

Fruticultura Regional

Situación actual, desafíos y sostenibilidad del rubro

Víctor Muñoz A.

Gerente Programa Estratégico Regional
Fruticultura Sustentable Coquimbo



Proyecto apoyado por



vmunoz@frutasdechile.cl

Temas

- 1. Situación actual**
2. Desafíos
3. Sostenibilidad



DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS

Informe Hidrometeorológico Semanal

13 de noviembre de 2023



- Temas**
1. Situación actual
 2. Desafíos
 3. Sostenibilidad

EMBALSE	REGIÓN	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO HISTÓRICO MENSUAL	13 de Noviembre de 2023	VOLUMEN ACTUAL VS CAPACIDAD (1)	Octubre 2023	Noviembre 2022	USO PRINCIPAL
Conchi	Antofagasta	Loa	22	17,6	16,7	76%	16,8	14,8	Riego
Lautaro	Atacama	Copiapó	26	7,8	0,9	3%	1,4	2,2	Riego
Santa Juana	Atacama	Huasco	166	123,5	89,1	54%	90,5	80,7	Riego
*La Laguna	Coquimbo	Elqui	38	31,8	19,4	51%	20,1	22,8	Riego
*Puclaro	Coquimbo	Elqui	209	138,3	22,7	11%	23,4	43,4	Riego
*Recoleta	Coquimbo	Limarí	86	68,1	12,0	14%	15,6	18,0	Riego
*La Paloma	Coquimbo	Limarí	750	441,8	50,4	7%	51,9	120,9	Riego
*Cogotí	Coquimbo	Limarí	156	76,9	8,5	5%	11,4	26,7	Riego
*Culimo	Coquimbo	Quilimarí	10	3,3	0,8	8%	0,8	1,7	Riego
*El Bato	Coquimbo	Choapa	26	18,6	11,9	47%	12,1	12,3	Riego
*Corrales	Coquimbo	Choapa	50	40,4	24,7	49%	23,2	23,6	Riego
Los Aromos	Valparaíso	Aconcagua	35	28,5	28,9	83%	28,1	17,4	Agua Potable
Peñuelas	Valparaíso	Peñuelas	95	19,2	1,7	2%	1,8	0,7	Agua Potable
El Yeso	Metropolitana	Maipo	220	155,0	202,1	92%	200,9	156,2	Agua Potable
*Convento Viejo	O'Higgins	Rapel	237	219,0	224,1	95%	230,1	237,2	Riego
Rapel	O'Higgins	Rapel	695	540,0	631,6	91%	602,2	588,3	Generación
Colbún	Maule	Maule	1544	1334,0	1547,3	100%	1565,2	1444,7	Generación
Lag. Maule	Maule	Maule	1420	699,0	455,4	32%	440,8	330,8	Generación y Riego
Bullileo	Maule	Maule	60	58,0	60,7	101%	60,6	59,8	Riego
Digua	Maule	Maule	225	200,0	224,3	100%	222,8	199,0	Riego
Tutuvén	Maule	Maule	22	12,0	16,9	77%	16,2	11,4	Riego
Coihueco	Ñuble	Itata	29,3	28,3	29,1	99%	28,8	26,0	Riego
Lago Laja	Biobío	Biobío	5582	2091,0	2058,2	37%	1994,2	1366,9	Generación y Riego
Ralco	Biobío	Biobío	1174	936,0	1181,4	101%	1080,5	1132,6	Generación
Pangué	Biobío	Biobío	83	75,0	77,1	93%	76,0	76,2	Generación

DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS

Informe Hidrometeorológico Semanal

13 de noviembre de 2023

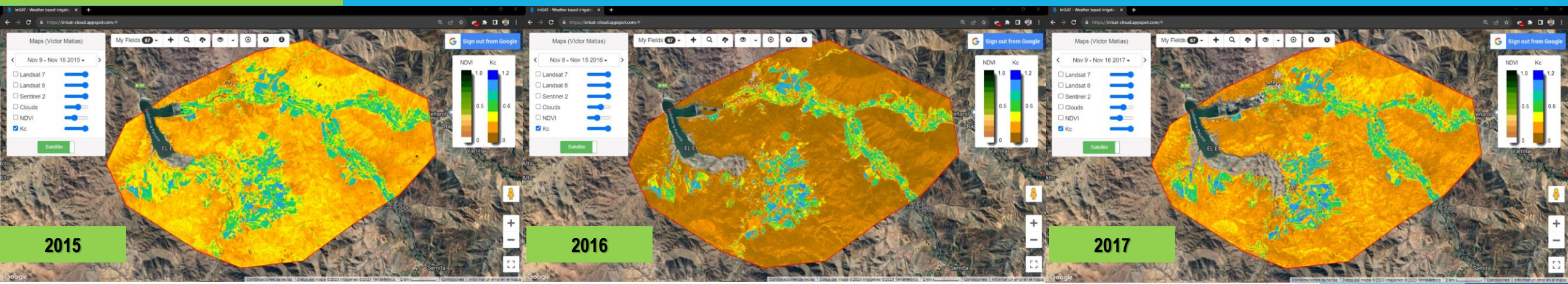
Embalses

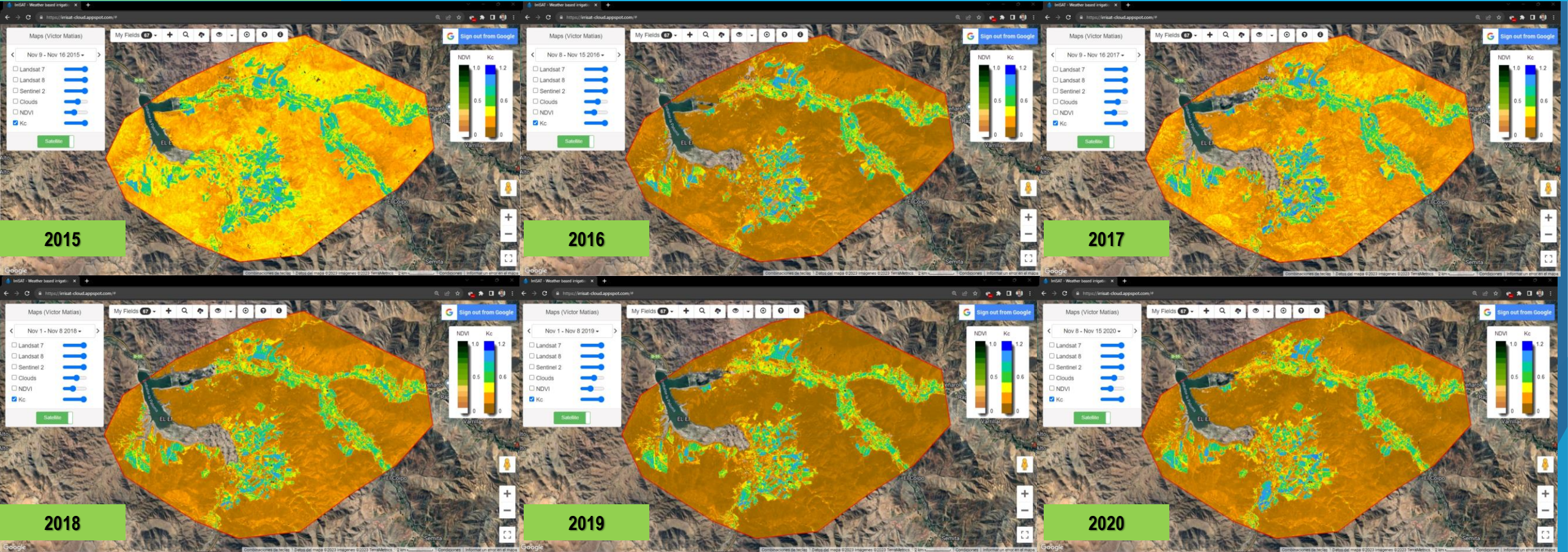
EMBALSE	REGIÓN	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO HISTÓRICO MENSUAL	13 de Noviembre de 2023	VOLUMEN ACTUAL VS CAPACIDAD (1)	Octubre 2023	Noviembre 2022	USO PRINCIPAL
Conchi	Antofagasta	Loa	22	17,6	16,7	76%	16,8	14,8	Riego
Lautaro	Atacama	Copiapó	26	7,8	0,9	3%	1,4	2,2	Riego
Santa Juana	Atacama	Huasco	166	123,5	89,1	54%	90,5	80,7	Riego
*La Laguna	Coquimbo	Elqui	38	31,8	19,4	51%	20,1	22,8	Riego
*Puclaro	Coquimbo	Elqui	209	138,3	22,7	11%	23,4	43,4	Riego
*Recoleta	Coquimbo	Limarí	86	68,1	12,0	14%	15,6	18,0	Riego
*La Paloma	Coquimbo	Limarí	750	441,8	50,4	7%	51,9	120,9	Riego
*Cogotí	Coquimbo	Limarí	156	76,9	8,5	5%	11,4	26,7	Riego
*Culmo	Coquimbo	Quilimarí	10	3,3	0,8	8%	0,8	1,7	Riego
*El Bato	Coquimbo	Choapa	26	18,6	11,9	47%	12,1	12,3	Riego
*Corrales	Coquimbo	Choapa	50	40,4	24,7	49%	23,2	23,6	Riego
Los Aromos	Valparaíso	Aconcagua	35	28,5	28,9	83%	28,1	17,4	Agua Potable
Peñuelas	Valparaíso	Peñuelas	95	19,2	1,7	2%	1,8	0,7	Agua Potable
El Yeso	Metropolitana	Maipo	220	155,0	202,1	92%	200,9	156,2	Agua Potable
*Convento Viejo	O'Higgins	Rapel	237	219,0	224,1	95%	230,1	237,2	Riego
Rapel	O'Higgins	Rapel	695	540,0	631,6	91%	602,2	588,3	Generación
Colbún	Maule	Maule	1544	1334,0	1547,3	100%	1565,2	1444,7	Generación
Lag. Maule	Maule	Maule	1420	699,0	455,4	32%	440,8	330,8	Generación y Riego
Bullileo	Maule	Maule	60	58,0	60,7	101%	60,6	59,8	Riego
Digua	Maule	Maule	225	200,0	224,3	100%	222,8	199,0	Riego
Tutuvén	Maule	Maule	22	12,0	16,9	77%	16,2	11,4	Riego
Coihueco	Ñuble	Itata	29,3	28,3	29,1	99%	28,8	26,0	Riego
Lago Laja	Biobío	Biobío	5582	2091,0	2058,2	37%	1994,2	1366,9	Generación y Riego
Ralco	Biobío	Biobío	1174	936,0	1181,4	101%	1080,5	1132,6	Generación
Pangué	Biobío	Biobío	83	75,0	77,1	93%	76,0	76,2	Generación

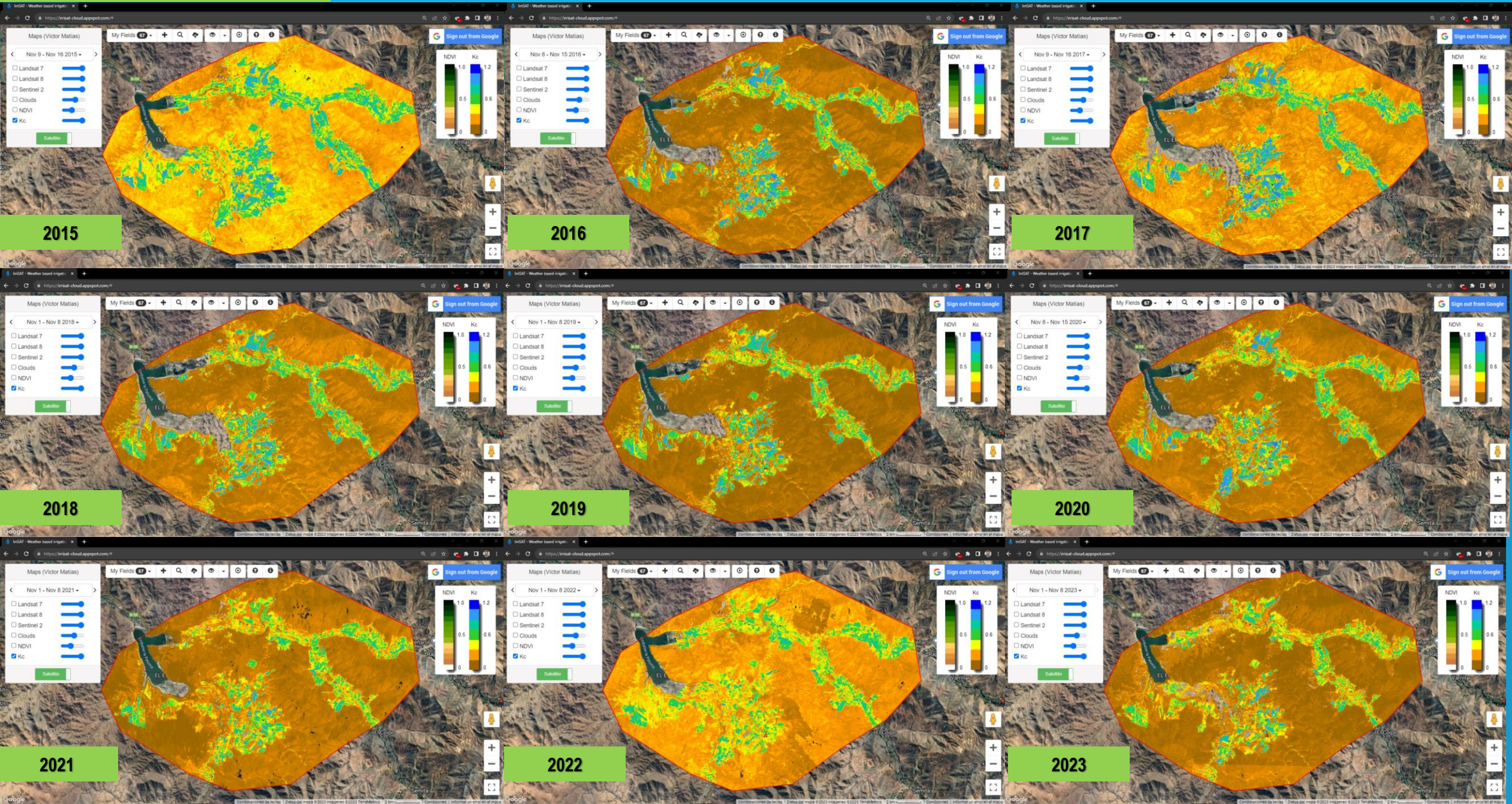
Volúmenes Almacenados (mill-m³) al 13 de Nov de 2023

Precipitaciones

Región	Comuna	Estaciones	nov-2023 (mm)	Acumulada al 2023 (mm)	Promedio a la fecha (mm)	Exceso o Déficit Periodo Actual %	Acumulada en 2022 (mm)
ATACAMA	DIEGO DE ALMAGRO	LAS VEGAS	0,0	8,7	32,1	-72,9	30,8
ATACAMA	COPIAPO	COPIAPO	0,0	0,1	18,5	-99,5	21,1
ATACAMA	TIERRA AMARILLA	LAUTARO EMBALSE	0,0	5,4	38,8	-86,1	37,9
ATACAMA	VALLENAR	VALLENAR	0,0	2,6	40,1	-93,5	71,1
ATACAMA	ALTO DEL CARMEN	SAN FELIX	0,0	3,5	56,2	-93,8	41,2
COQUIMBO	VICUÑA	LA LAGUNA EMBALSE	3,4	45,6	135,6	-66,4	138,5
COQUIMBO	VICUÑA	RIVADAVIA	0,0	10,2	89,8	-88,6	79,8
COQUIMBO	VICUÑA	VICUÑA	0,3	23,8	91,1	-73,9	69,0
COQUIMBO	LA SERENA	LA SERENA	0,6	12,8	90,8	-85,9	91,1
COQUIMBO	OVALLE	OVALLE	1,5	20,0	103,5	-80,7	151,1
COQUIMBO	ILLAPEL	ILLAPEL	6,5	36,1	159,4	-77,4	112,7
COQUIMBO	MONTEPATRIA	PALOMA EMBALSE	1,4	22,2	126,2	-82,4	150,5
COQUIMBO	OVALLE	RECOLETA EMBALSE	1,7	22,9	105,3	-78,3	190,4
COQUIMBO	COMBARBALA	COGOTI 18	5,7	31,2	159,3	-80,4	198,7
COQUIMBO	ILLAPEL	HUINTIL	13,4	56,2	194,7	-71,1	209,9
COQUIMBO	SALAMANCA	COIRON	13,0	80,0	258,5	-69,1	223,7
COQUIMBO	LOS VILOS	LOS VILOS	14,1	141,9	206,8	-31,4	183,1
VALPARAISO	CABILDO	LA MOSTAZA	12,0	88,8	262,9	-66,2	160,7
VALPARAISO	LOS ANDES	VILCUIYA	10,7	112,7	321,0	-64,9	67,3
VALPARAISO	SAN FELIPE	SAN FELIPE	16,7	182,8	193,5	-5,5	130,8
VALPARAISO	QUILLOTA	QUILLOTA	20,0	214,6	289,4	-25,8	173,2
VALPARAISO	LIMACHE	LOS AROMOS	19,4	309,1	365,6	-15,5	272,5
VALPARAISO	VALPARAISO	LAGO PEÑUELAS	18,4	314,3	595,5	-47,2	338,8
VALPARAISO	VIÑA DEL MAR	RODELILLO	13,0	210,3	416,6	-49,5	158,9
METROPOLITANA	TIL-TIL	RUNGUE EMBALSE	11,5	213,6	312,8	-31,7	141,3
METROPOLITANA	SAN JOSE DE MAIPO	EL YESO EMBALSE	45,6	660,2	561,8	17,5	222,4
METROPOLITANA	PAINE	LAGUNA ACULEO	0,0	278,1	487,6	-43,0	115,2
METROPOLITANA	SAN JOSE DE MAIPO	SAN GABRIEL	37,0	740,8	512,0	44,7	272,2
METROPOLITANA	SAN JOSE DE MAIPO	SAN JOSE DE MAIPO RETEN	0,0	597,9	441,4	35,5	241,7
METROPOLITANA	LO BARNECHEA	CERRO CALAN	37,5	376,7	362,1	4,0	196,1
METROPOLITANA	LA REINA	QUEBRADA SAN RAMON	28,1	291,6	s/normal	s/normal	172,7
METROPOLITANA	PEÑALOLEN	QUEBRADA DE MACUL	75,4	872,6	s/normal	s/normal	344,4
METROPOLITANA	SANTIAGO	SANTIAGO (MOP)	20,9	295,8	288,2	2,6	139,9
METROPOLITANA	MELIPILLA	MELIPILLA	18,2	326,2	349,8	-6,7	170,7
O'HIGGINS	RANCAGUA	RANCAGUA	44,7	424,6	373,2	13,8	227,4
O'HIGGINS	SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	38,0	702,5	614,0	14,4	296,8
O'HIGGINS	SAN FERNANDO	LA RUFINA	68,7	1427,3	952,4	49,9	516,8
O'HIGGINS	CHIMBARONGO	CONVENTO VIEJO	9,2	674,0	591,1	14,0	372,2
O'HIGGINS	PICHILEMU	PICHILEMU	4,1	483,0	448,8	7,6	384,1
MAULE	CURICO	CURICO	34,0	780,4	576,1	35,5	388,2
MAULE	TALCA	TALCA UC	6,5	562,2	560,0	0,4	346,1
MAULE	SAN CLEMENTE	COLORADO	57,5	1580,0	1233,5	28,1	990,5
MAULE	LINARES	LINARES	22,0	938,9	776,4	20,9	650,5
MAULE	PARRAL	PARRAL	21,8	1065,5	850,0	25,4	681,1
MAULE	PARRAL	DIGUA EMBALSE	50,0	1823,5	1284,1	42,0	1072,4
MAULE	CONSTITUCION	CONSTITUCION	11,4	944,9	715,9	32,0	593,8
ÑUBLE	CHILLAN	CHILLAN	22,4	822,2	947,3	-13,2	639,8
ÑUBLE	COIHUECO	EMBALSE COIHUECO	35,0	1305,8	1341,9	-2,7	875,4



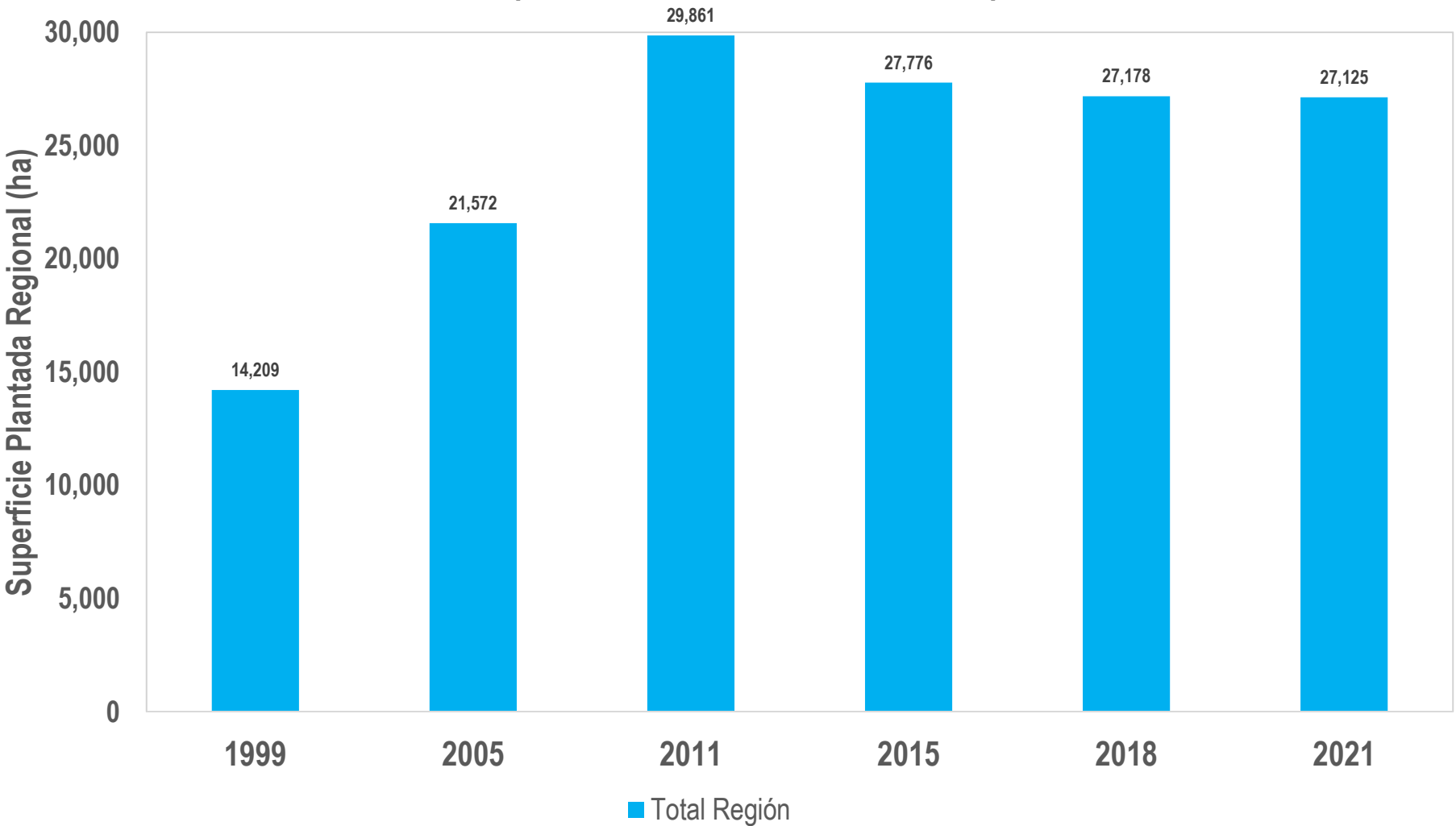




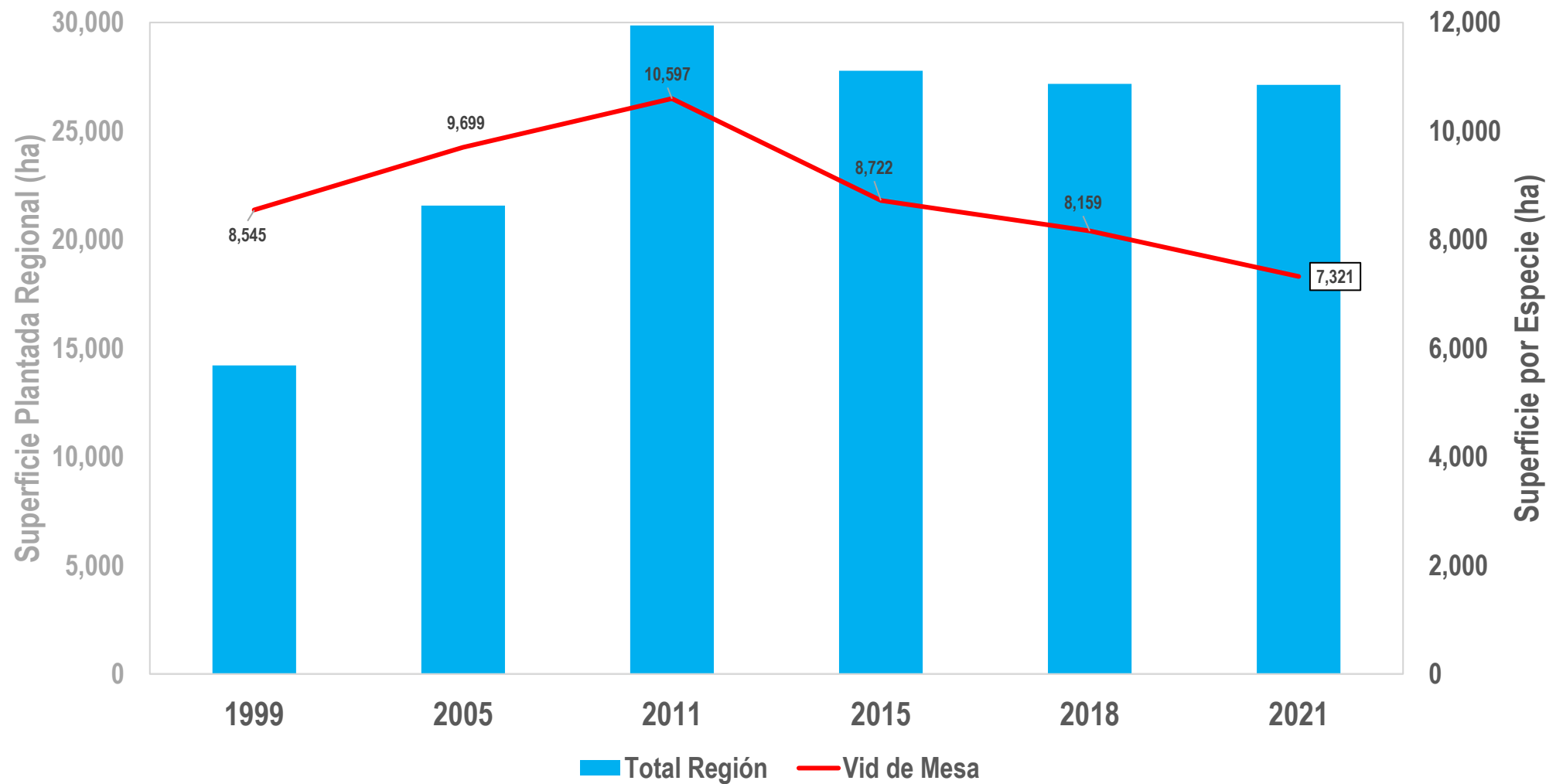
Temas

- 1. **Situación actual**
- 2. Desafíos
- 3. Sostenibilidad

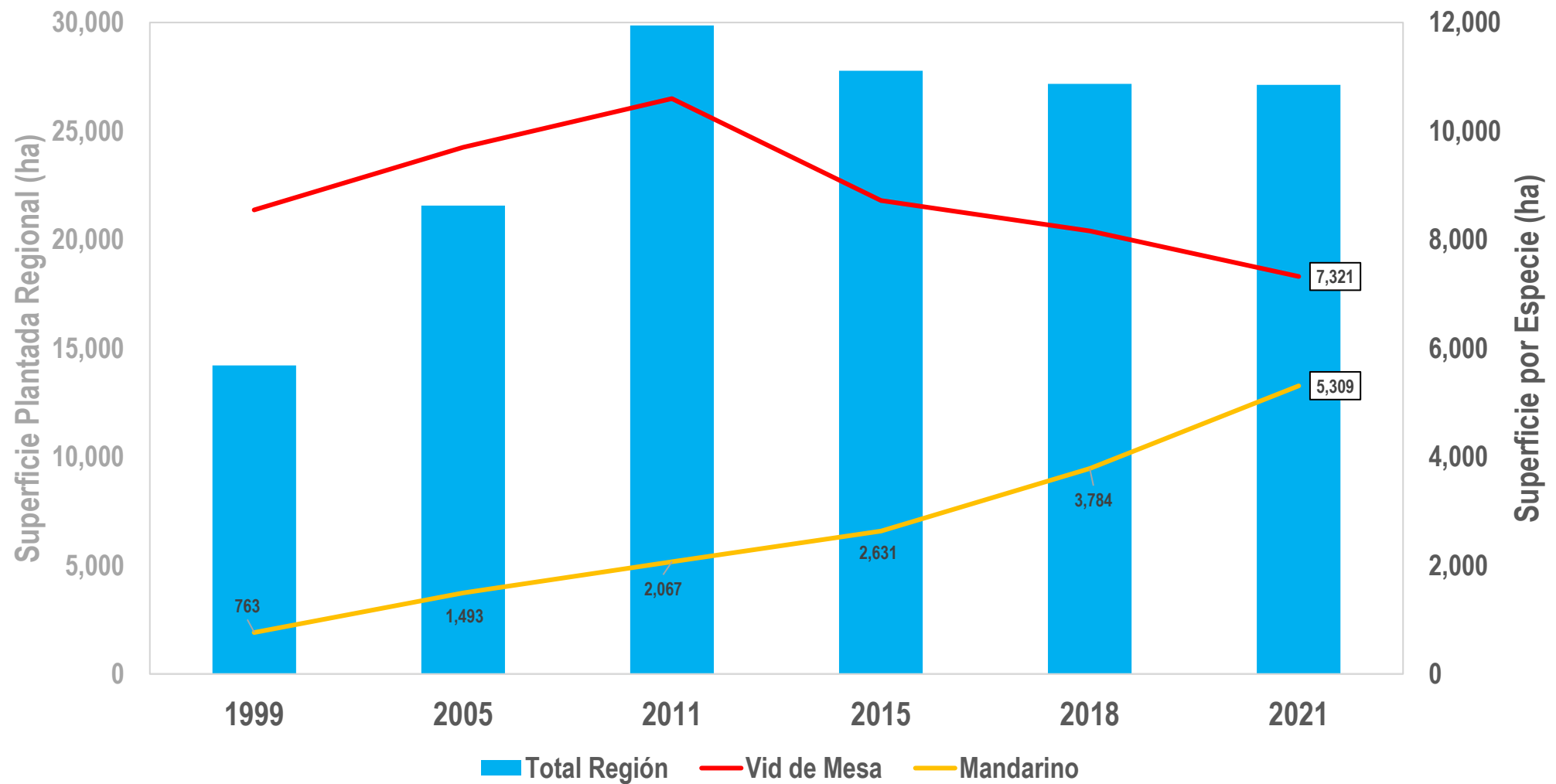
Evolución Superficie Plantada Frutales R. de Coquimbo - 1999 a 2021



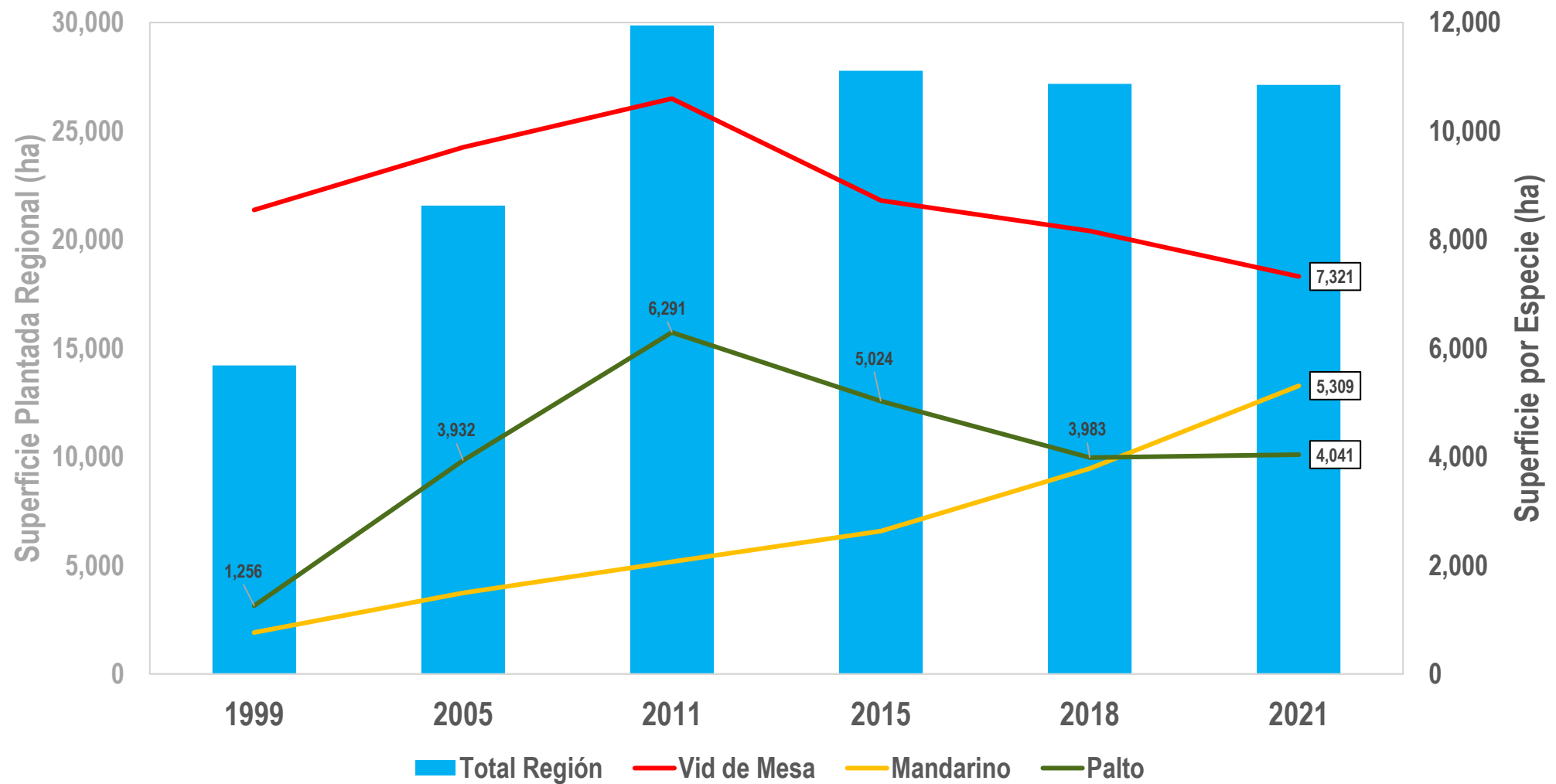
Evolución Superficie Plantada Frutales R. de Coquimbo - 1999 a 2021



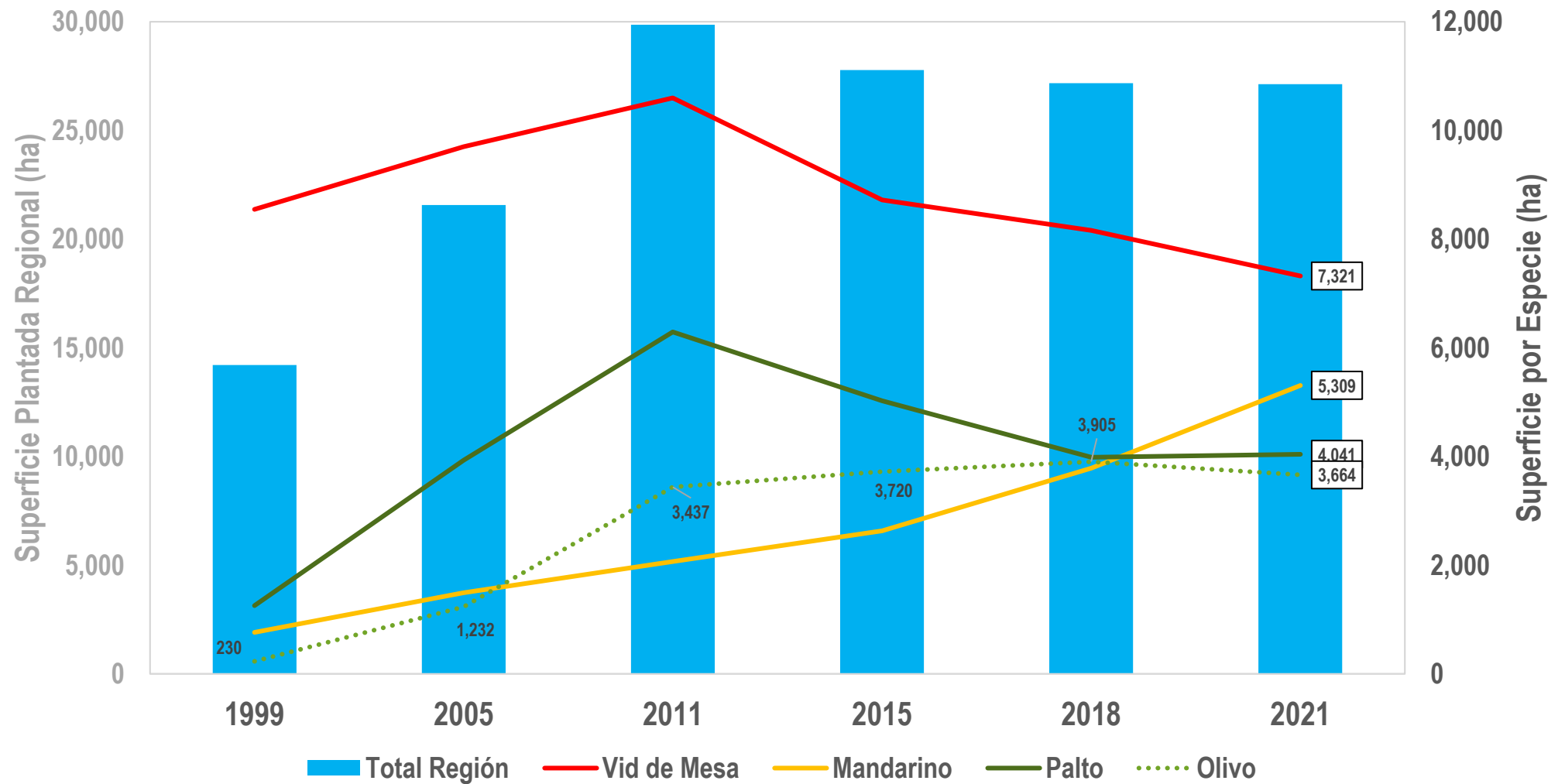
Evolución Superficie Plantada Frutales R. de Coquimbo - 1999 a 2021



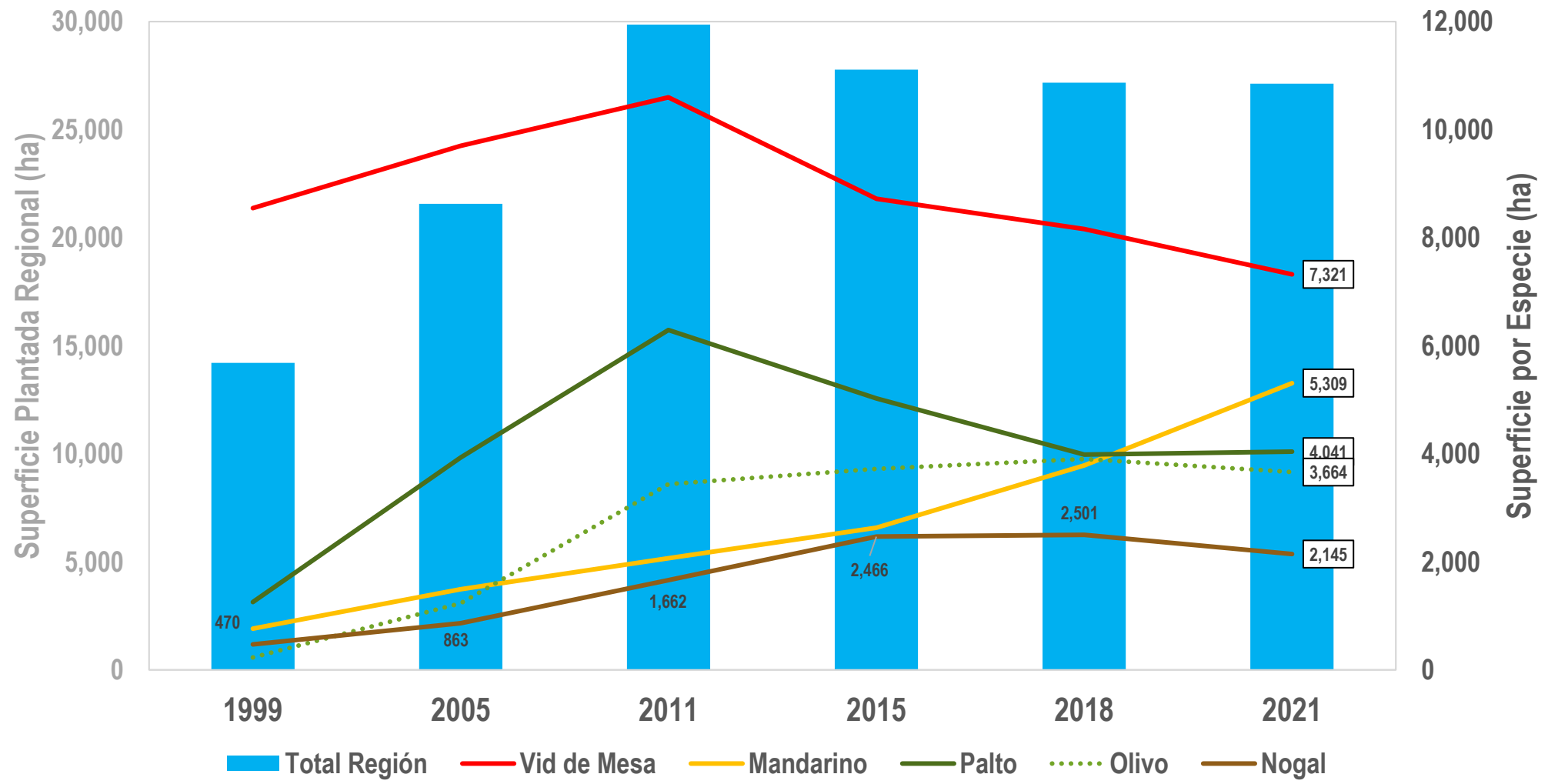
Evolución Superficie Plantada Frutales R. de Coquimbo - 1999 a 2021



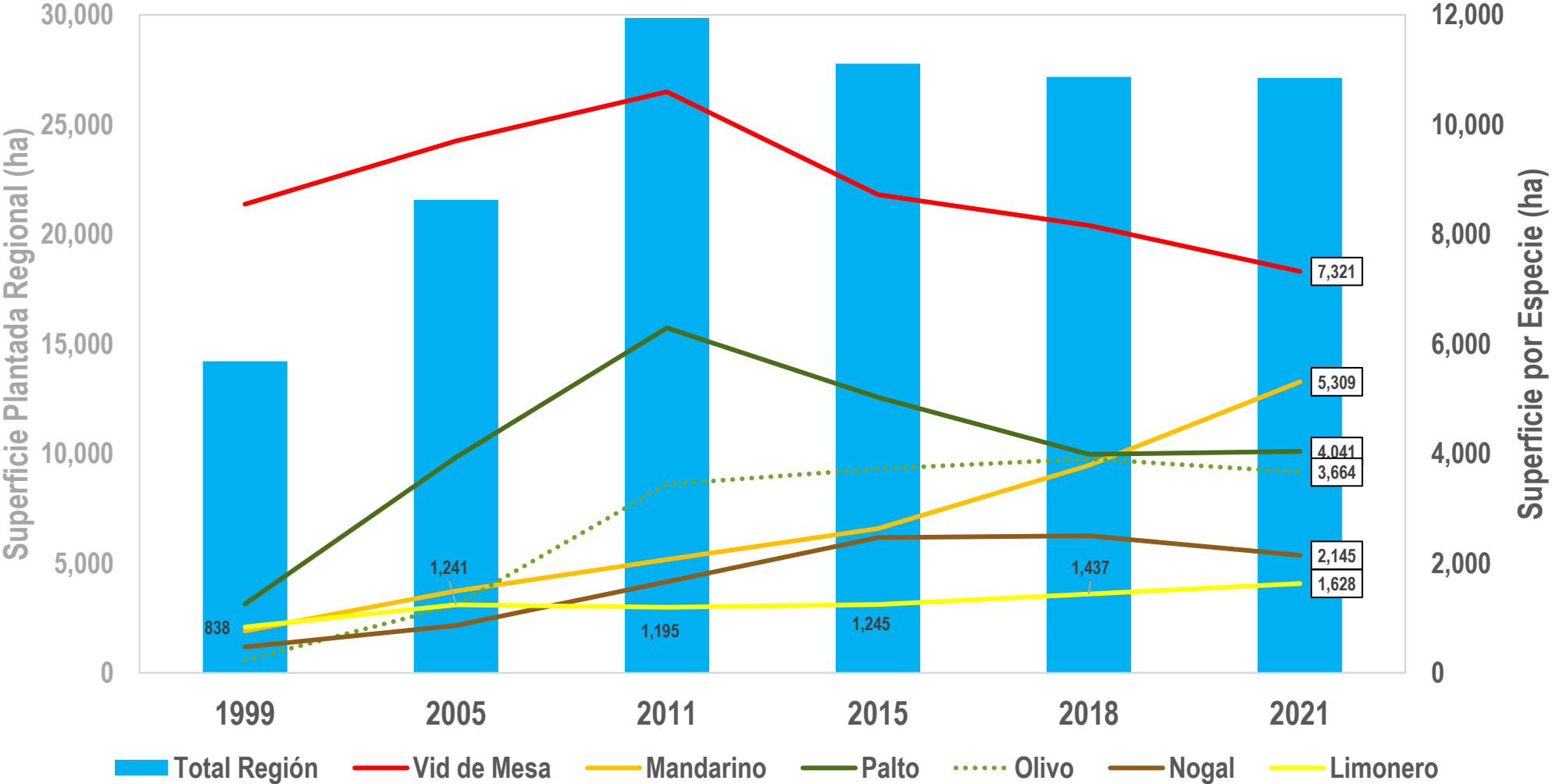
Evolución Superficie Plantada Frutales R. de Coquimbo - 1999 a 2021



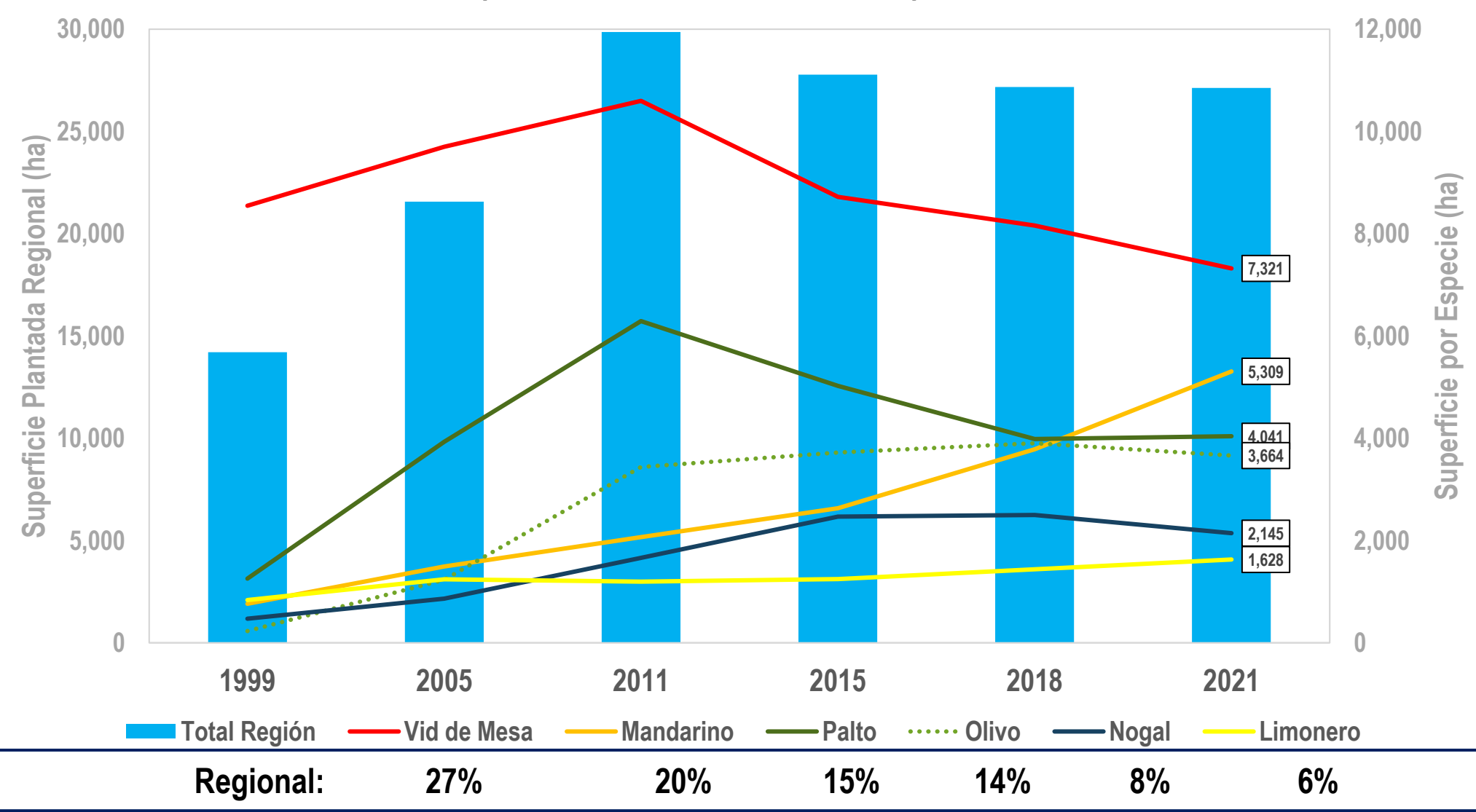
Evolución Superficie Plantada Frutales R. de Coquimbo - 1999 a 2021



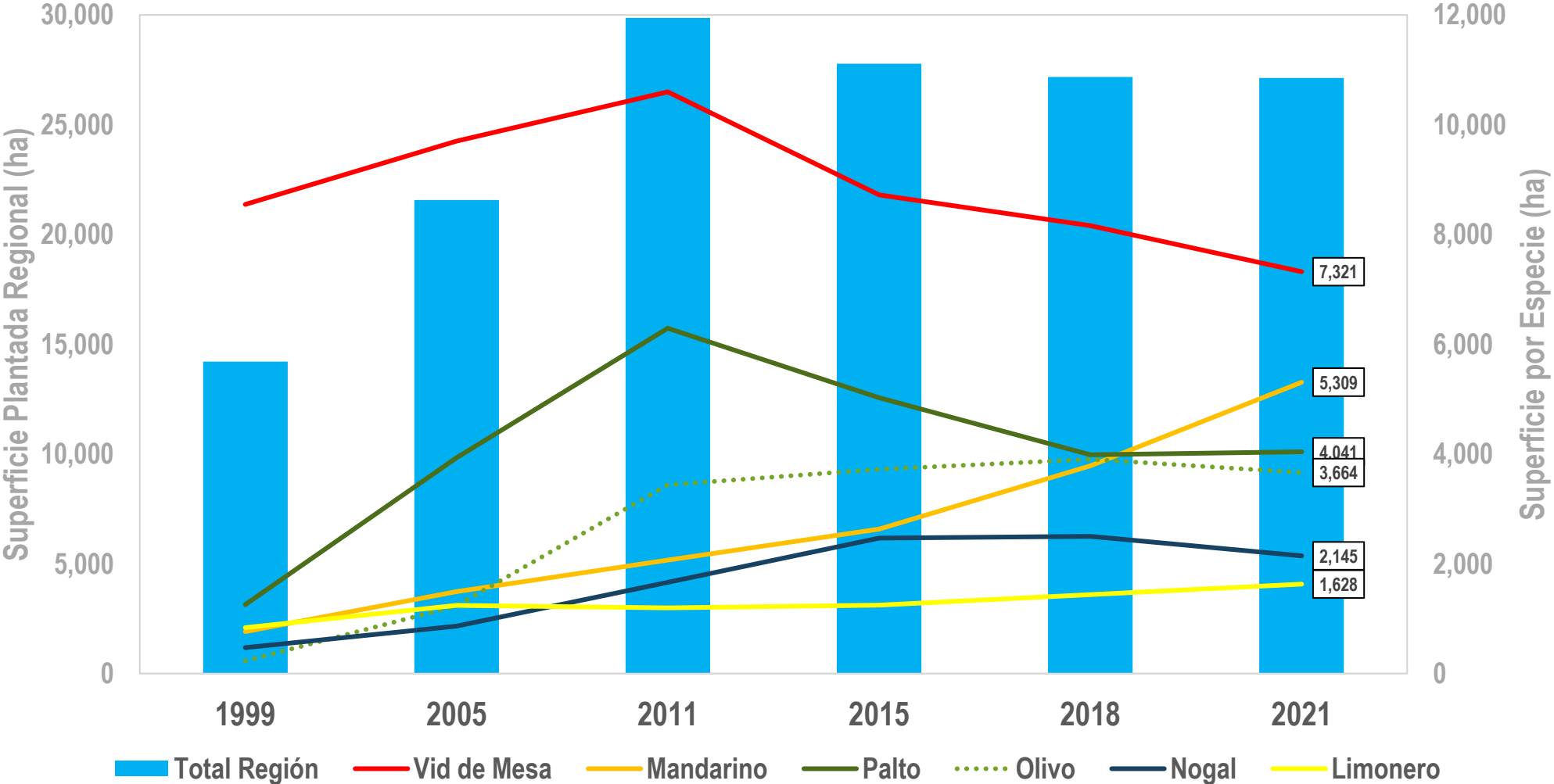
Evolución Superficie Plantada Frutales R. de Coquimbo - 1999 a 2021



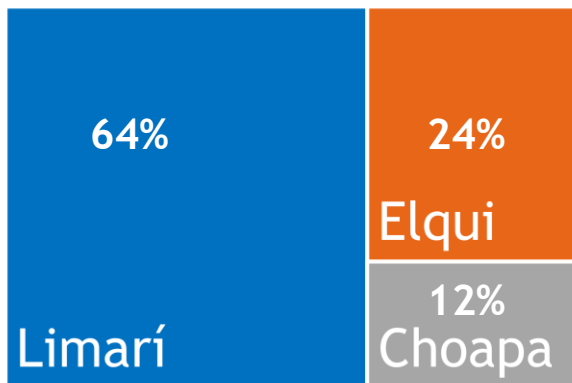
Evolución Superficie Plantada Frutales R. de Coquimbo - 1999 a 2021



Evolución Superficie Plantada Frutales R. de Coquimbo - 1999 a 2021

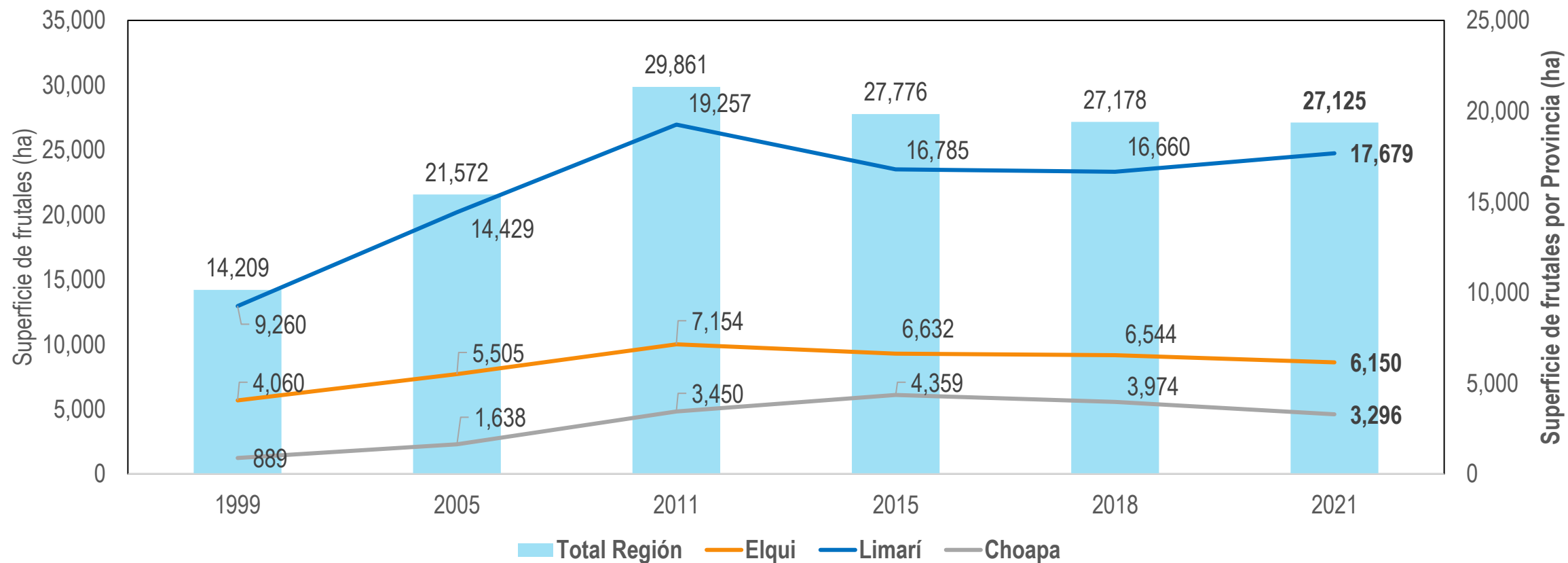


Regional:	27%	20%	15%	14%	8%	6%
Nacional:	17%	48%	13%	17%	5%	20%



- Temas**
1. **Situación actual**
 2. **Desafíos**
 3. **Sostenibilidad**

Superficie Plantada Frutales – Total R. de Coquimbo y por Provincias - 1999 a 2021



Producción

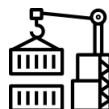


Empaque

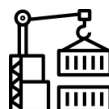


Costos

Transporte



Comercialización



Costos & Ingresos

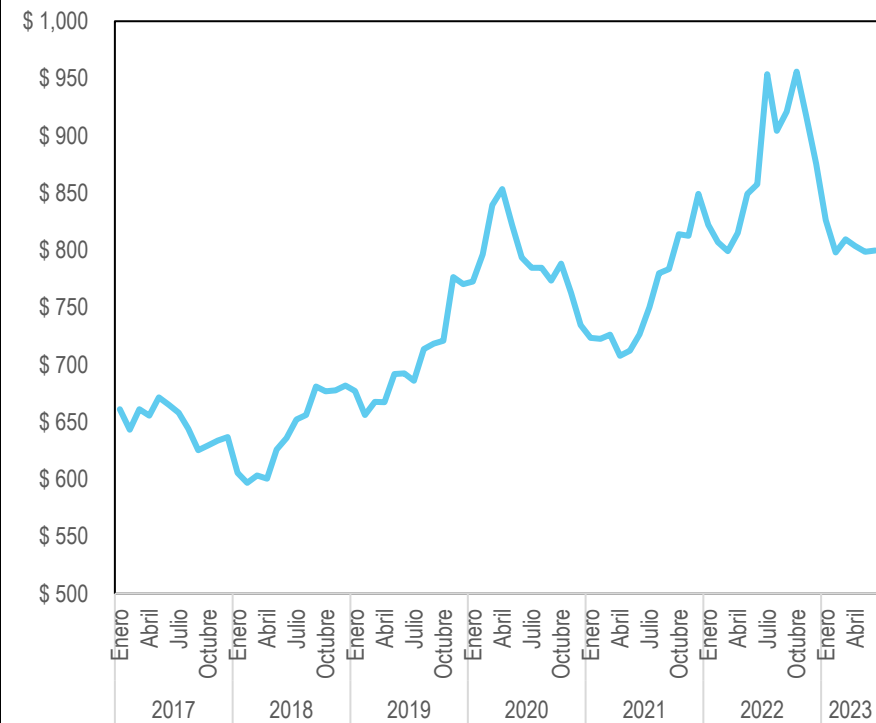


Temas

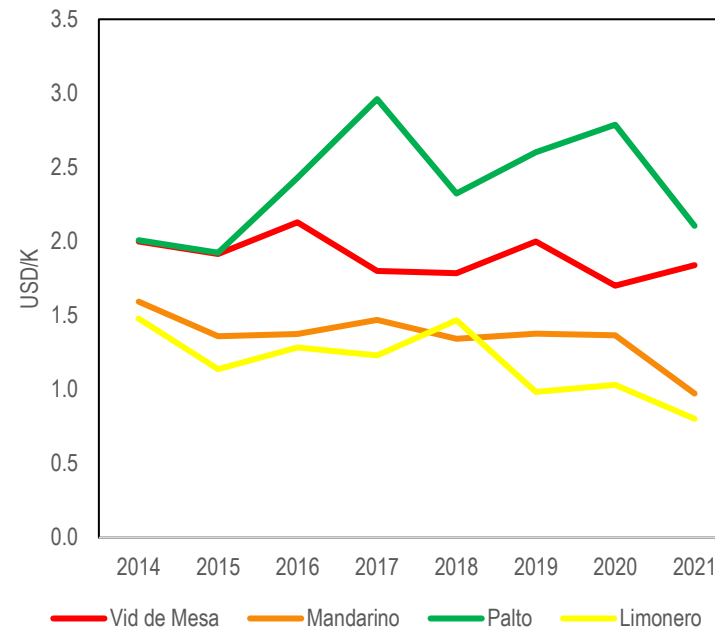
1. Situación actual
2. Desafíos
3. Sostenibilidad



Evolución del Tipo de Cambio



Evolución Precio Exportación - Fruta Fresca



La alerta de Eduardo Aninat por efectos en Chile del mal presente económico de China: "Es muy preocupante"

"Hay una amenaza que no estaba en el horizonte, que no estaba hace tres meses. Pero ahora está", resaltó el ex ministro de Hacienda.

10 de Agosto de 2023 | 08:04 | Por Martín Garretón, Emol.



237

EL COMENTARISTA OPINA

Transferencia tecnológica desde la astrofísica

6 0

Elise Servajeán Bergoeing

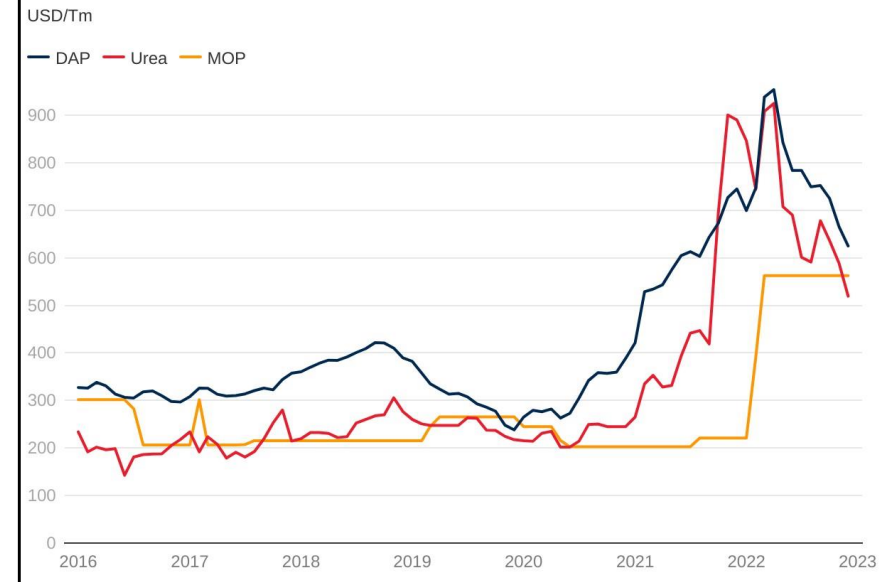
¿Cómo puedo ser parte del Comentarista Opina?

CHILE 1973 - 2023



Fuente: Elaboración propia, en base a datos de ODEPA.

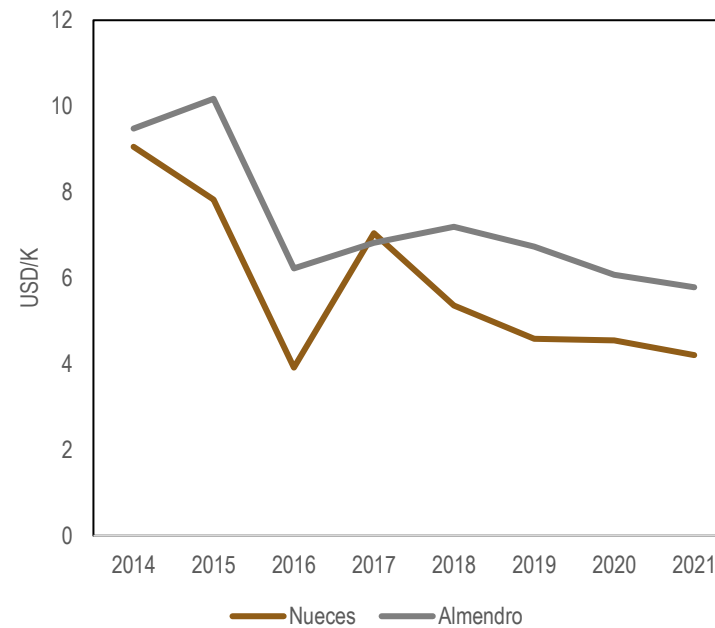
Precios de los fertilizantes

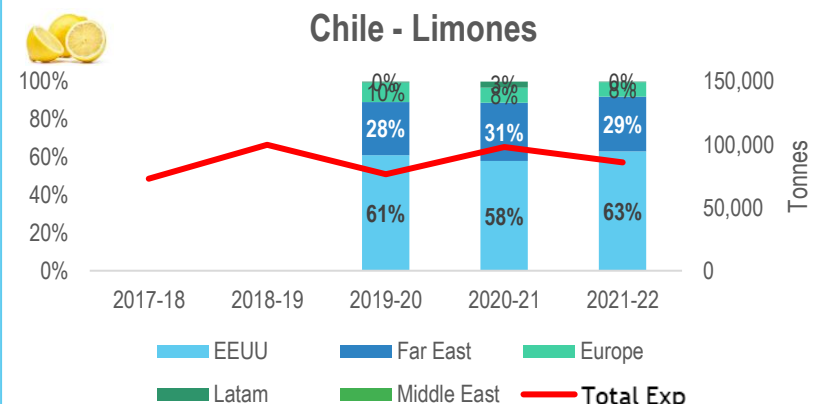
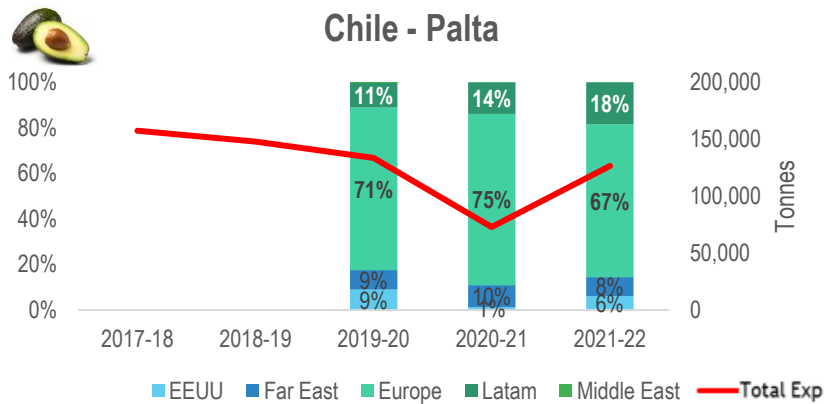
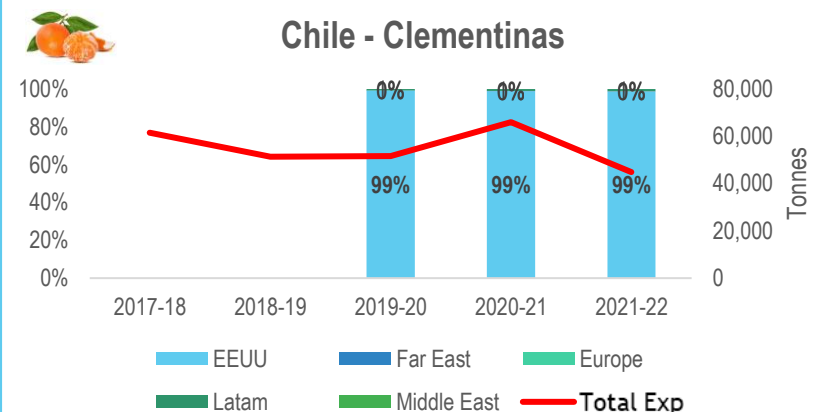
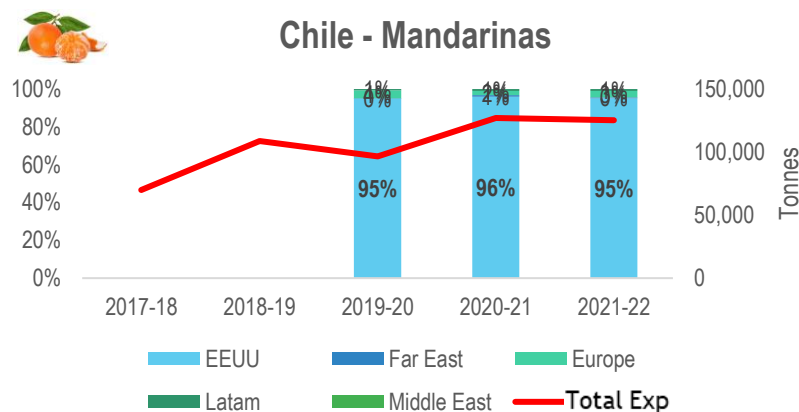
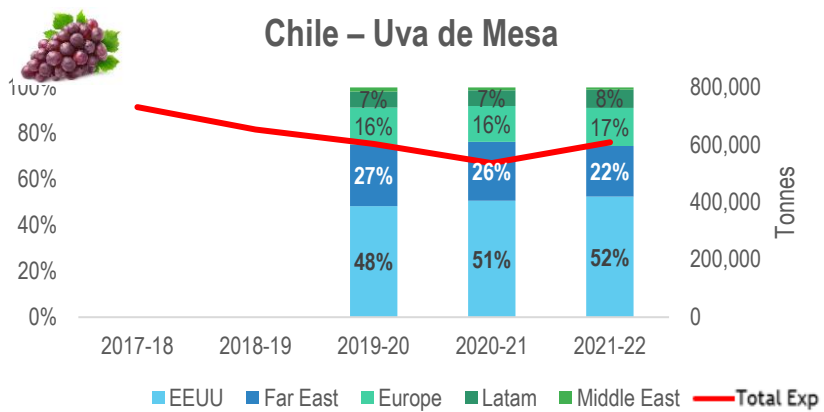


Notas: DAP = fosfato diamónico. MOP = muriato de potasa. Tm = tonelada métrica. La última observación corresponde a diciembre de 2022.

Fuente: Bloomberg y Banco Mundial.

Evolución Precio Exportación - Frutos Secos







Uva de Mesa

- Variedades: Tradicionales v/s Nuevas
- Calidad y Condición → \$\$\$ (China vs USA)
- System Approach → Pendiente
- * Mejores condiciones que R. Valparaíso



Mandarinas

- Temporada + larga de lo habitual
- Calibre → Precio (descartes)
- Mono mercado



Clementinas

- Primores → Buenos precios
- Nueva variedad “seedless” (PUC).



Palto

- Exportación y Nacional (pago inmediato)
- Chile → 2° mayor consumo per cápita
- Importaciones → Perú



Limones

- Altos rendimientos
- Verano → Mercado local



Nueces

- Últimas temporadas
- Menores precios (China → Exportación).
 - India → Mercado relevante
 - Menor valor agregado (NCC vs NSC)



Uva de Mesa

2023-2024

- Ajustes a cuarteles + rentables

2024-2025

- Dependerá de disponibilidad de agua



Mandarinas

2023-2024

- Regional: Menor Producción (30-50%)
- Impacto diferente según territorio (Limarí vs Elqui)



Clementinas



Palto

Priorizado por algunos productores

- Menores costos
- Demanda interna

- **Agua:** Reducción superficie, priorización cultivos.

- **Clima:** Caducos, baja cuaja y retraso en fenología

- **Estado financiero:** ...

* **Mosca de la fruta:** Elqui, Limarí



Limones

Priorizado por algunos productores

- Alta productividad
- Menores costos
- Demanda interna



Nueces

Producción 2023-2024

- Limarí & Choapa: Muy baja cuaja/productividad, brotación irregular, calibres chicos

Temas

1. Situación actual
2. Desafíos
3. **Sostenibilidad**

Desarrollo Sustentable

Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades.

Pilares: Economía, Medio ambiente y Sociedad → Desarrollo económico y social respetuoso con el medio ambiente.

Informe de Brundtland, ONU, 1987

Temas

1. Situación actual
2. Desafíos
3. Sostenibilidad



Desarrollo Sustentable

Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades.

Pilares: Economía, Medio ambiente y Sociedad → Desarrollo económico y social respetuoso con el medio ambiente.

Informe de Brundtland, ONU, 1987

Temas

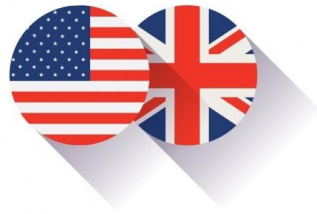
1. Situación actual
2. Desafíos
3. Sostenibilidad



Sustentabilidad = Sostenibilidad

Inglés

Sustainability



Sustain / ability

“Capacidad de Sostenerse”

¿Cómo lograr la sostenibilidad del rubro frutícola en nuestra región?

¿Cómo lograr la sostenibilidad del rubro frutícola en nuestra región?

Asociatividad

Territorio
(agua y suelo)

I+D+i

Capital humano

Financiamiento

Recursos genéticos

Mercado

¿Cómo lograr la sostenibilidad del rubro frutícola en nuestra región?

Programa Estratégico Regional - Fruticultura Sustentable Coquimbo

EJES ESTRATÉGICOS

Asociatividad

Territorio
(agua y suelo)

I+D+i

Capital humano

Financiamiento

Recursos genéticos

Mercado

¿Cómo lograr la sostenibilidad del rubro frutícola en nuestra región?

Programa Estratégico Regional - Fruticultura Sustentable Coquimbo

EJES ESTRATÉGICOS

Asociatividad

Territorio
(agua y suelo)

I+D+i

Capital humano

Financiamiento

Recursos genéticos

Mercado

- Iniciativa Público-Privada
- Largo plazo: 9 años
- Provincias, cultivos y productores/empresas



Proyecto apoyado por



¿Cómo lograr la sostenibilidad del rubro frutícola en nuestra región?

Programa Estratégico Regional - Fruticultura Sustentable Coquimbo

EJES ESTRATÉGICOS

Asociatividad

Territorio
(agua y suelo)

I+D+i

Capital humano

Financiamiento

Recursos genéticos

Mercado

Objetivo General

Impulsar en la Región de Coquimbo la **fruticultura sustentable**, hacia los **mercados**, con productos de **alto valor**, **amigable** con el **medio ambiente**, económicamente **rentable** y con **equidad social**, a través de la transferencia de **herramientas**, **conocimientos** y **técnicas** que permitan entregar una oferta de **fruta de calidad**, **segura** e **inocua**.

- Iniciativa Público-Privada
- Largo plazo: 9 años
- Provincias, cultivos y productores/empresas



Proyecto apoyado por



GOBERNANZA: PÚBLICO-PRIVADA (SECTOR Y TERRITORIOS)

Sector Privado

-  Cooperativa Agronez: Productores Pequeños
-  Rio Blanco: Exportadores y Procesadores
-  Sociedad Agrícola del Norte: Productores agrícolas transversales
-  RDT: CRDP: Corporación vinculada al sector agrícola

Academia e investigación

-  INIA: Investigación y Transferencia Tecnológica
-  FIA: Innovación agraria
-  ULS: Academia vinculado a la Gestión Hídrica
-  UCN: Academia vinculada al Desarrollo Económico y Social

Sector Público

-  SEREMIA de Agricultura
-  SAG: Servicio Agrícola y Ganadero
-  GORE - División de Fomento e Industria
-  INDAP: Micro y pequeños agricultores



¿Cómo lograr la sostenibilidad del rubro frutícola en nuestra región?

EJES ESTRATÉGICOS

Asociatividad

Territorio
(agua y suelo)

I+D+i

Capital humano

Financiamiento

Recursos genéticos

Mercado



Víctor Muñoz A.
Gerente
vmunoz@frutasdechile.cl



Cristian Ossandón V.
Profesional de Apoyo
cossandon@frutasdechile.cl

¿Cómo lograr la sostenibilidad del rubro frutícola en nuestra región?

EJES ESTRATÉGICOS

Asociatividad

Territorio
(agua y suelo)

I+D+i

Capital humano

Financiamiento

Recursos genéticos

Mercado

¿Agregarían alguna temática?
¿Quieren sumarse?



Víctor Muñoz A.
Gerente
vmunoz@frutasdechile.cl



Cristian Ossandón V.
Profesional de Apoyo
cossandon@frutasdechile.cl

¿Cómo lograr la sostenibilidad del rubro frutícola en nuestra región?

EJES ESTRATÉGICOS

Asociatividad

Territorio
(agua y suelo)

I+D+i

Capital humano

Financiamiento

Recursos genéticos

Mercado

¿Agregarían alguna temática?
¿Quieren sumarse?
¡¡Conversemos!!



Víctor Muñoz A.
Gerente
vmunoz@frutasdechile.cl



Cristian Ossandón V.
Profesional de Apoyo
cossandon@frutasdechile.cl

Fruticultura Regional

Situación actual, desafíos y sostenibilidad del rubro

Gracias por su atención

Víctor Muñoz A.

Gerente Programa Estratégico Regional
Fruticultura Sustentable Coquimbo



Proyecto apoyado por



vmunoz@frutasdechile.cl