



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



FORMULARIO DE REGISTRO PARA INDICACIÓN GEOGRÁFICA Y DENOMINACIÓN DE ORIGEN

El presente formulario busca simplificar el trámite de solicitud de registro de una IG o DO ante la Autoridad de Aplicación de la Ley 25.380. En su elaboración hemos buscado contemplar todos los requisitos previstos en la legislación nacional, reuniendo en una sola presentación y de manera sistematizada dichos requerimientos a efectos que sirva de guía a los solicitantes.

La documentación requerida podrá ser presentada conjuntamente con el aval o dictamen de las autoridades competentes del gobierno provincial respectivo, sobre el cumplimiento de los recaudos indicados.

Se recomienda un anexo por cada ítem.

1. Autoridad de Aplicación:

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA,

Dirección: Av. Paseo Colón 922 - OF. 228 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Teléfono: (005411) 4349-2940/2386 **Fax:** (005411) 4349-2097

Correo electrónico: dorigen@magyp.gob.ar / dorigen.arg@gmail.com

Número de Expediente¹:

2. Datos del solicitante

Nombre: Jorge Félix SEGUEL, en representación del Consejo de la DO, como presidente y representante legal

Nombre del grupo solicitante: ASOCIACIÓN CIVIL SIN FINES DE LUCRO CONSEJO DE LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN "CEREZA DEL VALLE DE LOS ANTIGUOS-PATAGONIA"

Dirección: Perito Moreno 16

Provincia: Santa Cruz

Localidad/ Dpto: Lago Buenos Aires

Código Postal: 9041

Teléfono: 0054-2963-491294

Productor/ transformador otro

¹ Para completar por la Autoridad de Aplicación



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



- Constituye domicilio en: Casilla del TAD – lsanmartino@gmail.com
- Acredita Personería: si - N°1441
- Autorización/ Representación invocada: la persona autorizada para tramitar y gestionar la DO es Liliana San Martino.
- Nombre completo y dirección de cada uno de los miembros del grupo. Especificar la/s actividad/es de cada uno de ellos.

NOMBRE COMPLETO	DNI	DIRECCIÓN	ACTIVIDAD
JORGE FELIX SEGUEL	5.404.665	Esteban Moreno S/N lote 40, Los Antiguos	agricultor
DIANA PATRICIA ALFIERI	17.490.968	Lote 117, Los Antiguos	agricultora
ANGEL SIMON BEROIZA	10.415.824	Patagonia Argentina 529, Los Antiguos	productor
FEDERICO CARLOS GUERENDIAIN	17.522.209	San Martin 29, Los Antiguos	productor/asesor técnico/responsa ble comercial
ANANIAS JOMÑUK	7.818.111	San Martin sur S/n Lote 75 C, Los Antiguos	productor
FEU CARLOS SEBASTIAN	28.683.085	Los Ñires s/n, Cholila	productor
GAME MARIA EVA	11.518.211	San Martín Sur s/n, Los Antiguos	productora
FERNANDO ARIEL MANAVELLA	16.023.696	Juan Gandolfo 759, Los Antiguos	asesor técnico
VICTOR AUGUSTO MOUZET	14.597.578	Lote 117, Los Antiguos	productor
CLAUDIA ESTELA SALGUERO	20.213.983	San Martin 29, Los Antiguos	productora
ERNESTO NAVARTA FELMER	10.565.382	Fitz Roy 420, Los Antiguos	productor
ALEJANDRO JAVIER NAVARTA	29.794.213	Fitz Roy 420, Los Antiguos	productor



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



EDUARDO HECTOR SEPULVEDA	22.079.859	Los Ñires 645, Los Antiguos	productor
MARIA AYELEN SEGUEL	32.076.715	Esteban Moreno Chacra 40, Los Antiguos	productora
VENICIO DEL CARMEN VALLEJOS	10.415.875	Perito Moreno 1229 (Chacra La Porfía), Los Antiguos	productor
ENZO JOEL VALLEJOS	33.244.901	Perito Moreno 1229 (Chacra La Porfía), Los Antiguos	productor
BELKIS JANET VALLEJOS	31.223.136	Patagonia Argentina 543	productora
DIANA CECILIA CURA	13.758.592	Esteban Moreno S/N lote 40, Los Antiguos	productora
ALEJANDRO ZIMMERMANN	13.705.542	Tacuari 696, Tandil	empresario
JUAN RAMÓN ZIMMERMANN	14.394.443	Gabino Ramírez 127, San Antonio de Areco	empresario
DIEGO MANUEL AGUILAR	22.110.861	Barrio AMTE Manzana B casa 4, Tunuyán	asesor técnico
ANA VICTORA MOUZET	34.712.991	Lote Agrícola 117, Los Antiguos	productora
MIRIAM MARCELA MUÑOZ	23.514.733	Los Ñires 645, Los Antiguos	responsable empaque
SANDRA LORENA RIFFO MAYORGA	92.612.950	Patagonia Argentina 529, Los Antiguos	productora
NORA ALICIA SEGUEL	12.777.613	Fitz Roy 420, Los Antiguos	productora

- Aval/ Informe técnico expedido por la/s provincia/s.

3. Tipo de Producto

Seleccionar la categoría a la que pertenece el producto a registrar:



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



- | | | | |
|--|-------------------------------------|---|--------------------------|
| • Carne fresca | <input type="checkbox"/> | • Harinas | <input type="checkbox"/> |
| • Menudencia | <input type="checkbox"/> | • Cereales | <input type="checkbox"/> |
| • Embutidos y Chacinados | <input type="checkbox"/> | • Oleaginosas (no aceites) | <input type="checkbox"/> |
| • Productos de la caza | <input type="checkbox"/> | • Productos farináceos | <input type="checkbox"/> |
| • Conservas (cármicas, mixtas vegetales) | <input type="checkbox"/> | • Alimentos precocidos y/o Alimentos listos para consumir | <input type="checkbox"/> |
| • Productos lácteos | <input type="checkbox"/> | • Alimentos azucarados/ Chocolate/ Miel | <input type="checkbox"/> |
| • Otros productos de origen animal | <input type="checkbox"/> | • Bebidas sin alcohol | <input type="checkbox"/> |
| • Aceites y grasas | <input type="checkbox"/> | • Bebidas fermentadas No vínicas | <input type="checkbox"/> |
| • Frutas/ Hortalizas frescas | <input checked="" type="checkbox"/> | • Bebidas alcohólicas No vínicas | <input type="checkbox"/> |
| • Frutas/ Hortalizas procesadas | <input type="checkbox"/> | • Fibras | <input type="checkbox"/> |
| • Pescados y frutos de mar | <input type="checkbox"/> | • Otros productos no alimenticios | <input type="checkbox"/> |

4. Pliego de condiciones:

a. Nombre de la IG/DO

Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia

Marcar con una cruz

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| • Indicación Geográfica – IG | <input type="checkbox"/> |
| • Denominación de Origen – DO | <input checked="" type="checkbox"/> |

b. Descripción del producto

- ✓ Definición.



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



Cereza: fruto fresco comestible de *Prunus avium* (L.) L. (CAA, Artículo 888 - (Resolución Conjunta SPReI N° 169/2013 y SAGyP N° 230/2013))

Artículo 887 - (Resolución Conjunta SPReI N° 169/2013 y SAGyP N° 230/2013)

"Se entiende por *Fruta destinada al consumo*, el fruto maduro procedente de la fructificación de una planta sana. *Fruta Fresca:* Es la que habiendo alcanzado su madurez fisiológica, de acuerdo al Art. 887 bis, presenta las características organolépticas adecuadas para su consumo al estado natural. Se hace extensiva esta denominación a las que reuniendo las condiciones citadas se han preservado en cámaras frigoríficas."

✓ Descripción y procedencia de las materias primas.

i. Tipo de cultivo:

Prunus avium (L.) L., "cereza", "cereza dulce", "sweet cherry".

El cerezo que se cultiva comercialmente es una planta injertada, compuesta por una variedad (que aporta las características de la fruta) y un portainjerto (que influye en el tamaño del árbol, adaptabilidad a determinados suelos, resistencia a patógenos, etc).

Variedades. Si bien a futuro se pueden incorporar nuevas variedades en función de los requerimientos del mercado, y en el valle de Los Antiguos existen otras que se cultivan en poca cantidad, las variedades que se indican a continuación son las que ocupan mayor superficie en la actualidad, se comercializan en mercado interno y de exportación, y de las que se cuenta con datos de la calidad de fruta determinados en el valle (Cuadro 1):

Variedad	Características
'Bing'	De origen estadounidense, autoestéril, vigoroso, de porte semi-erecto y elevada productividad. Sus frutos son medianos, de forma arrionada y color rojo brillante. La pulpa es de color rojo oscuro, firme y de muy buen sabor.
'Lapins'	De origen canadiense, autofértil, de alto vigor, porte erecto, poca tendencia a la ramificación y altamente productiva. Sus frutos son grandes a muy grandes, de forma redonda a ligeramente aplanada, con coloración rojo brillante a oscuro y pulpa también roja. Tiene muy buena firmeza y excelente sabor.
'Sweetheart'	De origen canadiense, autofértil, de vigor medio a elevado, altamente productiva, hábito de crecimiento semi-erecto, con ángulo de inserción de ramas semi-abierto. Los frutos son chicos a medianos, de forma acorazonada y color rojo brillante, crocantes y con muy buena firmeza y buen sabor.
'Regina'	De origen alemán, autoestéril, vigoroso, de productividad baja a media, de porte semi-erecto y fácil ramificación. Los frutos son grandes, de forma redondeada y color granate a la madurez, con buena firmeza y sabor.
'Kordia'	De origen checo, autoestéril, vigoroso, productividad normal, de porte abierto y fácil ramificación. Los frutos son medianos a grandes, de color rojo oscuro, con pulpa roja y una característica forma acorazonada, con buena firmeza y sabor.
'Skeena'	De origen canadiense, autofértil, de características similares a 'Lapins' pero de menor productividad, lo que ayuda a obtener frutos de mayor tamaño. Es un árbol vigoroso, de porte abierto, con frutos redondeados, de tamaño grande, color granate y pulpa roja, buena firmeza y muy buen sabor.



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



Portainjertos: no se realizaron evaluaciones relacionadas con los portainjertos en el valle de Los Antiguos. Los más comunes que se utilizan (si bien a futuro pueden incorporarse otros nuevos), son los siguientes:

Grupo/Serie	Portainjerto	Características
MAHALEB (<i>Prunus mahaleb</i>)	Santa Lucía 64	Clon de origen francés, vigoroso, altamente compatible con las diferentes variedades, precoz para entrada en producción. Sensible a fitóftora y asfixia radicular, por lo que no tolera suelos pesados con drenaje deficiente. Medianamente resistente a suelos calcáreos.
	Mahaleb	Igual de vigoroso que Santa Lucía 64 pero con mayor precocidad. Sensible a asfixia radicular, poco sensible a los fríos invernales. Resistente a suelos calcáreos.
	Pontaleb	De origen francés, 10-20% menos vigoroso que Santa Lucía 64, más precoz que el anterior. Sensible a fitóftora y asfixia radicular, por lo que no tolera suelos pesados con drenaje deficiente. Medianamente resistente a suelos calcáreos.
GISELA (<i>Prunus cerasus</i> x <i>Prunus canescens</i>)	Gisela 6	De origen alemán, vigor medio a débil. Buena precocidad y ramificación, buen comportamiento en zonas frías. Sensible a cáncer bacterial.
OTROS	Colt	De origen inglés, es un híbrido entre <i>Prunus avium</i> y <i>Prunus pseudocerasus</i> . Vigoroso, resistente a asfixia y emite pocos sierpes. Es muy sensible a agalla de corona, sequía (pese a su buen anclaje, tiene una raíz muy superficial) y suelos calcáreos. Tiene buen comportamiento en suelos pesados.

ii. Procedencia:

La materia prima corresponde a las plantas injertadas, las cuales proceden de viveros de una región específica (Mendoza y Río Negro), separada del área de producción, si bien hay posibilidad (y actualmente existe una experiencia local) de producir los portainjertos e injertarlos localmente con variedades procedentes de las mismas plantaciones.

✓ Descripción del producto y de la tipicidad/ calidad/ cualidad/ característica/ reputación que se revela en el producto.

i. Apariencia, forma, tamaño, color, textura, aroma, sabor.

La fruta puede ser redondeada, arrifonada o acorazonada y con un color que puede variar entre rojo / rojo oscuro / negro según la variedad. Los pedicelos deben ser frescos, verdes y resistentes a separarse del fruto.

Las características de firmeza y contenido de sólidos solubles son determinantes para esta fruta y pueden diferenciar a las cerezas de Los Antiguos. Ambas características se determinaron durante varias temporadas en la localidad (Cuadro 1). Otro factor que diferencia a las cerezas locales es que son las últimas en ser cosechadas a nivel nacional y en el



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



hemisferio sur, por lo que también se presentan las **fechas de cosecha** determinadas en Los Antiguos para distintas variedades.

Cuadro 1. Valle de Los Antiguos: momento de cosecha, firmeza (ID, rango promedio) y contenido de sólidos solubles (CSS, rango promedio) para las diferentes variedades (Fuente: AER INTA Los Antiguos, Cooperativa Agrofrutícola El Oasis Ltda, Southerncrops by Río Alara S.A.).

Variedad	Momento de cosecha	Firmeza (ID) ¹	CSS ² (°Brix)
'Bing'	23 de diciembre al 5 de enero	71 - 80	18 - 26
'Lapins'	7 al 20 de enero	78 - 82	18 - 21
'Sweetheart'	12 de enero al 9 de febrero	84 - 87	20 - 24
'Regina'	21 de diciembre al 30 de enero	76 - 82	20 - 24
'Kordia'	21 de diciembre al 2 de febrero	73 - 80	19 - 25
'Skeena'	19 de diciembre al 13 de enero	77 - 80	17 - 22

¹ID: Índice Durofel; ²CSS: contenido de sólidos solubles, determinado con refractómetro.

ii. Aspectos microbiológicos relevantes (ej: microorganismos cuyo desarrollo se beneficia debido al medio ambiente).

iii. Aspectos fisicoquímicos relevantes (ej: componentes que se encuentran en mayor proporción que en otros productos debido al medio ambiente, como azúcares, ácidos, etc.).

Existe un **factor geográfico** que determina características especiales y diferenciadas para la Cereza de Los Antiguos:

- **es una zona de alta luminosidad y baja humedad relativa** (San Martino y Manavella, 2022, <https://hdl.handle.net/20.500.12123/13780>), lo que favorece la **acumulación de materia seca** (Candan y col., 2017).

El análisis del contenido de materia seca (MS) se considera relevante en cereza para definir el mejor destino de la fruta según la tolerancia de esta a la longitud del viaje, dada la relación entre este parámetro y la vida poscosecha de la fruta (Brooks, 2001; Candan y col., 2017; Román C., 2013). Datos locales indican valores de materia seca (MS) promedio de 26.56% para Bing, 24.87% para Lapins y 21.75% para Sweetheart (Ivars y San Martino, 2014, **Anexo III**).

- **es una zona de gran amplitud térmica** (San Martino y Manavella, 2022), lo que influye en la **acumulación de azúcares en frutos**, tal lo indicado por Lakatos y col. (2014 **Anexo IV**) para guinda.

El clima influye en la velocidad de síntesis de los distintos constituyentes del fruto durante su desarrollo y, por ende, en su composición a la madurez. En guinda, Lakatos y col (2014), encontraron que la concentración de azúcares se correlacionó positivamente con la diferencia de temperaturas entre el día y la noche durante el crecimiento del fruto.



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



iv. Características organolépticas relevantes (ej: análisis sensorial, prueba de degustación).

Las características organolépticas relevantes que permiten identificar a la cereza local son, en gran parte, de índole sensorial, por lo que pueden ser abordados a partir de evaluaciones de esa índole (Carduzza y col., 2016 https://revistarivar.cl/images/vol3-n8/2_RIVAR%208%20Carduza_Champredonde_Casabianca.pdf). Este conjunto de características que le son propias puede ser reconocido por un grupo humano de referencia.

Para este caso, se realizaron 3 talleres de evaluación sensorial en Los Antiguos (enero 2021, enero 2022 y enero 2023 Anexo V), donde se contó con la participación, respectivamente, de 19, 26 y 25 productores de cerezas y elaboradores (que procesan la fruta para obtener mermeladas y otros productos). Durante los 2 primeros talleres, se evaluó la fruta de Los Antiguos junto con otras provenientes de Mendoza, Trelew y/o Gaiman. Para la última temporada, se evaluaron solamente cerezas de Los Antiguos, ya que el objetivo fue determinar qué factores sensoriales representan mejor la tipicidad de la cereza del valle. En este caso, se evaluaron cerezas con distinto color de cosecha (rojo oscuro y rojo claro) y distinto tamaño (grandes: calibre >30 mm, medianas: calibre 28, chicas: calibre 26).

En estos talleres, la cereza de Los Antiguos pudo ser identificada como tal (es decir, se hallaron diferencias estadísticamente significativas), cuando se la comparó con una cereza similar de las otras zonas de procedencia y se logró definir una serie de características que le son propias (Maitía, 2022 Anexo V).

La cereza de Los Antiguos fue definida por los productores y elaboradores locales como:

- Considerablemente jugosa
- Bastante dulce
- Acidez final (no intensa)
- Crocante
- Más tierna
- Menor tamaño
- De color homogéneo
- Piel lisa

Por el contrario, la cereza de otras zonas fue definida de la siguiente manera:

- Mayor gusto amargo
- Menos jugosa
- Mayor acidez
- Gusto agrio
- Poco dulce
- Piel rugosa

En la última evaluación, la tipicidad de la cereza de Los Antiguos quedó definida por: el dulzor, la firmeza, la intensidad del sabor, el color de la piel y la acidez percibida (Maitía, 2023 Anexo V).

Tal como se indicó, muchas de estas características organolépticas relevantes sólo pueden ser percibidas empíricamente mediante las evaluaciones sensoriales y talleres de degustación. Solo algunas características se pueden evaluar también a través de diferentes instrumentos, utilizando mediciones estandarizadas a nivel internacional. Entre ellas, las más comunes (y que, por lo tanto, son determinadas también en otras zonas productoras de nuestro país y del mundo) refieren a la firmeza de la fruta (que se puede relacionar con la crocancia detectada), al contenido de sólidos

solubles o azúcares (que se relacionan con la dulzura), color de la piel y calibre (tamaño de la fruta).

Según el análisis realizado por Maitía (2023, Tabla 5 y Gráfico 5 de dicho informe **Anexo V**), se pueden definir las características cuantificables mediante determinaciones con instrumental, que contribuyen a dicha tipicidad, y que son las que se proponen para el reconocimiento de la **CEREZA TÍPICA**. Las mismas quedan definidas como:

- **DULZOR**: los SST (sólidos solubles totales) son indicativos del dulzor y surgen como determinantes los valores mayores a 16,2 °Brix (se toma en cuenta que la considerada como no típica fue la muestra 585 según la Tabla 5 del citado trabajo).
- **FIRMEZA**: en este caso, fueron las muestras 601 y 109 las determinantes, por lo que la fruta típica debe tener una firmeza mayor a 72 ID.
- **COLOR DE LA PIEL**: nuevamente la muestra 585 es la que determina el límite inferior de este indicador. Según la tabla de colores del Ctifi, que es la que se utiliza en el valle, las cerezas típicas son las que tienen color a cosecha mayor a 3, es decir, que corresponde a color 4 (rojo oscuro) hasta color 6 (caoba oscuro).



Figura 1. Tabla de color del Ctifi (Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes, www.ctifi.fr)

- **INTENSIDAD DEL SABOR Y ACIDEZ PERCIBIDA**: estos no son parámetros fácilmente cuantificables en forma directa. Si se toma la relación SST/AT (sólidos solubles totales/acidez titulable) como un posible indicador, una relación mayor a 18,8 sería la indicada (principalmente, al tomar en cuenta el valor de SST que definió previamente el dulzor, y que corresponde a la muestra 585).
- **CALIBRE**: no fue determinante de tipicidad.

Para una mayor claridad, se copia debajo la Tabla II del mencionado trabajo (Cuadro 2), donde se indican los valores determinados mediante instrumental para las 6 muestras evaluadas:



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



Cuadro 2. Resultados del análisis instrumental a las muestras utilizadas para la evaluación sensorial de enero 2023 (Fuente: AER INTA Los Antiguos, mencionado en Maitía, 2023 Anexo V).

CÓDIGO	COLOR ¹	CALIBRE ²	FIRMEZA ³	SST ⁴	pH ⁵	AT ⁶	SST/AT ⁷
585	3	28-30	77	16,2	3,86	0,86	18,8
722	6	28-30	73	19,4	4,13	0,71	27,3
227	5	32-34	90	18,7	3,96	0,82	22,8
309	5	30-32	87	21,1	4,06	0,77	27,4
109	5	28-30	75	18,4	4,03	0,77	23,9
601	5	26-28	72	18,5	4,13	0,72	25,7

¹Color: según tabla del Ctif. ²Calibre: mm. ³Firmeza: medida con Durofel. ⁴SST (°Brix): sólidos solubles totales, medidos con refractómetro. ⁵pH: determinado con peachímetro digital. ⁶AT (%): acidez titulable, determinada mediante titulación con NaOH. ⁷SST/AT: relación sólidos solubles totales/acidez titulable.

v. Otra especificación que se desee agregar.

vi. Diferencia del producto con otros similares que se venden en el mercado.

El vínculo natural define no sólo características intrínsecas en relación con la calidad de la cereza, sino también con el manejo particular que se realiza para su producción. Algunas características de las cerezas locales no pueden determinarse mediante mediciones específicas, pero sí se relacionan con otros aspectos fácilmente cuantificables y que demuestran ese vínculo natural.

Además de lo ya mencionado en el punto iii) con respecto a la mayor acumulación de materia seca y de azúcares, la calidad específica es afectada también por el **período de formación del fruto** donde un período más prolongado provoca una **mayor calidad nutricional** (dada por un mayor contenido de azúcares y ácidos orgánicos), **sensorial** (mayor firmeza y desarrollo de color) y **funcional** (mayor contenido de fenoles, antocianinas y capacidad antioxidante), **lo que provoca tanto mayor placer al degustar el fruto como mayores beneficios para la salud del consumidor** (Díaz Mula, 2009; https://www.researchgate.net/publication/249667620_Sensory_Nutritive_and_Functional_Properties_of_Sweet_Cherry_as_Affected_by_Cultivar_and_Ripening_Stage).

El período de formación del fruto se determina cuantificando los días que transcurren desde la floración hasta la cosecha del fruto (DDFC). Diversos trabajos locales muestran un **mayor período de crecimiento del fruto** (San Martino y col., 2008 https://www.researchgate.net/publication/242406782_Phenology_and_Fruit_Quality_of_Nine_Sweet_Cherry_Cultivars_in_South_Patagonia; San Martino, 2010; Arhancet y otros, 2019) en comparación con las cerezas que se cultivan en otras zonas de nuestro país (p.e. Villarreal y col., 2006, <https://docpiayer.es/27561061-Pautas-tecnologicas-cerezo.html>), llegando a valores de más de 100 días para Lapins y Sweetheart (cuadro 3).

Cuadro 3. Días desde floración a cosecha (DDFC) para Los Antiguos (Santa Cruz) en comparación con Alto Valle (Río Negro), Argentina.

Variedad	Los Antiguos			Alto Valle ^(*)		
	Plena floración	Cosecha	DDFC (rango)	Plena floración	Cosecha	DDFC (rango)
Bing	11/10	23/12 al 5/1	73-85	25/9	20-25/11	56-61
Kordia	19/10	1 al 11/1	74-84	s/d	s/d	s/d
Lapins	8/10	5 al 19/1	89-103	23/9	25-28/11	63-66
Sweetheart	14/10	11 al 23/1	88-101	23/9	5-10/12	73-78

^(*) elaborado en base a Villareal y col. 2006.

Este mayor período de desarrollo del fruto que se logra en el Valle de Los Antiguos contrasta también con otras latitudes, donde los DDFC no superan los 85 días (Cuadro 4; extraído de Cittadini, 2002, pág 19 https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/6890/INTA_CRPatagoniaSur_EEACHubut_Cittadini_ED_Development_of_a_simulation_model_for_potential_production.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Cuadro 4. Período (días) entre floración plena y cosecha para cereza dulce según diferentes autores (Cittadini, 2002)

Fuente	Días
Kapel (1991)	50 a 70
Lang and Ophardt (2000)	60 a 85
Longstroth and Perry (1996)	40 a 80
Tukey (1942)	42 a 75 ¹

¹ datos de 46 cultivares (promedio: 60 días)

vii. Atributos de calidad del producto que gustan más a los consumidores (ej: por medio de encuestas, reconocimiento del producto por comparación con otros similares mediante degustaciones a nivel local, etc.).

✓ Adjuntar estudios y citar bibliografía.

1. Apóstolo, R.; V. Hochmaier; F. A. Manaveila y L. San Martino. 2008. Encuesta Agropecuaria 2008 en Los Antiguos. INTA. Informe Técnico. 47 pp.
2. Apóstolo, R.; F. Manaveila y L. San Martino. 2012. Los Antiguos, recuerdos que hacen historia. La vida en la localidad desde el establecimiento de los colonos hasta la llegada del cerezo. Ediciones INTA. 36 pp. ISBN 978-987-679-174-8.
3. Arhancet, J.S. 2018. Caracterización fenológica de cuatro variedades de cereza (*Prunus avium* L.) presentes en el valle de Los Antiguos. Informe Técnico temporada 2016-2017. INTA. 6 pp.
4. Brooks, J. 2001. Early Season Fruitlet Analysis as a Predictive Tool. Proc. IV IS on Mineral Nutrition in Fruit. Eds. D. & G. Neilsen, Fallahi & Peryea. Acta Hort. 564, ISHS. pp 225-228.
5. Candan, A.P.; D Raffo; T. Gomila y A. Colodner. 2017. Pautas para el mantenimiento de la calidad de cerezas frescas. Ediciones INTA. 42 pp. Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-987-521-852-9. https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_pautas-para-el-mantenimiento-de-cerezas.pdf



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



6. Carduza, F.; M. Champredonde y F. Casabianca. 2016. Paneles de evaluación sensorial en la identificación y caracterización de alimentos típicos. Aprendizajes a partir de la construcción de la IG del Salame de Colonia Caroya, Argentina". RIVAR Vol. 3, N° 8, ISSN 0719-4994, IDEA-USACH, Santiago de Chile, pp. 24-40.
7. Cittadini, E.D. 2002. Development of a simulation model for potential production of sweet cherry: its usefulness to analyze planting density. M.Sc. Thesis, Wageningen University and Research Center, Wageningen, The Netherlands. 115 pp.
8. Díaz Mula, H.M.; S. Castillo; D. Martínez Romero; D. Valero; P.J.Zapata; F. Guillén and M. Serrano. 2009. Sensory, nutritive and functional properties of sweet cherry as affected by cultivar and ripening stage. Food Sci Tech Int 15(6):535-543. SAGE Publications. Los Angeles, London, New Delhi and Singapore. ISSN: 1082-0132. DOI: 10.1177/1082013209351868
9. Hochmaier, V. 2014. Chilling unit accumulation and degree-day requirements of four sweet cherry (*Prunus avium* L.) cultivars. Proc. Vth Intl. Cherry Symposium. Eds.: M. Ayala *et al.* Acta Hort. 1020:2003-2008.
10. Hochmaier, V.E. y L. San Martino. 2007. Cereza (*Prunus avium* L.): caracterización fenológica y calidad de fruta de cinco variedades utilizadas en el valle de Los Antiguos. Presentado en el 30° Congreso Argentino de Horticultura y I Simposio Internacional sobre Cultivos Protegidos. La Plata, 25 al 28 de septiembre.
11. Ivars, Y. y L. San Martino. 2014. Evaluación del efecto de la deshidratación osmótica en cerezas de la Localidad de Los Antiguos. Informe Técnico INTA AER Los Antiguos. 2 pp.
12. Lakatos, L.; T. Szabó; Z. Szabó; M. Soltész; Z. Sun y M.C. Dussi. 2014. The influence of meteorological variables on sour cherry quality parameters. Proc. Vth Intl. Cherry Symposium. Acta Hort. 1020:287-292.
13. Maitía, C.S. 2022. Determinación de la "Identidad Sensorial" de cerezas de Los Antiguos. Informe Técnico. INTA (CIA, Instituto de Tecnología de Alimentos). 5 pp.
14. Maitía, C.S. 2023. Determinación de la "identidad sensorial" de cerezas de Los Antiguos. Informe Técnico INTA (CIA, Instituto de Tecnología de Alimentos). 13 pp.
15. Manavella, F. A.; L. San Martino y D. Bertoli. 2004. Daños mecánicos en cereza Lapins: desde el árbol hasta la caja. Libro de resúmenes XXVII Congreso Argentino de Horticultura, VI Reunión científica de la cebolla del MERCOSUR y I Jornadas de productos frutihortícolas para una alimentación saludable. Pág. 16 (artículo completo en CD).
16. Navarro, V. M. 2016. Los Antiguos: un oasis patagónico. En: Historia del turismo en Argentina II (M. Ledhesma, Director y G.A. Lucero, compilador). 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-987-42-0721-0.
17. Román C., S. 2013. Charla: Efecto de la nutrición de la planta en la calidad del fruto del cerezo.
18. Salato, G. 2006. Determinación de la calidad en poscosecha de nueve cultivares de cerezo dulce (*Prunus avium* L.) en el valle de Los Antiguos, Provincia de Santa Cruz. Trabajo de Intensificación para acceder al Título de Ingeniero Agrónomo. FAUBA. 25 pp.
19. San Martino, L. 2010. Dinámica y utilización del nitrógeno en el cultivo de cerezo dulce *Prunus avium* L. Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias Agropecuarias (UBA). 98 pp.
20. San Martino, L. y F. A. Manavella. 2022. Síntesis agrometeorológica de Los Antiguos (Santa Cruz). Período 2000-2021. Ediciones INTA. 18pp. Disp. en: <https://hdl.handle.net/20.500.12123/13780>
21. San Martino, L.; F.A. Manavella; D. Arribillaga García y G. Salato. 2008. Phenology and fruit quality of nine sweet cherry cultivars in South Patagonia. Proc. 5th IS on Cherry. Eds: A. Eris *et al.* Acta Hort. 795:841-847.
22. Villarreal, P.; A. Santagni y S. Romagnoli (coords). 2006. Pautas tecnológicas: cerezo. Manejo y análisis económico y financiero. Ediciones INTA. 144 pp.
23. Winkler, J. 1965. Viticultura. Compañía Editorial Continental S.A. México. 792 p. Citado por: Castro Alonso, A.L. 2005. Efecto del momento de cosecha de uva cv Merlot sobre la composición química y sensorial de los vinos en el Valle del Maipo. Memoria para optar al Título Profesional de Ingeniero Agrónomo. Universidad de Chile. 108 pp.

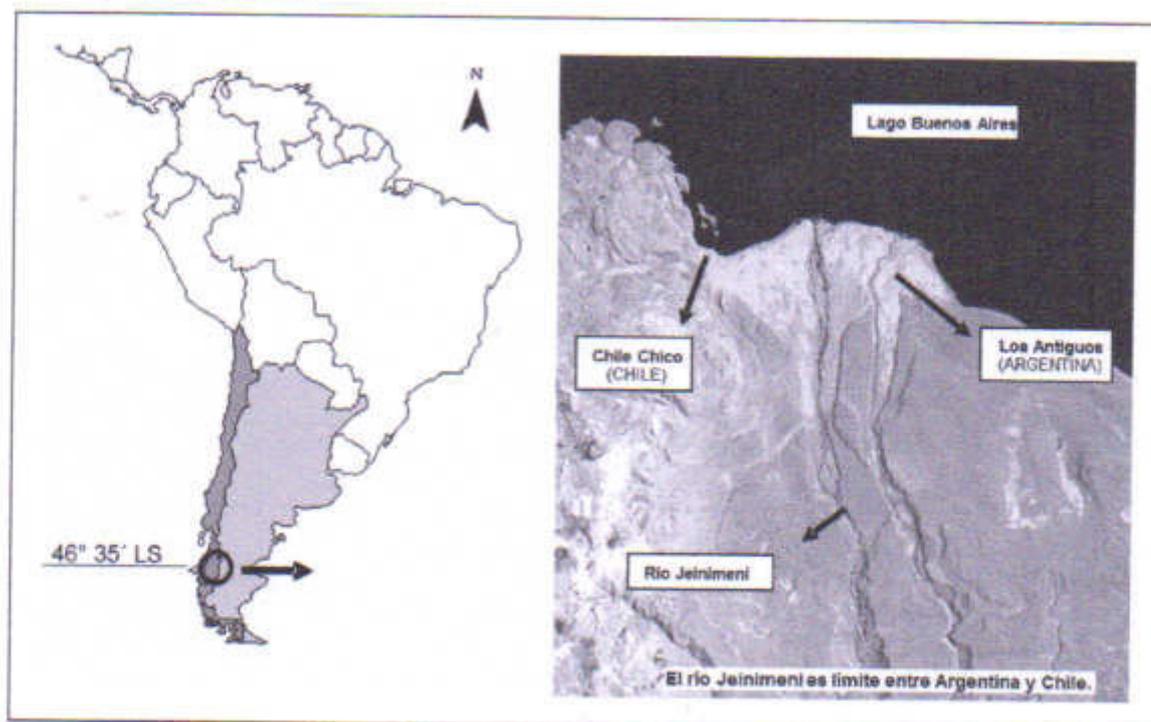
c. Zona geográfica

✓ Dónde está situada, delimitación. Adjuntar un mapa y/o croquis con el área delimitada.

La zona geográfica considera la costa sur del Lago Buenos Aires, que incluye no solo al valle de Los Antiguos propiamente dicho, sino a zonas aledañas muy cercanas (p.e. algunas actualmente en producción, según se indica en el croquis más adelante). Es una de las zonas productoras de cerezas dulces más austral del mundo. Se encuentra ubicada a los 205 m.s.n.m., en el noroeste de la provincia de Santa Cruz y al este del río Jeinimeni, límite natural con la República de Chile (Figura 2). El valle está comprendido entre los 71° 40' y 71° 35' Long. Oeste y entre los 46° 31' y 46° 37' Lat. Sur, mientras que al área de cultivo aledaña se ubica en los 71° 23' LO y 46° 36' LS.

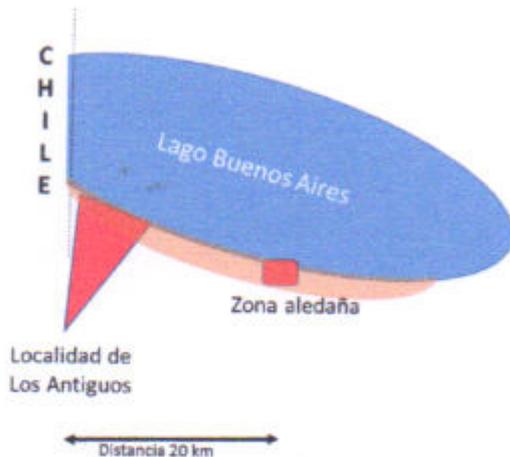
La zona cuenta actualmente con un gran desarrollo en algunos de los aspectos técnicos de la producción de cereza. Los montes han ido cambiando de un manejo de baja densidad (250 a 270 árboles ha⁻¹), sin conducción, a otros de alta densidad (1250 a 1660 árboles ha⁻¹) con sistemas de conducción en Vaso, Tatura y Eje Central. Además, concomitantemente con las modificaciones en la densidad de plantación y el manejo de los árboles, se está consolidando un cambio en los sistemas de riego, desde los gravitacionales (surcos) hacia los presurizados (goteo), más eficientes, los cuales se utilizan también para el control de heladas (que se realiza por aspersión).

Figura 2. Ubicación del área geográfica que considera esta propuesta de DO "Cereza del Valle de Los Antiguos-Patagonia".

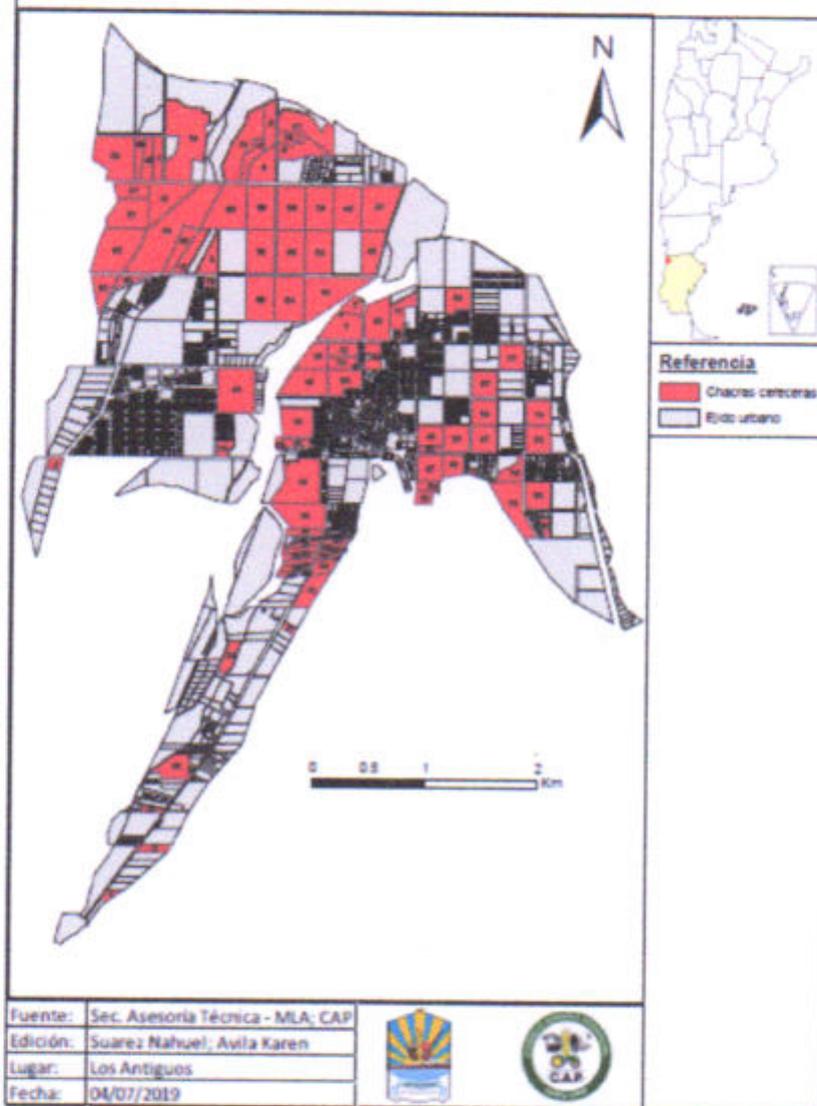




A continuación, se presenta un croquis que indica la ubicación del valle y de la zona aledaña considerada, la cual queda por fuera del ejido urbano, pero presenta características identitarias que permiten su inclusión en esta presentación. Luego, se presenta un mapa de la localidad con las chacras donde hay producción de cerezas actualmente (Fuente: Municipalidad de Los Antiguos, 2019).



Esquema donde se indican las zonas que cuentan con producción de cerezas en la actualidad y que se incluyen en esta presentación: localidad de Los Antiguos y zona aledaña (en color rojo). Esta solicitud abarca como zona geográfica general la costa del Lago Buenos Aires, con su microclima particular (zona color anaranjado).



[Handwritten signature]

✓ Área donde se desarrollan las actividades de producción.

La localidad de Los Antiguos (71° 37' W y 46° 33' S, 254 m.s.n.m.), se ubica en el noroeste de la provincia de Santa Cruz, entre los ríos Los Antiguos y Jeinimeni, y a orillas del lago Buenos Aires.

El cultivo de cerezas se ha desarrollado en el valle desde la década del '70 (Apóstolo y col., 2012). Las variedades más utilizadas son 'Bing', 'Lapins' y otras de cosecha más tardía, que se han incorporado en los últimos años, tales como 'Sweetheart', 'Kordia', 'Regina' y 'Skeena'. La floración se extiende aproximadamente por un mes, desde fines de septiembre hasta fines de octubre. El período de cosecha se inicia a fines de diciembre y, desde la campaña 2007/08, se extiende hasta mediados de febrero debido a la entrada en producción de las variedades tardías (Fuente: AER INTA Los Antiguos, Southerncrops by Río Alara, Cooperativa El Oasis Ltda).



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



La delimitación de la zona a considerar tiene características de valle. Son chacras que cuentan con dominio de riego, están sistematizadas (con suelo nivelado para la producción y con cortinas cortaviento naturales o artificiales, necesarias para el cultivo del cerezo) y presentan características edáficas y climáticas particulares que la diferencian de áreas vecinas (estepa hacia el este y precordillera hacia el oeste).

Aproximadamente el 95% de la cereza cosechada se vende en fresco, con destino al mercado nacional (30-40%) y de exportación (60-70%). Los principales destinos de exportación son Medio Oriente (35%), Europa (España, Inglaterra, Francia, Portugal, 30%), otros países (Singapur, Estados Unidos, Canadá, Rusia, 25%) y desde el 2021 en forma directa China (10%) (Fuente: Southerncrops by Río Alara, Coop. El Oasis). El 5% restante, que no se comercializa en fresco, se destina a la producción agroindustrial de cereza al marrasquino, mermeladas y conservas, que se venden en el mercado local, regional y nacional.

✓ En el caso que corresponda, detallar las actividades que no se realizan en el área definida. Especificar qué otras áreas están involucradas.

d. **Prueba del origen**

✓ Elementos que avalan el origen del producto.

Tanto las chacras productoras de esta cereza, como las empresas empacadoras, se encuentran localizadas dentro del área de la Denominación de Origen.

✓ Descripción de los controles que se realizan para constatar el cumplimiento de las condiciones de la IG/DO.

Para resguardar la tipicidad del producto, se cumple con el sistema de trazabilidad que asegura el origen y la calidad del producto obtenido en las chacras y se extiende a las plantas de empaque. El sistema de trazabilidad se indicará más adelante.

✓ Responsable de Control de Genuinidad del producto: Consejo Asesor integrado por la Agencia de Extensión Rural INTA Los Antiguos y la CAPCI (Cámara Argentina de Productores de Cerezas Integrados).

e. **Método de obtención del producto**

✓ Detalle de todas las actividades.

1. Elección del sitio de cultivo.

El lote para cultivar debe contar con cortinas cortaviento (naturales o artificiales). En caso de que se vaya a regar por surcos, antes de preparar el suelo es necesario lograr una correcta nivelación para evitar zonas donde el agua se estanque u otras donde no se riegue bien. Esto no es necesario si el riego va a ser por goteo. Para preparar el suelo, se realizan pasadas cruzadas de rastra de



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



discos hasta dejarlo libre de terrones grandes. Luego, se trazan las filas donde se ubicarán las plantas (el distanciamiento entre filas dependerá del sistema de conducción elegido).

2. Prácticas agrícolas

- Elección de variedades y portainjertos

Las plantas de cereza pueden provenir del mismo valle o de viveros alejados de la zona. Deben ser injertadas y de 1 año de edad al momento de la plantación. En caso de provenir de otras zonas, deben transportarse a raíz desnuda y en camiones refrigerados.

- Plantación y sistemas de conducción

La plantación se realiza en forma manual entre agosto y septiembre. Se pueden utilizar maquinarias para abrir un surco donde colocar la planta o bien realizar cada pozo a pala. El surco deberá tener como mínimo 30 cm de profundidad y 1.6 m de ancho para facilitar la colocación de las plantas. El hoyo debe ser lo suficientemente grande para que se ubiquen sin doblar las raíces de las plantas y la profundidad debe ser tal que sobresalga por encima del nivel del suelo unos 10 a 20 cm el punto de injerto.

Antes de colocar la planta, se aplica el fertilizante de base si así fuera indicado por un profesional habilitado, el cual lo determinará en función del análisis de suelo y del requerimiento del cerezo. Luego de plantar se realiza el primer riego.

La densidad de plantación depende del sistema de conducción elegido, pero para las conducciones modernas, ronda entre las 900 a 1666 plantas/ha. Se utilizan distintos sistemas de conducción: vaso español modificado o alargado, eje central, Tatura, otros.

- Manejo nutricional. Las recomendaciones de fertilización se realizan anualmente y se basan en los análisis foliares con los que cuenta cada monte. Los principales nutrientes deficitarios en el valle son nitrógeno, zinc y manganeso. En algunos montes también hay deficiencias de boro, potasio y calcio, principalmente. La aplicación de macronutrientes se realiza principalmente al suelo o por medio del fertirriego, si bien en algunos casos se pueden aplicar vía foliar para complementar; los micronutrientes son aplicados principalmente vía foliar. También se pueden aplicar hormonas (giberelinas) para retrasar y homogeneizar la maduración de la fruta.

- Manejo del riego. Las recomendaciones de riego se realizan teniendo en cuenta los valores de Eto (Evapotranspiración básica) suministrados por estaciones meteorológicas ubicadas en el valle. Este valor es corregido mensualmente según la observación del monte y es afectado por un coeficiente de cultivo (Kc), el que varía según los diferentes meses y el desarrollo del cultivo. También se debe tener en cuenta el sistema de riego a utilizar a fin de determinar su eficiencia. En cualquiera de los casos, se debe completar el requerimiento de entre 600 y 1000 mm/año.

- Manejo de plagas y enfermedades. Por las características de la zona, son escasas las plagas y enfermedades que afectan al cultivo. Se realizan aplicaciones preventivas en otoño y de control luego de la cosecha, a fin de no aplicar fitosanitarios durante el período de fructificación y cosecha.



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



En todos los casos, se utilizan productos fitosanitarios registrados para su uso en el cultivo del cerezo (SENASA), conforme a recomendaciones de uso aprobadas (CASAFE), según indicación de profesionales habilitados y con receta agronómica, bajo normas de Buenas Prácticas. En cumplimiento de la Ley de Fitosanitarios, tanto los profesionales habilitados como los aplicadores están registrados en el Consejo Agrario Provincial (CAP).

- Control de malezas. Se mantiene un control total de malezas en la línea de plantación (lo que puede realizarse con herbicidas o en forma manual) o bien usando mulching vegetal. La entrefila se mantiene con cobertura vegetal corta, para disminuir la competencia con el cultivo.

- Polinización. Es imprescindible el uso de polinizadores (abejas, bombus) para lograr una buena producción de fruta. Las colmenas ingresan al monte cuando este se encuentra en un 10% de floración, y se utilizan entre 8 y 12 colmenas/ha.

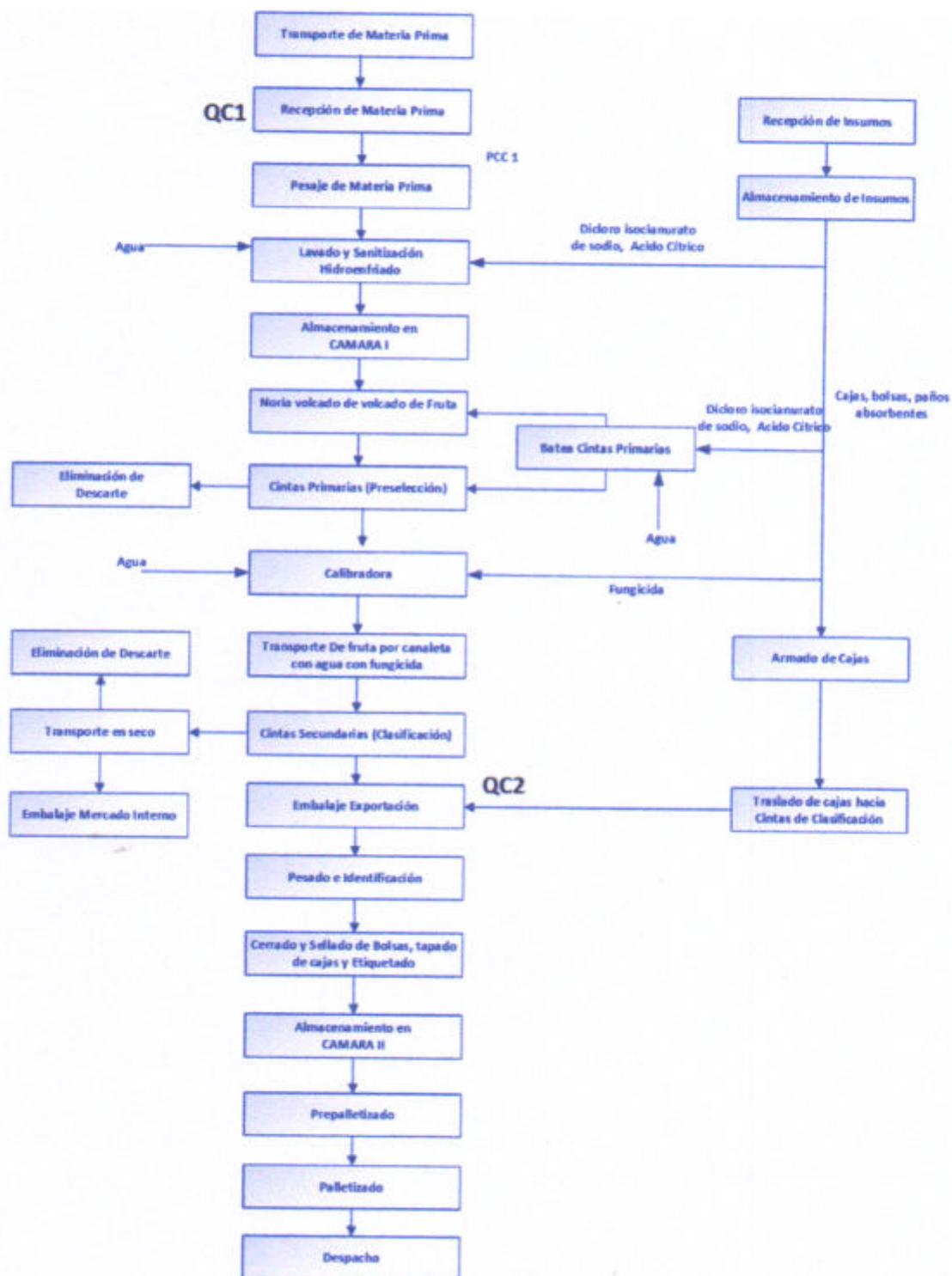
- Poda. Se realizan distintos tipos de poda: de formación (para lograr la estructura deseada según el sistema de conducción elegido), de limpieza (para eliminar ramas secas, mal dispuestas, chupones), de fructificación (para renovar ramas envejecidas), de rejuvenecimiento (poda drástica que se realiza cuando la planta está envejecida). Se busca lograr buena llegada de luz solar a todas las partes del árbol a fin de influir positivamente en la calidad de la fruta, renovar ramas envejecidas (poda de invierno) y rebajar para controlar vigor (poda de verano).

3. Cosecha. La cosecha se realiza en forma manual, con canastos que no superen los 5 kg de capacidad para no maltratar la fruta. Luego, ésta es colocada en cajones de plástico de fondo liso con capacidad no mayor a 10 kg. Estos cajones permanecen a la sombra hasta que son transportados a las plantas de empaque. La temperatura de la pulpa a su llegada al empaque debe ser inferior a 25°C.

4. Poscosecha (clasificación, empaque, transporte)

La fruta que llega a las plantas de empaque es pesada y enfriada en hidrocooling con agua clorada a 1°C. Posteriormente, pasa a una cámara de frío a la espera de ser procesada. La fruta es primero revisada manualmente para descartar hojas, cerezas malformadas, picadas, etc. Luego, pasa por calibradoras que la separan por tamaño (6 tamaños: L (22-24 mm), XL (24-26 mm), JUMBO (26-28 mm), GIANT (28-30 mm), PREMIUM (30-32 mm) y PREMIUM+ (+32 mm)) y color (rojo claro y rojo oscuro). Se llenan cajas de 5 kg con 2 bolsas de polietileno de 2,5 kg cada una o cajas de 2,5 kilos con una sola bolsa. También se puede comercializar en bolsitas individuales de 500 gramos o utilizar bolsas de atmósfera modificada y máquina inyectora de gases para atmósfera controlada para la exportación vía aérea o marítima. La fruta procesada se coloca en pallets de 120 a 160 cajas (según el medio de transporte) y se almacena en cámara. Luego, es transportada en camiones refrigerados hasta los centros de consumo, aeropuertos y puertos de embarque. En todos los casos, la fruta permanece a 1 °C para evitar su deterioro. Las plantas de empaque realizan el proceso de obtención del producto mediante el siguiente diagrama de flujo:

DIAGRAMA DEL PROCESO DE EMPAQUE:



[Handwritten signature]



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



En cuanto a la TRAZABILIDAD, refiere a los procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer el histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros en un momento dado, a través de unas herramientas determinadas. Es decir, que la trazabilidad es la capacidad de seguir un producto a lo largo de la cadena de suministros, desde su origen hasta su estado final como artículo de consumo. Abarca desde la producción hasta el cliente más próximo, quien será el responsable de mantener la trazabilidad hasta el consumidor; dado que el producto es reprocesado y no llega al consumidor en el mismo estado que fue despachado.

Para el caso de la CEREZA DEL VALLE DE LOS ANTIGUOS-PATAGONIA, establece cómo las empresas emparadoras realizan la identificación del producto a lo largo de toda la cadena productiva, recibiendo información de proveedores (procedencia, tratamientos aplicados), controlando los lotes en el proceso productivo, de almacenamiento y distribución; y transmitiéndola a los clientes.

La trazabilidad para este caso consta de los siguientes pasos:

a) **Recepción de materia prima**

Al cargar la fruta en las fincas, el transportista confecciona el **Remito de carga** con los siguientes datos:

- Fecha
- Hora
- Productor
- Chacra
- Bultos (Nº cajones cosecheros)
- Kilogramos estimados
- Lote/s de donde origina la fruta
- Variedad
- Conductor y patente del furgón

Cada productor tiene asignado un número para su identificación.

Al ingresar un lote al empaque el transportista debe presentar al Encargado de Recepción de materia prima el Remito de carga con todos los datos.

El Encargado de recepción completa la **Orden de Producción**, con los siguientes datos:

- Productor
- Finca
- Lote Finca
- Variedad
- Temperatura de pulpa
- Fecha
- Kilogramos netos ingresados
- Nº de cajones cosecheros
- Condición MB-B-R-M (MB= muy buena; B= buena; R= regular; M= mala)

En observaciones: se colocan los Nº de remitos que conforman la orden de producción.



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



Este Informe es numerado y le confiere al lote entrante el número que lo acompaña e identifica durante todo el proceso y en su despacho. Además, existen planillas para la toma de muestras donde se analiza la calidad del lote ingresado (ver al final de la descripción de la trazabilidad).

Una copia de la Orden de Producción la recibe el receptor de datos (Trazabilidad) quien carga en el sistema la información de la fruta entrante. Además de completarse los datos que requiere la Orden de Producción, se debe identificar correctamente al productor que certifica GlobalGAP, lo cual se indica en la Orden de Producción que acompaña al lote en todo el proceso.

b) Cámara 1

Luego de pasar por el hidrocoler la fruta ingresa a la cámara 1 donde espera ser procesada. El lote viene identificado con su correspondiente Orden de Producción y con su **Resultado de Empaque**, el cual se completará una vez procesada la fruta.

c) Empaque

Al comenzar a procesarse un lote, la Orden de Producción es dada al Receptor de datos, quien la carga en el sistema; el Resultado de Empaque (lleva el mismo número que la Orden de Producción) es entregado al Encargado de Romaneo quien lo completa al terminar de procesar el lote con los siguientes datos:

- Productor
- Finca
- Fecha
- Hora de Inicio
- Hora de Fin
- Kilogramos Netos Ingresados
- Cantidad de cajas según calibre (+24, +26, +28, +30, +32, +34) para exportación
- Cantidad de cajas según calibre (+22, +24, +26, +28, +30, +32, +34) para mercado interno
- Descarte
- Merma

d) Precámara

La fruta es empacada en cajas de 5kg y 2,5kg y cada una de estas es identificada de la siguiente manera:

- Número de SENASA (habilitación de la planta empacadora)
- Fecha de Empaque
- Fecha de Cosecha
- Numero GGN
- Variedad
- Calibre
- Número de RENSPA que identifica al productor
- Código de trazabilidad: en la forma **CXXX-YYYYY**

Donde **CXXX**: planta de empaque

YYYYY: número de Informe de recepción



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



Aquí se arman los pallets, y se enumeran mediante la **Planilla de pallets** que lleva los siguientes datos:

- Mercado (Exportación - Interno)
- Vía (Aéreo - Marítimo - Terrestre)
- Fecha y hora
- N° de Informe de recepción
- Variedad
- Calibre
- N° cajas

e) Carga y despacho

Se completa la guía de despacho donde, entre otros datos, se registran los números de los pallets cargados.

Planilla para la toma de muestras en el ingreso al empaque (corresponde a la Cooperativa El Oasis):

REGISTRO N°		PRODUCTOR				
		LOTE N°	PARCELA			
		OBSERVACIONES				
DATOS DE LA FRUTA INGRESADA						
FECHA	HORA	VARIEDAD	TEMP PULPA	KG. BRUTOS	CANASTOS	
					CHICOS	GRANDES
TOTALES						
PROCESO DE SELECCION						
	INICIO	FINAL	SUMA DE REGISTROS			
FECHA						
HORA						
TEMP. PULPA						
RESULTADOS DE LA SELECCION						
CALIBRE	L	XL	JUMBO	GIANT	PREMIUM	PREMIUM MA
EL OASIS 5 Kg						
LOS ANTIGUOS 5 Kg						
LOS ANTIGUOS 2.5 Kg						
CARGADO EN SISTEMA POR		KG EMPACADOS		KG DESC		% DESC



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



Para la DO se van a controlar los atributos y características indicados en la lista de chequeo, tanto en las chacras donde se produce la cereza como en las empresas empacadoras. La misma tendrá como forma de verificación tanto lo registrado en los Cuadernos de Campo de las chacras como en los Registros de Trazabilidad de las empresas empacadoras.

f. **Vínculo con el territorio**

✓ Histórico.

Jorge Seguel, productor oriundo de Los Antiguos y actual presidente de la Cooperativa El Oasis Ltda, menciona al respecto:

"Para encontrarnos con la llegada de las primeras plantas de cerezo al valle de Los Antiguos, habríamos de retroceder en el tiempo hasta las primeras décadas del siglo veinte.

Intentando precisar un poco más vamos a decir que, en 1941, año en que se realizan las primeras mensuras de lotes agrícolas, ya existían algunos asentamientos con características de tales. Teniendo en cuenta las distancias recorridas en carro por aquellos que, en su mayoría, procedían de Neuquén, Río Negro y las zonas adyacentes de Chile, deberíamos inferir que aquellas primeras plantas viajaron en carro hasta Los Antiguos.

Llegado así, en tiempos que no existían las alamedas de hoy, poco cuesta imaginar aquel primer cerezo creciendo al reparo de los grandes molles y/o duraznillos que por entonces proliferaban en el valle, acompañado por algunos manzanos y perales.

Sí podemos afirmar con certeza que, ya en la década del cuarenta, alguien había probado el sabor y consistencia de una cereza crecida en Los Antiguos.

Muchos años pasarían antes de que aquel acto de plantar un pequeño cerezo en medio del monte autóctono, se convirtiera en la evidencia sobre la que florecería una industria de auspicioso futuro.

Fue así que, sobre el final de la década del sesenta, un mendocino que visitaba Los Antiguos, en una antigua chacra se sorprende al encontrar cereza en pleno mes de enero. En el acto le señala a quién lo acompañaba: "Esto tiene un potencial enorme". Se refería, claro está, al hecho de tener cereza fresca cuando ya no la había en el país, ni en el resto del mundo.

Aquél que oyó esa afirmación, Don Rafael César Sigman, se convertiría de allí en más, en el pionero de la cereza de Los Antiguos. Tras él, otros se fueron sumando y varias hectáreas florecerían en los años subsiguientes. Pronto pudo comprobarse que los montes crecían aquí con una extraordinaria sanidad al reparo de las grandes alamedas.

Durante más de una década los resultados, desde lo productivo y lo comercial, fueron muy buenos. Luego, ya finalizando la década del ochenta, pudo verse que surgían las primeras dificultades al saturarse el mercado regional.

Así fue apareciendo, poco a poco, el convencimiento de que sería necesario encontrar formas asociativas entre los productores, con el objeto de lograr la escala que permitiera adquirir la complejidad logística imprescindible para llegar en principio a Buenos Aires y, a continuación, a los puntos más lejanos del mundo.

En el transcurrir de ese periplo histórico, hubieron de superarse muchos reveses, enormes dificultades y tiempos de aprendizajes. No obstante, productores y técnicos que estuvieron a la altura del desafío, consiguieron alcanzar, finalmente, el singular logro que supone que, en un punto tan extremo del mundo, un pequeño cerezo sacudido por el viento detrás de aquellos duraznillos de las primeras décadas del siglo 20, se transformara en la promesa que constituye hoy, el desarrollo de una industria floreciente a partir de un producto de gran calidad y de características muy especiales."



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



Así, se verifica una tradición en el cultivo comercial del cerezo en la zona que registra antecedentes, según lo consignado por Apóstolo y col. (2012), desde principios de la década del 70, cuando se plantaron los primeros cerezos con dicho objetivo.

"Entre los frutales plantados tiempo antes para el consumo familiar había cerezos, pero fue en esta época que se instaló la primera plantación en un número y con un manejo acorde con la comercialización".
(Apóstolo y col., 2012)

Según dicho trabajo, la cereza que se producía en el valle se vendía en fresco en un momento en el que no tenía competencia con cerezas producidas en otros lugares como Mendoza o Trelew y, además, se logró extender su comercialización hasta Buenos Aires. Esto motivó al resto de los chacareros a encarar su producción a nivel comercial.

Por otro lado, la actividad fomentó un nuevo intento de asociación entre productores (el anterior, Cooperativa Agrícola Limitada Los Antiguos, había funcionado entre 1967 y 1970), pero esta vez de la mano de la cereza. Así, se consolidó la Cooperativa Agrofrutícola El Oasis Ltda en 1993, la cual se mantiene en la actualidad.

El valle de Los Antiguos es la única zona de la provincia de Santa Cruz donde se cultiva el cerezo a nivel comercial. Existe un extendido 'saber hacer' de por lo menos dos generaciones de productores que saben producir este cultivo y están altamente especializados a través de los saberes que se transmiten de padres a hijos y también gracias al asesoramiento técnico que brindan instituciones y asesores privados.

Con el tiempo, se han desarrollado empresas vinculadas al sector que contribuyeron a una mejor organización de los productores y comercialización de la cereza. Tal como se mencionó, la Cooperativa El Oasis Ltda inició sus actividades comerciales en el año 1993, momento en el que la venta de cerezas representaba el 95% de sus ventas totales. Además, a principios del año 2000, se comenzó a procesar el descarte como cerezas al marrasquino para darle un destino comercial a la fruta no apta para la venta en fresco. En la actualidad esta Cooperativa sigue funcionando y se han sumado otras empresas, tales como Southerncrops by Río Alara y Frutos Patagónicos.

Además, las diferentes mejoras en infraestructura que se generaron (p.e. en la red vial, con la pavimentación de la ruta provincial N° 43 en 1988; en las comunicaciones; etc) y la celebración de la primera Fiesta Provincial de la Cereza en 1989, abrió el paso de una nueva actividad en la localidad: el turismo (Navarro, 2016).

✓ Natural.

Los Antiguos es una pequeña localidad del noroeste de la provincia de Santa Cruz, ubicada en la margen sur del lago Buenos Aires, el segundo más grande de Latinoamérica. La presencia del lago le da a la zona características de microclima (Apóstolo y col., 2012), no solo por la gran superficie de agua que actúa como reguladora de las temperaturas, sino por su altitud respecto al



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



mar (205 m.s.n.m., a diferencia de Perito Moreno, ubicada a 60 km, que está a 517 m.s.n.m.). Se observa a continuación esta actividad reguladora del lago sobre las temperaturas extremas:

	Perito Moreno ¹	Los Antiguos ²
Temperatura máxima media	22°C enero y 6°C julio	22,3°C enero y 8,9 °C julio
Temperatura mínima media	10°C enero y (-3)°C julio	9,9°C enero y (-0,3)°C julio
Temperaturas extremas	38,2°C febrero y (-25,7)°C julio	33,4 °C en enero y (-11,6)°C julio

¹ Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, <https://www.smn.gob.ar/estadisticas>

² Fuente: San Martino y Manavella, 2022, <https://repositorio.inta.gob.ar/handle/20.500.12123/13780>

La zona es tanto el lugar más austral del país, como el único en Santa Cruz, donde se desarrolla el cultivo de cerezas a nivel comercial. A nivel geográfico-ambiental, la zona de valle se diferencia del área ecológica Pastizal Subandino que la rodea. Esta última corresponde a una estepa gramínea (pastizales de festuca, stipa y poa) con intercalaciones de arbustos y subarbustos (neneos, calafate, mata negra), con mesetas volcánicas, planicies glaciarias y cañadones como paisajes dominantes (Cuadra y Oliva, 1996).

Por el contrario, el valle es de origen fluvial, ha sido cultivado desde hace años (la primera mensura de las chacras data del año 1941) y cuenta con cortinas cortaviento de álamos que rodean las diferentes parcelas. Además de la cereza, se cultivan en menor proporción otras frutas finas (frutillas, frambuesas, moras), forrajes para corte (principalmente alfalfa) y hortalizas para consumo local (Apóstolo y col., 2008).

A continuación, se describen las principales **características del territorio** que permitirían explicar el vínculo, así como el que se da entre el ambiente y las características específicas del producto:

- El clima es templado semiárido y está influido tanto por las cercanías del Lago Buenos Aires como por las corrientes del Océano Pacífico (San Martino y Manavella, 2022). Presenta alta radiación solar y baja humedad relativa y, debido a su latitud moderadamente alta, cuenta con días largos en verano. Las temperaturas medias mensuales varían entre 2,8 °C (julio) y 16,1 °C (enero), con una mínima absoluta de (-11,6) °C en julio y una máxima absoluta de 33,4 °C en enero. El cerezo necesita acumular cierta cantidad de horas de frío (entre 400 y 1500, dependiendo de la variedad) para romper la dormición de yemas y un posterior período de acumulación de calor para producir fruta. Ambos requerimientos se cumplen anualmente sin inconvenientes en el valle de Los Antiguos (Hochmaier, 2014).

Las precipitaciones, principalmente invernales, promedian los 190 mm anuales, por lo que es imprescindible que el cultivo de cerezas en el Valle de Los Antiguos se realice bajo riego (el cerezo requiere más de 600 mm/año). El riego, esencial para la producción, se efectúa tanto por surcos, mediante el aprovechamiento de los ríos Los Antiguos y Jeinimeni, como en forma presurizada (principalmente por goteo). El agua está disponible en los canales de riego desde los meses de octubre hasta mayo. Actualmente, también se utilizan perforaciones ubicadas dentro de las chacras, específicamente para el riego presurizado. Las necesidades de riego dependen del complejo suelo-planta-ambiente, es decir, del tipo de suelo, la disponibilidad de agua almacenada



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



en ese suelo y la tasa de transpiración de la planta, que está regulada por condiciones ambientales específicas tales como radiación, viento y humedad relativa.

Las principales limitantes climáticas para la producción de cerezas en el valle están dadas por los vientos fuertes y las heladas tardías.

Los meses más ventosos son diciembre, enero y febrero, con máximas medias de 53 km h^{-1} , que coinciden con el período de crecimiento del fruto y su cosecha. Dado el impacto que el viento causa sobre la calidad de la fruta, que produce golpes sobre la superficie de esta, los que se manifiestan luego de varios días de cosechada (Manavella y col., 2004), se requiere que las cerezas sean cultivadas en lotes con presencia de cortinas cortavientos (tanto naturales como artificiales) para no disminuir dicha calidad.

No se registran meses sin heladas (si bien diciembre a febrero son libres de heladas la mayoría de los años), por lo que existe riesgo de heladas en octubre y noviembre, meses que coinciden con la floración y el período inicial de crecimiento del fruto, momentos muy sensibles para el cerezo. En caso de producirse heladas en dicho período, la producción se verá disminuida, pero no se afectará la calidad de la fruta. Por este motivo, si bien es recomendable instalar sistemas de control de heladas, no se considera condición necesaria en términos del mantenimiento de la calidad intrínseca de las cerezas del Valle.

Un dato importante para la calidad de las cerezas es la amplitud térmica, que influye en una mayor concentración de azúcares (tal como se menciona en el punto iii). La amplitud térmica mensual (que representa la magnitud de la variabilidad de la temperatura dentro de cada mes y se obtiene al restar la temperatura máxima media y mínima media de cada mes) varía entre 12,2 y 12,9 para los meses de crecimiento y maduración del fruto (diciembre a febrero).

En cuanto a los suelos, se trata de un cono aluvial, dentro del cual se pueden reconocer dos situaciones (Irisarri et al., 1990):

- las terrazas, con suelos de textura media a fina, profundos, con presencia de cantidades limitadas de calcáreo y escasos moteados, y algunos suelos de textura gruesa y abundante pedregosidad;
- los cauces y paleocauces de los ríos, con suelos pedregosos, de textura gruesa y afectados por capa freática alta.

En general, la aparición de calcáreo está asociada a zonas de drenaje restringido, ya que en el resto de los sitios, debido a la precipitación netamente invernal que provoca un período de saturación con agua, se efectivizó el lavado de sales, carbonatos y cationes alcalinos (sodio y potasio).

Los suelos son en su mayoría asociaciones entre Haploxeroles Énticos de diferente textura, Torrifuventes y Torriortentes. Son pobres en materia orgánica y nitrógeno, muy ricos en fósforo y con pH neutro a ligeramente alcalino. Esto determina que la aplicación de abonos y/o fertilizantes sea necesaria para lograr una cereza de calidad, pero, dada la heterogeneidad de los suelos, las dosis se deben determinar para cada lote en función de una fertilización balanceada que responda



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



a los requerimientos de la especie. Las principales limitaciones edáficas para la producción de cerezas, que se dan sólo en algunos pocos sectores del valle, son las siguientes (Claps y San Martino, 2004):

- presencia de pedregosidad a escasa profundidad, lo cual limita el área a explorar por las raíces y el laboreo del suelo;
- drenaje restringido, que limita la disponibilidad de oxígeno en el suelo y aumenta la posibilidad de aparición de enfermedades en el sistema radical.

El 'saber hacer' de los productores de cereza aprovecha las características ambientales y climáticas del valle, se complementa con aportes tecnológicos que mejoran el manejo del cultivo y definen el momento justo de cosecha, que es clave a la hora de comercializar una fruta que mantenga la calidad lograda en el monte. Además, el manipuleo, acondicionamiento, empaque y transporte son cuidadosamente controlados ya que la fruta debe llegar al mercado nacional y diferentes mercados internacionales en las mejores condiciones.

✓ Humano.

El factor humano es uno de los pilares en el mantenimiento de la tipicidad y las características particulares de la Cereza del Valle de Los Antiguos-Patagonia. Los productores saben cultivarla, aprovechan las características naturales de la zona, incorporan mejoras y transfieren sus conocimientos a las nuevas generaciones. La CEREZA DEL VALLE DE LOS ANTIGUOS - PATAGONIA tiene una reputación establecida, basada en su producción de más de 50 años, lo que ha contribuido a su transmisión cultural y patrimonial.

La CEREZA DEL VALLE DE LOS ANTIGUOS - PATAGONIA es un producto reconocido en mercados internacionales y también a nivel nacional. En este sentido, desde fines de los '80, Los Antiguos fue oficializada como sede de la Fiesta Nacional de la Cereza, organizada por un grupo de vecinos y autoridades municipales, cuyos festejos comenzaron a fin de darle un marco a la finalización de la cosecha de esta fruta fina, que ya comenzaba a perfilarse como una importante actividad agrícola. En las últimas ediciones, la Fiesta Nacional de la Cereza, que incluye espectáculos de doma, muestras artesanales y presentaciones artísticas de nivel nacional e internacional, llegó a superar las 30.000 personas, por lo que está considerada la fiesta popular con más convocatoria de la Patagonia (Navarro, 2016).

Además, Los Antiguos es considerada la Capital Nacional de la Cereza y, alrededor de este fruto, se propone a los turistas la realización de visitas por las chacras que se dedican a su producción. También se realizan periódicamente eventos de carácter tecnológico, tales como la Jornada Regional de Cereza (2019) que convocó a productores, profesionales, técnicos y empresarios vinculados al sector, provenientes de diferentes partes del país.

Se verifica una transmisión de los saberes, tanto entre generaciones, como a través de asesores técnicos. La experiencia en el manejo del cultivo, el momento de cosecha y las características climático-ambientales se manifiestan en una calidad particular en las cerezas, diferente a las producidas en otras zonas. Por lo tanto, el producto presenta una identidad territorial importante y

con un valor simbólico relevante que se transmite a la población del territorio (ver fotos 1 y 2), con el fin de sensibilizar sobre la importancia de preservarlo y promocionarlo frente a los consumidores.



Fotos 1. Obras representativas de la cereza que se encuentran en el ingreso a Los Antiguos (izq.) y en la Oficina de Turismo (der.).



Fotos 2. Manifestaciones artísticas vinculadas a la cereza ubicadas en distintas zonas de la localidad de Los Antiguos.

g. Rotulado

- ✓ Mención de la IG/DO.

Las cerezas denominadas "Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia" bajo la DO, serán comercializadas en cajas de 2,5 y 5 kg, empacadas dentro de bolsas de polietileno de 5 kg, 2,5 kg y 1 libra. Cada caja se identificará con una etiqueta autoadhesiva que llevará el logotipo diseñado a tal fin y el sello oficial de Denominación de Origen.

Isologo y descripción del mismo

El isologo de la DO Cereza del Valle de Los Antiguos-Patagonia, proyecta una imagen identificatoria de la zona, destacando el lago Buenos Aires, las montañas circundantes y las cerezas, y utiliza líneas simples para facilitar su impresión en distintos sistemas de reproducción (papel, tela, etc).



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



El isologo tiene un formato circular de 5 cm de diámetro, es autoadhesivo y cuenta con las leyendas "Cereza del Valle de Los Antiguos-Patagonia" y "Denominación de Origen", tal como se muestra a continuación:



El Consejo Regulador de la DO Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia, llevará un registro de la cantidad de etiquetas con logotipo utilizadas en cada planta de empaque, en un libro de registro, a fin de dejar asentados los movimientos que respalden la trazabilidad y los volúmenes comercializados, según las declaraciones juradas de cada empresa.

i. Estimación de volumen comerciable anual

Se presenta a continuación una proyección del volumen a comercializar del producto a ser amparado por la Denominación de Origen de Cereza del Valle de Los Antiguos-Patagonia:

Empresa	Volúmenes históricos (Tn)		Volúmenes proyectados (Tn)	
	temporada 2021/22	temporada 2022/23	temporada 2023/24*	temporada 2024/25**
Cooperativa El Oasis Ltda	350	110	300	250
Southern crops by Río Alara	920	380	650	870

* volúmenes de la temporada 2023/2024, a comercializar sin el amparo de la DO

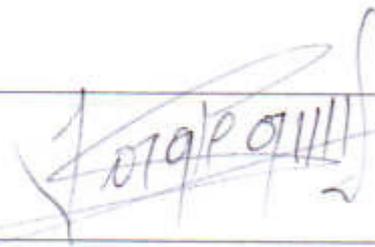
** se estima que no toda la fruta logrará las características de tipicidad que ampara la DO

Esta estimación se elaboró con los datos de las dos últimas temporadas de cosecha, considerando que en la 2021/2022 la producción fue mayor a lo usual, mientras que en 2022/2023 fue menor debido a problemas por heladas. En cuanto a los volúmenes proyectados, para la presente temporada (2023/2024) se estimaron teniendo en cuenta volúmenes promedio que se cosechan en años sin problemas de sobreproducción ni de heladas. Para la temporada siguiente (2024/2025) se estimaron sobre la base de nuevas hectáreas que entran en producción y considerando que no toda la fruta logrará las características de tipicidad (por ejemplo, la fruta de descarte).



Cereza del Valle de Los Antiguos - Patagonia



Firma: 	Fecha:
Aclaración: Jorge Sepúlveda	



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA

Hoja Adicional de Firmas
Documentación personal

Número:

Referencia: Documentación Complementaria

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 30 pagina/s.