

María Teresa Pino Q.
Ingeniera Agrónoma
INIA Kampenaiké



LA FRUTILLA EN MAGALLANES

Frutillas bajo la nieve, en sistema de mesas en la XII Región.

En la XII Región, desde su colonización, la frutilla ha sido cultivada en huertos caseros. Hoy los elevados precios a que se transa -entre 1.800 y 3.000 pesos el kilogramo- y la factibilidad de incorporar riego a la zona, la convierten en una interesante alternativa para la agricultura comercial.

Los precios son altos debido fundamentalmente a que la oferta es escasa y a que constituye una de las pocas posibilidades de fruta fresca para un mercado de 150 mil personas, más una importante población flotante que visita esta austral zona. Además, existe un mercado potencial en la Patagonia Argentina.

La superficie cultivada, no más de 2 hectáreas, está en manos de pequeños huerteros de Puerto Natales y del sector hortícola de Punta Arenas. En 1992, como parte de un proyecto de «Introducción de frutales menores a Magallanes» que se realiza con fondos regionales (FNDR), el INIA Kampenaiké inició exploraciones para detectar y seleccionar tipos locales de la especie.

El clima no es el mejor, pero tampoco es un impedimento

El clima, en general, durante la primavera y el verano, presenta algunas restricciones para el desarrollo

DE HUERTO CASERO

del cultivo, relacionadas con la baja temperatura y el déficit de humedad producto de las escasas lluvias y de los intensos vientos que producen una elevada evaporación. No obstante, se encontraron pequeñas plantaciones de frutillas (*Fragaria ananassa*, *Fragaria vesca* y spp) en los distritos agroclimáticos de Punta Arenas, Puerto Natales, Última Esperanza, Dos Lagunas, Torres del Paine y Porvenir (Cuadro 1). En los sectores donde se encontraron plantaciones, las condiciones climáticas son mejores en un grado suficiente como para permitir que la frutilla se desarrolle y entre en producción, pero en ningún caso para lograr los niveles productivos de la zona central. Sin embargo, con la incorporación de tecnología de riego, cortavientos y sistemas de forzado, entre otros, es factible lograr rendimientos comerciales interesantes para estos distritos agroclimáticos y otros similares. Es importante destacar que estos distritos son los de clima más privilegiado, ya que el resto de la región posee serias limitantes de temperatura.

Seis ecotipos regionales

En los distritos recorridos se han hallado 12 ecotipos de frutillas. De ellos, hasta el momento, se han diferenciado y caracterizado seis, a los que se les denominó con el nombre de la localidad donde fueron encontrados (Cuadro 2, ver página 29). Destacan los ecotipos Cabeza de Mar y Leñadura, por su atractivo fruto en cuanto a forma, color y tamaño.

Cuadro 1

Descripción de los distritos agroclimáticos de la XII Región

Sector	Punta Arenas	Porvenir	Puerto Natales	Última Esperanza	Dos Lagunas
Latitud	53°08'	53°18'	51°45'	51°36'	51°24'
Horas luz					
- Invierno	8,25	8,23	8,37	8,38	8,40
- Verano	15,54	15,56	15,40	15,31	15,37
Largo estación de crecimiento*	200-250	200-250	200-250	200-250	200-250
Suma térmica**	600-899	600-899	900-1200	600-899	600-899
Temperatura (°C)					
- Mínima	-3	-6	-3	-1	-2
- Máxima	14,8	14,4	15	15	16
Precipitaciones (mm)	435	388	420	620	530
Evaporación (mm)					
- Anual	892	793	880	860	901
- Máxima mensual	160	160	152	140	150
Déficit hídrico (meses)	4	6	6	4	5

* Número de días con temperaturas medias sobre 5°C.

**Grados días acumulados. Temperatura media diaria menos 5 = base 5.

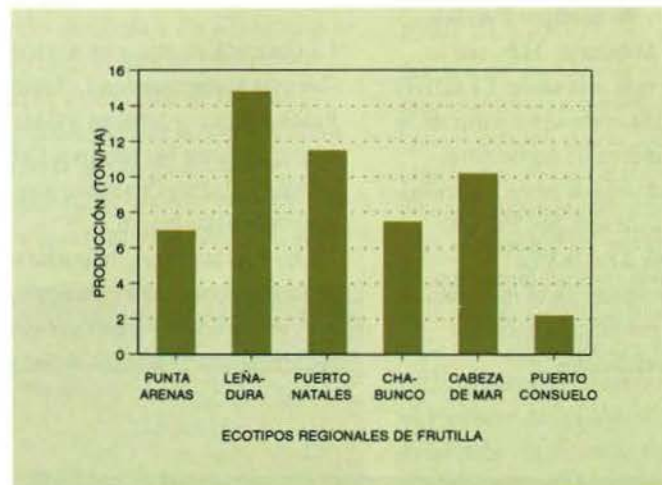


Figura 1. Producción anual de seis ecotipos de frutilla de la XII Región. Temporada 1993/94

A CULTIVO COMERCIAL

Asimismo, el ecotipo Puerto Consuelo resulta interesante porque posee un pequeño fruto, muy uniforme y de sabor muy dulce (12° Brix).

A partir de 1993 se realizó un jardín varietal, al aire libre, con todos estos ecotipos para evaluar su rendimiento y comportamiento. Los más productivos fueron Leñadura y Puerto Natales, que alcanzaron un rendimiento de 15 y 11 toneladas por hectárea respectivamente. En el resto de los ecotipos los rendimientos fluctuaron entre las 6 y 10 toneladas, salvo en el de Puerto Consuelo, cuyo rendimiento fue inferior (Figura 1, ver página 27).

El estudio fenológico de esta especie ha permitido conocer el momento del inicio y la duración del receso invernal, de la actividad vegetativa, de la floración y de la producción, en Magallanes. Esto hace posible proyectar el manejo de las prácticas culturales como poda, fertilización, cosecha, entre otras (Figura 2).

La mayoría de los ecotipos evaluados entraron en receso invernal a fines de marzo, salvo los ecotipos Puerto Consuelo y Cabeza de Mar, que lo hicieron un mes más tarde. La actividad vegetativa comenzó a partir de la segunda quincena de septiembre, época en que deja de nevar, la temperatura media alcanza los 5°C y la máxima llega a los 9,5°C. Existen diferencias en el momento de floración y producción entre los ecotipos identificados.



Ecotipo Puerto Consuelo, XII Región.

La floración se inicia en noviembre -las más tempranas son Leñadura y Punta Arenas- y termina a fines de enero, salvo en los ecotipos Cabeza de Mar y Puerto Consuelo, que se prolonga hasta marzo.

En las más precoces, la maduración de la fruta comienza a partir de la tercera semana de diciembre -cuando las temperaturas medias alcanzan los

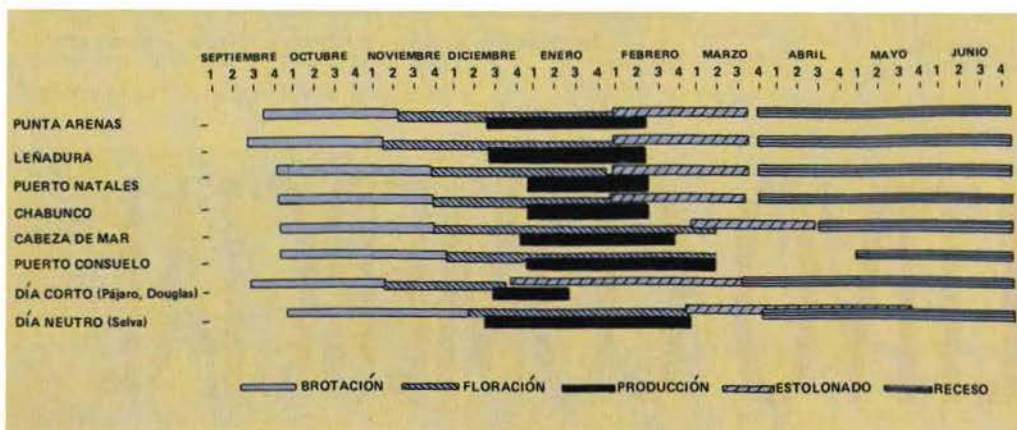


Figura 2. Estados fenológicos de seis ecotipos regionales de frutilla en la XII Región. Temporadas 1993-1995.



Ecotipo de frutilla de Puerto Natales en la IX Exposición Agrícola y Ganadera de Última Esperanza.

10,5°C y la máxima llega a los 15°C- y se extiende hasta la segunda semana de febrero. El período de cosecha dura alrededor de 50 días. La producción se concentra en el mes de enero y comienza a disminuir en febrero, caracterizándose por una maduración escalonada con bajos volúmenes productivos. De los ecotipos más tardíos en entrar en producción, para

Cabeza de Mar y Puerto Consuelo la cosecha se extendió hasta fines de febrero y mediados de marzo, respectivamente. En ese período comienza a helar, la temperatura media disminuye a 9,2°C y la temperatura base 10°C es igual a cero, condiciones que impiden que alguna variedad continúe madurando al aire libre.

También se comparó el comportamiento de estos ecotipos con el de variedades conocidas, dos de día corto y una de día neutro. Las variedades de día corto fueron las más tempranas en florecer; sin embargo, su período productivo fue corto y tempranamente comenzaron a emitir estolones. En tanto, la variedad de día neutro inició su floración y producción a partir de la segunda semana de diciembre y se prolongó hasta que el régimen térmico lo permitió.

Con empeño todo es posible

Aunque no sea factible obtener rendimientos comparables a los de la zona central, con la incorporación de tecnología se pueden obtener rendimientos atractivos para la región. Esto es especialmente importante para los pequeños agricultores de Magallanes, sobre todo si se considera que existen otros programas de apoyo como es el proyecto de regadío de huertos familiares -ya iniciado en Puerto Natales- que sin duda les abre las puertas para iniciar con mayor seguridad el cultivo comercial de nuevas especies. El INIA, además de identificar las variedades adecuadas para la zona, ha iniciado estudios que permitirán a corto plazo definir algunas interrogantes básicas; por ejemplo, cuál es el momento óptimo para establecer el cultivo, la fertilización y otros temas de manejo. ▲

Cuadro 2

Caracterización de la fruta de seis ecotipos regionales de frutillas de la Región de Magallanes

Ecotipos (Distritos)	Peso (g)	Sólidos solubles (°Brix)	Diámetro (cm)		Forma y color
			Polar	Ecuatorial	
P. Arenas (P. Arenas)	9,9	9,3	2,3	1,9	Cónica globular, rojo suave
Leñadura (P. Arenas)	8,5	10,5	2,5	2,0	Cónica, roja con ápice blanco
P. Natales (P. Natales)	7,9	10,5	2,2	1,8	Cónica, rojo suave
Chabunco (P. Arenas)	5,4	10,1	1,8	1,5	Cónica globular, rojo intenso
Cabeza de mar (Porvenir)	7,2	8,1	2,6	2,1	Cuña larga, rojo brillante
P. Consuelo (U. Esperanza)	1,2	11,7	1,0	1,1	Cónica longitudinal, rojo