



CATASTRO FRUTÍCOLA

PRINCIPALES RESULTADOS

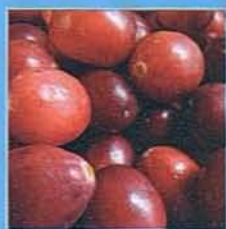
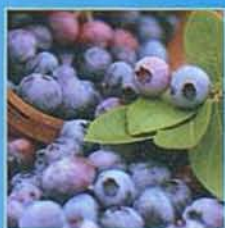
Región de Los Ríos / Julio 2012



ciren
Centro de Información de Recursos Naturales

Información
para la toma
de decisiones





CATASTRO FRUTÍCOLA

Región de Los Ríos

PRINCIPALES RESULTADOS
JULIO 2012



CATASTRO FRUTÍCOLA

Región de Los Ríos

PRINCIPALES RESULTADOS



Publicación conjunta de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, ODEPA
y el Centro de Información de Recursos Naturales, CIREN.

Equipo Responsable Publicación:

Patricia Larrañaga E. Ing. Agrónomo
M. Angélica Osores G. Ing. Agrónomo

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, ODEPA

Ministerio de Agricultura

Director y Representante Legal

Gustavo Rojas Le - Bert

Teatinos 40, Piso 8

Fono: (56-2) 397 3000

Centro de Información de Recursos Naturales, CIREN

Director Ejecutivo

Eugenio González Aguiló

Manuel Montt 1164, Providencia

Fono: (56-2) 200 8900

Santiago - Chile - 2012

Diseño:

Simón Rodríguez Tachi

Fono: (56-9) 7-767 2117

Producción:

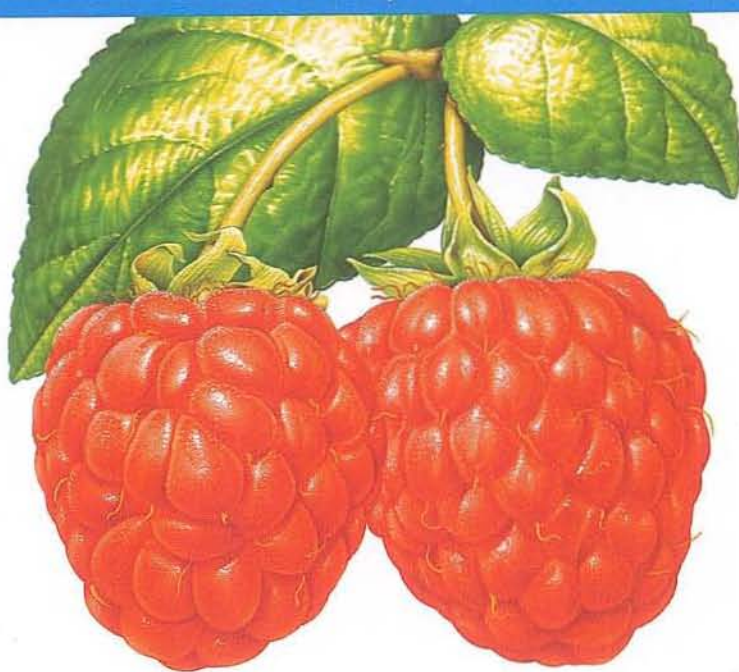
IBC Impresores

Fono: (56-2) 7-622 3780



INDICE

Presentación	05	
Resumen Nacional de la Superficie Frutícola	07	
Superficie Plantada en la Región	11	
Superficie Plantada por Especie a Nivel Comunal	19	
Producción	23	
Infraestructura y Agroindustria	31	





PRESENTACIÓN



La presente publicación constituye un resumen de resultados del Catastro Frutícola realizado por CIREN con el financiamiento de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, ODEPA durante el año 2012. Para obtener estos antecedentes CIREN realizó la toma de información entre los meses de Enero y Marzo del 2012, encuestando a productores de 163 predios con una superficie igual o superior a 0,5 hectáreas plantadas con frutales, los que proporcionaron la información sobre superficie frutal, número de árboles plantados, año de plantación, sistemas de plantación, métodos de riego, entre otros antecedentes.

Entre la información que compone este libro se destaca la superficie plantada por provincias, superficie por especie, producción por especie y destino de estas. Además incluye información de infraestructuras y agroindustria como capacidad instalada, toneladas procesadas y número de cajas embaladas que se obtuvo de 39 encuestas.

Los resultados del catastro a nivel regional indican que la superficie frutícola alcanza las 2.687 hectáreas, destacándose las especies Arándano americano con 1.519,1 ha., Cranberry con 464,9 ha., y Avellano con 260,9 ha.





RESUMEN NACIONAL DE LA SUPERFICIE FRUTÍCOLA



CATASTRO FRUTÍCOLA

Región de los Ríos

PRINCIPALES RESULTADOS

RESUMEN NACIONAL DE LA SUPERFICIE FRUTÍCOLA



Cuadro N° 1

SUPERFICIE FRUTÍCOLA POR REGIÓN DE ESPECIES MAYORES **HECTÁREAS CATASTRADAS**

ESPECIES	III 2011	IV 2011	V 2008	R.M 2010	VI 2009	VII 2007	VIII 2012	IX 2012	X 2012	XIV 2012	TOTAL
Almendro	0,04	1.292,8	937,1	3.496,8	2.780,3	34,0	7,8				8.548,9
Cerezo	0,1	73,9	209,1	1.157,8	4.967,5	5.485,7	1.309,7	382,0	27,9	27,9	13.641,5
Ciruelo europeo		20,8	269,7	3.771,4	7.613,2	770,1	65,4				12.510,6
Ciruelo japonés			207,0	1.719,4	3.246,8	1.017,4	0,0				6.190,6
Damasco	0,4	351,8	414,1	462,8	176,2	0,0	0,5				1.405,8
Duraznero consumo fresco	1,8	36,5	412,0	1.021,8	1.720,9	29,0	1,4				3.223,3
Duraznero tipo conservero	0,5	57,9	3.251,3	1.293,7	5.674,9	378,6	0,6	0,3			10.657,8
Kiwi			264,6	820,9	3.969,4	5.480,1	612,6	19,7		30,3	11.197,5
Limonero	39,9	1.194,7	2.466,0	2.703,2	686,7	12,4	0,1				7.103,1
Manzano rojo	0,4		139,0	372,5	6.776,5	17.205,4	1.415,1	2.312,6		8,9	28.230,4
Manzano verde	0,03		73,3	164,7	3.467,2	3.403,8	146,8	163,4		16,9	7.436,2
Membrillo	4,3	4,2	6,1	51,2	156,3	79,5	3,0				304,6
Naranja	44,3	1.085,7	1.876,5	2.224,6	2.600,8	5,5					7.837,4
Nectarino	0,1	4,2	351,9	1.419,3	3.515,7	54,9	1,7				5.347,6
Nogal	5,6	1.662,1	3.287,6	7.896,8	2.792,5	451,6	808,1	95,3		11,1	17.010,7
Olivo	2.417,1	3.437,0	1.078,7	1.496,7	3.971,8	2.593,1	112,9	2,3			15.109,7
Palto	228,9	6.290,7	22.007,6	6.103,0	1.701,9	36,1	18,2				36.386,4
Peral asiático			2,0		78,5	133,4	37,1				250,9
Peral	0,1	53,9	106,4	733,1	3.505,2	1.793,6	60,8	18,2			6.271,3
Vid de mesa	8.050,7	10.597,1	11.715,3	9.338,6	13.824,5	342,5					53.868,7
TOTAL	10.794,2	26.163,3	49.075,4	46.248,2	73.226,7	39.306,9	4.601,8	2.993,8	27,9	95,0	252.533,1
Participación (%)	4,3	10,4	19,4	18,3	29,0	15,6	1,8	1,2	0,0	0,0	100,0

Fuente: ODEPA-CIREN



SUPERFICIE FRUTÍCOLA POR REGIÓN DE ESPECIES MENORES **HECTÁREAS CATASTRADAS**

ESPECIES	III 2011	IV 2011	V 2008	R.M 2010	VI 2009	VII 2007	VIII 2012	IX 2012	X 2012	XIV 2012	TOTAL
Arándano americano	2,0	331,7	341,4	335,0	875,2	2.018,5	4.280,2	1.561,0	1.141,3	1.519,1	12.405,4
Avellano				1,2		2.739,2	386,4	2.251,5	83,1	260,9	5.722,4
Bábaco		0,02									0,02
Caqui		0,7	35,7	11,4	39,8	19,2	5,0				111,8
Castaño					1,1	157,2	348,5	8,8		59,6	575,1
Chirimoyo	4,4	356,2	155,9	6,1							522,6
Cranberry								137,8	82,6	464,9	685,3
Elderberry									6,0		6,0
Feijoa			1,4	2,0							3,4
Frambuesa			29,4	16,9	52,6	2.328,0	1.283,0	330,8	217,4	275,2	4.533,2
Granado	215,5	387,7	22,8	72,7	10,5	15,4	56,2				780,8
Grosella						0,1		0,4		7,9	8,4
Guayabo			0,6								0,6
Guindo agrio	0,1			3,4	7,4	63,6	8,0	1,5			84,0
Hardy kiwi				0,5	4,2		7,0				11,7
Higuera	0,5	19,3	17,9	30,6	33,8		1,0				103,0
Jojoba	120,1	78,3									198,4
Kiwi gold				34,2	63,3		15,0				112,4
Kumquat			3,6	0,1							3,7
Lima	2,0	13,8	9,5	11,9							37,3
Lúcumo		0,5	104,2								104,7
Mandarino	76,1	2.067,3	719,8	475,7	288,6	1,3					3.628,8
Mango	5,6										5,6
Moras cultivadas e híbridos			21,3	3,8	112,2	1.544,8	105,3	7,2		3,0	1.797,6
Mosqueta					77,4		108,5				185,9
Murtilla							7,5	2,6			10,0
Níspero	0,2	9,8	33,8	3,2	12,4		0,5				59,9
Nuez de macadamia			0,1		0,5						0,6
Papayo		183,4	33,3			11,0	0,2				227,8
Pecana		19,1	0,5								19,6
Pistacho		2,9	1,3	12,1	28,0	17,2	1,3				62,7
Pluots			22,6	121,7	272,2	19,7					436,2
Pomelo		10,0	139,8	54,5	82,7						287,0
Sanddom								6,0			6,0
Tangelo		7,1	3,1	6,3	15,9						32,4
Tuna	11,4	210,1	82,9	611,4	33,3	1,2					950,3
Zarzaparrilla negra						8,1	0,2	1,1			9,4
Zarzaparrilla roja				1,0	1,7	29,8	16,5		15,1	5,9	70,0
TOTAL	437,9	3.697,7	1.780,9	1.815,5	2.012,7	8.974,2	6.630,2	4.308,7	1.545,6	2.596,5	33.799,9
Participación (%)	1,3	10,9	5,3	5,4	6,0	26,6	19,6	12,7	4,6	7,7	100,0

Fuente: ODEPA-CIREN



SUPERFICIE PLANTADA EN LA REGIÓN



CATASTRO FRUTÍCOLA

Región de Los Ríos

PRINCIPALES RESULTADOS

SUPERFICIE PLANTADA EN LA REGIÓN

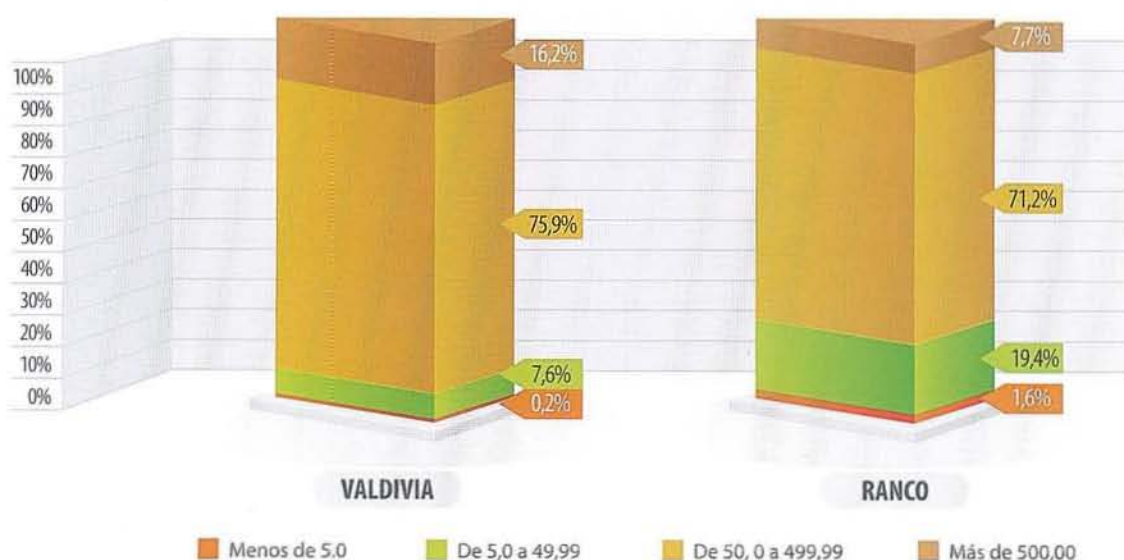


NÚMERO DE HUERTOS SEGÚN TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES

Tamaño de las explotaciones (ha)	Número de huertos		
	RANCO	VALDIVIA	TOTAL
Menos de 5,0	10	5	15
De 5,0 a 49,99	25	19	44
De 50,0 a 499,99	21	23	44
Más de 500,00	2	2	4
TOTAL	58	49	107

SUPERFICIE SEGÚN TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES

Tamaño de las explotaciones (ha)	Superficie (ha)		
	RANCO	VALDIVIA	TOTAL
Menos de 5,0	16,1	4,1	20,1
De 5,0 a 49,99	193,7	129,2	322,9
De 50,0 a 499,99	709,6	1.283,7	1.993,3
Más de 500,00	76,9	273,9	350,8
TOTAL	996,2	1.690,9	2.687,0

DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE FRUTAL POR TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES

VARIACIÓN DE LA SUPERFICIE PLANTADA ESPECIES MAYORES

ESPECIE	N° de Explotaciones 2012	Tasa de variación*	Superficie (ha) 2006	Superficie (ha) 2012	Tasa de variación	Superficie nacional estimada (ha)	% Participación nacional
Cerezo	9	125,0	14,9	27,9	87,3	13.641,5	0,2
Ciruelo japonés		-	3,0	-	-	6.190,6	-
Kiwi	2	-33,3	26,1	30,3	15,9	11.197,5	0,3
Manzano rojo	2	-93,3	142,1	8,9	-93,7	28.230,4	0,03
Manzano verde	2	-50,0	15,4	16,9	9,6	7.436,2	0,2
Membrillo		-	0,1	-	-	304,6	-
Nectarino		-	1,0	-	-	5.347,6	-
Nogal	1	0,0	1,1	11,1	952,4	17.010,7	0,1
TOTAL	16	-64,4	203,6	95,0	-53,3	89.359,1	0,1

(*) Respecto al número de explotaciones del año 2006

Catastro Frutícola Región Los Ríos 2012 ODEPA_CIREN



VARIACIÓN DE LA SUPERFICIE PLANTADA ESPECIES MENORES

ESPECIE	N° de Explotaciones 2012	Tasa de variación*	Superficie (ha) 2006	Superficie (ha) 2012	Tasa de variación	Superficie nacional estimada (ha)	% Participación nacional
Arándano americano	60	100,0	614,4	1.519,1	147,3	12.405,4	12,2
Avellano	11	175,0	29,1	260,9	796,0	5.722,4	4,6
Castaño	2	0,0	19,0	59,6	213,6	575,1	10,4
Cranberry	4	100,0	250,2	464,9	85,8	685,3	67,8
Frambuesa	45	2,3	279,7	275,2	-1,6	4.533,2	6,1
Grosella	6	200,0	2,2	7,9	253,1	8,4	94,2
Moras cultivadas e híbridos	1	-50,0	4,4	3,0	-32,4	1.797,6	0,2
Zarzaparrilla roja	2	-		5,9	-	70,0	8,4
TOTAL	131	52,3	1.199,1	2.596,5	116,5	25.797,4	10,1

(*) Respecto al número de explotaciones del año 2006

Catastro Frutícola Región Los Ríos 2012 ODEPA_CIREN



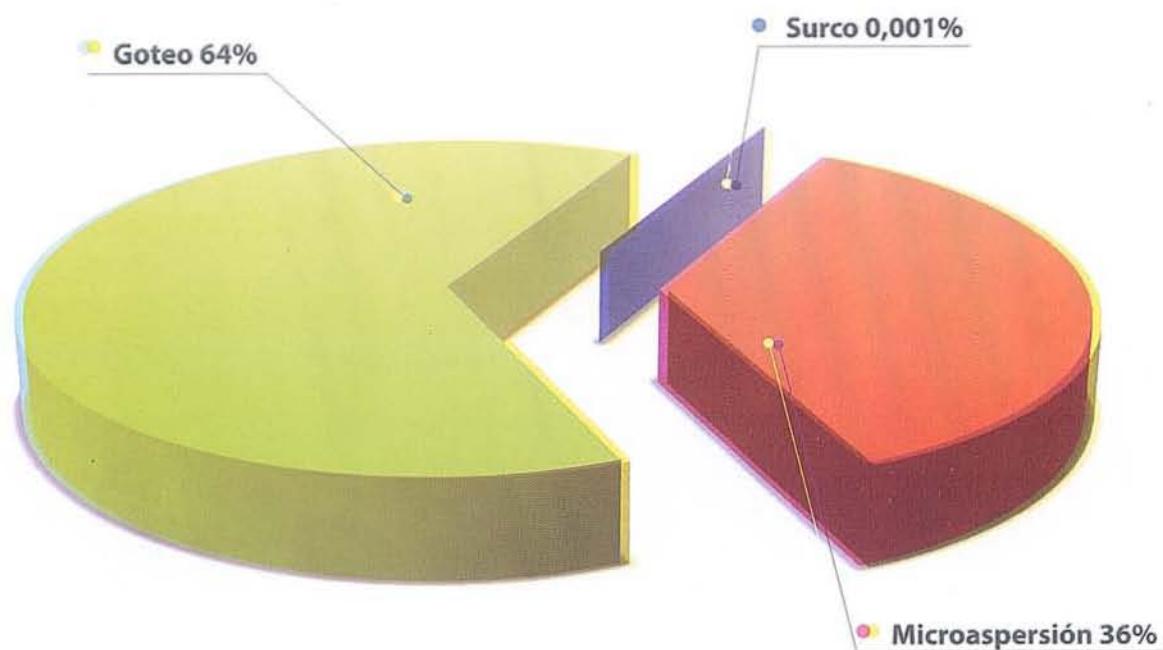
SUPERFICIE FRUTAL SEGÚN MÉTODO DE RIEGO ESPECIES MAYORES HECTÁREAS

ESPECIE	Surco	Microaspersión	Goteo	Total
Cerezo	0,1		27,8	27,9
Kiwi		30,3		30,3
Manzano rojo			8,9	8,9
Manzano verde			16,9	16,9
TOTAL	0,1	30,3	53,6	84,0

(*) Tasas, bordes, platabandas, curvas de nivel, cintas

Gráfico N° 2

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA SUPERFICIE DE FRUTALES MAYORES POR MÉTODO DE RIEGO



Cuadro N° 8

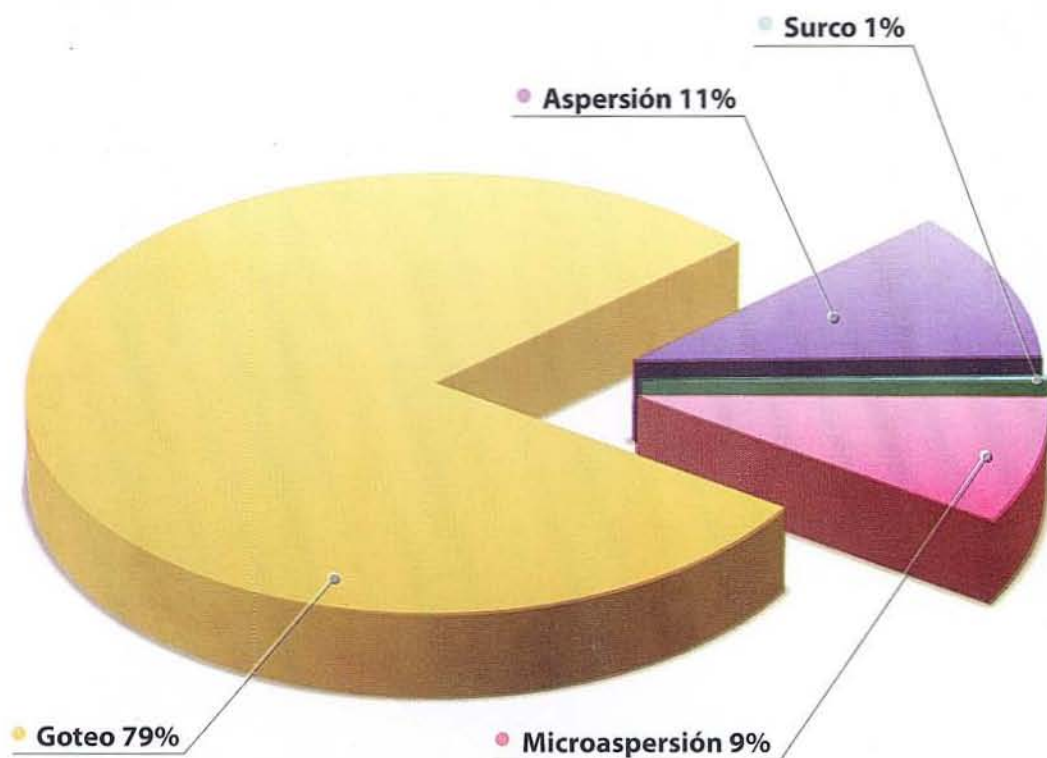
SUPERFICIE FRUTAL SEGÚN MÉTODO DE RIEGO ESPECIES MENORES HECTÁREAS

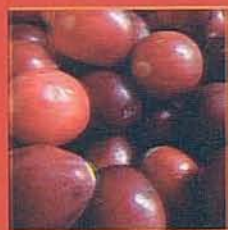
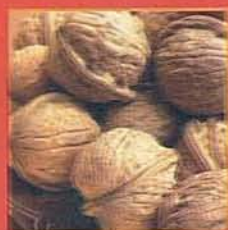
ESPECIE	Surco	Microaspersión	Goteo	Aspersión	Total
Arándano americano		1,1	1.509,2	1,1	1.511,3
Avellano			100,2		100,2
Cranberry		209,8		255,1	464,9
Frambuesa	8,8		199,4		208,2
Grosella			7,6		7,6
Moras cultivadas e híbridos			3,0		3,0
Zarzaparrilla roja			5,9		5,9
TOTAL	8,8	210,9	1.825,3	256,1	2.301,2

(*) Tasas, bordes, platabandas, curvas de nivel, cintas

Gráfico N° 3

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA SUPERFICIE DE FRUTALES MENORES POR MÉTODO DE RIEGO







SUPERFICIE PLANTADA POR ESPECIE A NIVEL COMUNAL



CATASTRO FRUTÍCOLA

Región de Los Ríos

PRINCIPALES RESULTADOS

SUPERFICIE PLANTADA POR ESPECIE A NIVEL COMUNAL



SUPERFICIE POR ESPECIE A NIVEL COMUNAL**Provincia: RANCO****COMUNA: FUTRONO**

ESPECIE	SUPERFICIE (ha)
Arándano americano	90,0
Kiwi	15,8
Frambuesa	1,6
Grosella	0,1
TOTAL	107,4

Provincia: VALDIVIA**COMUNA: LANCO**

ESPECIE	SUPERFICIE (ha)
Arándano americano	134,7
Cranberry	131,0
Avellano	4,5
Frambuesa	3,4
TOTAL	273,6

COMUNA: LA UNIÓN

ESPECIE	SUPERFICIE (ha)
Arándano americano	306,4
Frambuesa	167,6
Nogal	11,0
Cerezo	2,4
Zarzaparrilla roja	1,5
Avellano	1,1
Grosella	0,4
TOTAL	490,3

COMUNA: LOS LAGOS

ESPECIE	SUPERFICIE (ha)
Frambuesa	24,4
Arándano americano	23,6
Grosella	7,5
Moras cultivadas e híbridos	3,0
TOTAL	58,4

COMUNA: LAGO RANCO

ESPECIE	SUPERFICIE (ha)
Frambuesa	38,5
Arándano americano	2,5
TOTAL	41,0

COMUNA: MÁFIL

ESPECIE	SUPERFICIE (ha)
Arándano americano	111,9
Cranberry	31,9
Frambuesa	6,5
TOTAL	150,3

COMUNA: RÍO BUENO

ESPECIE	SUPERFICIE (ha)
Arándano americano	301,3
Avellano	45,7
Frambuesa	6,1
Zarzaparrilla roja	4,4
TOTAL	357,5

COMUNA: MARIQUINA

ESPECIE	SUPERFICIE (ha)
Arándano americano	286,3
Avellano	67,7
Castaño	25,0
Manzano verde	16,9
Frambuesa	12,7
Manzano rojo	8,9
Cerezo	6,2
TOTAL	423,8

COMUNA: PAILLACO

ESPECIE	SUPERFICIE (ha)
Cranberry	133,3
Arándano americano	58,1
Frambuesa	14,3
TOTAL	205,8

COMUNA: VALDIVIA

ESPECIE	SUPERFICIE (ha)
Arándano americano	6,5
TOTAL	6,5

COMUNA: PANGUIPULLI

ESPECIE	SUPERFICIE (ha)
Arándano americano	198,0
Cranberry	168,6
Avellano	141,9
Castaño	34,6
Cerezo	19,3
Kiwi	14,5
TOTAL	576,9





PRODUCCIÓN



CATASTRO FRUTÍCOLA

Región de Los Ríos

PRINCIPALES RESULTADOS

PRODUCCIÓN



PRODUCCIÓN INFORMADA ESPECIES MAYORES

Especies mayores	Producción de fruta			Destino de la producción informada (%)			
	Superficie en producción (ha)	% que informó producción	Producción informada (ton)	Exportación	Mercado interno	Agroindustria	Desecho
Cerezo	5,0	100,0	34,3	42,9	24,5	0,0	0,0
Kiwi	14,6	50,0	270	96,0	0,0	4,0	0,0
Manzano rojo	4,7	100,0	237,0	90,0	0,0	10,0	0,0
Manzano verde	11,1	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i
Nogal	0,8	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i
TOTAL	36,2	69,2	541,3	90,0	3,6	6,4	0,0



PRODUCCIÓN INFORMADA ESPECIES MENORES

Especies menores	Producción de fruta			Destino de la producción informada (%)			
	Superficie en producción (ha)	% que informó producción	Producción informada (ton)	Exportación	Mercado interno	Agroindustria	Desecho
Arándano americano	1.273,6	93,3	9.092,3	78,0	3,0	19,0	0,0
Avellano	137,10	50,0	36,0	69,4	7,5	23,1	0,0
Cranberry	426,4	90,0	14.222,0	18,5	0,0	81,5	0,0
Frambuesa	272,5	49,2	646,0	54,6	2,8	1,1	0,0
Grosella	7,5	50,0	15,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Moras cultivadas e híbridos	3,0	100,0	35,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Zarzaparrilla roja	4,5	100,0	30,0	100,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	2.124,5	69,4	24.076,3	43,0	1,3	55,8	0,0



PRODUCCIÓN PROMEDIO POR HECTÁREA SEGÚN PRODUCCIÓN INFORMADA

Especie	Producción promedio (ton/ha)	Densidad promedio (plantas/ha)
Arándano americano	7,1	3.814
Avellano	0,3	490
Cerezo	6,9	665
Cranberry	33,4	1.000.000
Frambuesa	2,4	14.994
Grosella	2,0	4.157
Kiwi	18,5	520
Manzano rojo	50,0	1.319
Manzano verde	s/i	825
Moras cultivadas e híbridos	11,7	3.333
Nogal	s/i	239
Zarzaparilla roja	6,7	4.167

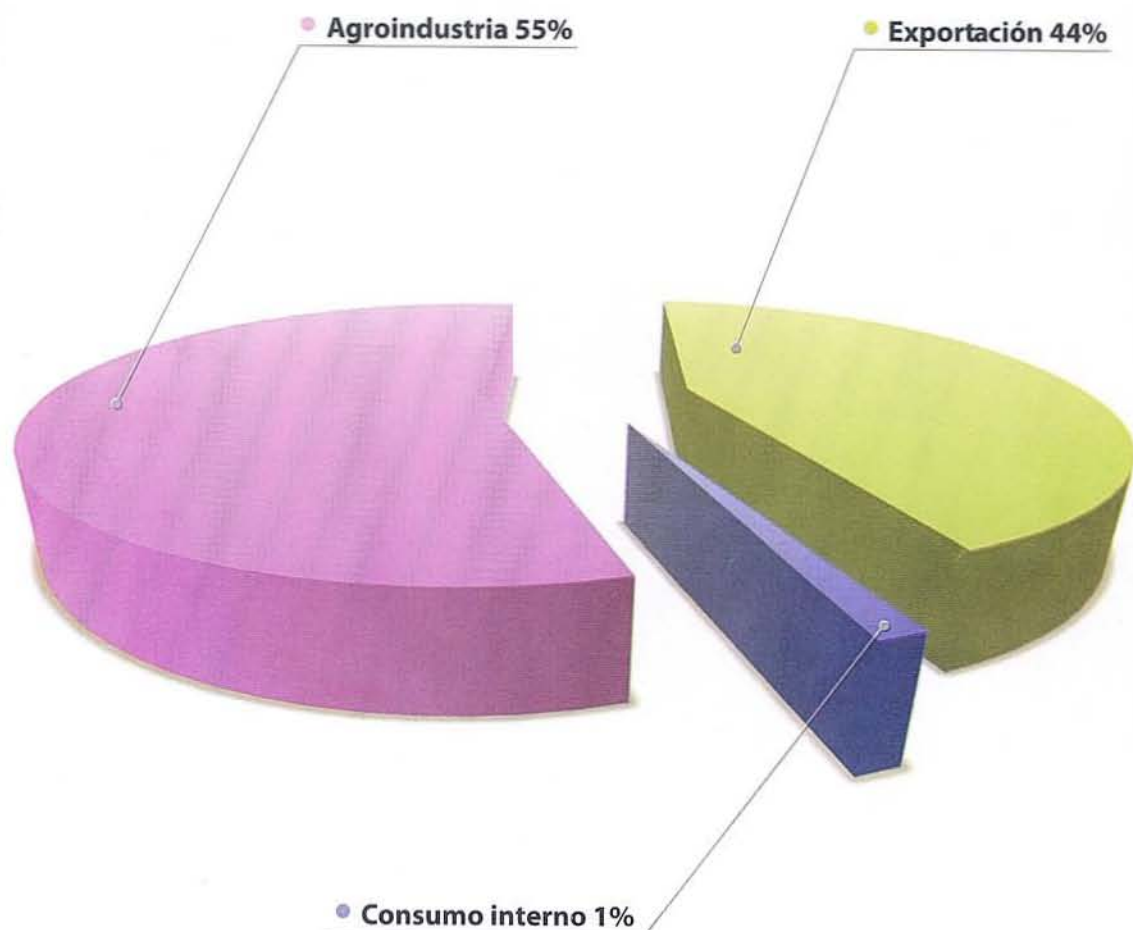


**PRODUCCIÓN PROMEDIO POR HECTÁREA DE LAS PRINCIPALES VARIEDADES,
SEGÚN PRODUCCIÓN INFORMADA**

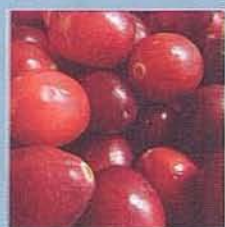
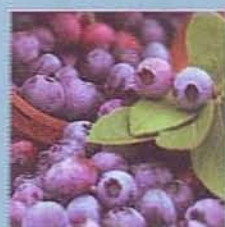
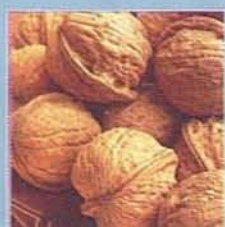
Variedad	Superficie (ha)	Densidad promedio (plantas/ha)	Producción promedio (ton/ha)	Exportación (%)
ARÁNDANO AMERICANO				
Elliot	416,2	3.828	1,7	91,4
Brigitta	283,7	3.692	2,3	88,6
Legacy	203,2	4.005	3,8	87,5
Duke	94,1	4.385	5,4	76,8
Bluecrop	69,5	3.527	3,0	98,4
Lyberty	42,2	3.428	8,2	98,3
CRANBERRY				
Stevens	128,9	1.000.000	49,3	7,7
Pilgrim	263,8	1.000.000	25,6	30,5
Ben Lear	33,7	1.000.000	37,0	10,0
FRAMBUESA				
Meeker	231,7	15.281	4,5	87,5
Heritage	40,5	15.159	4,0	72,8
AVELLANO				
Barcelona	122,7	496	0,2	85,7
Tonda di Giffoni	7,4	400	0,03	0,0
Tonda Gentile de la Lange	4,9	400	0,03	0,0



PRODUCCIÓN INFORMADA DE FRUTAS SEGÚN DESTINO



Total: 24.076 ton.





INFRAESTRUCTURA Y AGROINDUSTRIA



CATASTRO FRUTÍCOLA

Región de Los Ríos

PRINCIPALES RESULTADOS

INFRAESTRUCTURA Y AGROINDUSTRIA



Cuadro N° 14

CAPACIDAD INSTALADA DE CÁMARAS DE FRÍO

Tamaño de las cámaras (m ³)	Número de cámaras	Capacidad total (m ³)
0 → 100	6	387
101 → 200	6	947
201 → 300	2	472
TOTAL	14	1.806

Cuadro N° 15

CAPACIDAD INSTALADA DE PREFRÍO

Tamaño de las cámaras (m ³)	Número de cámaras	Capacidad total (m ³)
0 → 200	9	939
201 → 400	5	1.489
401 → 600	5	2.649
1.001 → 3.000	9	15.136
TOTAL	28	20.213

Cuadro N° 16

NÚMERO DE EMPRESAS SEGÚN CAPACIDAD DE FRUTA EMBALADA

Capacidad de embalaje (kilos / temporada)	N° de empresas	Capacidad total de embalaje (kilos / temporada)
0 → 20.000	5	59.000
20.001 → 40.000	2	65.000
40.001 → 60.000	3	151.000
60.001 → 100.000	3	250.000
100.001 → 200.000	2	317.000
200.001 → 400.000	5	1.320.000
400.001 → 1.000.000	4	2.386.000
1.000.001 → 2.000.000	2	2.300.000
TOTAL	26	6.848.000

Cuadro N° 17

DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE EMPRESAS DE EMBALAJE SEGÚN TIPO DE PACKING

Tipo de packing	Número de packing	Participación (%)
Predial	25	96,2
Extrapredial	1	3,8
TOTAL	26	100,0

Cuadro N° 18

NÚMERO DE CAJAS EMBALADAS SEGÚN TIPO DE PACKING Y TIPO DE TECNOLOGÍA

Tipo de packing	Producción embalada	N° de cajas embaladas		
		No mecanizado	Mecanizado	Total
Predial	Propia	425.500	1.553.400	1.978.900
	Terceros	0	233.500	233.500
	Total predial	425.500	1.786.900	2.212.400
Extrapredial	Propia		98.200	98.200
	Terceros			
	Total extrapredial		98.200	98.200
Total cajas embaladas		425.500	1.885.100	2.310.600
Participación (%)		18,4	81,6	100,0

Cuadro N° 19

NÚMERO DE LÍNEAS DE EMBALAJE SEGÚN TIPO DE PACKING Y TIPO DE TECNOLOGÍA

Tipo de tecnología	Número de líneas	Participación (%)
Mecanizado	23	67,6
No mecanizado	11	32,4
TOTAL	34	100,0

PROCESAMIENTO DE FRUTA EN LA AGROINDUSTRIA

Cantidad de fruta procesada (kilos/temporada)	Número de empresas	Procesamiento (kilos)
0 → 10.000	1	8.500
10.001 → 20.000	1	20.000
20.001 → 40.000	1	35.000
40.001 → 60.000	1	50.000
60.001 → 100.000	1	70.000
100.001 → 200.000	2	264.000
20.000.001 → 30.000.000	1	20.550.000
TOTAL	8	20.997.500

FRUTA DESTINADA A LA AGROINDUSTRIA SEGÚN TIPO DE PROCESO

Tipo de proceso	Toneladas procesadas	Participación (%)
Jugos	15.550	74,1
Deshidratados	5.000	23,8
Chicha de manzana	358	1,7
Congelado IQF	90	0,4
TOTAL	20.998	100,0





ciren
Centro de Información de Recursos Naturales

Información
para la toma
de decisiones

i



CATASTRO FRUTÍCOLA
PRINCIPALES RESULTADOS
Región de Los Ríos
Julio 2012



CIREN

Manuel Montt 1164

Fono: (56-2) 200 8900 - Fax: (56-2) 200 8913 - Cod. Postal: 750 1556

Providencia, Santiago, Chile

ciren@ciren.cl

www.ciren.cl



ciren
Centro de Información de Recursos Naturales

Información
para la toma
de decisiones