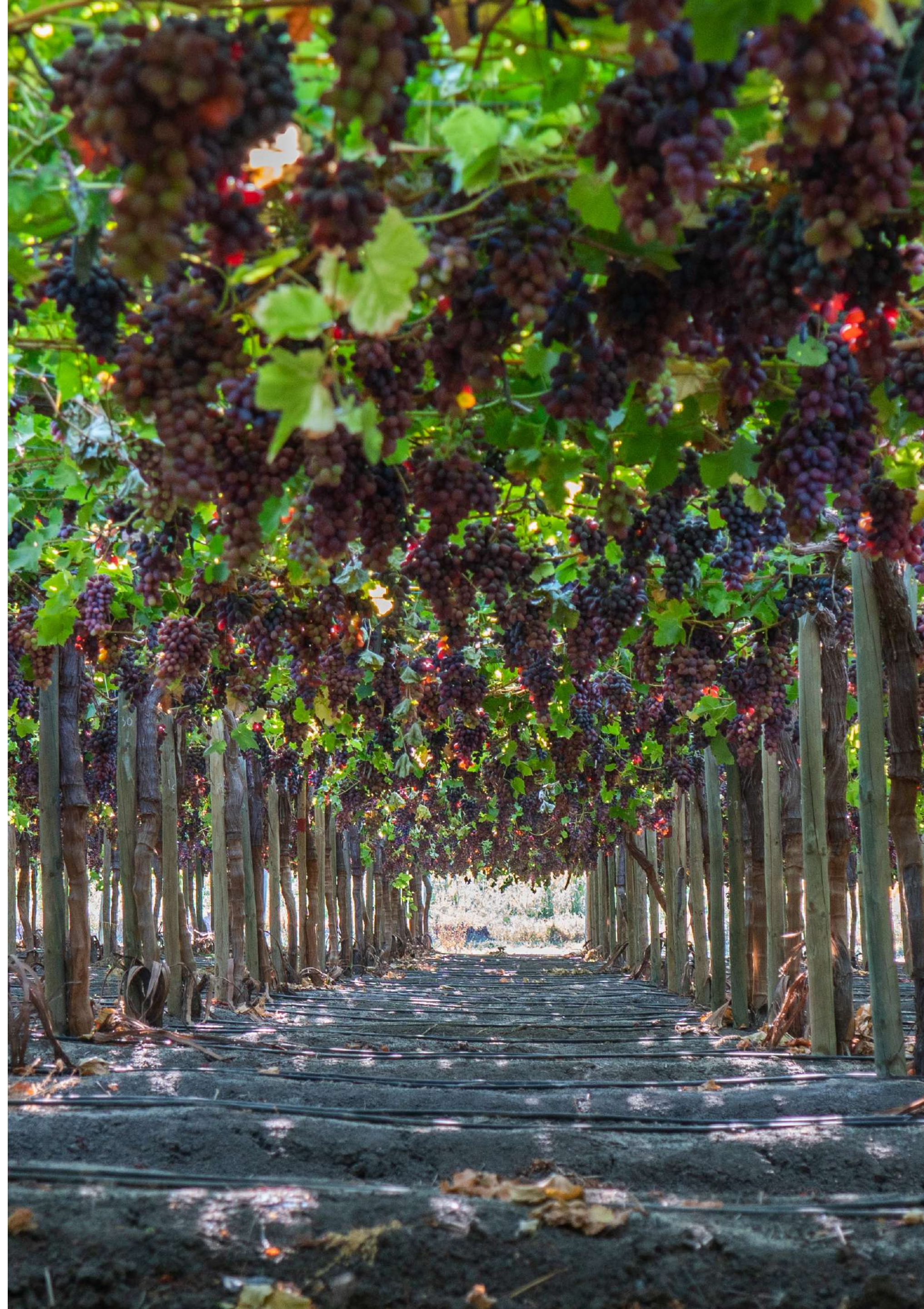
En millones de dólares FOB

Por otra parte, la MIP parece desactualizada para la fruticultura. De los 111 rubros incluidos hay dos para el sector: uva de mesa y las demás frutas. Este criterio pudo ser adecuado a comienzos de siglo, pero ya no es válido. Antes de 2009 la uva pesaba más del 40% del total. El año de la última MIP disponible (2022) la uva representó el 14,8% de las exportaciones; la cereza el 37,9%³¹. En 2024 la uva representó 16% y la cereza 43%.

Esto refleja un desconocimiento de la dinámica del sector por parte del Banco Central que probablemente se refleja en el cálculo de cuentas nacionales: (a) en el cálculo de la formación bruta de capital

³¹ En 2022 los envíos de cereza fueron 2,6 veces mayor a lo valor exportado en uva.





fijo, ya que en los últimos años la mayor parte de éstas se hacen en cerezas y (b) en la valoración del recurso biológico ya que surgen dudas respecto de si efectivamente están considerando el valor de las nuevas plantaciones de manera correcta y precisa. Que la MIP no use la cereza como pivote del sector, podría estar subvalorando tanto las inversiones como el PIB del sector.

Se recomienda que Frutas de Chile se reúna con los organismos del Estado pertinentes para conocer cómo están viendo al sector y verificar si su visión está actualizada o desfasada.

Al mismo tiempo comunicar en forma muy clara tanto el IMPEC Frutícola como el empleo ligado al sector, ya que las cifras son novedosas y elevadas, lo que puede generar interés y debate.

No obstante, si se aclara con precisión y transparencia lo que se está midiendo, haciendo hincapié tanto en el marco teórico como en la metodología y la bibliografía, la comunicación será más robusta y reducirá las dudas a cuestiones muy técnicas, validando los resultados como robustos.

Se sugiere enviar documentos parciales tanto al Ministerio del Trabajo como al de Agricultura a fin de que tomen nota de la influencia del sector en el empleo y su importancia regional, en especial en la zona central. Aunque no es necesario, podría agregarse el hecho de estas estimaciones toman como base los datos del SII, que en términos históricos son más correctos que las estimaciones del INE, ya que los primeros provienen directamente de las empresas y sus plantillas de pago de sueldos, mientras los segundos provienen de una encuesta a hogares, en los cuales la mayoría de las veces, quien responde la encuesta no es el trabajador, si no alguna persona que está en ese momento en la vivienda. Asimismo el INE no divulga el hecho que algunas personas no viven en la región que trabajan, que en el caso de la fruticultura afecta al 8% de sus trabajadoras/es directos.

Finalmente, se recomienda abrir un espacio de diálogo con dirigentes de las Ferias Libres para obtener información, ofrecer apoyo y buscar puntos de cooperación, considerando que el número de familias que ellos representan los convierten en un potencial socio estratégico para Frutas de Chile.

16.

Bibliografía

- Anderson R J, 1981 "A note on option value and the expected value of consumer's surplus" *Journal of Environmental Economics and Management* 8 187-191.
- Banco Central de Chile. Agregados monetarios y sus componentes. 2018-2024.
- Banco Central de Chile. Serie de Cuentas Nacionales. 2018-2023.
- Banco Central de Chile. Finanzas del Estado. 2006-2021.
- Banco Central de Chile. Formación Bruta de Capital. 2018-2022.
- Banco Central de Chile. Gobierno Central, cuadros estadísticos. 2014-2023.
- Banco Central de Chile. Serie de Tipo de Cambio Observado, mensual. 2005-2024.
- Banco Central de Chile. Serie de Unidad de Fomento, diaria. 2005-2024.
- Banco Central de Chile. Valor Bruto de la Producción. 2018-2022.
- Bergstrom, J.C. 1990. Concepts and Measures of the Economic Value of Environmental Quality: A Review. *Journal of Environmental Management* 31:215-228.
- Bell, F.W. 1989. Application of Wetland Valuation Theory to Florida Fisheries. Sea Grant Publication SGR-95 Tallahassee, Florida.
- Bishop R C, 1982 "Option value: An exposition and extension" *Land Economics* 58 1-15.
- David S. Brookshire, Larry S. Eubanks and Alan Randall. Estimating Option Prices and Existence Values for Wildlife Resources. *Land Economics*. VOL. 59, NO. 1 (FEB., 1983), pp. 1-15 (15 pages) Published By: University of Wisconsin Press.
- Farber, S. and R. Costanza. 1987. The Economic Value of Wetlands Systems. *Journal of Environmental Management*, (24):41-51.

- Comité de Mercado Financiero. Formulario NCG 461.
- Costanza, R., S.C. Farber and J. Maxwell. 1989. Valuation and Management of Wetland Ecosystems. *Ecological Economics*, 1(1989):335-361.
- A.C. Fisher and W.M. Hanneman [1986], Option value and the extinction of species, in *Advances in applied micro economics: Risk uncertainty and the valuation of benefits and costs* (V.K Smith, ed.), Vol. 4, Greenwich, Conn., JAI Press.
- Milton Friedman. The Role of Monetary Policy. *The American Economic Review*, Vol. 58, No. 1 (Mar., 1968), pp. 1-17.
- GRI. Guía de Reportabilidad para Empresas. 2018.
- JP Hoehn, A Randall. Incentives and performance in contingent policy valuation. *American Agricultural Economics Association summer meetings*, Purdue University.
- P.-O. Johansson [1987], The economic theory and measurement of environmental benefits, Cambridge University Press, Cambridge.
- INE. 2024. Base de datos de empleo.
- Kahneman, Daniel. *Thinking, Fast and Slow*. Straus and Giroux. 2011
- John Krutilla. Conservation Reconsidered. In: *The American Economic Review*, Volume 57, Issue 4, Sep. 1967, pp. 777-786
- Krutilla, J.V. and A.C. Fisher. 1975. *The Economics of Natural Resources*. Baltimore, MD: Resources for the Future, Inc
- John Krutilla: Conservation Reconsidered. In: *The American Economic Review*, Volume 57, Issue 4, Sep. 1967, pp. 777-786
- Leontief et al.(eds.) *Studies in the Structure of the American Economy*. 1953, New York, Oxford University Press, 53-90.
- Leontief, Wassily W. (1986), *Input-Output Economics*. 2nd ed., New York: Oxford University Press.
- Lynne, G.D., P. Conroy and F.J. Prochaska. 1981. Economic Valuation of Marsh Areas for Marine Production Processes. *Journal of Environmental Economics and Management*, 12(3):246-263.
- D. Lund [1991], Financial and non-financial option valuation, in *Stochastic models and option values* (D. Lund and B. Øskendal, eds.), Amsterdam.
- ODEPA. Exportaciones de Fruta, serie 2018-2024.
- ODEPA. Catastro frutícolas. Superficie plantada, por región. 1999-2024.
- ODEPA. Superficie de frutales por región. Según año del catastro. 2002-222.
- Presupuesto Abierto. Series de gasto fiscal, por ministerio. 2010-2023.
- Presupuesto Abierto. Series de gasto fiscal, por regiones. 2010-2023.
- Porter, R.C. 1982. The New Approach to Wilderness Preservation through Benefit-Cost Analysis. *Journal of Environmental Economics and Management*, 9:59-80.
- A. Randall, R Calvet Perez, A Rodas Carpizo. *Economía de los recursos naturales y política ambiental*. México, DF. México.
- A. Randall. Economic surplus concepts and their use in benefit cost analysis. *Review of Marketing and Agricultural Economics* 50 (2), 135-163.
- A. Randall, A. Marín, G. Brown Jr., T.A. Herberlen, R.C. Bishop. Economic valuation of the environment. *Science of the total environment* 56, 69-107.
- A. Randall *Frontiers of Nonmarket Valuation*. Nonmarket Valuation: Current Status, Future Directions, 107-125.
- A. Randall. Methodology, ideology, and the economics of policy: why resource economists disagree. *American Journal of Agricultural Economics* 67 (5), 1022-1029.
- A. Randall. The total value dilemma. *Toward the Measurement of Total Economic Value* 148, 3. US Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station.
- A. Randall. Thinking about the Value of Biodiversity, Chapter 13. *Making the Environment Count*. 1999. Economic Archive Collection.
- A. Randall. Total and Nonuse Value, Chapter 10. *Making the Environment Count*. 1999. Economic Archive Collection.
- A. Randall. Total economic value as a basis for policy. *Transactions of the American Fisheries Society* 116 (3), 325-335.
- A. Randall. Valuation in a policy context. *Natural Resource Economics: Policy Problems and Contemporary Analysis*, 163-229.
- SASB. Conceptual framework. 2017.
- Sercotec. Catastro Nacional de Ferias Libres. 2016
- Servicio de Impuestos Intrnos. Series de empresas. 2005-2023.
- Servicio de Impuestos Intrnos. Series de formulaio 22. 2005-2023.
- Servicio de Impuestos Intrnos. Series de formulaio 29. 2005-2023.
- Servicio de Impuestos Intrnos. Series de formulaio 50. 2018-2023.
- Superintendencia de AFP. Serie de Cotizantes. 2018-2023.
- Sinden J A, Worrell F, 1979. *Unpriced Values*. John Wiley Eds., Chichester, Sussex.

17.

CODA: Impacto Económico Regional 2023

Para evitar una fragmentación exagerada del IMPEC regional, se ha recomendado que estas se agrupen en Zonas. Esto ha sido acogido por Frutas de Chile.

Las zonas establecidas fueron: norte, centro y sur. La zona centro se ha dividido en cuatro: Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins y Maule. De esta forma, los seis segmentos tienen proporciones relevantes en cuanto a superficie plantada, toneladas de fruta exportada, valor de fruta exportada y habitantes. El detalle se encuentra en la tabla 16.a.

Tabla 17.a - Participación de Determinantes del Sector por zonas/regiones

Elaboración propia con datos de Aduanas, INE y ODEPA.

	III - IV	V	RM	VI	VII	XVI - XI
SUP. (Há)	7,6%	13,5%	14,0%	24,9%	25,4%	14,6%
EXP (Tn)	12,0%	12,1%	12,4%	30,0%	25,6%	7,9%
EXP (US\$)	7,3%	9,1%	11,4%	31,8%	28,3%	12,0%
HABIT.2024	12,9%	10,3%	40,0%	5,3%	6,1%	25,4%

La zona norte incluye a las regiones de Atacama y Coquimbo (e incluye a las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta, en casos referidos a la demanda por fruta o al gasto agregado; no así cuando se hace referencia a la producción y venta de fruta al por mayor).

La zona sur va desde Ñuble hasta Aysén (e incluye a Magallanes en casos referidos a la demanda por fruta o al gasto agregado; no así cuando se hace referencia a la producción y venta de fruta al por mayor).

Como se puede leer en la Tabla 16.a las zonas "norte y sur" albergan menos de 15% del total (en promedio $\pm 10\%$ el norte 11% Valparaíso y $\pm 15\%$ el sur). Mientras las tres zonas centrales alcanzan el $\pm 64\%$ del total en los cuatro criterios. Esto asegura que el IMPEC Frutícola de las 12 regiones en donde hay operaciones frutícolas será desagregado en forma prudente.

Esto se confirma en la tabla 16.b en la que se muestra la distribución del IMPEC zonal/regional estimado para 2023; el que además se puede comparar con la distribución de la población del país, el empleo frutícola, el nº de empresas del sector, el valor de las exportaciones y la superficie plantada con especies frutales.



Tabla 17.b: IMPEC Zonal/Regional 2023

Además: Exportaciones de la Fruticultura (MM US\$), Empleo Total, Superficie Plantada (hás.) y Nº de Empresas Frutícolas

	NORTE	V	RM	VI	VII	SUR	PAIS
IMPEC	1.803	1.729	6.222	4.485	5.676	4.896	24.812
HAB-MILES (1)	69,5	68,7	150,9	155,4	144,0	112,1	700,7
Há. Frut.	25.559	45.315	47.015	83.448	85.409	48.971	335.718
EXPORT (2)	438	546	684	1.907	1.697	717	5.989
Nº Emp. Frut (3)	-	174	1.603	2.337	3.973	1.126	9.213

Fuente: Elaboración propia, INE (1), Banco Central (2) y SII (3).

Cuadro 16a: Digresión 1

Uno de los elementos más destacables de este ejercicio, es lo sensible que es la estimación a cambios en los parámetros de los distintos componentes regionales de valor.

En muchas ocasiones los supuestos están instalados sobre bases erróneas, lo que se conoce como sesgo cognitivo (Daniel Kahneman, Thinking Fast and Slow, 2011). Por ejemplo, el que no haya casas matrices de empresas frutícolas en el norte del país puede llevar a suponer que en éstas no hay producción frutícola o que no ocurren pagos de impuestos a la renta y por lo tanto, tampoco pagos de IVA. Lo primero es falso y lo segundo en parte también es erróneo ya que el SII sí registra ventas frutícolas en las regiones XV, I, II, III y IV.

Asimismo, podría pensarse que los pagos de deuda se hacen en su totalidad en la Capital, debido a la alta concentración geográfica del sector financiero. Quizás este supuesto podría ser válido para la gran minería, pero no en un sector más atomizado y con muchas empresas pequeñas y medianas como la fruticultura. Esa es la razón por la que el CMF registra saldos de deuda del rubro frutícola en

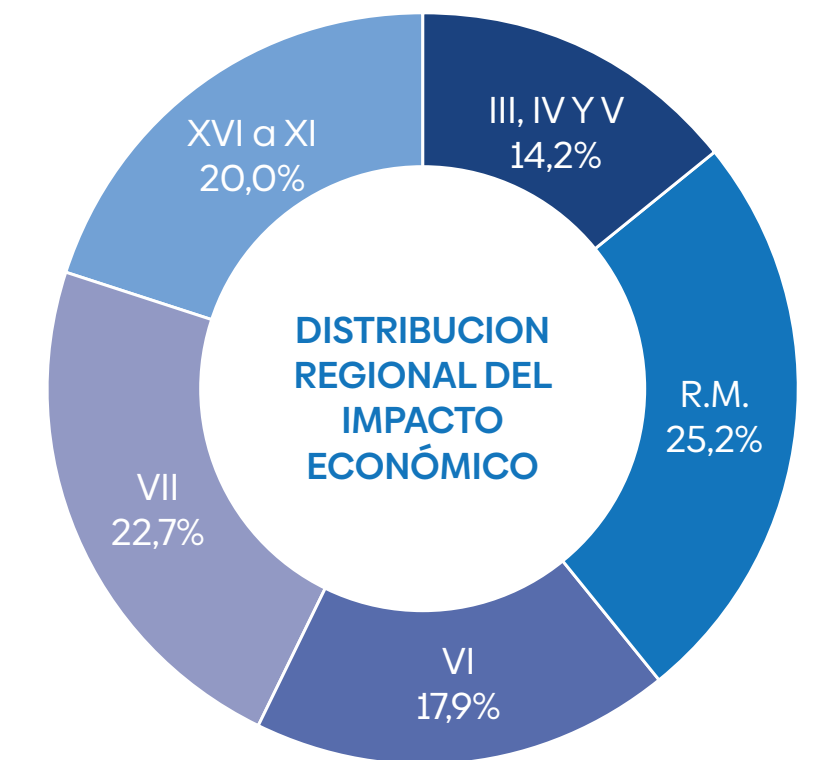
todas las regiones, incluso donde no debería haberla, como en Antofagasta y Magallanes. Asimismo, se observa una reducción de éstas en 2023 en 10 de las 16 regiones del país.

También uno podría suponer que el empleo se distribuye en forma similar a la superficie plantada. Eso también es falso. De igual manera los pagos de remuneraciones se reparten en las zonas según el empleo, lo que es verdadero para el Valor Entregado, pero no para el Valor Irradiado, ya que este último se distribuye según la región de residencia de los trabajadores, que en un 8% de los casos no es en la que trabajan.

Las simulaciones con parámetros distintos arrojaron resultados muy disímiles, por lo tanto, contar con datos (parámetros) robustos, es vital para estimar adecuadamente el IMPEC regional; es decir, con márgenes de error estadísticamente aceptables.

Con todo, la distribución regional del IMPEC no es un cálculo trivial y requiere que los y parámetros sean confirmados por más de una fuente o que sean corroborados ya sea en forma empírica, por conocimiento experto o por percepciones empresariales.

Ahora bien, a diferencia de las proporciones arrojadas por los criterios usados para establecer las zonas relevantes para esta parte del análisis, el impacto económico tiene una distribución zonal/regional diferente:

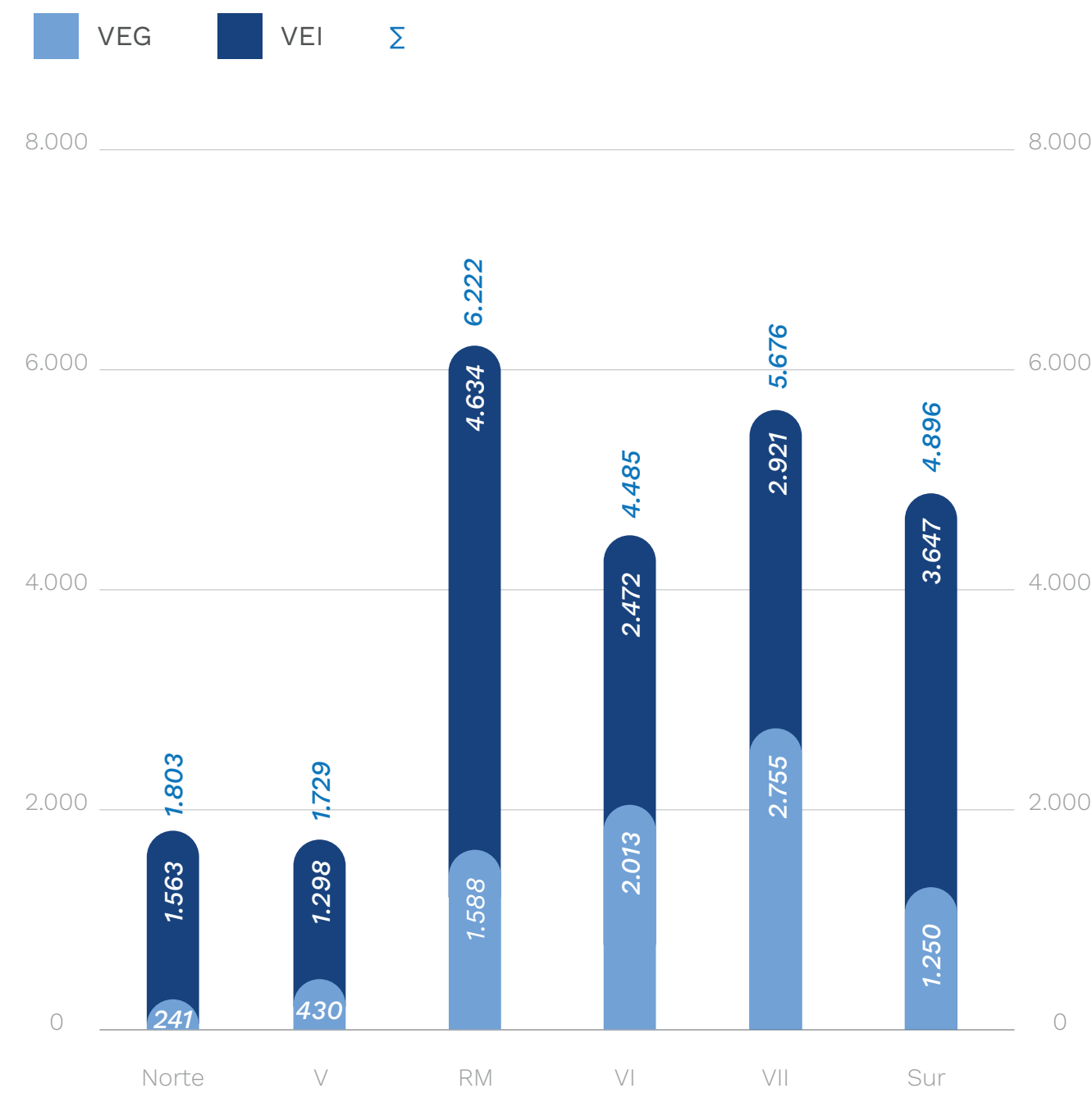


Este resultado es interesante por dos hechos.

El primero. La RM acumula la mayor parte del IMPEC frutícola (1/4), debido a la concentración poblacional, tributaria, financiera, económica y empresarial del país. Pero no se ubica en torno al 43%, como es la tasa que bordean estos indicadores para la RM.

IMPEC Frutícola Regional 2023

Por componente (en MM US\$); Elaboración propia



El hecho que e IMPEC de la RM tenga una participación de 25%, implica que el magnetismo de la capital fue morigerado en al menos 15 puntos porcentuales debido que la fruticultura es una actividad que irradia valor a todo el país, pero genera valor desde sus regiones: VII 34%, VI 24% y RM en tercer lugar con 19%.

Tabla 17.c - Pagos Comparados - 2023 (MM US\$)

	R.M.	%	PAÍS
A PROVEEDORES	639	21,6%	3.115
Trabajadoras / es	136	13,7%	997
Al Estado	160	25,6%	625
Σ	978	20,5%	4.739

Fuente: Elaboración propia.

El segundo. La Zona Centro-Sur concentra el 86% del IMPEC. Si bien lo lidera la RM, Maule le sigue con 22,75, el Sur con 19,8% y O'Higgins con 17,9%. El IMPEC en estas cuatro sub divisiones tiene un orden de magnitud similar [entre US\$ 4.375 y US\$ 6.250 millones]. Esto refleja que la fruticultura, que es una actividad regional, crea valor económico en las regiones y para las regiones. De hecho:

- (a) El 25% de las ventas de fruta al por menor se realizan entre Maule y Magallanes.
- (b) El 43% de las empresas del sector se ubican en el Maule;
- (c) el 50% de las plantaciones están en la VI y VII;
- (d) El 64% del empleo se instala entre el Mapocho y el Maule, y
- (e) El 66% del IMPEC se queda en las regiones XIII, VI y VII.

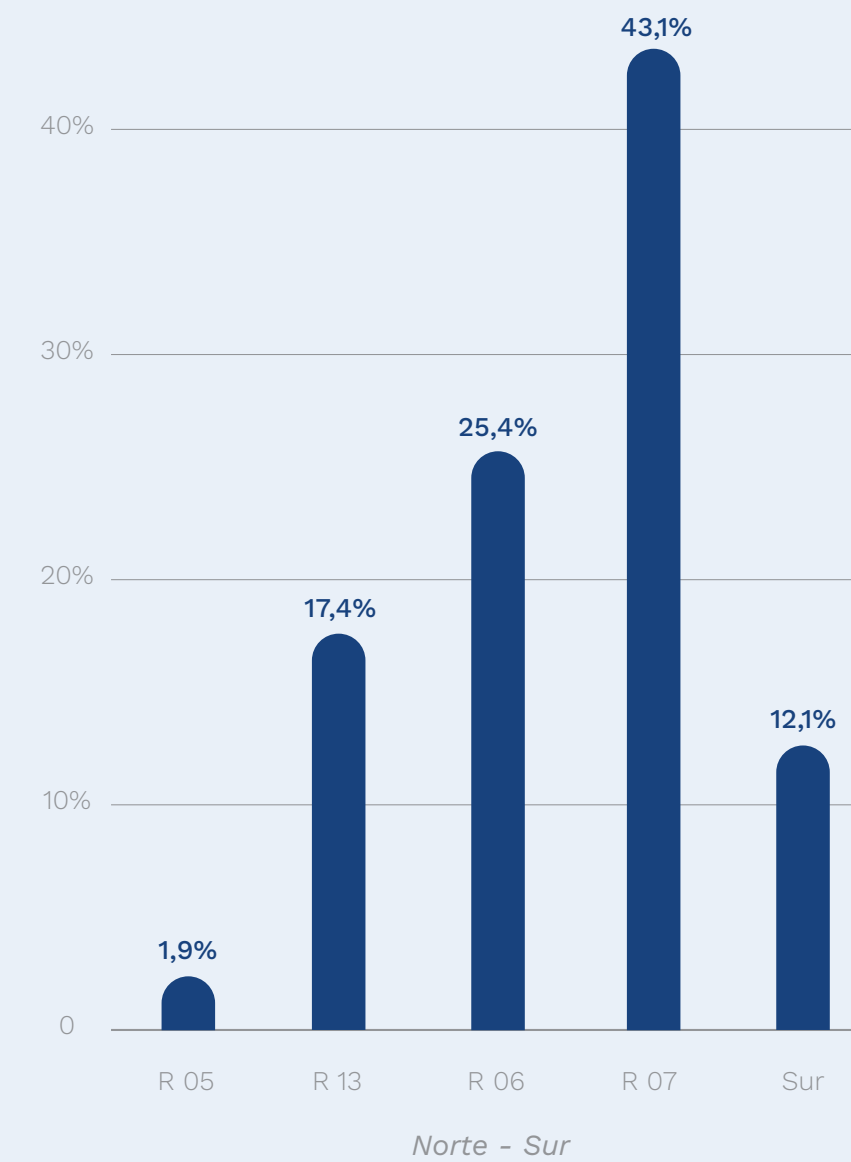
De acuerdo a la distribución de todas las variables, la R.M. debería estar en tercer lugar en términos de impacto económico. El que esté en el primero es porque parte del centralismo atrae un valor extra a la capital.

Cuadro 16b: Digresión 2

Las empresas del sector se concentran entre Santiago y el Maule (86%) con la VII Región liderando el número de casas matrices, lo que refleja su atractivo para el sector. El magnetismo frutícola del Maule es seguido por O'Higgins, la Metropolitana y Ñuble.

Empresas Productoras de Fruta 2023

Distribución regional (Σ 9.213)



Fuente: SII

En resumen la mayor parte de las empresas frutícolas se ubica entre Colina y Linares (86%).

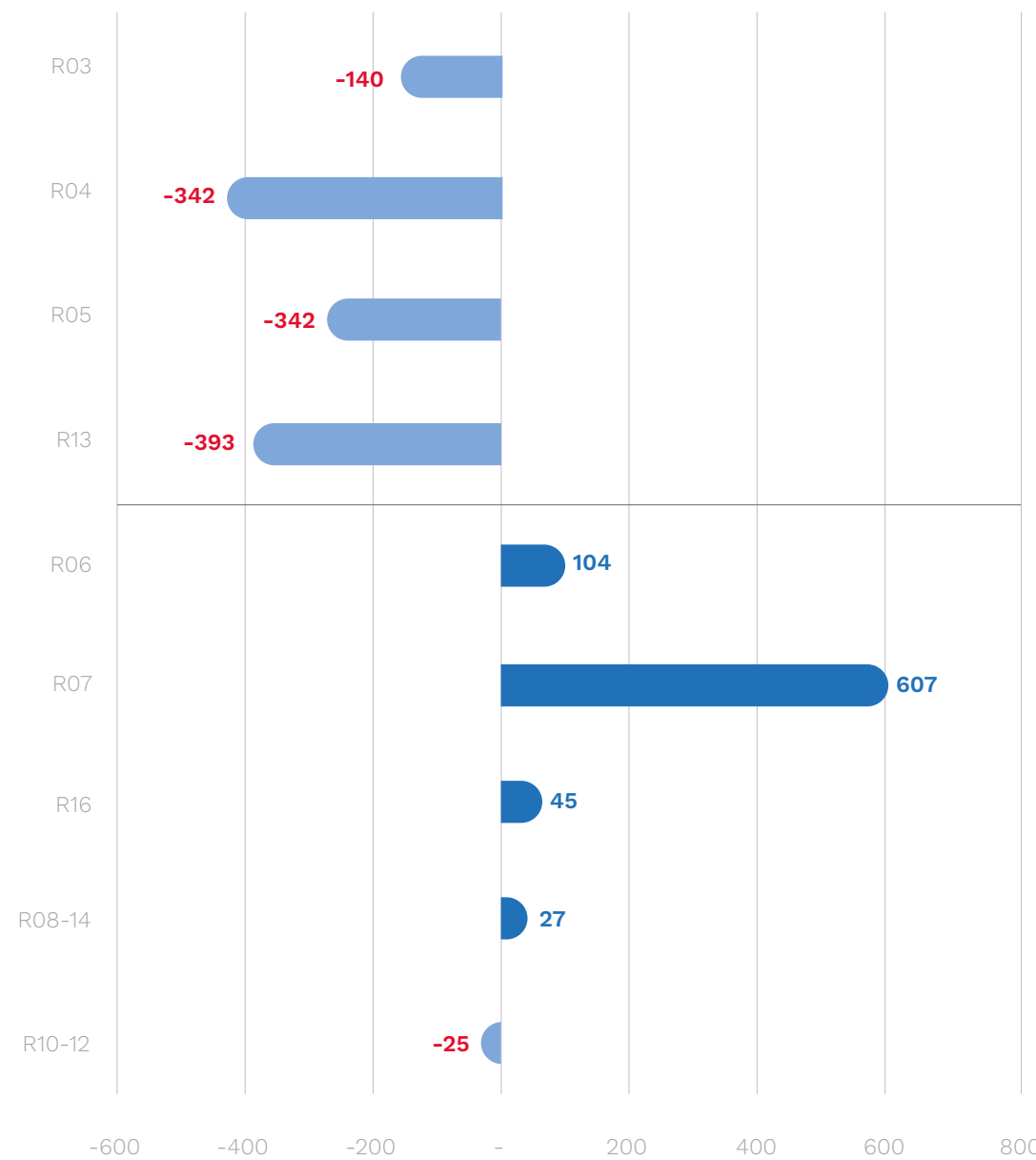
Sobre esto último, es interesante ver cómo la Zona entre Atacama y Santiago va perdiendo atractivo para establecer el cuartel general de las empresas frutícolas. De hecho las regiones III y IV, desde 2023 ya no registran casas matrices de este sector. En Valparaíso y Santiago hay una baja drástica de empresas, 342 y 393 respectivamente, aunque en la V aún había 174 empresas en 2023 y 1.603 en la XIII.

Las que han ganado atractivo son las regiones que siempre han sido atractivas, como la VI (+20%) y la VII (+29%) e incluso la VIII (+44%) a pesar de estar en una escala de atractivo menor.

Ahora bien, en términos absolutos en 2023 hay menos empresas (R.U.T) que antes. En 2020 había 9.753 y en 2023 había 9.213. La caída se concentra en este último año (-501) pero eso no significa ni desinversión, ni menor capacidad de producción. De hecho, las estadísticas no registran eso. La explicación quizás sea más simple, hay menos empresas porque ha habido fusiones y adquisiciones. Posiblemente empresas del sur han comprado predios en el norte.

Cambio en el Nº de empresas Frutícolas

Lapso 2023/2020 por regiones



Fuente: Elaboración propia con datos del SII

A pesar de ser un factor pequeño, es interesante mencionar que una porción de los trabajadores directos del sector (8,6%), vive en una región distinta de la que trabaja. Por eso la RM capta un valor adicional de US\$ 85 millones, mientras las otras zonas y regiones, presentan fugas de valor por un monto equivalente. El detalle se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 17.d - Remuneraciones pagadas en 2023

A trabajadores /as directos, por región

	Norte	V	RM	VI	VII	Sur	Σ
Pagadas	84,3	131,9	136,5	257,9	254,0	132,4	997,0
Fugadas	-1,3	-38,6	-	-4,7	-4,8	-38,6	-85,4
Captadas	-	-	+85,4				+85,4
Neto MM US\$	86,3	93,3	221,9	253,2	249,2	93,9	997,0

Fuente: Elaboración propia

El detalle de los montos generados e irradiados, por región, por receptor y por fuente de irradiación, se presenta en los numerales siguientes.

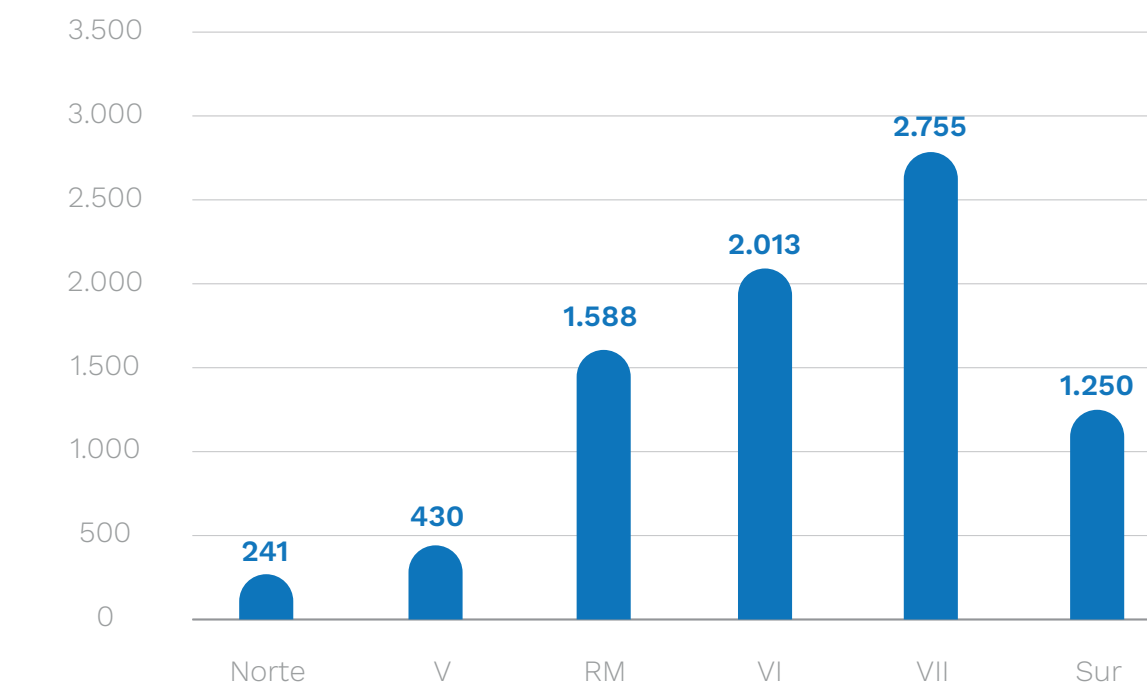
17.1 Valor Generado en Regiones

El Valor Generado en 2023 alcanzó US\$ 8.277 y se repartió a lo largo del país de manera proporcional a sus fuentes de valor.

Aquí se observa con claridad que la fruticultura es una actividad regional, y que la VII Región concentró la mayor parte del Valor Generado por la Fruticultura (34%), seguido por la VI (24%) y la RM (19%).

Valor Frutícola Irradiado/Regional

En MM US\$



Fuente: Elaboración propia

Tabla 17.e - Distribución Regional del Valor Frutícola Generado en 2023

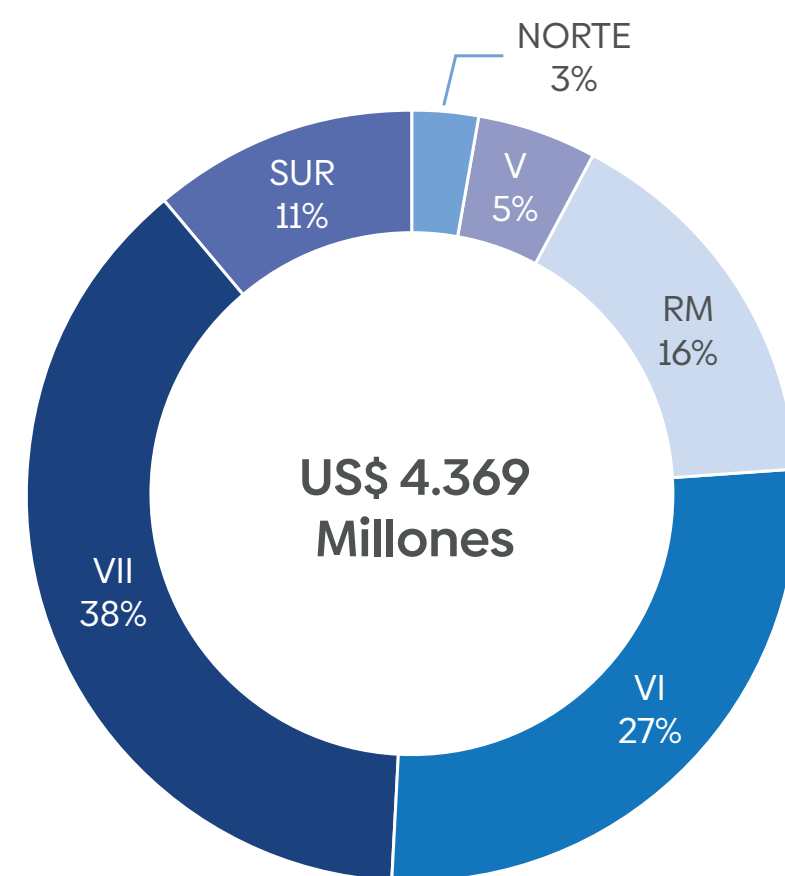
Entregado	Norte	V	RM	VI	VII	Sur	Σ
Bs.Int-M	81	134	673	782	973	474	3.117
Sueldos	84	132	136	258	254	132	997
Fisco	38	64	160	92	94	178	625
Accionistas	0	30	275	401	681	193	1.580
Proveed. Cap.	18	17	49	57	61	8	211
Com. & MAmb	20	25	33	42	46	81	246
Σ	241	402	1.327	1.632	2.108	1.066	6.776
Valor Retenido	0	28	261	381	647	183	1.501
VEG	241	430	1.588	2.013	2.755	1.250	8.277

Fuente: Valores en MM US\$. Elaboración propia

Los pagos a proveedores de bienes y servicios por región (incluye transporte de fruta) están alineados con la distribución regional de empresas frutícolas, lo cual es consistente con que los proveedores estén cerca de sus clientes. La distribución se muestra en el gráfico de la página siguiente.

Para determinar la distribución el valor retenido, es decir aquel monto que las empresas necesitan mantener en caja para hacer sostenibles sus operaciones en el mediano plazo, se usó como parámetro la cantidad de casas matrices instaladas por sector, y como se puede ver, no hay retenciones en el norte, porque desde 2023 el SII no registró casas matrices de empresas frutícolas en esa zona del país.

Pago a proveedores de bienes & servicios Frutícola regiones 2023



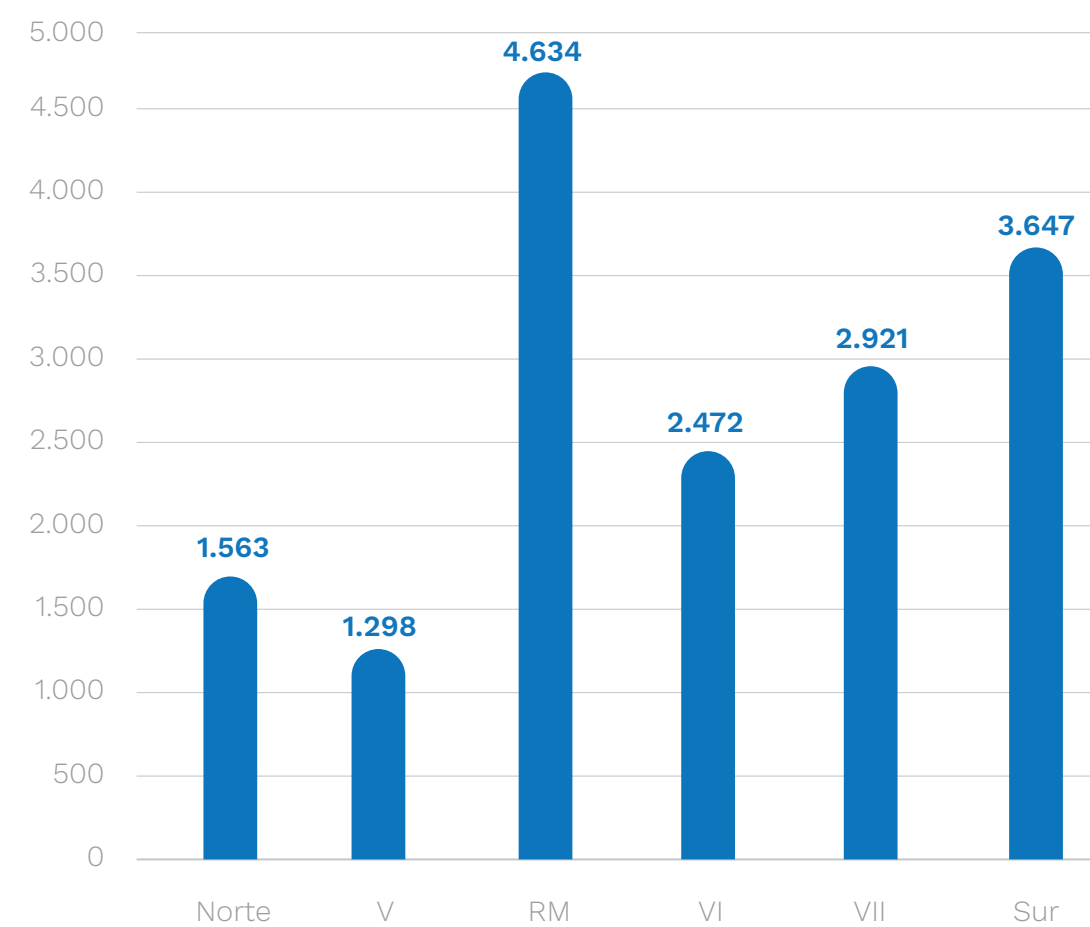
Fuente: Elaboración propia en MM US\$.

17.2 Valor Irradiado en Regiones

El Valor Irradiado en 2023 se elevó hasta los US\$ 16.565 millones y se repartió de manera heterogénea a lo largo del país y no de acuerdo a las fuentes de valor sectoriales. Más bien esta distribución, se acerca al peso de los factores de demanda regional de la fruta en Chile.

Valor Frutícola Irradiado/Regional

En MM US\$



Fuente: Elaboración propia

Esta vez, la R.M. concentró el 28% del valor irradiado. Seguida por la zona sur con 22%, en línea con el hecho que al sur de Ñuble reside el 25,4% de la habitantes del país. Con las regiones VI y VII percibiendo el 15% y el 18% del valor irradiado, respectivamente.

Esto se debe a que los encadenamientos hacia adelante, en la venta de fruta al por menor, obligan a que ésta llegue a todas las ciudades del país. Por lo tanto, son los habitantes los que esta vez influyen mayormente la distribución del valor irradiado y no la producción de fruta.

Tabla 17.f - Distribución Regional del Valor por la Fruticultura en 2023

Irradiado	Norte	V	RM	VI	VII	Sur	Σ
Bs. Publ.	95	38	46	37	55	353	625
Transp. Frt.	150	152	155	376	321	99	1.252
Inv. Frt.	-70	-32	-17	232	525	285	922
Insum.	81	134	673	782	973	474	3.117
Cons. Irr.	492	357	1.242	707	663	829	4.290
Vta. x Mnr.	816	649	2.535	338	385	1.607	6.329
Σ	1.563	1.298	4.634	2.472	2.921	3.647	16.535

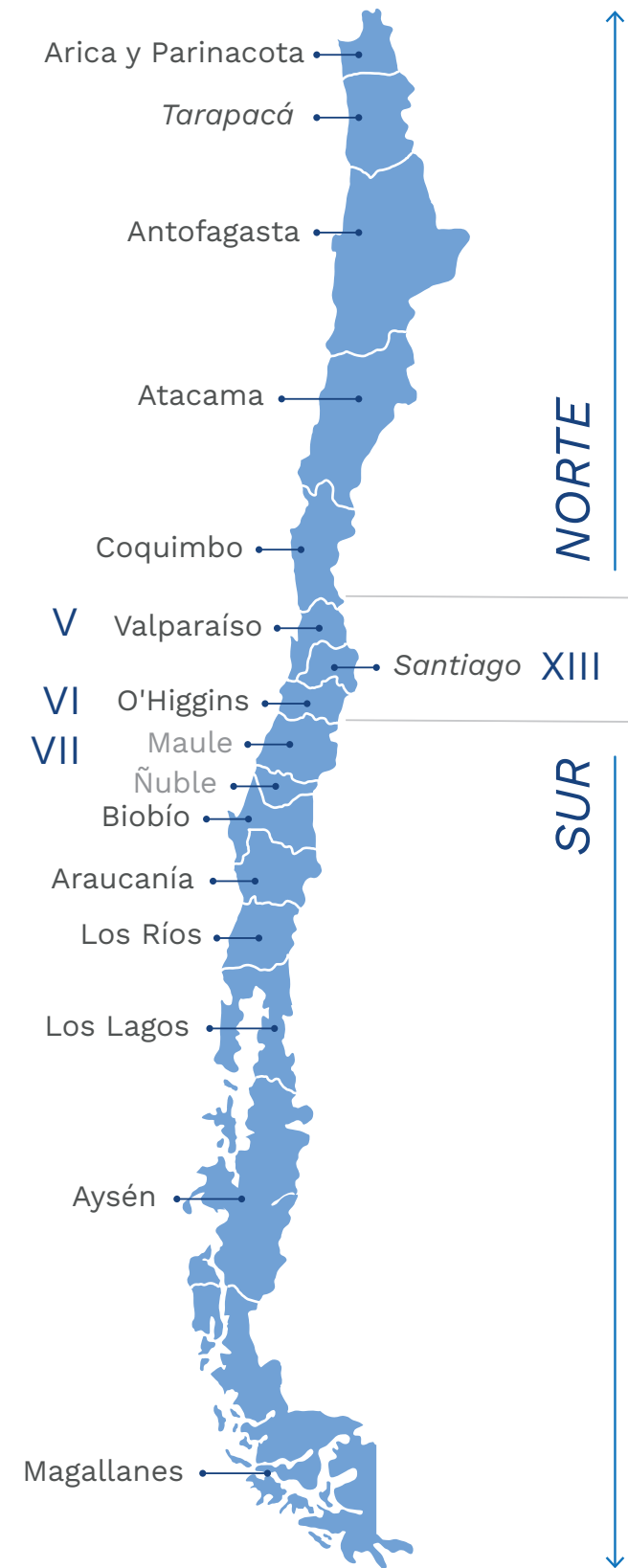
Los valores negativos de inversión en la zona norte y las regiones V y XIII, se producen por una reducción en la superficie plantada, la cual se anota como reducción de recursos biológicos, en la inversión sectorial de cuentas nacionales.

17.3 Fichas Regionales

A continuación se presentan diagramas-resumen con la información más relevante referida al Impacto Económico y sus determinantes. Este se refiere a cómo se distribuyen el valor generado, el valor irradiado y el impacto económico para el año 2023 en las regiones y zonas segmentadas. Los siguientes muestran información al interior de cada zona/región.

Para mayor claridad se ha confeccionado una lámina con un mapa y un gráfico de barras para que el lector visualice de mejor manera la distribución del IMPEC de 2023 en el país.

Diagrama 17.3A - IMPEC Regional 2023



IMPEC Frutícola Regional 2023

Por componente (En MM US\$)

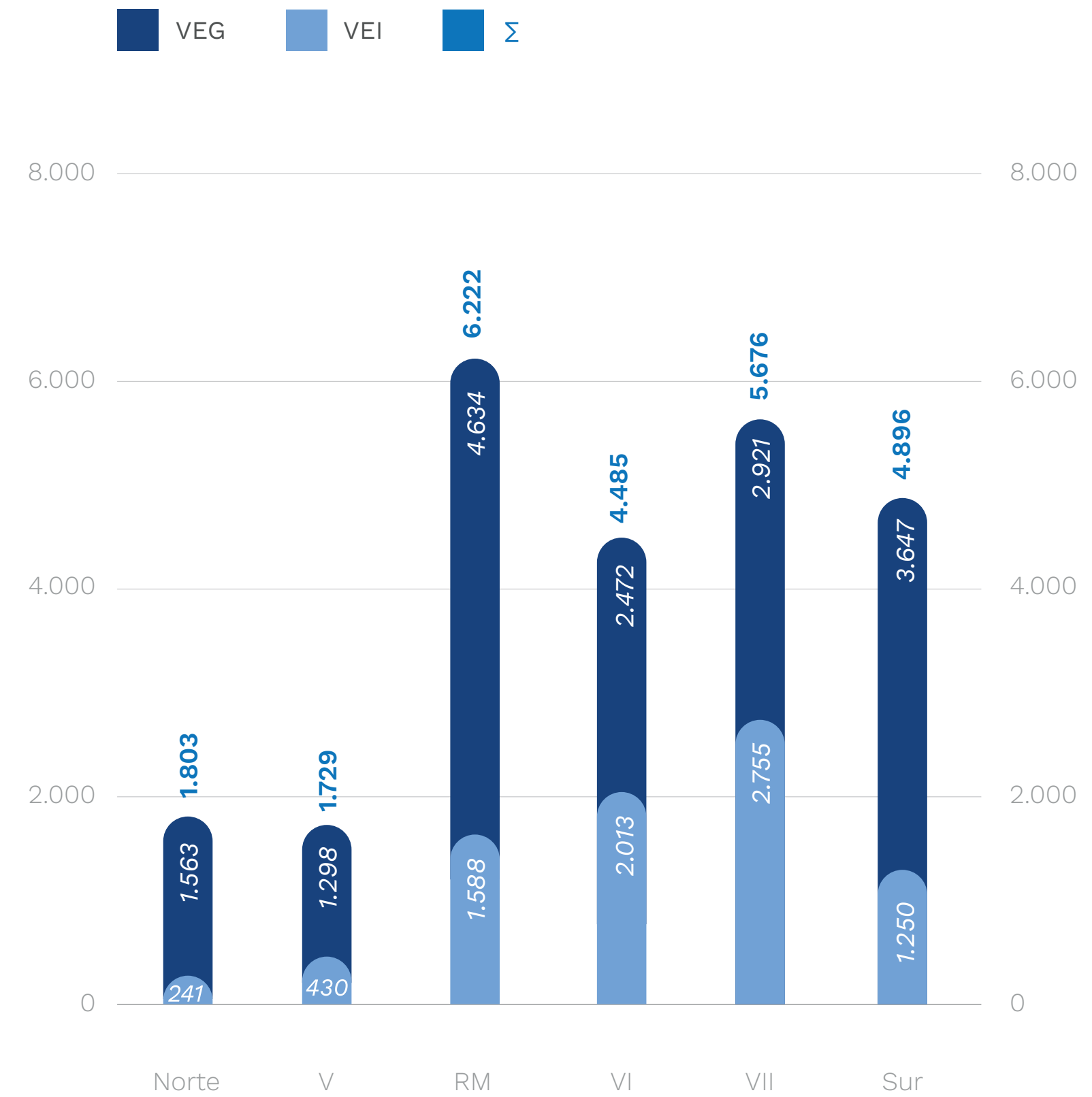
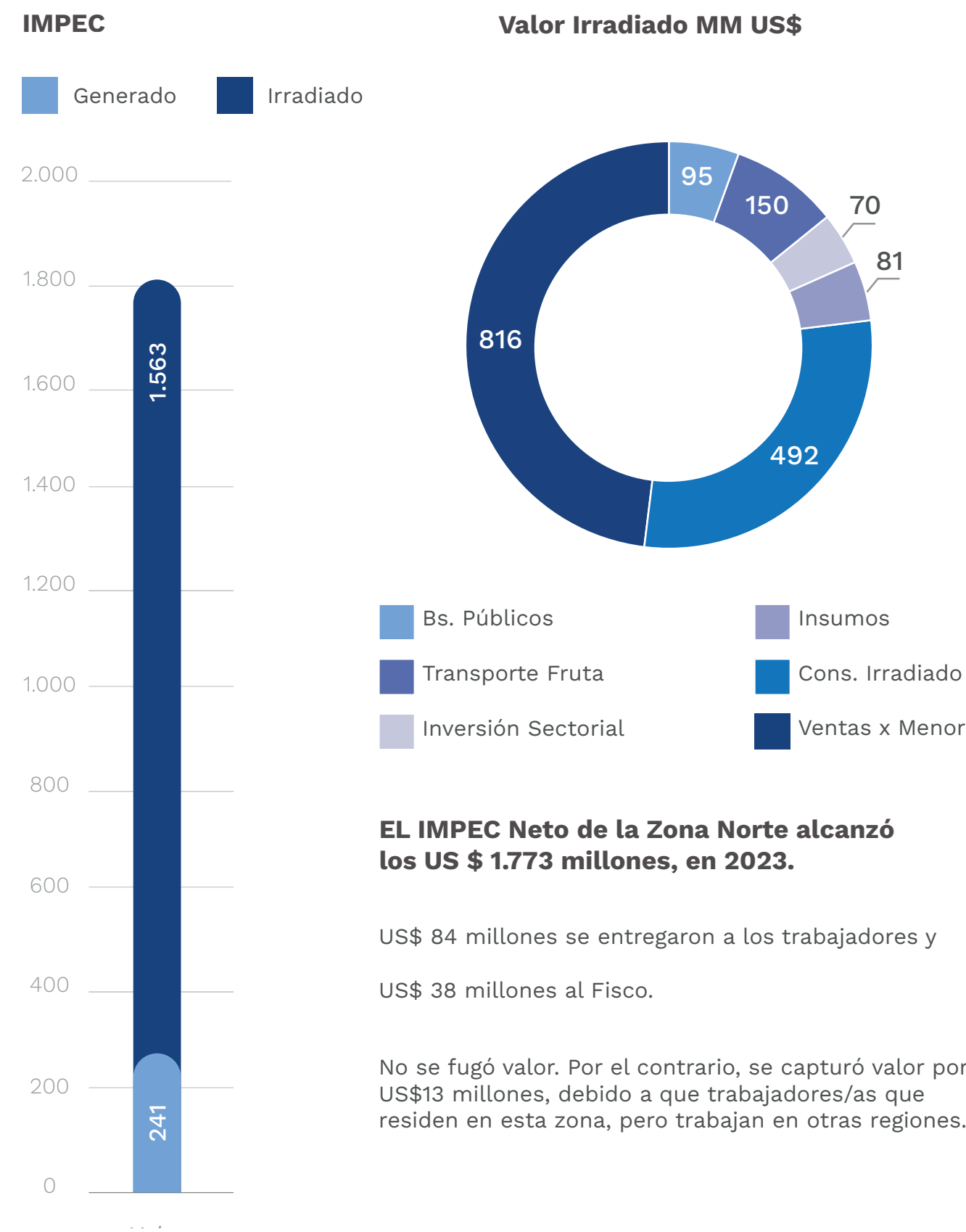
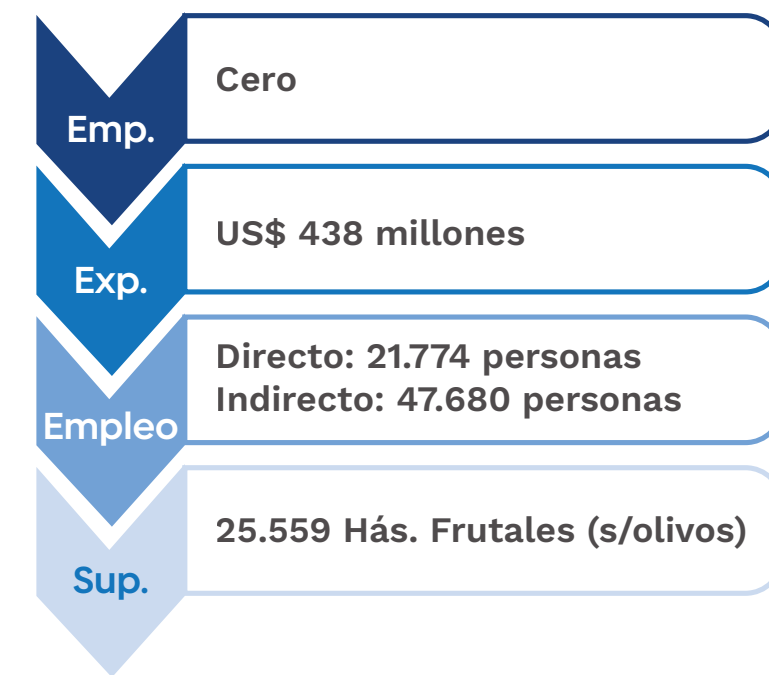


Diagrama 17.3B - Ficha Zona Norte
Zona norte 2023



Elaboración propia con datos de Aduanas, Banco Central, Empresas Socias, INE y SII.



Principales Frutales
x Hectáreas

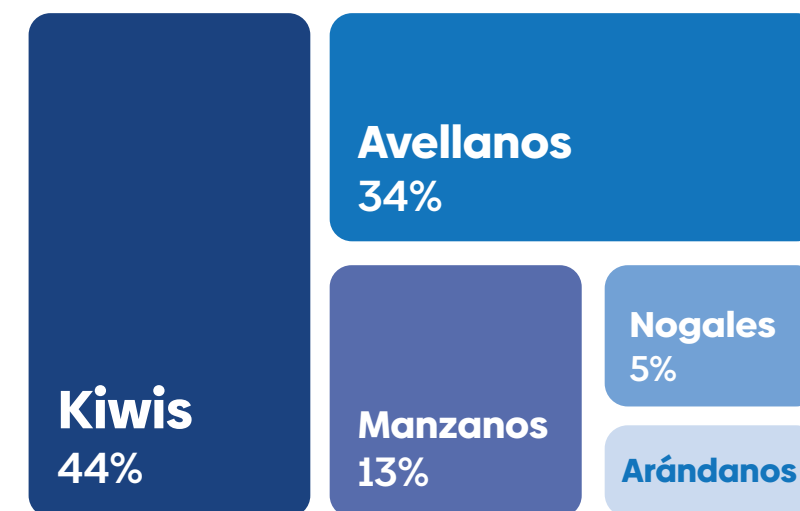
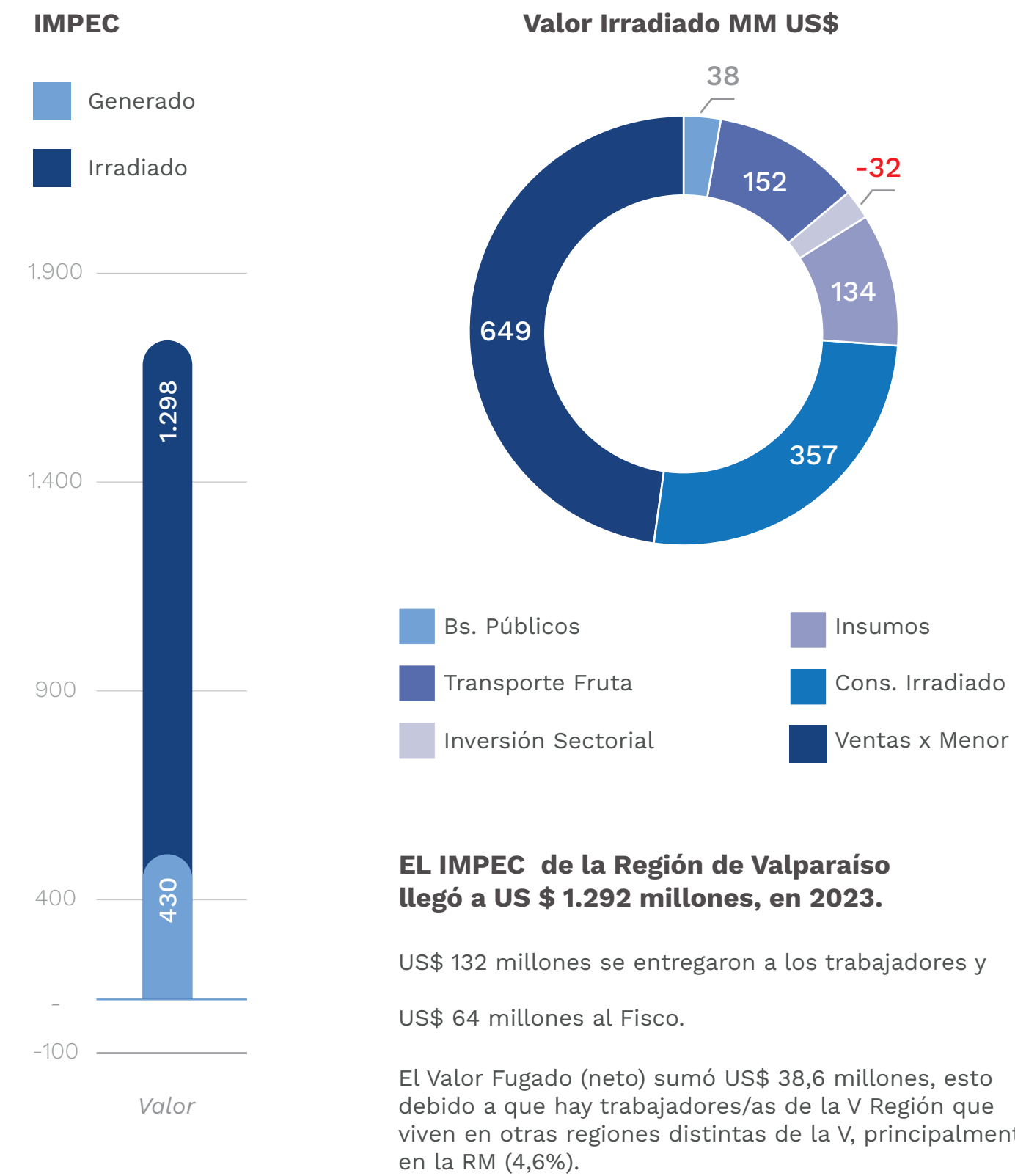
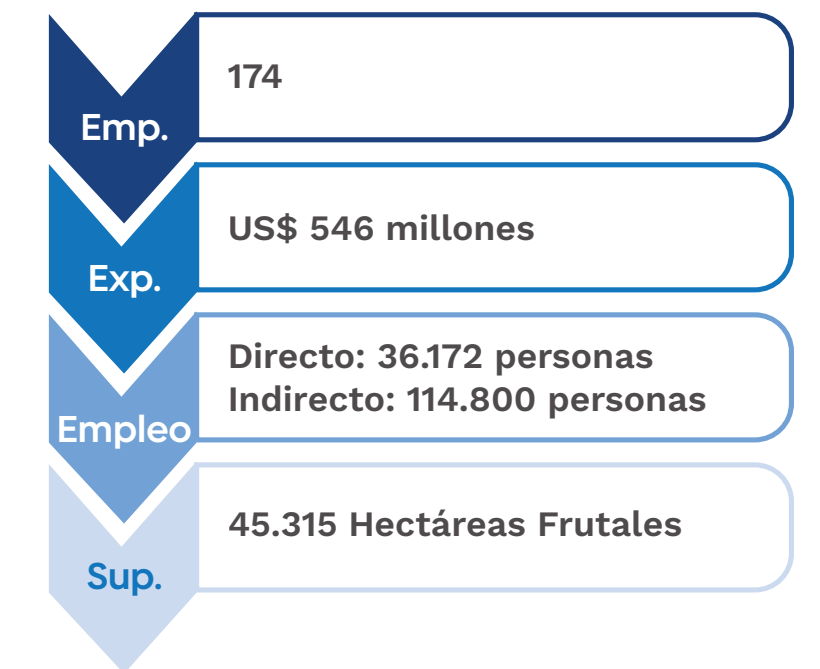


Diagrama 17.3C - Ficha Valparaíso
(V) Región de Valparaíso 2023



Elaboración propia con datos de Aduanas, Banco Central, Empresas Socias, INE y SII.



Principales Frutales
x Hectáreas

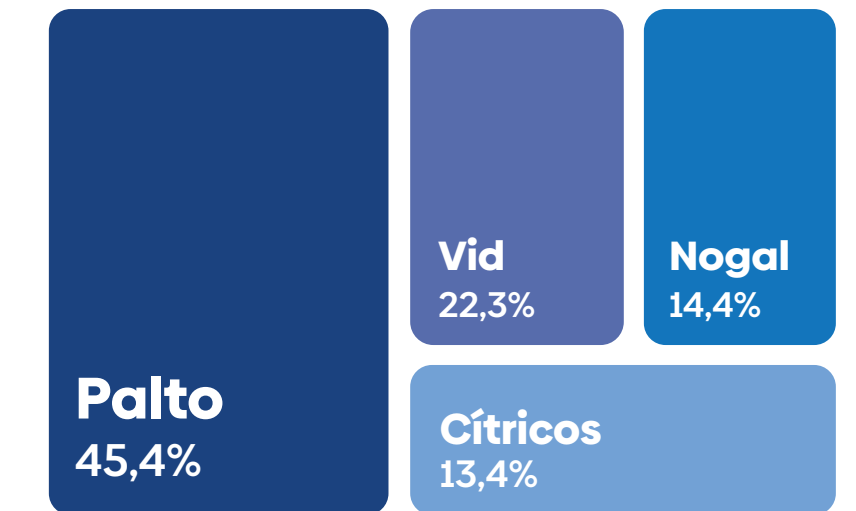
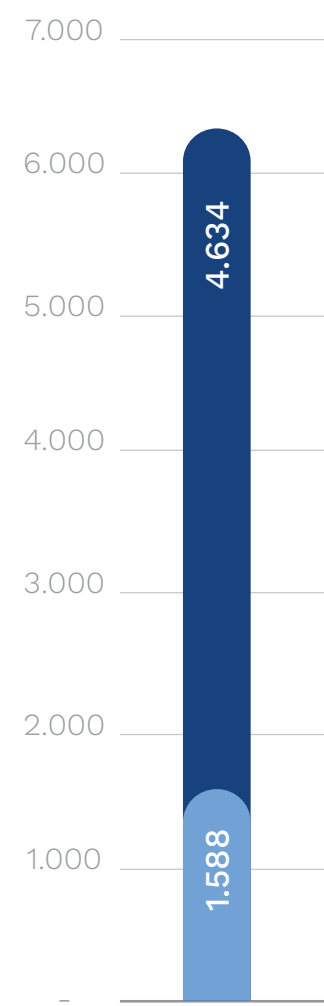


Diagrama 17.3D - Ficha Metropolitana

Región Metropolitana 2023

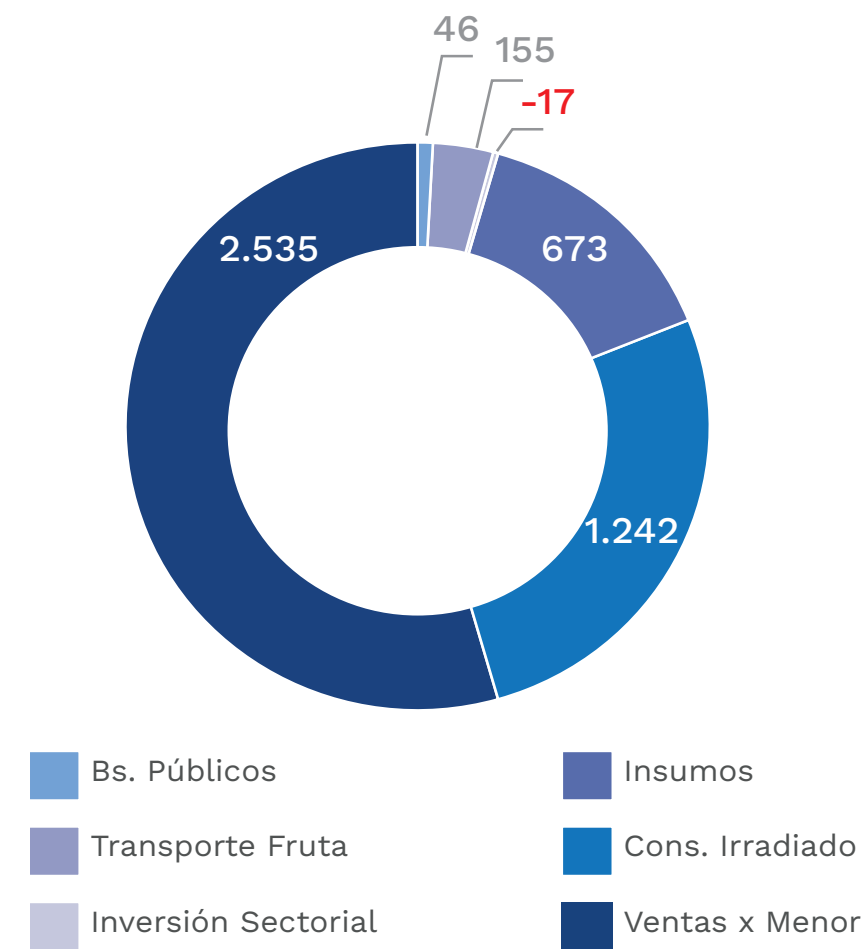
IMPEC

- Generado
- Irradiado



Valor RM

Valor Irradiado MM US\$



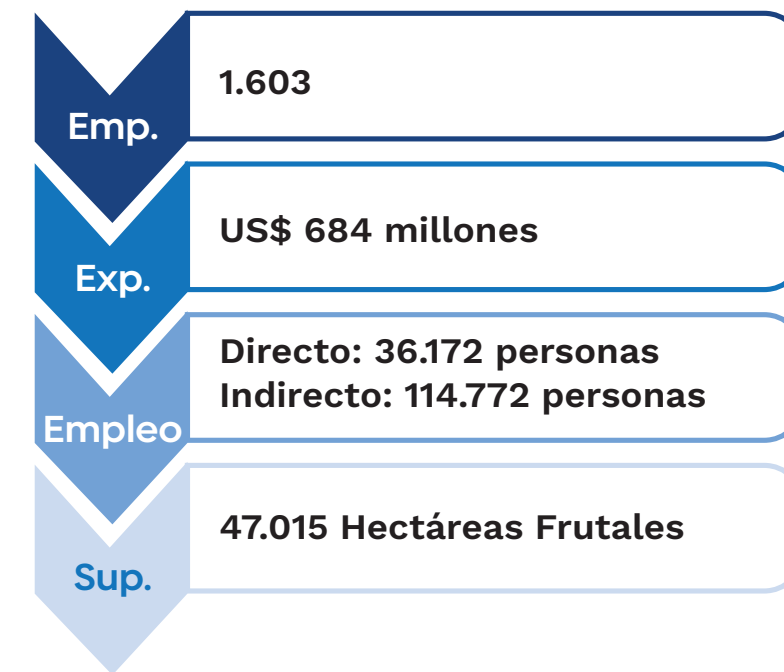
EL IMPEC de la Región Metropolitana llegó a US \$ 6.730 millones, en 2023.

US\$ 136 millones se entregaron a los trabajadores y

US\$ 160 millones al Fisco.

La RM no presentó fuga de valor. Al contrario, capturó valor por US\$ 85,4 millones, ya que personas que viven en esta región trabajan en otras (10,9% entre las Regiones III y XIV).

Elaboración propia con datos de Aduanas, Banco Central, Empresas Socias, INE y SII.



Principales Frutales

x Hectáreas

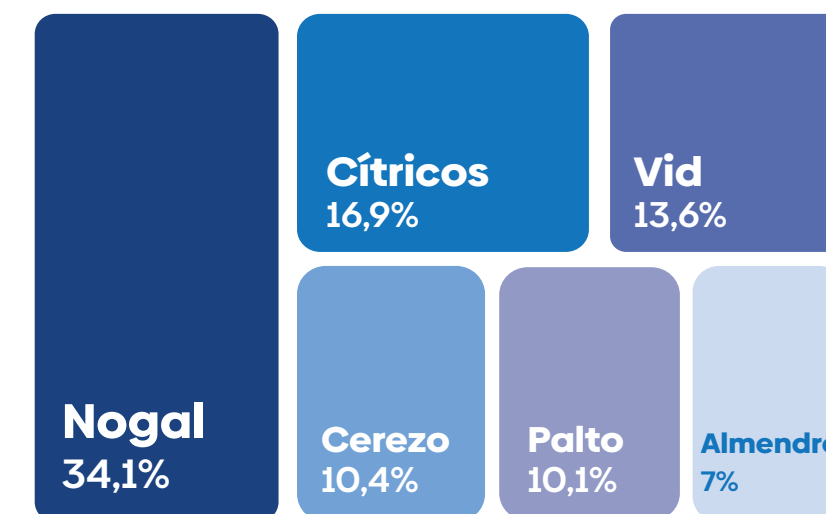
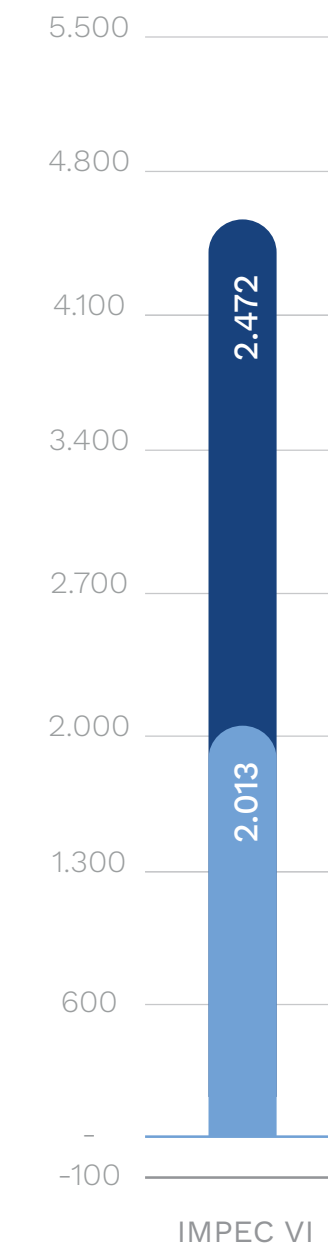


Diagrama 17.3E - Ficha O'Higgins

(VI) Región de O'Higgins 2023

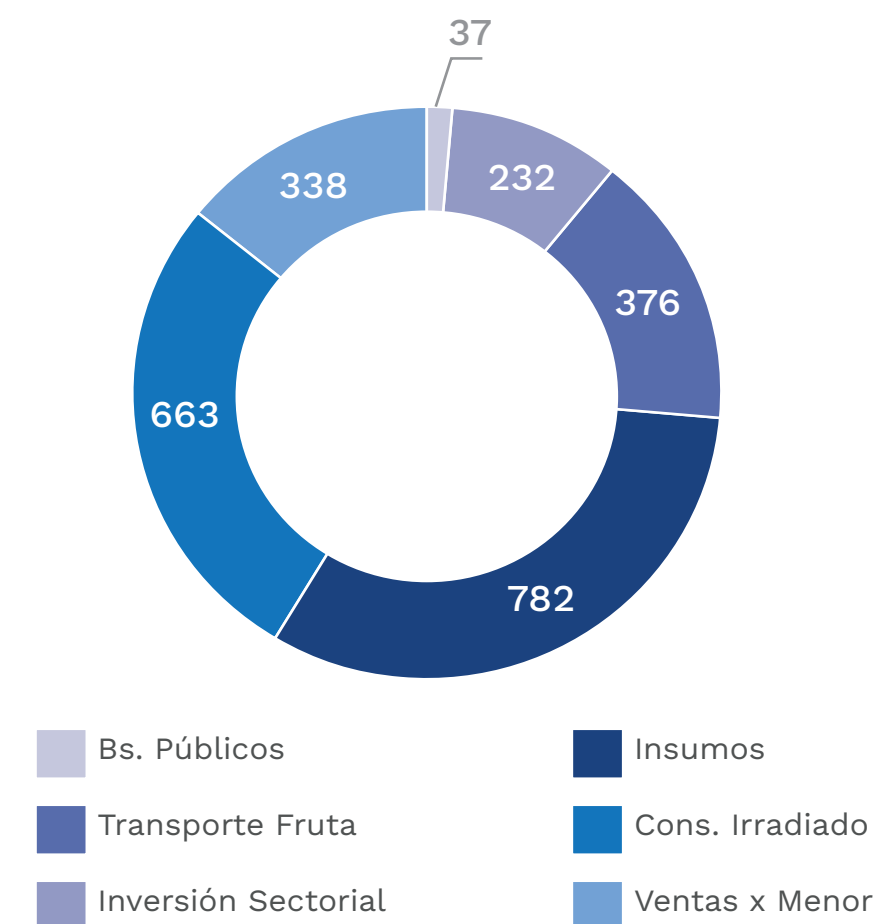
IMPEC

- Generado
- Irradiado



IMPEC VI

Valor Irradiado MM US\$



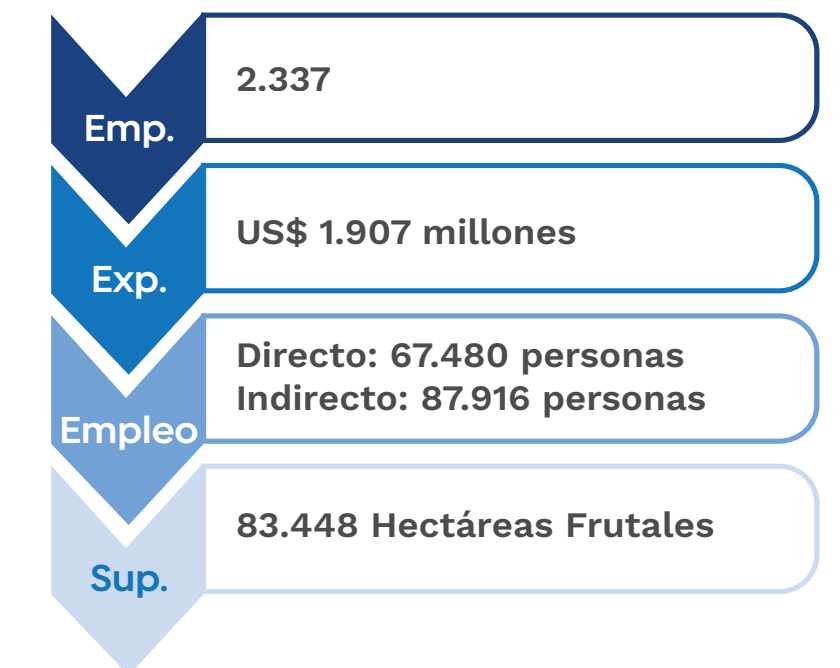
EL IMPEC de la VI Región llegó a US\$ 4.381 millones, en 2023.

US\$ 258 millones se entregaron a los trabajadores y

US\$ 92 millones al Fisco.

La Fuga de Valor alcanzó US\$ 4,7 millones, la que fue causada por trabajadores cuyas familias viven mayoritariamente en la RM y en el Maule.

Elaboración propia con datos de Aduanas, Banco Central, Empresas Socias, INE y SII.



Principales Frutales

x Hectáreas

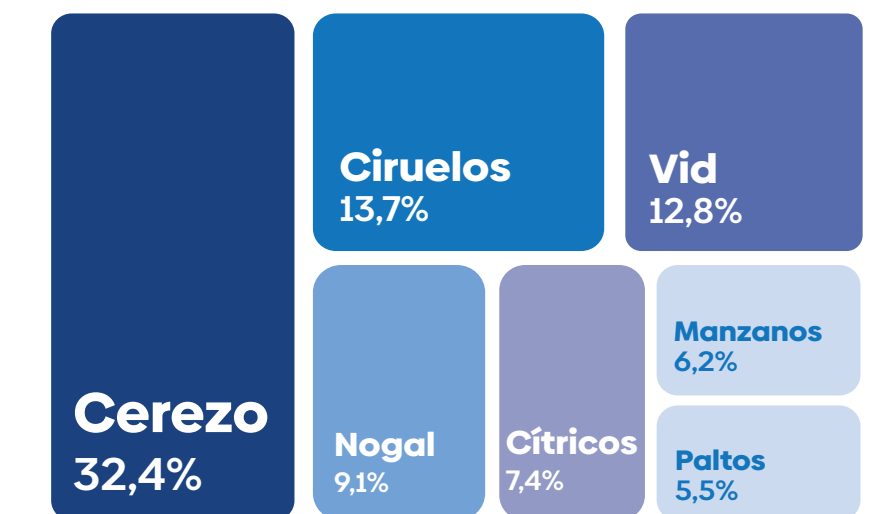
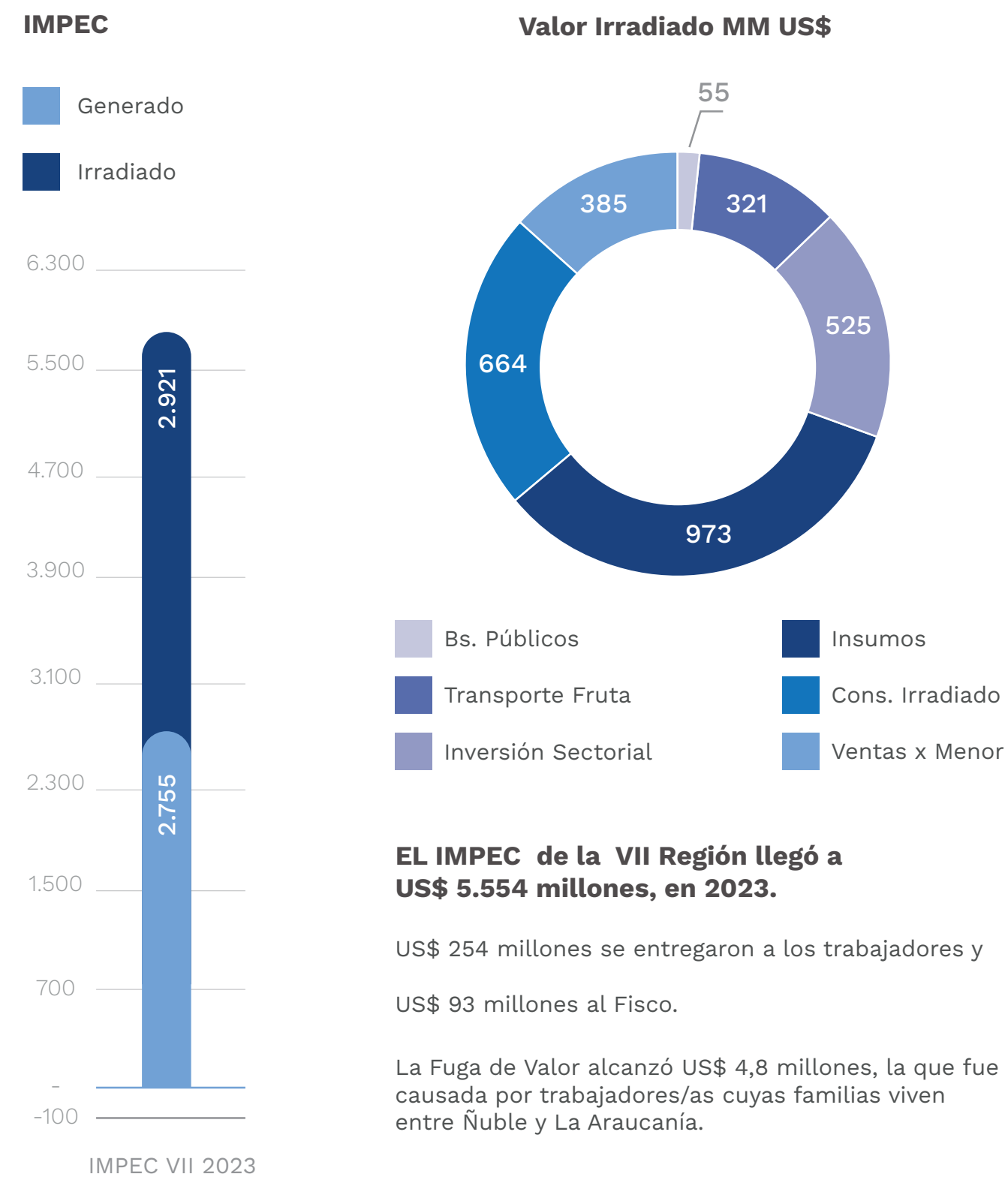
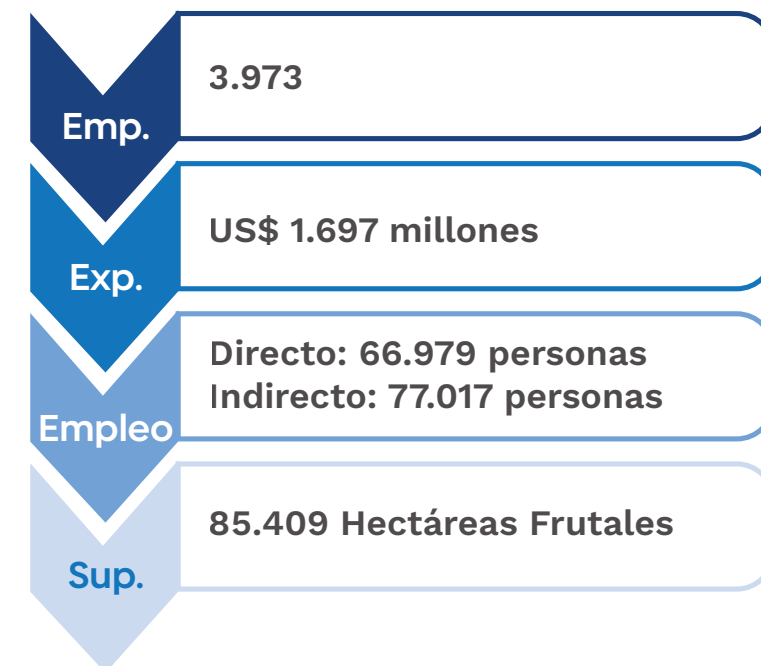


Diagrama 17.3F - Ficha Maule
(VII) Región del Maule - 2023



Elaboración propia con datos de Aduanas, Banco Central, Empresas Socias, INE y SII.



Principales Frutales
x Hectáreas

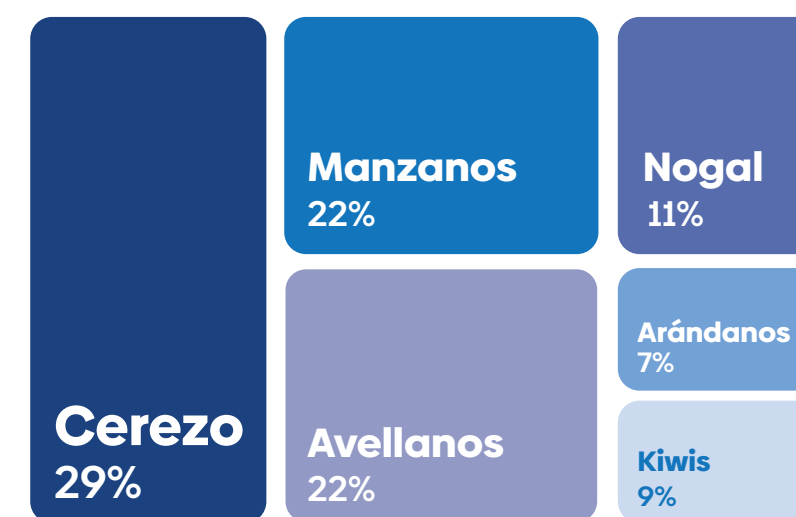
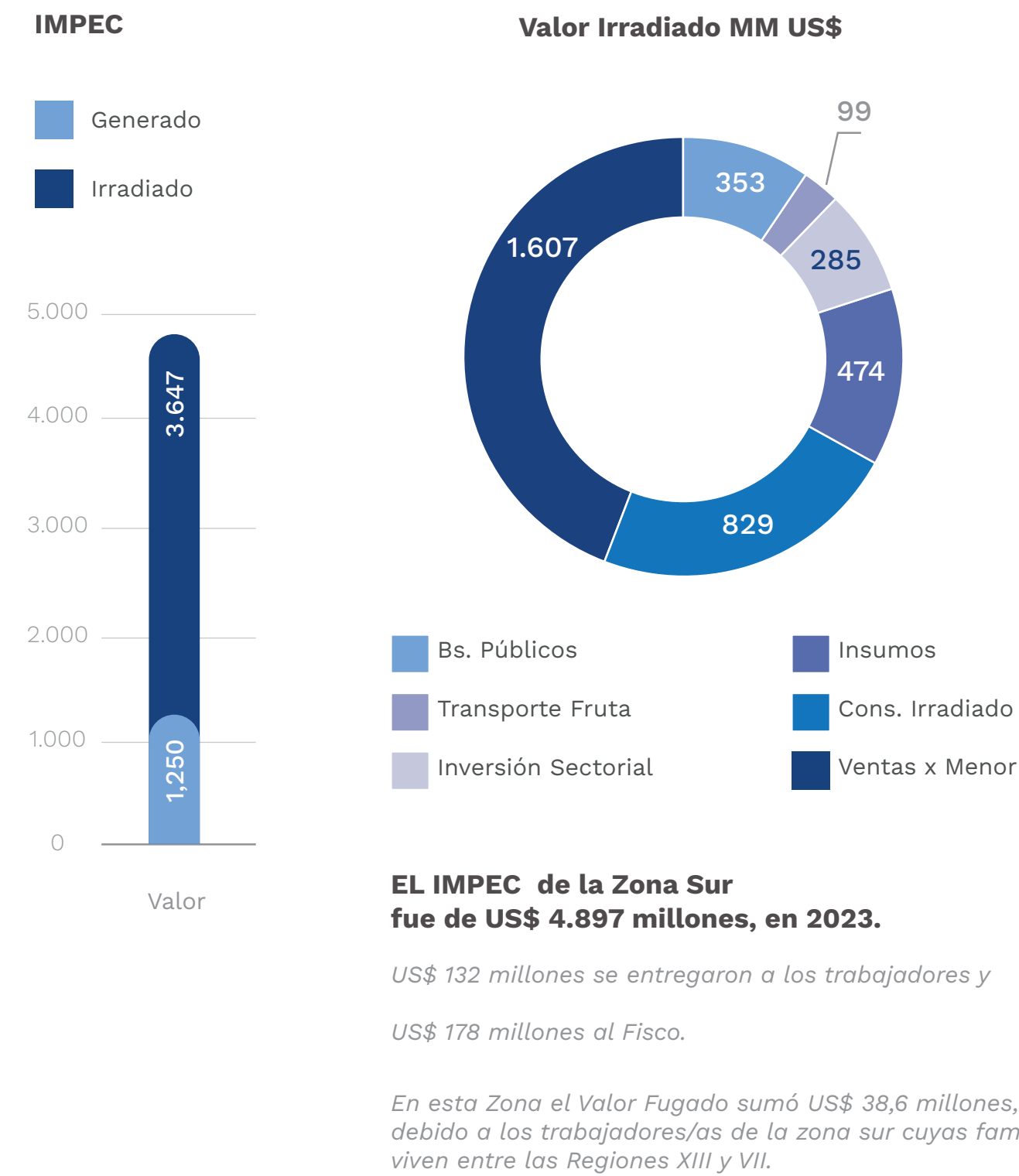
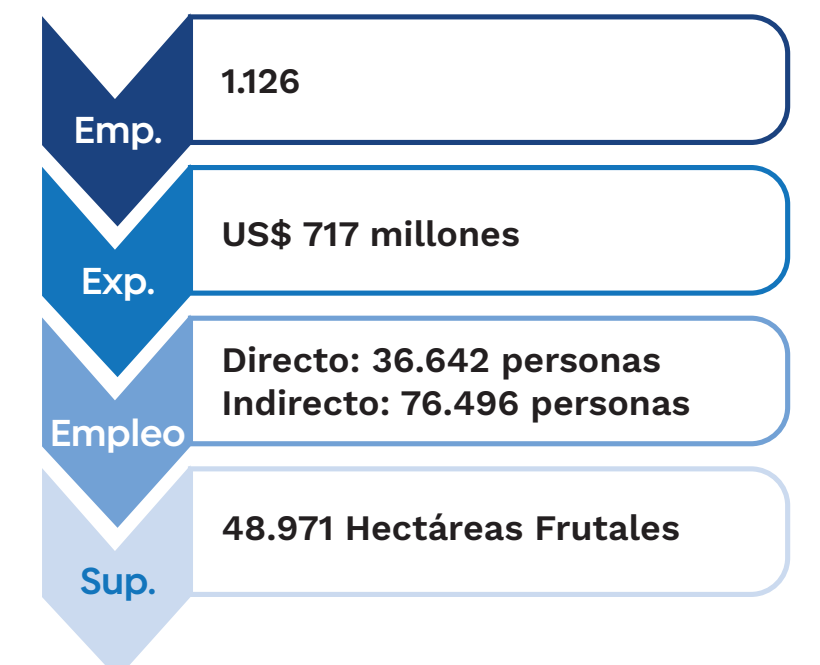


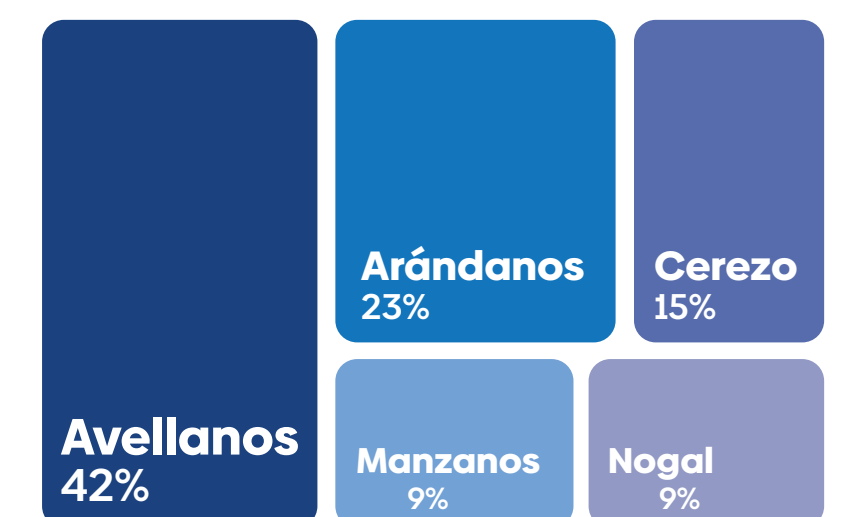
Diagrama 17.3G - Ficha Zona Sur
Región Sur 2023



Elaboración propia con datos de Aduanas, Banco Central, Empresas Socias, INE y SII.



Principales Frutales
x Hectáreas



Cuadro 17a: Digresión Metodológica

Un elemento que distingue las estimaciones regionales del impacto económico en este trabajo, es que cada uno de los componentes de valor tienen una distribución zonal/regional distinta. Esto se debe a que cada uno de los componentes de valor está definido –o se distribuye– por un determinante en particular. A saber:

- Ingresos: Exportaciones de Fruta y Ventas de Fruta al por mayor, por región
- Compra de insumos: encuesta sectorial
- Transporte de fruta: toneladas de fruta exportada por región
- Remuneraciones: empleo frutícola regional
- Impuestos: SII (pagos por región)
- Amortizaciones: Saldo de deuda anual, por región
- Intereses. Saldo de deuda anual por tasa de interés (por región)
- Dividendos: residuo del modelo regional
- Utilidades retenidas: encuesta sectorial
- Aportes a la comunidad. Población rural por región
- Inversiones en medio ambiente: superficie frutícola regional
- Desarrollo de proveedores: encuesta sectorial
- Bienes públicos: gastos fiscal regional
- Inversión en recursos biológicos: plantaciones regionales
- Inversión en infraestructura: mt3 de frío y nº de líneas de embalaje,
- Inversión en edificios: nº de empresas frutícolas por regiones
- Consumo irradiado: suma de empleo y remuneraciones por región
- Venta de fruta al por menor: ferias libres por región y población regional

De esta forma, la distribución zonal/regional para cada uno de los determinantes de valor económico frutícola, es diferente. Tal como se muestra en las siguientes tablas.

Tabla Extra 1

Valor compartido de la Fruticultura (pagos anuales)

	Norte	V	RM	VI	VII	Sur	
Proveedores	3,3%	4,7%	16%	26,7%	38,2%	11,0%	Compra de Bienes y Servicios
Trabajadores	8,5%	13,2%	13,7%	25,9%	25,5%	13,3%	Sueldos y Honorarios
Fisco	6,1%	10,2%	25,6%	14,7%	15,0%	28,5%	Pagos al Estado
Accionistas	-5,0%	-3,0%	10,0%	26,1%	64,7%	7,2%	Residuo del Modelo
Acreedores	11%	8,6%	5,4%	34,5%	39,6%	0,9%	Reducción de deuda anual
Intereses	6,4%	7,9%	45,3%	17,6%	15,6%	7,2%	Saldo deuda por tasa de interés
Comunidad	8,2%	7,9%	12,8%	11,4%	13,6%	46,2%	Población Rural, por regiones
M_Ambiente	7,9%	10,3%	13,3%	17,0%	18,5%	33,0%	Superficie Plantada

Tabla Extra 2

Valor irradiado desde la Fruticultura (efectos de segundo orden y posteriores)

	Norte	V	RM	VI	VII	Sur	
M° Insumos	2,6%	4,3%	21,6	25,1%	31,2%	15,2%	No Proveedores - Encuesta
Transporte	12,0%	12,1%	12,4%	30,0%	25,6%	7,9%	Toneladas Exportadas
Inversiones	-7,6%	-3,5%	-1,8%	25,1%	56,9%	30,9%	Encuesta
Rec. Biológicos	-8,4%	-4,7%	-3,8%	25,4%	58,7%	32,7%	Crecimiento Superficie Plantada
Oficinas y sw	0,0%	1,9%	17,4%	25,4%	43,1%	12,2%	Ubicación de Casas Matrices
Obras Ing.	0,9%	53,1%	15,2%	3,5%	8,0%	19,3%	Ubicación Plantas
Maq. & Equip	6,8%	6,2%	24,4%	21,0%	24,8%	16,8%	Ubicación Cámaras (mt3)
Eq. Transpp	-150,1%	-6,1%	-0,9%	91,1%	103,6%	62,4%	Plantas en Predios
Bs. Públicos	9,2%	6,3	56,2%	3,2	5,4%	19,6	Gasto Fiscal por región

Tabla Extra 3

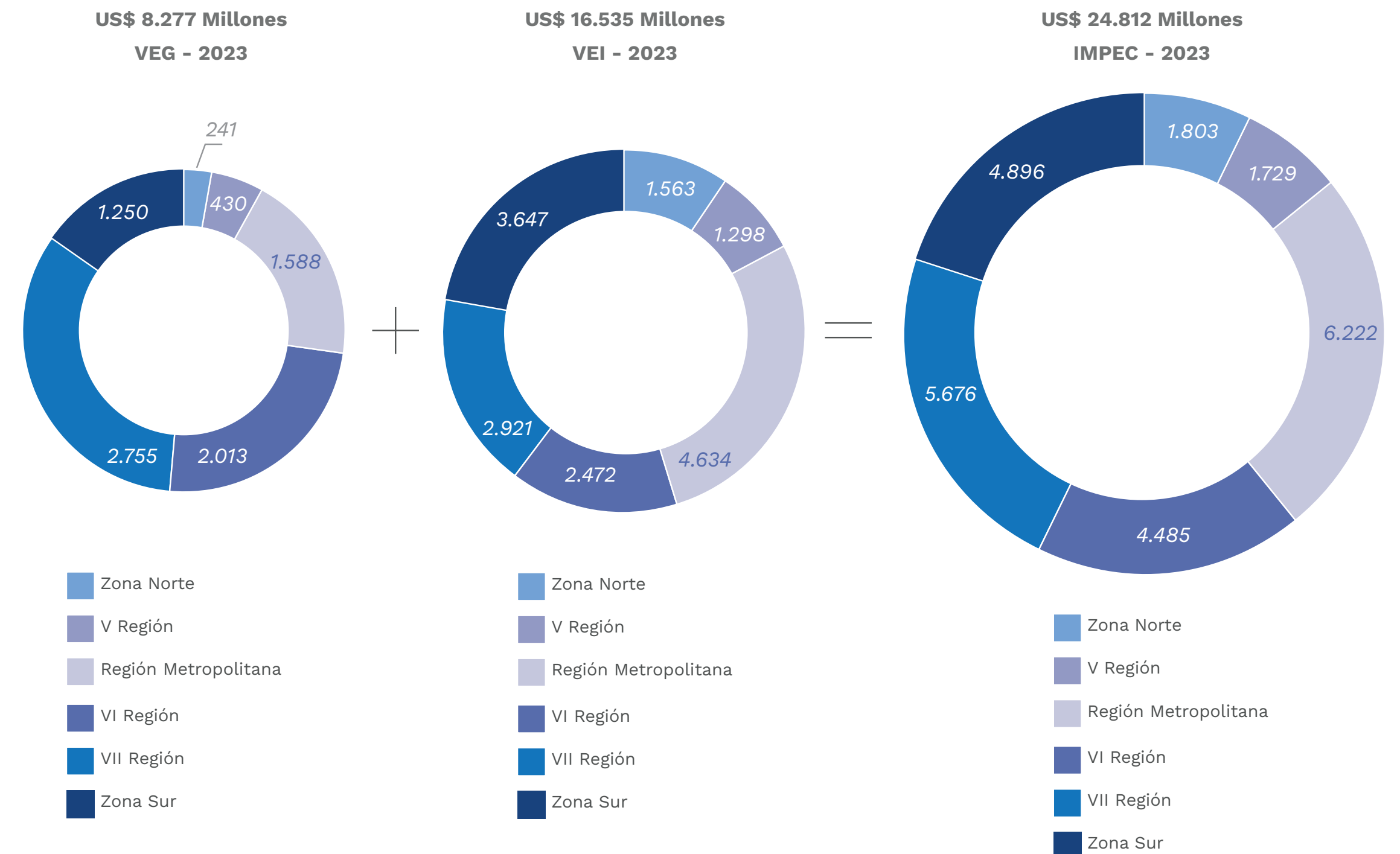
Gasto de las familias ligadas a la Fruticultura

	Norte	V	RM	VI	VII	Sur	
L Directos	8,6%	9,4%	22,3%	25,4%	25,0%	9,4%	Dotación x Región de Residencia
L Indirectos	7,3%	9,1%	11,4%	31,8%	28,3%	12,0%	Encadenamientos Productivos
% Adm. Pública	9,2%	6,3%	56,2%	3,2%	5,4%	19,6%	Sueldos del Estado, por región
% Jubilados	11,0%	12,1%	38,1%	5,7%	6,6%	26,5%	Pensiones del Estado, por región
L de Ferias Libres	15,6%	5,9%	45,5%	4,8%	3,6%	24,6%	Empleo en Ferias Libres

Por último, dos láminas adicionales, (1) el IMPEC separado por VEG y VEI, por zonas/regiones y (2) el regionalismo frutícola reflejado en cuatro de sus elementos principales: dinero, empresas, personas y territorio³³.

Diagrama 17.3H – VEG, VEI e IMPEC, por zonas/regiones

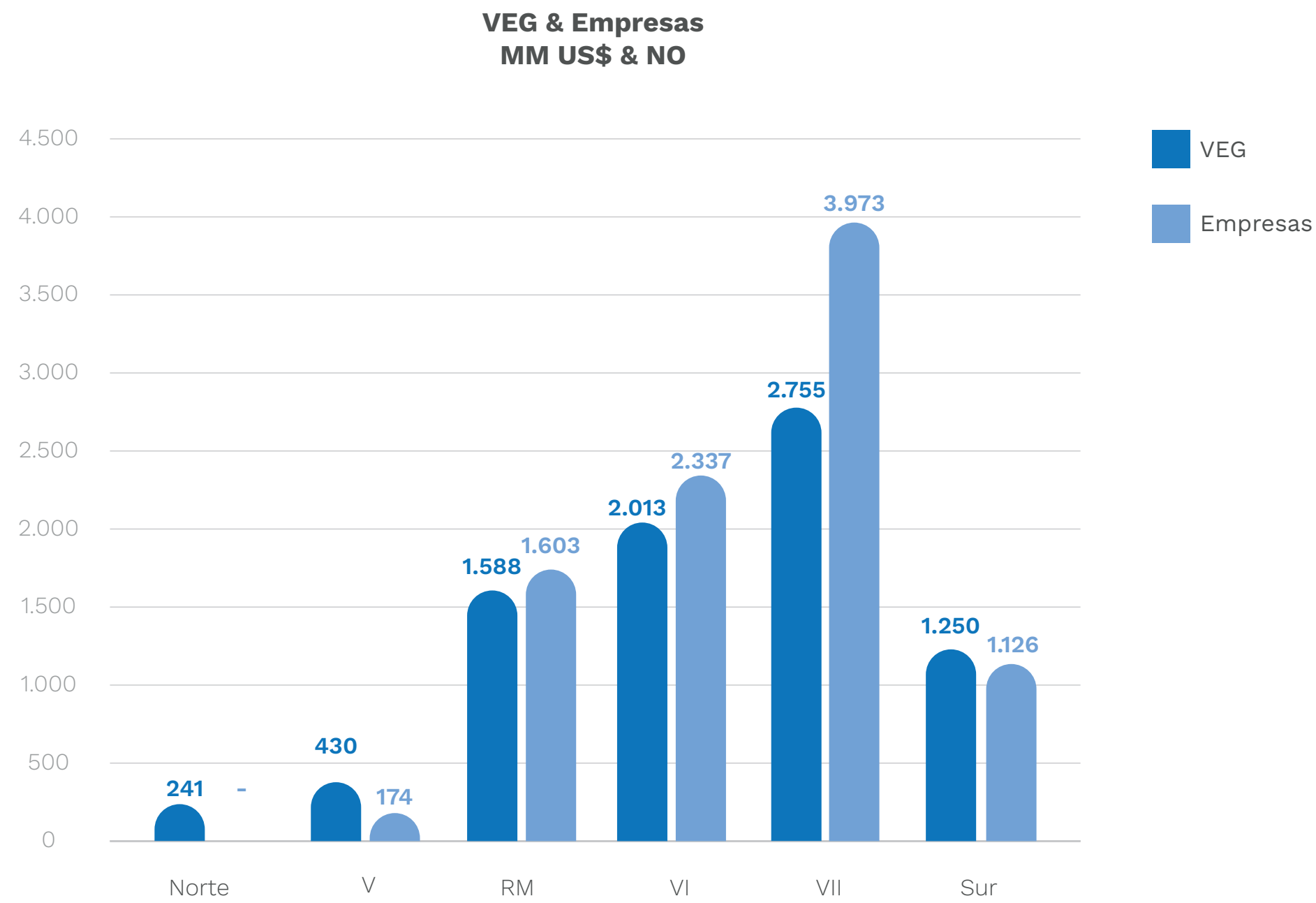
Resumen 2023



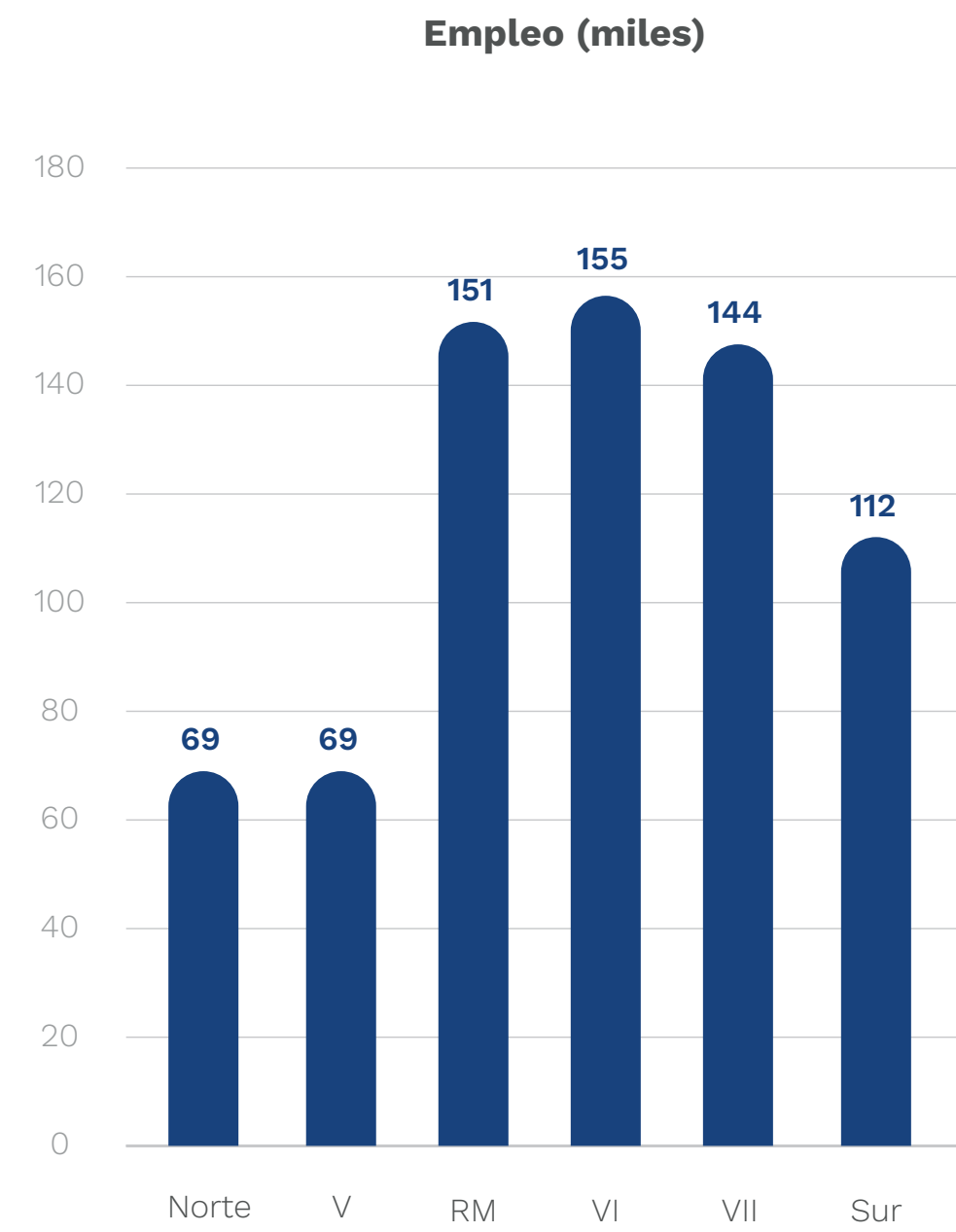
³³ En orden alfabético, no de importancia.

Diagrama 17.3I – Dinero, Empresas, Personas y Territorio
Regionalismo Frutícola - 2023

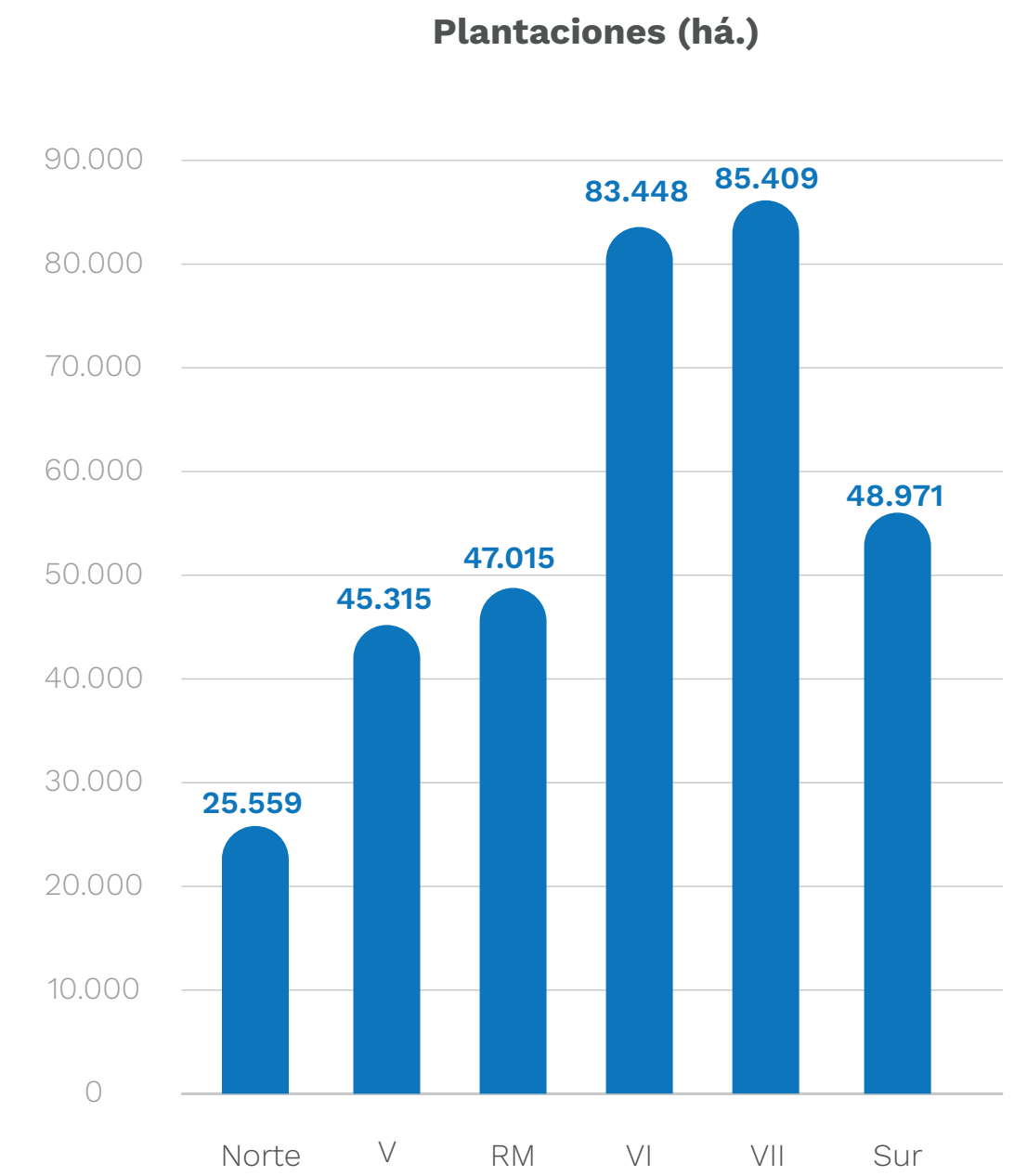
DINERO



PERSONAS



TERRITORIO



Impacto Económico de la Fruticultura

Reporte 2028-2024

JULIO 2025

AUTOR: IdN Inteligencia de Negocios

EDITOR: Rodrigo Díaz Cordero, Economista

DIAGRAMACIÓN Y DISEÑO: Puerto Diseño

