

“Modelo de adaptación al cambio climático por medio de la zonificación de aptitud productiva de especies hortofrutícolas priorizadas en la Región del Biobío”

La arveja es una especie dicotiledónea anual perteneciente a la familia de las fabáceas.

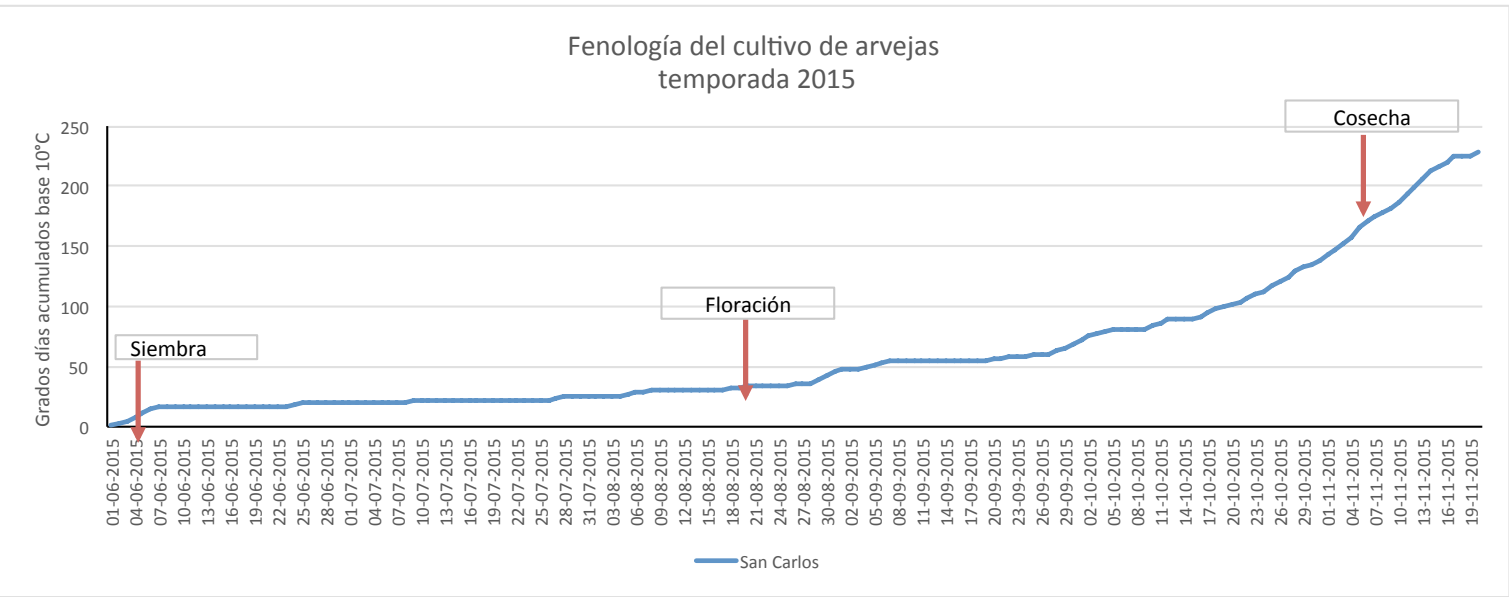
En esta especie es posible distinguir distintas variedades botánicas donde la usada para grano tierno inmaduros corresponde a Pisum sativum L. ssp. sativum var. Sativum. Esta variedad es cultivada fundamentalmente para la obtención de granos tiernos inmaduros; estos pueden destinarse directamente al consumo humano, o procesarse en la industria para obtener producto congelado enlatado. Los cultivares pertenecientes a esta variedad botánica presentan mayoritariamente flores de color blanco.

En Chile es de gran importancia y continúa creciendo en forma significativa. Actualmente se cultivan cerca de 7.000 ha/año, concentradas en las regiones de Valparaíso, O'Higgins y Metropolitana.

El aumento en la superficie cultivada se debe principalmente al crecimiento en los últimos años de la elaboración de congelados, que, en conjunto con enlatado, sitúan a la arveja como uno de los cultivos horticolas de mayor importancia agroindustrial. En contraposición, la arveja comercializada en vainas fresca casi ha desaparecido de los mercados y al año 2014 ODEPA registra 1925 ha destinadas a consumo fresco concentrándose la producción en la Región del Biobío (645 ha), Región del Maule (304 ha) y Región de Valparaíso (265 ha).



Figura 1: Curva fenológica de La Arveja, temporada 2015-2016.

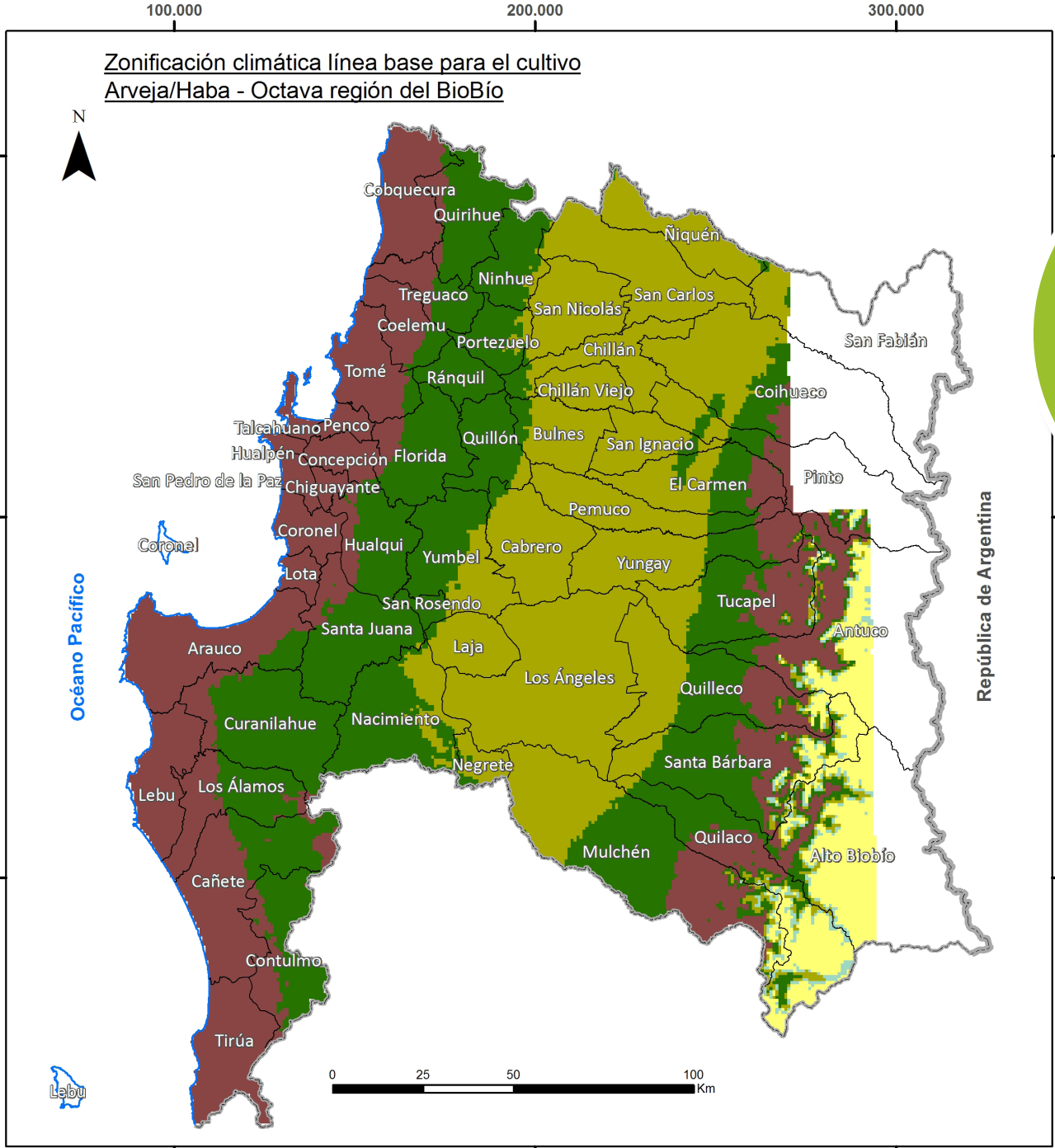


En la figura 1 se puede observar la curva fenológica de la Arveja con sus etapas más relevantes en el ciclo de este cultivo en dos localidades de la región del Biobío, con datos recopilados previamente de investigaciones anteriores realizadas por CIREN e INIA en las regiones del Maule y la Araucanía.

Dentro de los requerimientos edafoclimáticos para el cultivo de La Arveja se encuentran los siguientes parámetros:

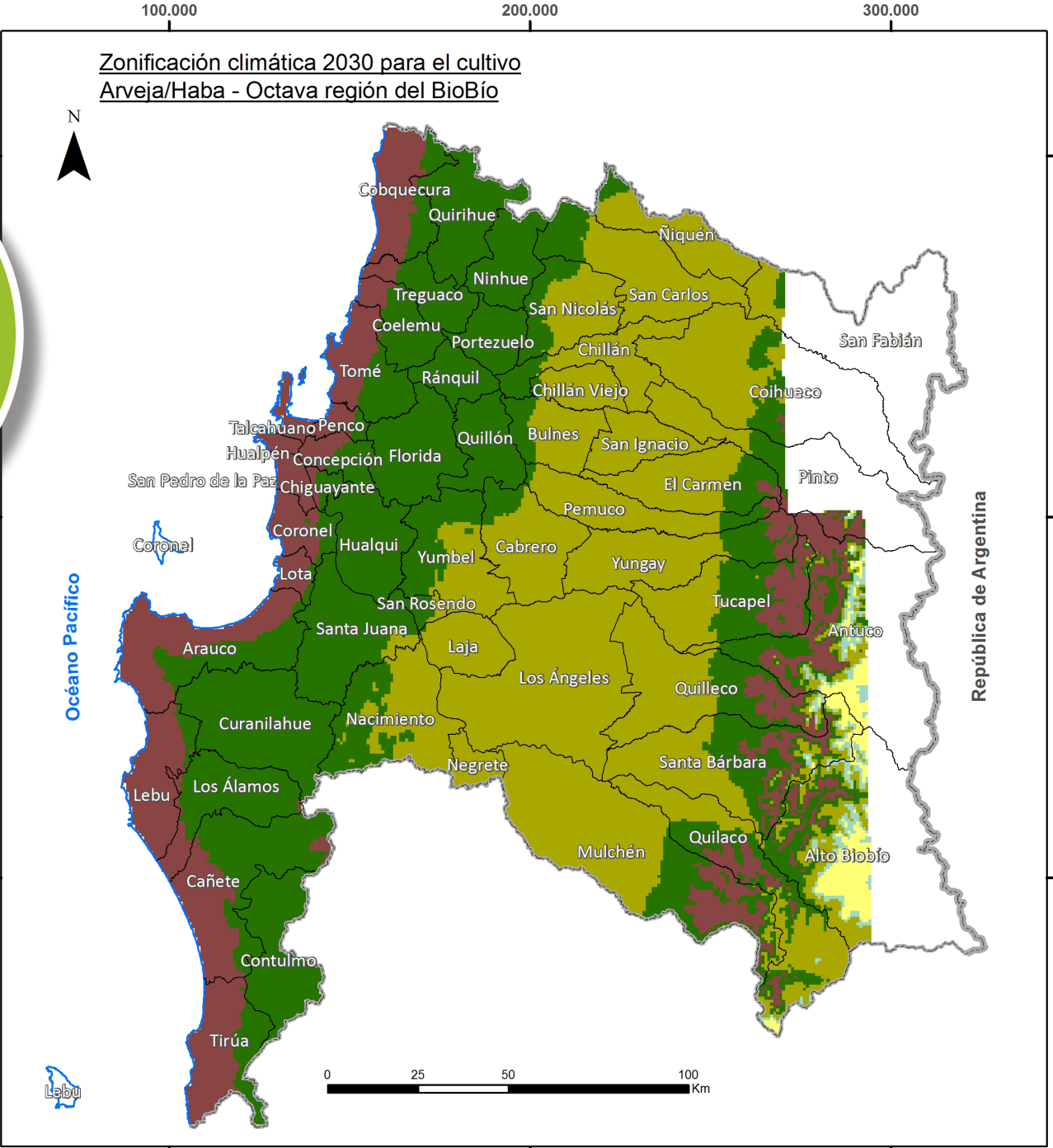
Cuadro 1: Requerimientos edafoclimáticos del cultivo de La Arveja.

Aspectos generales					
Nombre científico			Pisum sativum L.		
Duración del ciclo vegetativo			160-180 días		
Rendimiento con alta tecnología			11 ton/ha (con vaina)		
Cultivares principales			Utrillo- Perfect freezer- Televisión		
Aspectos Climáticos					
Sensibilidad a heladas			Medianamente resistente		
Etapa o parte más sensible a las heladas			Floración		
Temperatura crítica o de daño por heladas			(-2°C)		
Temperatura base o mínima de crecimiento			5°C		
Rango de temperatura óptima de crecimiento			15°C - 20°C		
Límite máximo de temperatura de crecimiento.			28°C		
Tº mínima, óptima y máxima de germinación			4°C ; 15-25°C; 34°C		
Suma térmica Tº>10º entre siembra y cosecha			450-650 días grados (referencia grano seco)		
Requerimientos de vernalización			No requiere		
Requerimiento de fotoperiodo					
Apectos de suelo					
Profundidad de suelo		Subsuelo suelto		Subsuelo compacto	
	Rango óptimo	> 45 cm		> 60 cm	
	Valor mínimo	15 cm		30 cm	
Acidez (pH)	Mín. tolerado		óptimo	Máx. tolerado	
	4,9		5,8-7,5	8,8	
Salinidad	Valor tolerado de conductividad eléctrica			Valor crítico de conductividad eléctrica	
	2,5 dS/m			6,8 dS/m	
Textura	Muy Fina	Fina	Franca	Gruesa	Muy gruesas
	Limitación moderada	Limitación leve	Sin límite	limitación leve	Limitación moderada
Drenaje	Moder, bueno, Sin Niv. Freático	Imperfecto, Niv. Freát. A 110 cm	Pobre, Niv. Freát. A 50 cm	Muy Pobre, Niv. Freát. A 25 cm	
	sin limitación	sin limitación	Limitación moderada	limitación severa	
Pedregosidad	No predregoso <15% piedras	Pedregoso 15-35% piedras	Muy pedregoso 35-60% piedras	Extrem. Pedregoso >60% piedras	
	Sin limitación	Limitación leve	Limitación moderada	Excluido	
Peniente	Suave, 2-6%	Inclinada, 6-10%	Muy inclinada, 11-20%	Fuert. Inclinada, 21-30%	
	Sin limitación	Limitación moderada	Limitación severa	Limitación severa	



Leyenda 1 - Muy bajo 2 - Bajo 3 - Medio 4 - Alto 5 - Muy Alto Línea de costa Límite comunal Límite regional Límite internacional	Estudio Modelo de adaptación al cambio climático por medio de la zonificación de aptitud productiva de especies hortofrutícolas prioritizadas en la región del BioBío.		Título Zonificación climática línea base para el cultivo Arveja/Haba - Octava región del BioBío.	
	Escala 1:1.500.000.-	Proyección y Dátum Universal Transversal Mercator Wgs84 Huso 19 Sur	 República de Chile  InnovaChile  CORFO  INIA  CIREN  AGRIMED	
	La División Político Administrativa de CIREN se realiza de acuerdo a la descripción de los límites político administrativos de la ley DFL 18.715 en adelante. El trazado de límites administrativos construido con estas fuentes de información no compromete en modo alguno al Estado de Chile y es meramente referencial.			

La información utilizada para la zonificación de aptitud de las distintas especies hortofrutícolas contempladas en el Proyecto, ha sido generada a partir de análisis climáticos y fenológicos efectuados en la región del BioBío.



1 - Muy bajo 2 - Bajo 3 - Medio 4 - Alto 5 - Muy Alto Línea de costa Límite comunal Límite regional Límite internacional	Estudio Modelo de adaptación al cambio climático por medio de la zonificación de aptitud productiva de especies hortofrutícolas prioritizadas en la región del BioBío.		Título Zonificación climática 2030 para el cultivo Arveja/Haba - Octava región del BioBío.		
	Escala 1:1.500.000.-	Proyección y Dátum Universal Transversal Mercator Wgs84 Huso 19 Sur		Chile InnovaChile CORFO INIA ciren AGRIMED	
	La División Político Administrativa de CIREN se realiza de acuerdo a la descripción de los límites político administrativos de la ley DFL 18.715 en adelante. El trazado de límites administrativos construido con estas fuentes de información no compromete en modo alguno al Estado de Chile y es meramente referencial.				