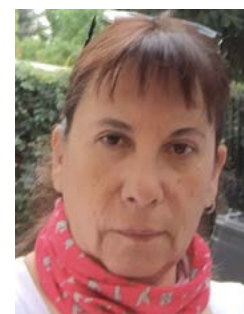




# Boletín Técnico

# POMÁCEAS

## Balance de Manzanas Temporada 2024/2025



**Patricia Marabolí**

La especialista en postcosecha y cerezas de Dole Chile presentó en la V Reunión Técnica del Centro de Pomáceas el 30 de septiembre.

PÁGINA 2 | TEMA CENTRAL



**Vicente Vargas**

El Gerente de productores de Dole Chile presentó en la V Reunión Técnica del Centro de Pomáceas el 30 de septiembre.

PÁGINA 10 | TEMA CENTRAL



**Reporte Climático**

Alta acumulación térmica de post receso sería principal factor en un adelanto de la fenología en la temporada 2025/26.

PÁGINA 16 | REPORTE CLIMÁTICO



Escanea el código QR y accede a todos los boletines.

La V Reunión Técnica del 2025 organizada por el Centro de Pomáceas de la Universidad de Talca, fue desarrollada el 30/09/25.

Durante el evento se realizó el lanzamiento del Proyecto FIA “Validación agronómica y comercial de nuevos híbridos de manzano obtenidos en Chile, frente a las condiciones de alto estrés ambiental” (PYT 2024-0452), donde el ejecutivo de FIA **Gonzalo Rueda**, expuso los principales lineamientos de la fundación y **Daniela Simeone** presentó el proyecto con sus objetivos y desafíos.

El evento contó con la participación de la especialista en postcosecha de manzanas y cerezas, **Patricia Marabolí** y **Vicente Vargas**, ambos de Dole Chile, donde presentaron un “Balance de la temporada de manzanas” y “Análisis de la producción de manzanas”, respectivamente.

**Marcelo Arriagada** de ANA Chile® expuso las novedades varietales en manzanos, destacando los programas de mejoramiento internacional que ellos trabajan. **Álvaro Sepúlveda**, Líder del Lab. de Ecofisiología Frutal presentó el “Reporte Climático en el último periodo”.

En esta oportunidad asistieron alrededor de 60 personas entre empresas productoras, exportadoras, agroquímicas, viveros, asesores, estudiantes, investigadores y comercializadores de manzanas. Las ponencias de la reunión técnica se encuentran disponibles en la página web del Centro de Pomáceas.

# Balance de la temporada de manzanas 2024-2025

Patricia Maraboli | Ing. Agr. Coordinadora Pomáceas y Gerente Operaciones Dole Chile S.A. | patricia.maraboli@dole.com

*Las exportaciones de manzanas chilenas el 2024 alcanzaron las 556 mil toneladas, siendo las variedades del grupo Gala las que lideraron los envíos (249 mil t.), con un 14,5% más que el año anterior, le sigue Cripps Pink - Pink Lady (109 mil t.) y Granny Smith (66 mil t.).*

## PRODUCCION MUNDIAL DE MANZANAS

La producción mundial de manzanas el 2024 alcanzó las 83,9 millones de toneladas, lo que significó una disminución del 0,4% en comparación con el año anterior (Cuadro 1). Esta caída en la producción se debió particularmente a menores volúmenes obtenidos en Europa, Turquía, EE.UU. y Rusia. En la Unión Europea, esta disminución estuvo relacionada con condiciones climáticas adversas que afectaron la polinización, así como heladas prima-

verales en Polonia. En tanto, en Turquía ésta se asoció a una menor acumulación de horas frío y disponibilidad de agua para riego.

China lideró una vez más la producción mundial con una participación del 57%, registrando un aumento del 3% en relación con el año anterior. Este incremento se obtuvo a pesar de la disminución de su superficie plantada, lo cual se atribuyó a condiciones climáticas favorables, así como recambio varietal con variedades de mayor productividad.

## CONSUMO DE MANZANAS FRESCAS

El consumo de manzanas frescas durante la temporada 2024/2025 estuvo liderado por China, con un volumen de 47 millones de toneladas, de las cuales tan solo un 0,2% fue importado (Cuadro 2). Le siguió en relevancia de consumo la Unión Europea y EE.UU, ambos también con un bajo nivel de importación. Por su parte, Chile registró un consumo de 0,38 millones de toneladas, correspondientes a un 43% del total producido.

## EXPORTACIONES DE MANZANAS

En el 2024, las exportaciones de manzanas alcanzaron un volumen total de 7,5 millones de toneladas. Las exportaciones del hemisferio norte representaron el 80% del vo-

**Cuadro 1.** Principales países productores de manzana según año de comercialización, en miles de toneladas.

Origen	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024*	%Var 2024 vs 2023	Part. 2017	Part. 2024
China	41.390	33.000	42.425	44.066	45.973	44.500	46.500	48.000	3%	55%	57%
U.E.	9.798	14.810	11.480	11.935	12.266	12.728	12.090	11.009	-9%	13%	13%
Turquía	3.032	3.600	3.620	4.300	4.493	4.968	4.750	4.150	-13%	4%	5%
EE.UU*	5.085	4.479	4.852	4.511	4.438	4.394	5.030	4.888	-3%	7%	6%
India	1.920	2.371	2.370	2.300	2.300	2.400	2.410	2.550	6%	3%	3%
Irán	1.937	2.241	2.241	2.768	1.990	1.990	1.990	1.990	0%	3%	2%
Rusia	1.360	1.611	1.779	1.540	1.641	1.742	1.844	1.600	-13%	2%	2%
Ucrania	1.462	1.154	1.115	1.279	1.129	1.129	1.129	1.129	0%	2%	1%
Sudáfrica	836	894	991	1.164	1.250	1.200	1.300	1.320	2%	1%	2%
Brasil	1.203	1.223	983	1.297	1.047	1.047	1.047	1.047	0%	2%	1%
Chile*	1.330	1.210	1.124	1.099	1.040	1.040	1.010	920	-9%	2%	1%
Otros	5.854	5.270	5.686	5.441	5.067	5.169	5.221	5.373	3%	8%	6%
<b>Total</b>	<b>75.207</b>	<b>71.863</b>	<b>78.666</b>	<b>81.700</b>	<b>82.634</b>	<b>82.307</b>	<b>84.321</b>	<b>83.976</b>	<b>-0,4%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: USDA. Elaborado por IQonsulting. \*USDA considera los siete principales estados productores para su estimación.

lumen mundial transado (Cuadro 3). China y EE.UU. lideraron los envíos, con una participación del 16% y 15%, respectivamente. En tanto, las exportaciones en el hemisferio sur

crecieron un 9,1% con respecto al año anterior. Chile lideró los envíos con una participación del 37%, esto gracias a un crecimiento del 18,8% con respecto al año anterior (Cuadro 4).

Brasil experimentó una fuerte caída en las exportaciones (-72%) respecto al año anterior, dado por una menor producción y calidad de la fruta nacional.

**Cuadro 2.** Consumo de manzanas frescas (kt) temporada 2024/2025.

Origen	Producción comercial	Importado	Consumo	% importado en consumo
India	2.550	600	2.979	20,1
Unión Europea	10.192	350	10.409	3,4
Rusia	1.000	320	1.910	16,8
Reino Unido	0	310	310	100
México	815	300	1.117	26,9
Brasil	1.047	175	1.187	14,7
Colombia	13	115	128	89,6
China	48.000	105	47.105	0,2
Estados Unidos	4.888	90	4.158	2,2
Ecuador	0	60	60	100
Chile	910	3	388	0,8

USDA: miles de toneladas.

**Cuadro 3.** Principales países exportadores de manzana del hemisferio norte, en toneladas.

Exportadores	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 vs 2023	Part 2017	Part 2024*
China	1.334.874	1.118.486	971.146	1.058.094	1.078.352	823.127	795.982	980.846	23,2%	18%	16%
EE.UU	905.820	923.153	828.580	802.039	745.253	689.993	725.448	892.494	23,0%	12%	15%
Italia	1.033.666	686.053	934.728	938.141	921.648	871.001	864.430	848.506	-1,8%	14%	14%
Polonia	941.867	794.318	973.806	657.310	921.863	732.730	809.436	724.369	-10,5%	13%	12%
Irán	604.241	424.942	477.489	847.974	1.076.022	722.744	635.980	410.285	-35,5%	8%	7%
Francia	535.305	431.159	381.354	410.395	308.963	343.162	314.446	332.463	5,7%	7%	6%
Turquía	201.181	238.345	257.682	211.493	354.560	380.230	370.836	317.286	-14,4%	3%	5%
Países Bajos	180.508	191.835	163.113	194.306	158.154	113.959	126.191	153.169	21,4%	2%	3%
Serbia	197.406	144.760	217.001	172.778	179.640	147.877	127.743	145.719	14,1%	3%	2%
España	131.696	118.668	127.076	142.089	116.632	102.723	92.634	108.262	16,9%	2%	2%
Otros	1.446.916	1.428.987	1.724.281	1.447.565	1.462.519	1.513.163	1.293.500	1.129.244	-12,7%	19%	19%
<b>Total HN</b>	<b>7.513.480</b>	<b>6.500.706</b>	<b>7.056.256</b>	<b>6.882.184</b>	<b>7.323.606</b>	<b>6.440.709</b>	<b>6.156.626</b>	<b>6.042.642</b>	<b>-1,9%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: SAG-Frutas de Chile / Hortgro / Stats NZ / USDA / TRADEMAP. Elaborado por IQConsulting.

**Cuadro 4.** Principales países exportadores de manzana del hemisferio sur, en toneladas.

Exportadores	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 vs 2023	Part 2017	Part 2024*
Chile	705.856	777.883	672.471	648.417	639.177	602.057	468.220	556.317	18,8%	45%	37%
Sudáfrica	375.994	356.224	379.287	394.634	447.322	478.156	495.489	525.223	6,0%	24%	35%
Nueva Zelandia	344.887	369.251	390.871	400.206	355.738	340.762	309.019	341.576	10,5%	22%	23%
Argentina	77.746	93.940	109.341	106.083	89.739	62.504	66.327	69.276	4,4%	5%	5%
Brasil	55.437	70.997	56.713	62.564	99.048	35.058	35.985	10.093	-72,0%	4%	1%
Australia	4.834	4.454	4.251	2.256	3.020	2.970	2.321	2.257	-2,8%	0%	0%
Colombia	295	445	170	210	234	145	381	331	-13,0%	0%	0%
Costa Rica	68	61	101	145	165	282	216	280	29,8%	0%	0%
Uruguay	6.416	3.207	3.588	774	2.909	5.551	836	243	-71,0%	0%	0%
Zambia	1	19	386	315	305	310	250	213	-14,8%	0%	0%
Otros	2.838	1.761	1.990	533	1.945	1.412	1.306	361	-72,3%	0%	0%
<b>Total HS</b>	<b>1.574.372</b>	<b>1.678.243</b>	<b>1.619.170</b>	<b>1.616.137</b>	<b>1.639.601</b>	<b>1.529.207</b>	<b>1.380.350</b>	<b>1.506.171</b>	<b>9,1%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: SAG-Frutas de Chile / Hortgro / Stats NZ / USDA / TRADEMAP. Elaborado por IQConsulting.

A nivel global, el valor FOB de la industria de las manzanas frescas durante el 2024 fue de 7.692 millones de dólares, lo que significó un aumento del 8,1% respecto al valor transado el año anterior (Cuadros 5 y 6). En el hemisferio norte, el valor de las exportaciones alcanzó los 5.869 millones de dólares, un aumento del 6% respecto al año anterior. Este crecimiento estuvo impulsado en gran medida por el aumento de la producción de EE.UU.

En el hemisferio sur, el valor FOB alcanzó los 1.822 millones de dólares, un crecimiento del 15,1% con respec-

to al año anterior (Cuadro 6). Nueva Zelanda fue el principal proveedor en términos de valor FOB con una participación del 33%. Le siguió muy de cerca Chile, gracias a un aumento del 20,8% del valor obtenido por sus exportaciones respecto al 2023.

#### EXPORTACIONES CHILE

El valor FOB promedio de la manzana chilena alcanzó los 1,08 USD/kg, considerando todos los mercados. Este valor presentó una escasa variación respecto al año anterior, viéndose un aumento en todos los mercados, a excepción de Norteamérica (Figura 1).

El principal mercado de exportación para la manzana chilena continúa siendo Latinoamérica, con una participación del 59% y un valor FOB promedio de 1,05 USD/kg. En este mercado, Brasil se posicionó en el primer lugar con una participación del 20,6%, lo que significó un aumento del 117% respecto al año anterior. Le siguió en importancia Europa con una participación del 18% y un valor FOB promedio de 1,13 USD/kg.

El mercado asiático alcanzó una participación del 12% en los envíos, un incremento del 38% respecto al año anterior. En este mercado, Taiwán

**Cuadro 5.** Valor FOB de los principales países del hemisferio norte en miles de dólares.

Exportadores	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	%Var 2024 vs 2023	Part 2017	Part 2024*
EE.UU	977.366	1.015.019	959.927	854.811	914.007	885.979	931.226	1.085.975	16,6%	16%	19%
China	1.456.837	1.298.891	1.246.333	1.449.615	1.429.582	1.040.204	970.365	1.046.356	7,8%	24%	18%
Italia	971.763	813.773	831.199	963.565	1.049.756	908.915	995.166	1.005.138	1,0%	16%	17%
Francia	592.764	569.327	433.620	482.233	444.721	404.141	426.761	469.041	9,9%	10%	8%
Polonia	344.315	391.579	367.316	340.208	421.659	316.657	430.312	466.801	8,5%	6%	8%
Países Bajos	195.882	290.259	185.054	250.338	227.331	124.964	154.470	231.081	49,6%	3%	4%
Irán	256.210	229.160	283.314	337.411	341.149	199.787	315.583	225.977	-28,4%	4%	4%
Turquía	61.146	94.592	90.553	110.912	178.718	166.488	175.377	192.246	9,6%	1%	3%
Japón	97.612	126.555	132.975	100.273	147.790	143.259	119.235	133.205	11,7%	2%	2%
Serbia	125.751	100.512	118.559	126.129	127.390	106.622	98.570	113.592	15,2%	2%	2%
Otros	872.594	917.978	954.340	988.854	999.014	901.334	918.777	900.541	-2,0%	15%	15%
<b>Total HN</b>	<b>5.952.240</b>	<b>5.847.645</b>	<b>5.603.190</b>	<b>6.004.349</b>	<b>6.281.117</b>	<b>5.198.350</b>	<b>5.535.842</b>	<b>5.869.953</b>	<b>6,0%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: TRADEMAP. Elaborado por iQonsulting.

**Cuadro 6.** Valor FOB de los principales países del hemisferio sur en miles de dólares.

Exportadores	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	%Var 2024 vs 2023	Part 2017	Part 2024*
Nueva Zelanda	489.806	529.037	566.555	590.087	598.664	569.834	532.863	597.914	12,2%	31%	33%
Chile	599.872	680.986	603.265	568.699	589.513	526.130	481.752	582.159	20,8%	38%	32%
Sudáfrica	374.265	388.169	373.954	408.975	484.955	488.572	486.651	575.139	18,2%	23%	32%
Argentina	75.150	90.958	80.545	68.630	61.342	39.900	43.723	51.579	18,0%	4,7%	2,8%
Brasil	41.884	52.471	42.541	41.271	73.803	24.591	30.493	9.597	-68,5%	2,6%	0,5%
Australia	9.439	7.662	6.835	4.259	5.854	5.020	5.127	4.687	-8,6%	0,6%	0,3%
Costa Rica	91	79	159	219	345	480	426	526	23,5%	0,01%	0,03%
Colombia	319	452	209	244	282	172	484	326	-32,6%	0,02%	0,02%
Guatemala	117	213	251	158	208	142	137	275	100,7%	0,01%	0,02%
Uruguay	4.612	2.307	2.697	583	2.148	4.090	644	165	-74,4%	0,3%	0,01%
Otros	1.427	1.169	1.364	661	1.859	1.975	1.284	302	-76,5%	0,1%	0,02%
<b>Total HS</b>	<b>1.596.982</b>	<b>1.753.503</b>	<b>1.678.375</b>	<b>1.683.786</b>	<b>1.818.973</b>	<b>1.660.906</b>	<b>1.583.584</b>	<b>1.822.669</b>	<b>15,1%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: TRADEMAP. Elaborado por iQonsulting.

e India lideraron los envíos, con un aumento de 27% y 69% respectivamente, respecto al 2023. China fue el tercer país en importancia dentro de Asia, a pesar de ser el principal productor de manzanas del mundo. Las exportaciones de manzanas chilenas el 2024 alcanzaron las 556 mil toneladas. Las variedades del grupo Gala lideraron los envíos con un total de 249 mil toneladas, un 14,5% más que el año anterior (Cuadro 7). Le siguió en importancia Cripps Pink-Pink Lady con un total de 109 mil toneladas y Granny Smith con 66 mil toneladas.

El grupo Gala se comercializó durante todo el año, concentrándose en la etapa temprana, entre los meses de marzo y abril, en tanto, el grupo Cripps Pink-Pink Lady lideró la etapa media y tardía de la temporada, iniciando los envíos a fines de abril (Figura 2).

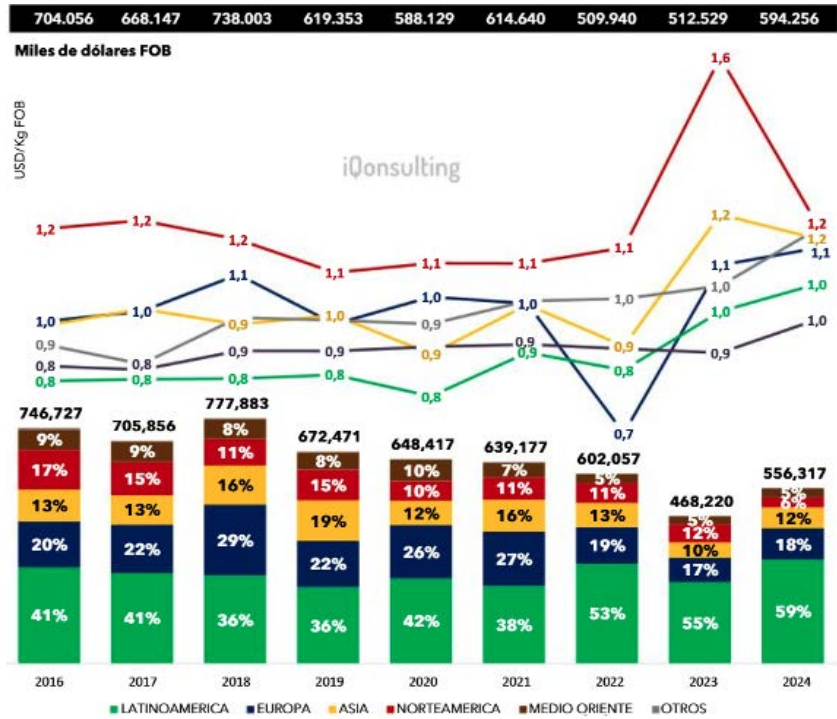


Figura 1. Exportaciones de manzanas chilenas por mercado de destino. Volúmenes en toneladas y precios FOB en USD/kg. Fuente: SAG-Frutas de Chile/ ODEPA. Elaborado por iQonsulting.

Cuadro 7. Exportación por variedades en toneladas y participación en el total exportado.

VARIETADES	2019	2020	2021	2022	2023	2024	%VAR 2024 VS 2023	PART 2016	PART 2024
GALA	311,954	313,416	293,188	281,573	217,945	249,511	14.5%	48.4%	44.9%
CRIPPS PINK-PINK LADY	106,728	101,074	124,385	99,324	80,096	109,279	36.4%	10.8%	19.6%
GRANNY SMITH	82,285	81,777	81,865	80,481	65,208	66,297	1.7%	11.0%	11.9%
FUJI	64,849	61,105	50,393	50,061	35,076	49,409	40.9%	9.9%	8.9%
RED DELICIOUS	76,452	55,937	52,604	55,306	39,139	42,560	8.7%	16.2%	7.7%
HONEYCRISP	1,984	2,964	4,604	9,691	12,571	16,867	34.2%	0.7%	3.0%
AMBROSIA	7,019	6,820	7,443	9,006	6,834	11,338	65.9%	0.5%	2.0%
OTRAS BICOLOREADAS	14,778	19,249	17,911	10,966	6,452	6,558	1.6%	0.6%	1.2%
SIN ESPECIFICAR	134	701	997	1,130	1,493	1,620	8.5%	0.7%	0.3%
GOLDEN DELICIOUS	1,146	1,442	1,803	1,482	1,400	1,609	14.9%	0.1%	0.3%
BRAEBURN	5,143	3,932	3,983	3,038	2,007	1,269	-36.8%	1.0%	0.2%
<b>Total general</b>	<b>672,471</b>	<b>648,417</b>	<b>639,177</b>	<b>602,057</b>	<b>468,220</b>	<b>556,317</b>	<b>18.8%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: SAG-Frutas de Chile. Elaborado por iQonsulting.

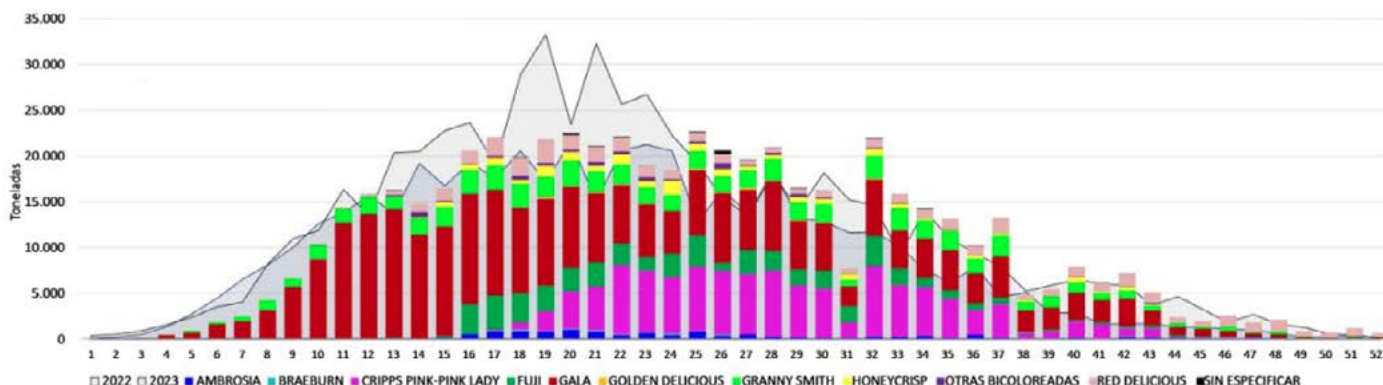


Figura 2. Salidas semanales de manzanas por variedad durante el 2024. Fuente: SAG-Frutas de Chile. Elaborado por iQonsulting.

### EXPORTACIÓN DE MANZANAS ORGÁNICAS

La exportación de manzanas orgánicas el 2024 registró un crecimiento del 35% con respecto al año anterior. Este crecimiento fue impulsado mayoritariamente por Estados Unidos, donde México fue su principal destino, seguido de Canadá e India (Cuadro 8). Nueva Zelanda presentó un leve crecimiento del 0,4% con respecto al 2023, en tanto, Chile experimentó una caída del 23%.

#### Proyección de las exportaciones 2025

Según la última proyección realizada por Frutas de Chile, las exportaciones de manzanas chilenas crecerían un

13% durante el 2025, lo que significaría un volumen de 576.888 toneladas. La variedad con mayor crecimiento sería Pink Lady, con un aumento del 32% (136.592 toneladas), seguido del Grupo Verdes con un 6% (70.787 toneladas), el Grupo Fuji con un 5% (61.428 toneladas), y el Grupo Gala aumentaría tan solo un 4% (243.802 toneladas).

#### RESUMEN RECEPCIÓN DE FRUTA 2025

##### Post Cosecha Galas

La temporada 2024/2025 se esperaba con un escenario complejo para las variedades del grupo Gala, dado por las altas temperaturas registradas entre enero y febrero, lo que generó

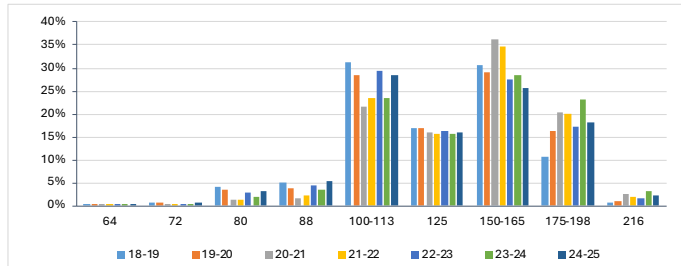
la incertidumbre si se obtuvieran guardas prolongadas. Afortunadamente esto no se cumplió y se pudo guardar fruta hasta septiembre sin grandes complicaciones.

En cuanto a calibre, se observó una distribución similar a años anteriores, con un 44% de la fruta con tamaños medios (100, 113, 125) (Figura 3). Las categorías Gala Premium y Extra-Fancy alcanzaron un 52%, del cual el mejor desarrollo de color fue de la fruta proveniente del Maule al sur (Figura 4). La partidura peduncular no fue el mayor problema, pese a que se esperaba una alta incidencia. En tanto, sí se observó una alta incidencia de defectos causados por venturia (Figura 5).

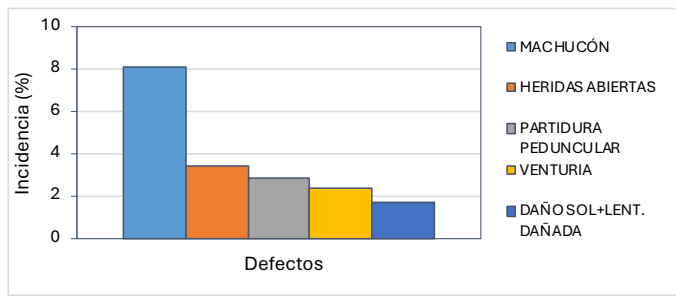
Cuadro 8. Exportación de manzanas orgánicas en toneladas de los cuatro principales proveedores y comparación con el total de manzanas según año de comercialización.

País	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 vs 2023	Part. 2017	Part. 2024
EE.UU.	88.146	59.490	88.457	79.265	112.744	87.586	106.692	165.042	55%	61%	81%
Nueva Zelanda E*	24.010	22.620	23.452	24.058	21.463	20.299	25.534	25.629	0,4%	17%	13%
Chile	13.095	26.006	24.499	25.856	24.328	20.259	9.398	7.265	-23%	9%	4%
Argentina	19.451	17.350	18.502	12.927	10.933	6.669	8.542	4.826	-44%	13%	2%
<b>Total Manzana Orgánica</b>	<b>144.701</b>	<b>125.466</b>	<b>154.910</b>	<b>142.106</b>	<b>169.468</b>	<b>134.813</b>	<b>150.167</b>	<b>202.761</b>	<b>35.0%</b>		
Total Manzana Proveedores	2.043.401	2.171.820	2.020.788	1.969.868	1.846.199	1.723.377	1.600.635	1.872.924			
<b>Part. Manzana Orgánica en el Total</b>	<b>7.1%</b>	<b>5.8%</b>	<b>7.7%</b>	<b>7.2%</b>	<b>9.2%</b>	<b>7.8%</b>	<b>9.4%</b>	<b>10.8%</b>			

Fuente: SAG-Frutas de Chile / USDA / FOOD RESEARCH / MAG / SENASA Argentina / Stats NZ. Elaborado por iQonsulting.



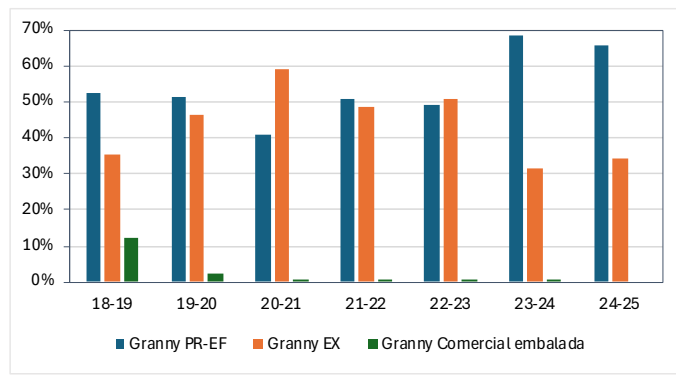
**Figura 3.** Distribución del calibre de manzanas del Grupo Gala según temporada.



**Figura 5.** Incidencia de defectos en manzanas del Grupo Gala, temporada 2024/2025.

**Post Cosecha Granny Smith**

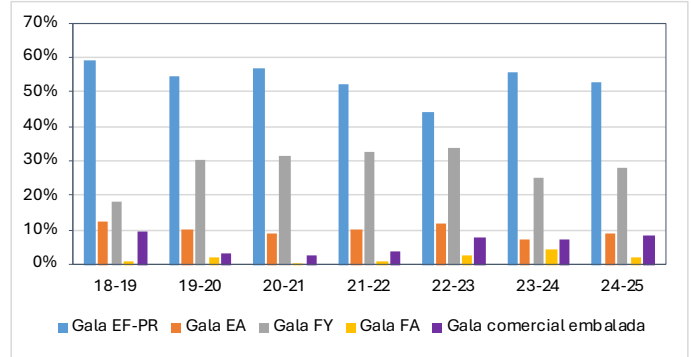
Para las manzanas Granny Smith se observó una distribución de calibre y desarrollo de color muy similar a la temporada anterior, alcanzando un 66% de la fruta las categorías Premium y Extra-Fancy (Figuras 6 y 7). En cuanto a defectos, se evidenció una alta incidencia de sunscald (8,1%), golpe de sol (7,8%) y Bitter pit (5,6%) (Figura 8).



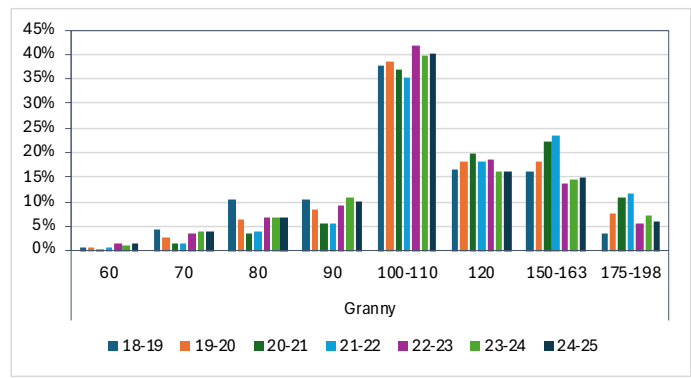
**Figura 7.** Distribución de colores de manzanas Granny Smith según temporada.

**Post Cosecha Pink Lady**

Las manzanas del grupo Pink Lady mostraron un menor calibre en relación con la temporada anterior, con un 14% de la fruta sobre calibre 135 (Figura 9). Asimismo, se observó un menor desarrollo de color en relación con el 2023, con un 72% de la fruta en categoría Premium y Extra-Fancy (Figura 10). Los machucos fueron



**Figura 4.** Distribución de colores de manzanas del Grupo Gala según temporada.

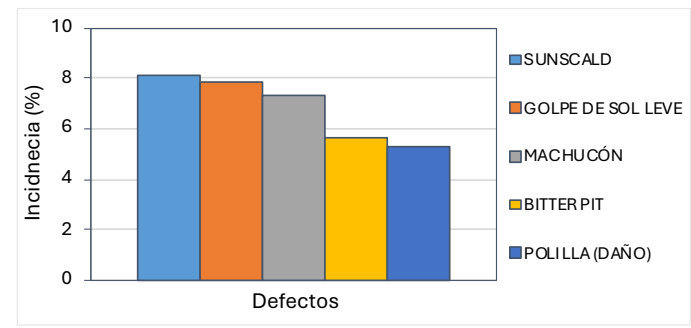


**Figura 6.** Distribución del calibre de manzanas Granny Smith según temporada.

el principal problema observado en proceso en packing, dado de la baja tolerancia de esta variedad (Figura 11).

**Post Cosecha Rojas**

Las variedades Rojas mostraron una distribución de calibre similar a años anteriores, con un 32% de la fruta con tamaños medios (Figura 12). El desarrollo de color fue menor en relación



**Figura 8.** Incidencia de defectos en manzanas Granny Smith, temporada 2024/2025.

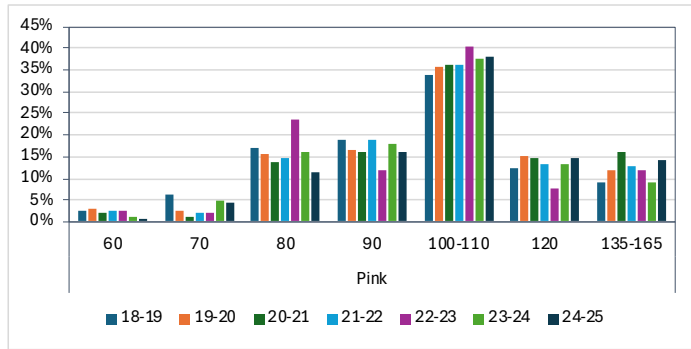


Figura 9. Distribución del calibre de manzanas Pink Lady según temporada.

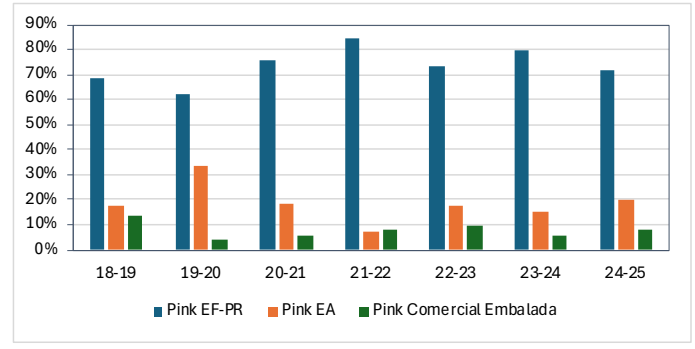


Figura 10. Distribución de colores de manzanas Pink Lady según temporada.

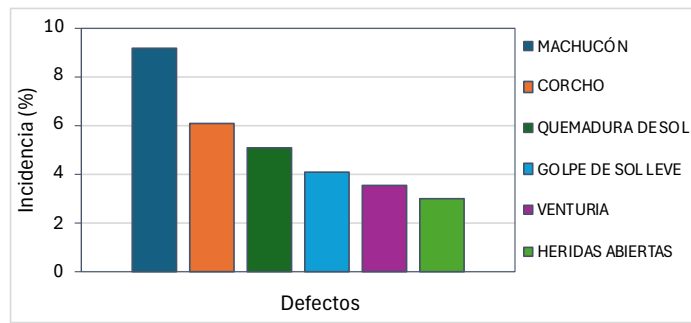


Figura 11. Incidencia de defectos en manzanas Pink Lady, temporada 2024/2025.

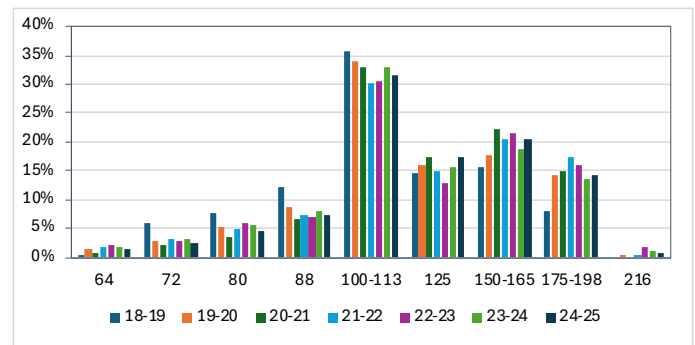


Figura 12. Distribución de calibres de manzanas Rojas según temporada.

con la temporada anterior, con un alto porcentaje de fruta no embalada (Figura 13). Los principales defectos encontrados fueron machucón (7,9%), daño por polilla (4,5%) y Bitter Pit (3,3%) (Figura 14).

**Post Cosecha Fuji**

El desarrollo de color de las manzanas Fuji fue menor al obtenido la temporada anterior, con tan solo un 13% de la fruta en categoría Premium y Extra-Fancy (Figura 16). Los principales defectos encontrados en la fruta fueron Bitter Pit (9,2%) y machucón (6,8%) (Figura 17). Corazón acuoso tuvo incidencia menor al año pasado, pero se consideró dentro de una temporada normal.

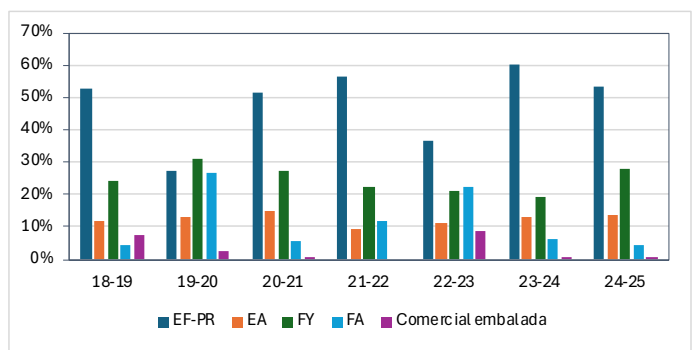


Figura 13. Distribución de colores de manzanas Rojas según temporada.

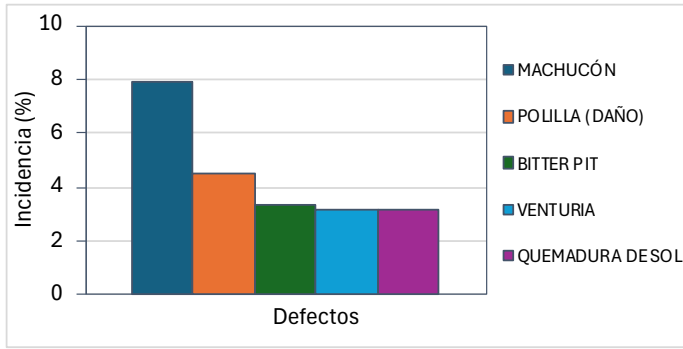


Figura 14. Incidencia de defectos en manzanas Rojas, temporada 2024/2025.

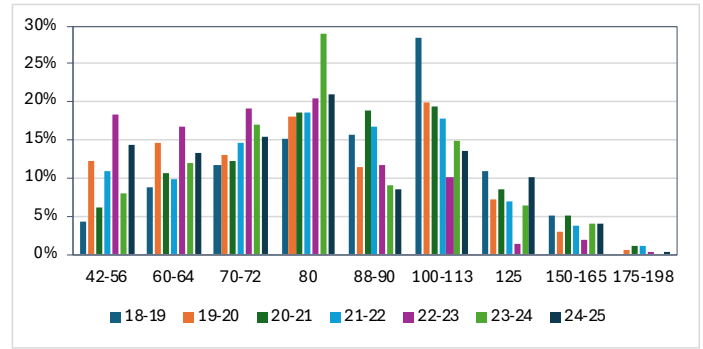


Figura 15. Distribución de calibres de manzanas Fuji según temporada.

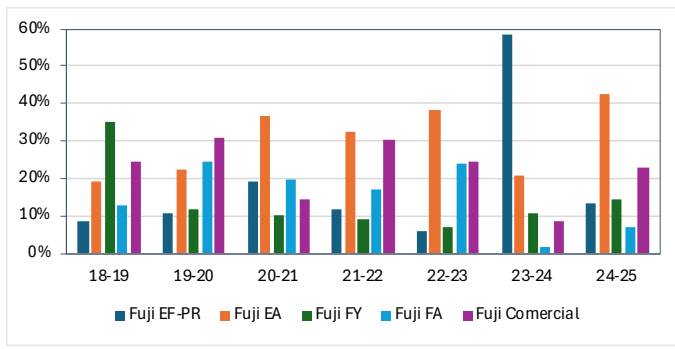


Figura 16. Distribución de colores de manzanas Fuji según temporada.

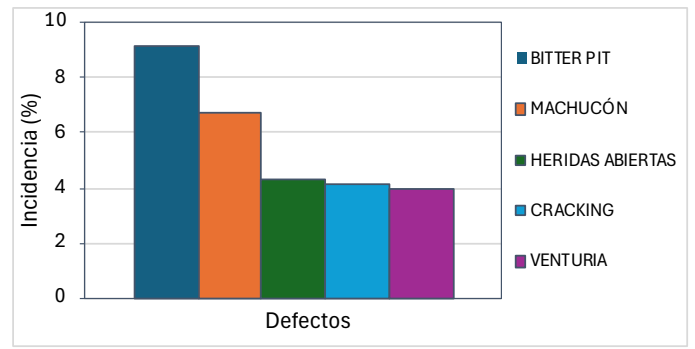


Figura 17. Incidencia de defectos en manzanas Fuji, temporada 2024/2025.

**CONCLUSIONES Y COMENTARIOS**

- En la temporada 2024-2025, los porcentajes de exportación en todas las variedades de manzanas fueron inferiores a la anterior.
  - Los calibres, en general, se concentraron en tamaños más medianos, lo cual es favorable para el mercado actual.
  - El desarrollo de color fue menor a la temporada pasada; no obstante, esta última fue atípica.
- La manzana es un negocio de menor rentabilidad en relación con otros frutales; sin embargo, se ha mantenido estable en el tiempo. También posee la ventaja de ser multimercado, lo que la hace menos vulnerable a cambios adversos.

- Por otro lado, cuenta con un mercado interno que se ha ido recuperando con respecto a temporadas pasadas (prepandemia y pandemia), lo que se vuelve atractivo para las manzanas de guarda.
- Los factores claves por considerar para que el negocio de la manzana sea rentable y sostenible son
- Tener la variedad correcta para la zona de producción, con buenos colores y calibres
  - Mayor eficiencia en la productividad de los huertos, idealmente con >70 t/ha y > 80% rendimiento
  - Recambios varietales
  - Diseño de huertos más modernos.

# Análisis de la producción de manzanas durante la temporada 2024/2025

Vicente Vargas Basoalto | Ing. Agr. Dole Chile S.A. | vicente.vargas@dole.com

*En la temporada 2024/2025, la producción de manzanas se destacó en varios aspectos de acuerdo con lo observado tradicionalmente.*

Dentro de los aspectos y/o situaciones que atrajeron mayor interés en la industria fueron:

## 1. Alta producción en todas las variedades de manzanas

En la mayoría de los huertos la floración fue abundante y la producción de fruta alta. En algunas plantaciones del Grupo Pink Lady el rendimiento superó las 90 t/ha.; no obstante, esto conllevó un descenso en el retorno floral de los árboles, pronosticándose que en la temporada 2025/2026 haya poca cantidad de flores y tendencia a producir fruta de tamaño grande que es poco valorada en esta variedad.

## 2. Mayor incidencia de polilla

Las condiciones cálidas de la temporada favorecieron una alta proliferación de polilla en las regiones de O'Higgins y el Maule.

## 3. Algunos huertos con daño de venturia

En algunos huertos de San Fernando y Río Claro la incidencia de venturia alcanzó altos niveles de daño, lo cual puede estar asociado a una mayor humedad y frecuencia de precipitaciones que ocurrieron en la primavera, así como a un manejo menos riguroso de la enfermedad debido al acostumbramiento a tener bajas condiciones de riesgo en las temporadas anteriores.

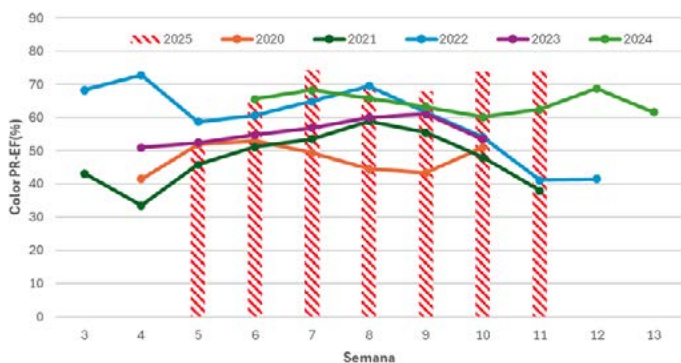
## 4. Bajo color de cubrimiento en Galas

La coloración de las manzanas Gala demoró en expresarse, alcanzándose las primeras recepciones con fruta con más de 70% de color de cubrimiento en los lotes recibidos a partir de la semana 7 (Figura 1).

Esta situación ocurrió dado a que en muchas localidades hubo altas temperaturas durante el verano, tanto las máximas como las mínimas, generando baja acumulación de horas bajo 10 °C (Figura 2), lo que no favoreció la síntesis de pigmentos en la fruta.

Las variedades mejoradas mostraron una coloración más temprana que las tradicionales (Figura 3); sin embargo, su participación aún es baja en la superficie nacional.

También, la distribución de las categorías de color ha mostrado resultados mucho mejores en las variedades mejoradas (Figura 3), lo cual le aporta un



**Figura 1.** Color de cubrimiento (%) de manzanas Gala al momento de la recepción, entre 2020 y 2025, en las plantas de procesamiento de Dole Chile S.A.



**Figura 2.** Acumulación de horas bajo 10 °C durante enero en San Clemente, Los Niches (Curicó) y Pelarco. Línea roja indica la 20 h que sería la mínima necesidad de las manzanas para sintetizar antocianinas. Fuente: Centro de Pomáceas.

valor mayor a la fruta y a la rentabilidad del huerto.

El retraso en la coloración durante la temporada 2024/2025 trajo consigo un aumento en la partidura de la fruta por cosechas sobre maduras (Figura 5). La cosecha de las Galas debiese concentrarse en no más de 21 días, alrededor de las semanas 7 y 9 del año.

**5. Buen efecto del raleo químico**

La efectividad del raleo químico fue alta en la mayoría de las variedades y zonas, lo que indica como se ha evolucionado en la implementación de esta práctica en los últimos años. En el caso de las variedades de Grupo Gala, el alto raleo favoreció un aumento en la producción de fruta en los calibres grandes, respecto a las temporadas anteriores (Cuadro 1).

En algunos huertos de Río Claro ocurrió un sobre raleo en las variedades Fuji y Pink Lady pese a usar los mismos productos y dosis que los utilizados en

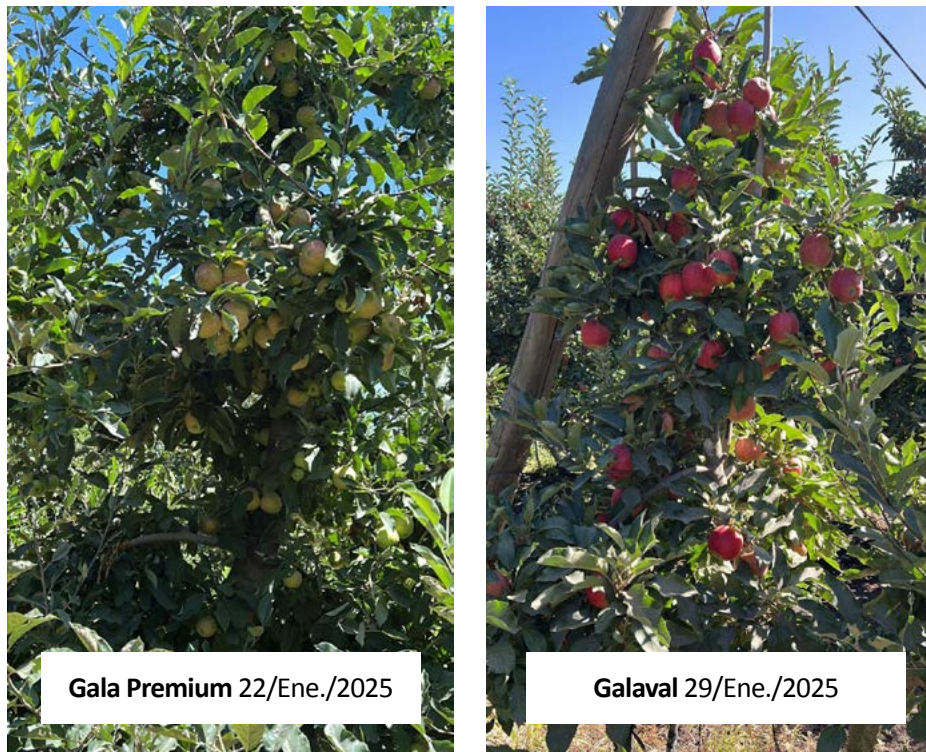


Figura 3. Diferencias de coloración de manzanas Gala Premium y Galaval durante la última semana de enero de 2025 en Lontué.

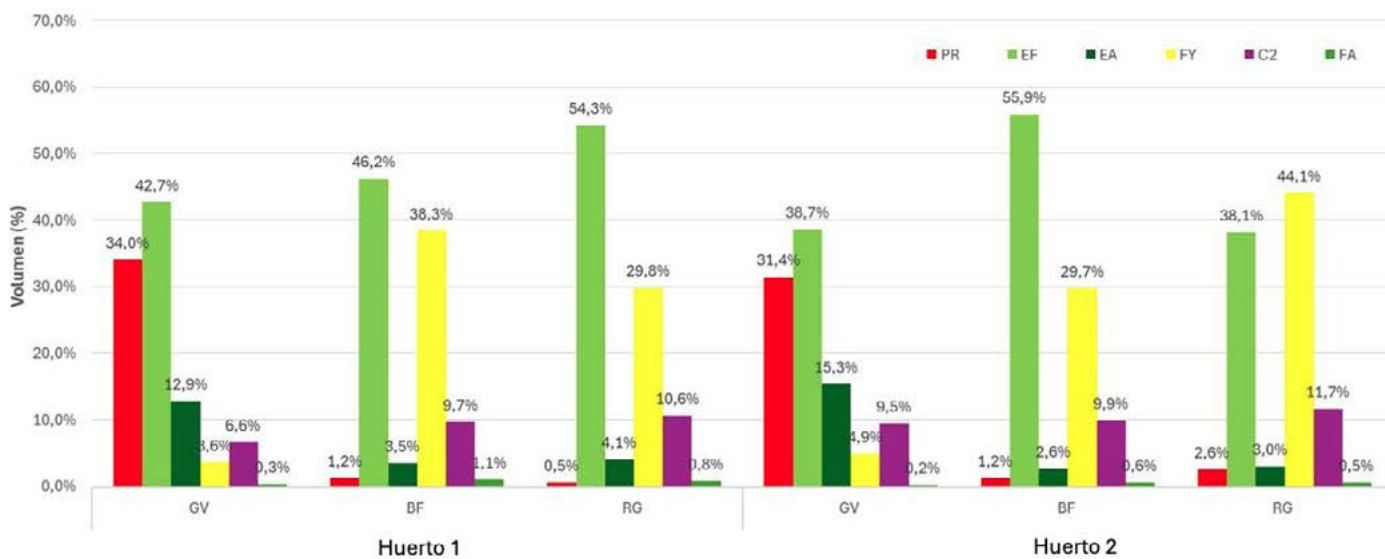
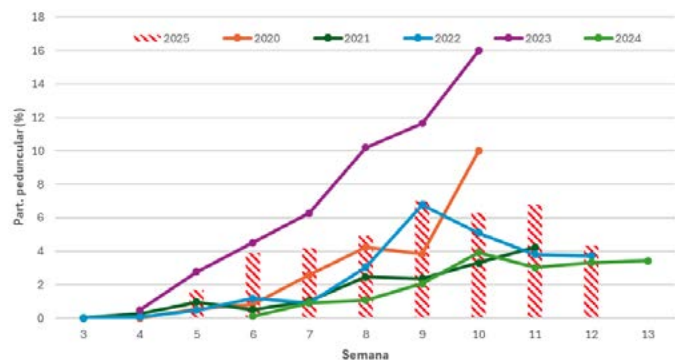
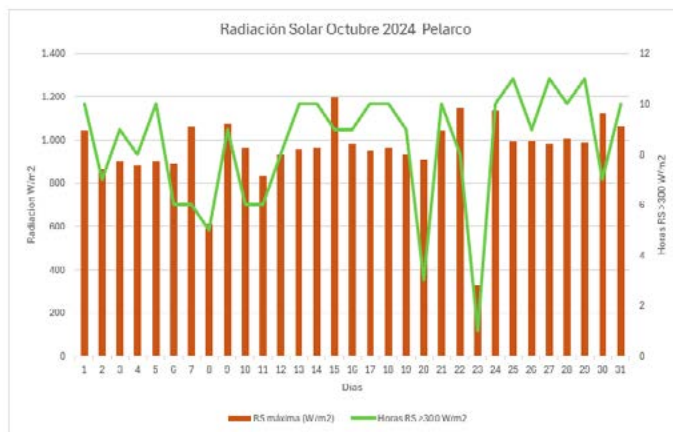


Figura 4. Distribución (%) de categorías de color de tres variedades del Grupo Gala (GV: Galaval; BF: Brookfield; y RG: Royal Gala) en dos huertos asociados a Dole Chile S.A. durante la temporada 2024/2025.

PR: Premium (>75%); EF: Extra Fancy (55 – 75%); EA: Extra Fancy A (>60% con defectos leves); FY: Fancy (30 – 50%); C2: Cat 2 (mercado interno); FA: Fancy A (20 – 40%).



**Figura 5.** Partidura (%) de manzanas Gala al momento de la recepción, entre 2020 y 2025, en las plantas de procesamiento de Dole Chile S.A.



**Figura 6.** Radiación solar máxima (W/m<sup>2</sup>) y número de horas con radiación sobre 300 W/m<sup>2</sup> durante octubre 2024 en Pelarco. Fuente: Centro de Pomáceas.

otras localidades. Posiblemente, esto se deba a que la aplicación de los raleadores fue seguida por días nublados con baja radiación solar, lo cual reduce la actividad fotosintética de los árboles y la disponibilidad de asimilados para sustentar la permanencia de las flores. Este planteamiento concuerda con la experiencia observada en uno de los huertos que presentó sobre raleo, el cual luego de la segunda aplicación (22/Oct.) tuvo un día con sólo 1 h

sobre 300 W/m<sup>2</sup> (Figura 6), lo que podría haber potenciado el efecto. La radiación solar o el pronóstico de día nublado durante el periodo de floración debiese ser considerado en la planificación de las aplicaciones de raleadores químicos, ya sea para ajustar la dosis del producto, usar aceites coadyuvantes, o evaluar la necesidad y frecuencia de repetición, entre otros. En algunas situaciones, el sobre raleo también podría derivar de la alta

acumulación de frío invernal en la temporada, lo cual provoca una floración muy concentrada en la que ocurre simultáneamente la apertura de la flor reina con las laterales, pudiendo estar igualmente sensibles al efecto de los raleadores. Además, cuando la floración no es acompañada de condiciones ambientales favorables para el vuelo de las abejas (horas con radiación mayor a 300 W/m<sup>2</sup> y temperatura mayor a 15 °C) hay baja polinización y cuaja de las flores.

**Cuadro 1.** Distribución (%) de categorías de calibre de manzanas Gala a la semana 37, entre las temporadas 2018/19 y 2024/25, en las plantas de procesamiento de Dole Chile S.A.

Calibre	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	Var. 2023/24	Variación últimas 3 temporadas
60-64	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70-72	1	1	0	0	0	0	1	0	0
80	4	3	1	1	3	2	3	1	1
88-90	5	4	2	2	5	4	6	2	2
100-113	31	28	22	24	29	24	28	5	3
125	17	17	16	16	16	16	16	0	0
150-165	31	29	36	35	27	28	26	-3	-4
175-198	11	16	20	20	17	23	18	-5	-2
216	0	2	3	2	2	3	2	-1	0
Total	100	100	100	100	99	100	100	-	-

Fuente: Dole Chile S.A



# Lanzamiento proyecto FIA Validación agronómica y comercial de nuevos híbridos de manzano obtenidos en Chile, frente a las condiciones de alto estrés ambiental.

Daniela Simeone | Ing. Agr. Centro de Pomáceas – Universidad de Talca | dsimeone@utalca.cl

*El manzano ha sido una de las especies frutícolas de mayor importancia en Chile, tanto por su superficie cultivada como por su participación en el comercio exterior y la generación empleo.*

Actualmente en Chile el rubro de esta especie se encuentra en un momento crítico, estimándose un descenso del 26% en volumen exportado durante la última década. Las razones que explican la baja en la producción son:

- El arranque de huertos antiguos por baja rentabilidad
- Obsolescencia de variedades commodities
- Condiciones climáticas desfavorables, siendo ésta el factor más limitantes.

Frente a esto, los productores han buscado aumentar la competitividad del rubro, implementado nuevas

tecnologías y una renovación varietal a partir de programas de mejoramiento genético extranjeros. No obstante, las nuevas variedades existentes han mostrado limitaciones productivas y problemas de condición de la fruta en huertos locales y al arribar a los mercados de destino.

Por ello, la empresa ANA Chile® en conjunto con el Centro de Pomáceas de la Universidad de Talca, mediante el Consorcio Biofrutales y con el apoyo de CORFO, el año 2013 dieron inicio al Programa de Mejoramiento Genético Asociativo del Manzano, el que tuvo una duración de 10 años. El proyecto

contemplaba la evaluación de híbridos en condiciones locales con el objetivo de encontrar manzanos que se adaptaran al estrés del verano; baja humedad relativa y elevadas temperaturas, así como a un menor requerimiento de frío invernal. Durante la ejecución del proyecto, se evaluaron más de 18.000 híbridos, cosechando cerca de 500 individuos que presentaban condiciones deseadas a cosecha (color, calibre, sabor, textura, dulzor, entre otras); de ellos, 175 mantuvieron las características en postcosecha y 60 fueron promovidos a la etapa de selección intermedia, instancia en la que se propagaron un mayor número de individuos para ser plantados en diferentes zonas de Chile.

De las 60 Selecciones Intermedias, solo 4 (Foto 1) han presentado las mejores características a la fecha y se espera que al menos 1 de ellas se convierta en una nueva variedad; sin embargo, es



Foto 1. Selección 1, 3, 4 y 7.

necesario conocer en detalle a cada uno de los individuos antes de ser lanzado al mercado.

Dado lo anterior, ANA Chile® y el Centro de Pomáceas de la Universidad de Talca, con el apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), dan inicio al proyecto “Validación agronómica y comercial de nuevos híbridos de manzano obtenidos en Chile, frente a las condiciones de alto estrés ambiental” (PYT-2024-0452), que tiene por objetivo determinar el potencial productivo y comportamiento de postcosecha de 4

híbridos de manzano a nivel comercial; además, desarrollar un modelo de negocio y mecanismo de transferencia tecnológica para la comercialización de los híbridos de manzano e inicial los procesos de protección intelectual de material vegetal.

Los estudios se realizarán durante 3 temporadas y contempla diversas evaluaciones en las 4 selecciones de manzano establecidos en huertos comerciales ubicados en las localidades de Chimbarongo, Molina, Pelarco, Linares y Angol (Cuadro 1).

Se espera que, con los resultados del proyecto, se cuente con información suficiente para dar a conocer los sitios adecuados de plantación de cada selección; como también, los manejos necesarios para una adecuada producción destinada a fruta de alta calidad de exportación.

#### AGRADECIMIENTOS

Fundación para la Innovación Agraria (FIA) por el apoyo y confianza. A las empresas ANA Chile® y Consorcio Biofrutales como asociados a este proyecto.

**Cuadro 1.** Ubicación, año de plantación, número de plantas y evaluaciones a realizar en las selecciones bajo estudio.

Selección	Ubicación	Año plantación	N° plantas	Evaluaciones para las selecciones
1	Chimbarongo	2015	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoreo climático</li> <li>- Monitoreo estados fenológicos</li> <li>- Evaluaciones vegetativas</li> <li>- Potencial productivo</li> <li>- Concentración mineralógica foliar y fruto</li> <li>- Manejos de precosecha</li> <li>- Madurez a cosecha</li> <li>- Daños y defectos a cosecha</li> <li>- Evaluaciones de postcosecha</li> <li>- Descripción del material vegetal bajo las directrices de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV)</li> </ul>
	Linares	2018	4	
	Molina	2020	15	
	Angol	2015	40	
3	Chimbarongo	2019	22	
	Molina	2016	4	
	Molina	2020	17	
	Linares	2018	5	
	Angol	2018	6	
	Angol	2019	46	
4	Molina	2020	2	
	Pelarco	2020	5	
	Angol	2020	4	
7	Pelarco	2020	5	
	Angol	2020	3	

# Reporte de Investigación

## Evaluación de parámetros de madurez en la cosecha y después del almacenamiento de variedades en el programa de mejoramiento de manzana.

Thetiot, Clemence. 2025. Memoria de pregrado. L'Institut Agro Dijon. Francia. 45 p. Prof. Informante: Fuentes, M.

### ANTECEDENTES GENERALES

Durante varios años, Chile se ha enfrentado a crecientes desafíos climáticos, como las altas temperaturas y la intensa radiación solar, que están impactando los cultivos frutícolas del país.

### OBJETIVO

Abordar nuevas condiciones estresantes y limitar la reubicación de cultivos a zonas menos afectadas, el país ha emprendido iniciativas para desarrollar nuevas variedades de manzana mejor adaptadas a estos entornos.

Lanzado por ANA Chile en 2009, en colaboración con Biofrutales y el Centro Pomáceas de la Universidad de Talca,

el “Programa de Mejoramiento Colaborativo de Manzanas” busca híbridos capaces de soportar condiciones climáticas adversas y, al mismo tiempo, satisfacer las demandas del mercado. Este programa busca producir manzanas con buen sabor, textura crujiente y jugosidad, garantizando a la vez una larga vida útil y una alta calidad en los estantes de las tiendas.

### MATERIALES Y MÉTODO

El programa ha establecido más de 18.000 híbridos, un porcentaje prometedor de los cuales presenta características organolépticas y estéticas adaptadas a las nuevas restricciones climáticas.

Tras visitas semanales a las parcelas del módulo de preselección, se identificaron 33 híbridos segregantes con buenas características visuales y organolépticas. Estos híbridos se plantaron en 2017, 2018, 2019 y 2021. Durante las visitas de campo, a cada híbrido seleccionado se le asignó una

puntuación según los criterios especificados. La selección de los híbridos para la selección intermedia se basó en la evaluación de las características organolépticas en el laboratorio, realizada por varios evaluadores, así como en las puntuaciones asignadas en la cosecha. Para describir los perfiles sensoriales de los 33 híbridos segregantes, se realizó un análisis de componentes principales para identificar los híbridos con las mejores características. Los datos utilizados para el PCA son las puntuaciones promedio otorgadas por los jueces para los siguientes componentes: atractivo, textura, firmeza, textura crujiente, jugosidad, dulzor, acidez y aroma.

### RESULTADOS

Durante la 1° parte del proyecto se escogieron híbridos en los cuales se analizaba sus componentes organolépticos principales, los que se logró observar que éstos capturan aproximadamente el 80% de la varianza total, lo que sugiere que estos cuatro componentes son suficientes para representar la mayor parte de la información contenida en los datos (Fig. 1). Hasta la fecha, al menos dos selecciones avanzadas (Foto 1) muestran un gran potencial de introducción al mercado, lo que demuestra la eficacia de los esfuerzos de investigación realizados. Estas dos selecciones se distinguen por sus prometedoras características en términos de calidad organoléptica y adaptabilidad a las condiciones climáticas locales, lo que ofrece perspectivas muy interesantes para su futura comercialización.

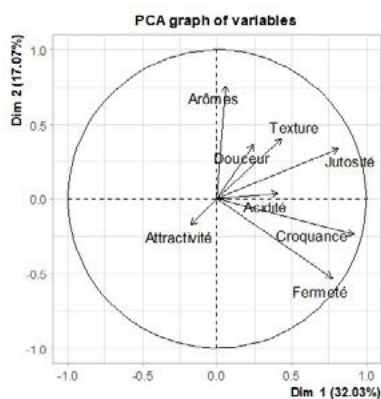


Figura 1. Parámetros de madurez en PCA.



Foto 1. Selecciones prometedoras.

# Reporte Climático

**Álvaro Sepúlveda** | Laboratorio Ecofisiología Frutal | Centro de Pomáceas - Universidad de Talca.

## RECESO INVERNAL Y BROTAÇÃO

En invierno, la exposición a baja temperatura, reducida radiación solar y abundantes lluvias, promueven los cambios necesarios en la yema del frutal para que continúe su ciclo de crecimiento con el aumento de temperaturas en primavera.

En el invierno 2025 se registró una considerable cantidad de frío invernal, acumulado entre el 1 de mayo y 31 de julio (Cuadro 1). La acumulación total resultó variable de acuerdo con la zona y el método de cálculo, respecto al



promedio histórico de cada localidad de interés (10 a 20 años). En general, en mayo y julio se registró una baja acumulación de Horas de Frío (Figura 1). La tasa de acumulación de Unidades de Frío (Richardson), no mostró registros tan extremos de una quincena a otra, como los de Horas de Frío, y solamente en algunos períodos el valor acumulado de 2025 fue el mayor

de los últimos años, para las localidades seleccionadas (Figura 2).

Por otra parte, las yemas sometidas a brotación forzada en cámara de crecimiento (22-24 °C) del Centro de Pomáceas, mostraron una tardía superación del estado de endormancia (50% de brotación), con un alza repentina de la tasa de brotación en las muestras que fueron recolectadas desde finales de junio. En estas condiciones, los primordios florales en receso no se expusieron a un extenso período de bajas temperaturas que les permitiera construir yemas de alta calidad al florecer. Además, provenían de un verano muy cálido, condición desfavorable para su formación.

**Cuadro 1.** Frío acumulado en Horas bajo 7 °C y Unidades Richardson, entre 1 de mayo al 31 de julio en los últimos años. Promedio (2004 a 2024) y variación porcentual de la temporada actual respecto del promedio.

Localidad	Horas bajo 7 °C						Unidades Richardson					
	2022	2023	2024	2025	Promedio	Var. (%)	2022	2023	2024	2025	Promedio	Var. (%)
<b>Graneros</b>	869	557	806	790	<b>848</b>	-6,8	1.155	923	1.156	972	<b>1.027</b>	-5,4
<b>Rosario</b>	913	671	763	785	<b>701</b>	11,9	1.212	1.025	1.207	1.075	<b>1.160</b>	-7,4
<b>Morza</b>	844	617	849	856	<b>880</b>	-2,7	1.386	1.101	1.234	1.224	<b>1.199</b>	2,1
<b>Los Niches</b>	960	687	818	888	<b>892</b>	-0,5	1.391	1.089	1.068	1.176	<b>1.270</b>	-7,4
<b>Sagrada Familia</b>	684	556	803	707	<b>700</b>	1,0	1.334	965	1.139	1.008	<b>1.158</b>	-13,0
<b>Molina</b>	-	679	972	902	<b>858</b>	5,1	-	1.135	1.296	1.341	<b>1.302</b>	3,0
<b>San Clemente</b>	843	626	922	805	<b>806</b>	-0,1	1.516	1.227	1.219	1.250	<b>1.323</b>	-5,5
<b>Linares</b>	742	680	902	848	<b>851</b>	-0,3	1.373	1.198	1.162	1.231	<b>1.292</b>	-4,7
<b>Chillán</b>	803	673	813	821	<b>751</b>	9,3	1.381	1.191	1.165	1.252	<b>1.231</b>	1,7
<b>Mulchén</b>	751	609	737	735	<b>719</b>	2,3	1.482	1.164	1.197	1.200	<b>1.293</b>	-7,2
<b>Renaico</b>	722	583	920	657	<b>685</b>	-4,1	1.454	1.210	1.490	1.376	<b>1.349</b>	2,0
<b>Traiguén</b>	968	767	1.011	876	<b>893</b>	-1,9	1.584	1.401	1.500	1.526	<b>1.483</b>	2,9
<b>Temuco</b>	710	650	839	789	<b>780</b>	1,1	1.432	1.213	1.332	1.378	<b>1.346</b>	2,4

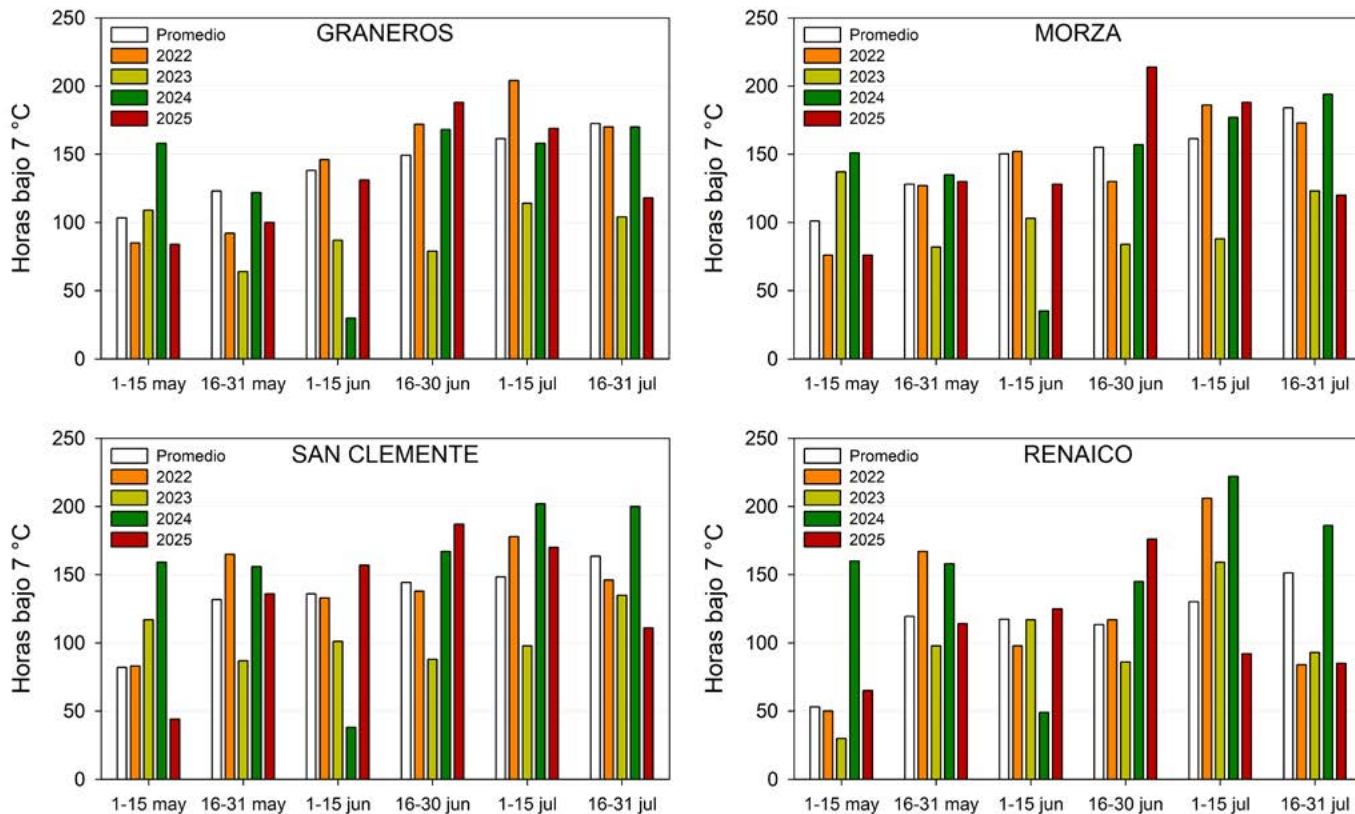


Figura 1. Acumulación de Porciones de Frío en localidades representativas para cerezos.

En este escenario, no se esperaba una floración anticipada y concentrada. Sin embargo, la acumulación térmica post receso, cuantificada a partir del 1 de agosto de 2025, superó tempranamente los registros previos, en todas las localidades monitoreadas y considerando ambos métodos de cuantificación: GDH y Grados Día (Cuadro 2). La tasa de acumulación fue sostenida con un alza a mediados de agosto y de septiembre (Figura 3). Esta alta acumulación térmica, resultado de altas temperaturas máximas y mínimas, especialmente en agosto, condujo a un rápido avance fenológico de las yemas (Foto 1).

En julio se esperaba un 70% de probabilidad que el trimestre Agosto – Septiembre - Octubre estuviera bajo el efecto de La Niña. Con ello, crecía la inquietud por el alto riesgo de heladas polares y una reducción de las precipitaciones. Sin embargo, este pronóstico disminuyó en las siguientes predicciones, manteniéndose la temperatura de la superficie de la región 3.4 del Pacífico sobre los -0,5 °C, manteniéndose la neutralidad (ausencia de El Niño o La Niña). Así, la llegada de La Niña se ha retrasado para el último trimestre de 2024, y junto con ello, con una manifestación débil del fenómeno.

En esta situación, la alarma por heladas de gran magnitud felizmente se minimizó. Las predicciones para las condiciones ambientales para la última parte del año indican una mayor probabilidad de un evento La Niña, aunque débil, dado por un mayor predominio de variación negativa de la temperatura en la región 3.4 del Pacífico. La proyección de la Dirección Meteorológica de Chile (DMC) para el trimestre Sep.-Oct.-Nov., indica predominio de temperaturas máximas sobre lo normal y mínimas en el rango normal a bajo lo normal para toda la zona entre O’Higgins y Biobío.

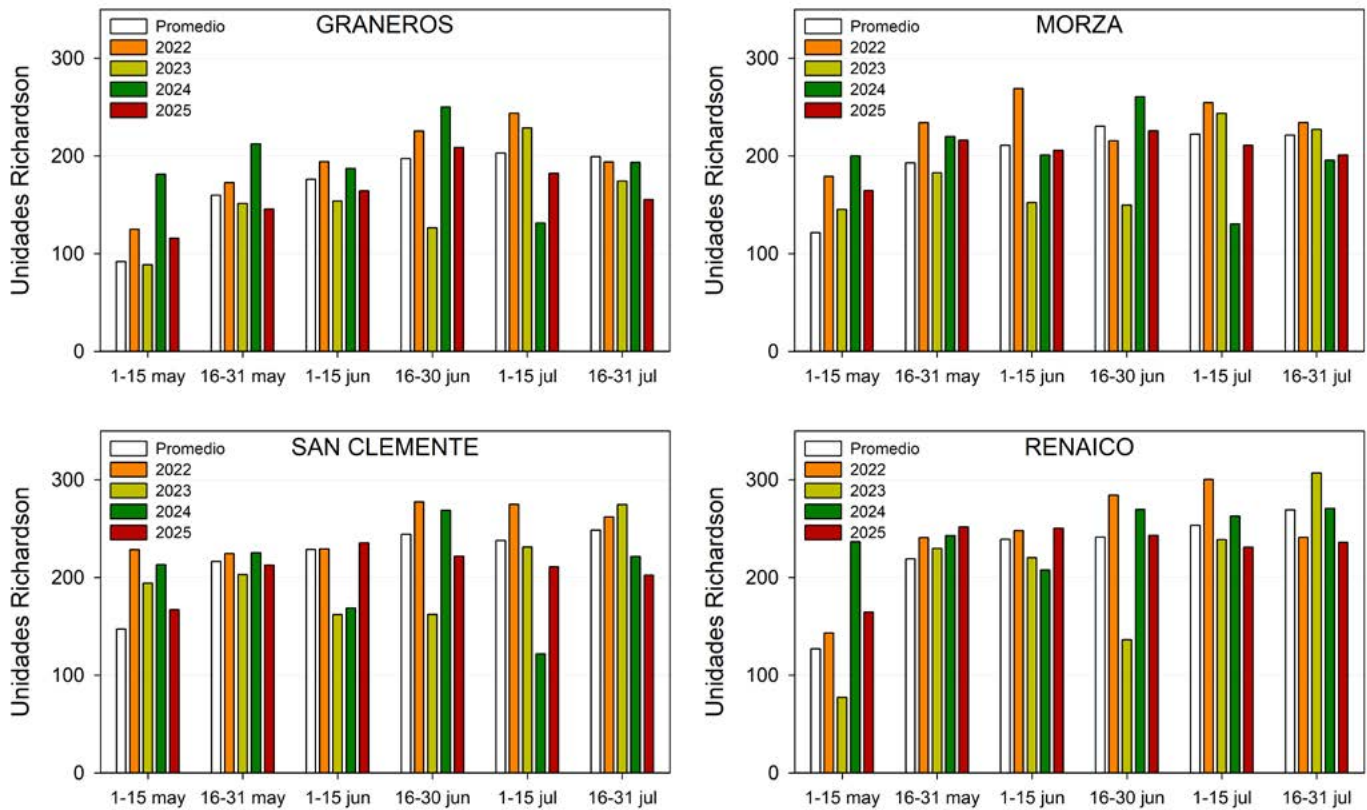


Figura 2. Acumulación de Unidades Richardson en períodos de 15 días en cuatro localidades.

Cuadro 2. Acumulación térmica en Grados hora (GDH) y Grados día (GD) en base 10, desde el 1 de agosto al 28 de septiembre. Promedio (2015 a 2024) y variación porcentual de la temporada actual respecto del promedio.

Localidad	GDH						GD (base 10)					
	2022	2023	2024	2025	Promedio	Var. (%)	2022	2023	2024	2025	Promedio	Var. (%)
Graneros	7.795	8.857	8.349	9.234	<b>8.494</b>	8,7	136	136	148	168	<b>148</b>	13,0
Rosario	6.469	7.882	7.147	9.086	<b>7.410</b>	22,6	98	113	112	151	<b>116</b>	31,1
Morza	6.890	7.744	6.559	8.370	<b>6.919</b>	21,0	103	108	99	133	<b>105</b>	27,1
Los Niches	6.283	7.037	5.735	7.299	<b>6.635</b>	10,0	94	95	84	111	<b>97</b>	15,4
Sagrada Familia	7.572	9.621	8.266	10.371	<b>8.539</b>	21,5	116	147	131	191	<b>133</b>	44,0
San Clemente	6.100	7.532	6.350	8.354	<b>7.143</b>	17,0	86	99	93	132	<b>105</b>	25,4
Pencahue	7.886	8.942	8.014	9.714	<b>7.859</b>	23,6	120	133	126	157	<b>118</b>	32,6
Linares	6.265	7.418	6.263	8.170	<b>7.020</b>	16,4	90	99	90	123	<b>103</b>	20,0
Renaico	6.985	6.361	6.257	8.158	<b>7.005</b>	16,5	100	78	83	116	<b>95</b>	21,5
Traiguén	3.803	3.819	3.365	5.477	<b>3.793</b>	44,4	41	28	29	58	<b>35</b>	67,2

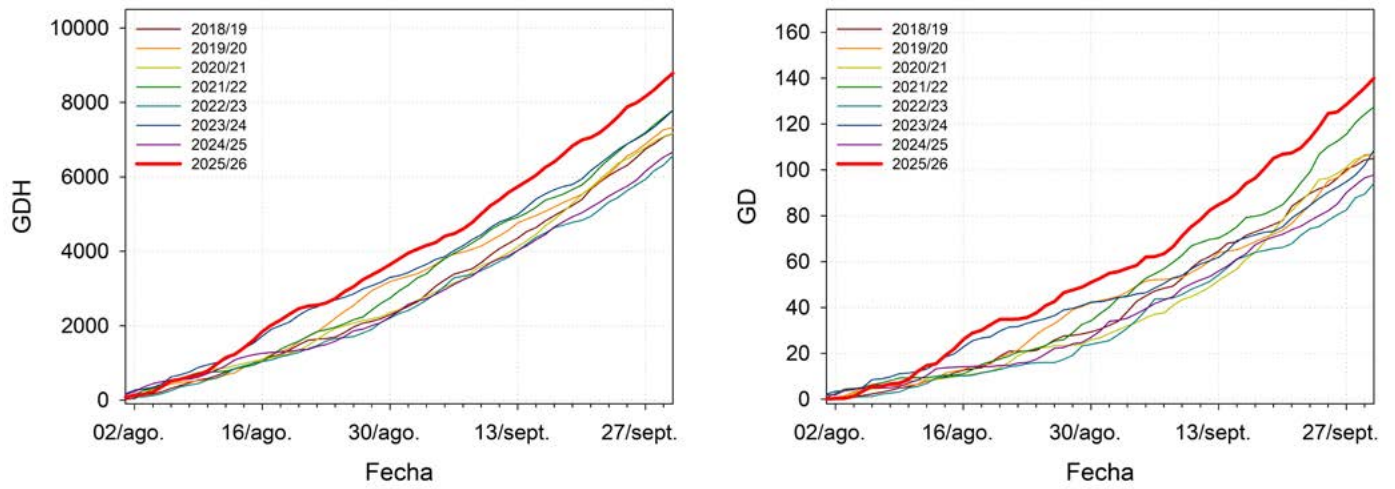


Figura 3. Acumulación térmica en GDH y GD (base 10) entre el 1 de agosto al 30 de septiembre, en San Clemente.



Foto 1. Acumulación térmica en GDH y GD (base 10) entre el 1 de agosto al 30 de septiembre, en San Clemente.

# Reporte de Actividades



► **Visita**  
Nelson Blanco de la empresa SebaFruit de Romeral de visita en el CP. 18.08.25



► **Docencia**  
Alumnos del Liceo Técnico Agrícola María Auxiliadora Colín de visita en el CP. 18.08.25



► **Docencia**  
El CP dirigiendo el practico de Fisiología Frutal de la carrera de Agronomía. 18.08.25



► **Docencia**  
El curso de Agricultura y Geografía de Chile de Agronomía de la UTalca visitando el Jardín Frutal Docente. 02.09.25



► **Proyectos**  
Fernando y Paula Santibañez visitando el CP en el marco del proyecto FONDEF en avellanos. 04.09.25



► **Difusión**  
Álvaro Sepúlveda presentando resultados del proyecto FIC Maule en la ExpoCereza 2025. 05.09.25



► **Proyectos**  
Gonzalo Rueda, Ejecutivo de FIA en reunión con el CP. 09.09.25



► **Visita**  
Claudia Stange de la U. Chile junto a sus alumnas tesistas y Rodrigo Cruzat junto a Almendra Peña-loza de Biofrutales de visita en el CP. 29.09.25



► **Reunión Técnica**  
Expositores Vicente Vargas (Dole), Daniela Simeone (CP), Patricia Marabolí (Dole), Marcelo Arriagada (ANA Chile®) y Álvaro Sepúlveda (CP). 30.09.25

Haz click aquí

El CP ha publicado en el último periodo artículos técnicos, disponibles en su página web (<http://pomaceas.otalca.cl>).

## *In Memoriam*

Debemos lamentar la partida de queridos colegas y amigos.

---



**Carlos Honorato (1948-2025).**

**Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Chile.**

Destacado asesor frutícola y socio fundador de la Corporación PomaNova. Sus comienzos estuvieron ligados a la empresa Copefrut.

De postura muy mesurada y sabiduría que le daban años de experiencia, fue de los primeros en introducir masivamente en Chile el sistema Solaxe, hito en el concepto de poda y manejo de la copa en frutales.

Siempre dispuesto a resolver las recurrentes consultas que le hacíamos desde el Centro de Pomáceas.

---



**Jorge Pollmann (1959 - 2025).**

**Ingeniero Agrónomo de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.**

Persona de una gran calidez, se desempeñó por largos años en la empresa David de Curto, para luego independizarse como productor de fruta.

Muy activo en eventos profesionales, de gran generosidad con su tiempo y conocimientos.

---



**Leandro Bortoluz (1971 - 2025).**

**Ingeniero Agrónomo de la Universidad Federal de Santa María, Brasil.**

Persona con un gran encanto, que destacó como un referente en la fruticultura de su país.

Fue socio fundador de Proterra, en donde participaba junto a la destacada patóloga chilena Rosa María Valdebenito.

Leandro fue declarado ciudadano Ilustre de la ciudad de Vacarí y recibió la Medalla al Mérito de la Asociación de Productores de Manzanas de Brasil.

Numerosas veces nos visitó en el Centro de Pomáceas y su hija Victoria realizó una larga estadía en el Centro de Pomáceas el 2019.

---