

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA y PESCA
PROGRAMA DE SERVICIOS AGRÍCOLAS PROVINCIALES (PROSAP)
PROGRAMA DE GESTION DE CALIDAD Y DIFERENCIACION DE
ALIMENTOS (PROCAL II)

IMPLEMENTACIÓN DE INDICACION GEOGRAFICA/ DENOMINACION DE
ORIGEN EN LA CADENA PRODUCTIVA DEL AJO DEL DEPARTAMENTO
CALINGASTA, DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN



Diciembre 2010

Índice

1. Denominación del Proyecto	3
2. Personal que interviene en la formulación	3
3. Localización y área geográfica de influencia	4
3.1. Geografía de Calingasta	5
3.2. Agro climatología	7
3.3. Mapas de Isohietas	8
3.4. Mapa de Isotermas	9
3.5. Historia Agrícola	10
3.6. Población	11
4. Justificación	12
4.1. Origen	12
4.2. Taxonomía y Morfología	12
4.3. Particularidades del cultivo	13
4.3.1. Requerimientos edafoclimáticos	13
4.3.2. Material vegetal	14
4.3.3. Precauciones del cultivo	14
4.3.4. Comercialización	14
4.3.5. Valor nutricional	15
4.4. El cultivo del Ajo en San Juan	15
4.4.1. Comercialización del Ajo	17
4.4.2. Volumen	17
4.4.3. Características	18
4.4.4. Comercio exportador del ajo	18
4.4.5. Los mercados	19

Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II

4.4.6.	Mayores costos	20
4.4.7.	Un lugar único en el mundo para producir ajo.....	20
4.4.8.	Opinión de los productores y/o empaques	21
5.	Árbol de Problema y Soluciones de la Producción de Ajo en el departamento Calingasta.....	25
6.	FODA de la Producción de Ajo de Calingasta.....	26
7.	Objetivos de la Implementación de Indicación Geográfica de Origen en la Cadena del Ajo del Departamento Calingasta de la Provincia de San Juan.....	27
8.	Descripción del proyecto y sus componentes.....	28
9.	Impactos esperados.....	30
10.	Beneficiarios	31
11.	Cronograma	31
12.	Organismo Ejecutor.....	31
13.	Riesgos y sostenibilidad	32
14.	Costos estimados.....	¡Error! Marcador no definido.
15.	Fuentes y Bibliografía	32

IMPLEMENTACIÓN DE INDICACION GEOGRAFICA/ DENOMINACION DE ORIGEN EN LA CADENA PRODUCTIVA DEL AJO DEL DEPARTAMENTO CALINGASTA, DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN

1. Denominación del Proyecto

Implementación de Indicación Geográfica/ Denominación de Origen en la Cadena Productiva del AJO del Departamento Calingasta, de la Provincia de San Juan.



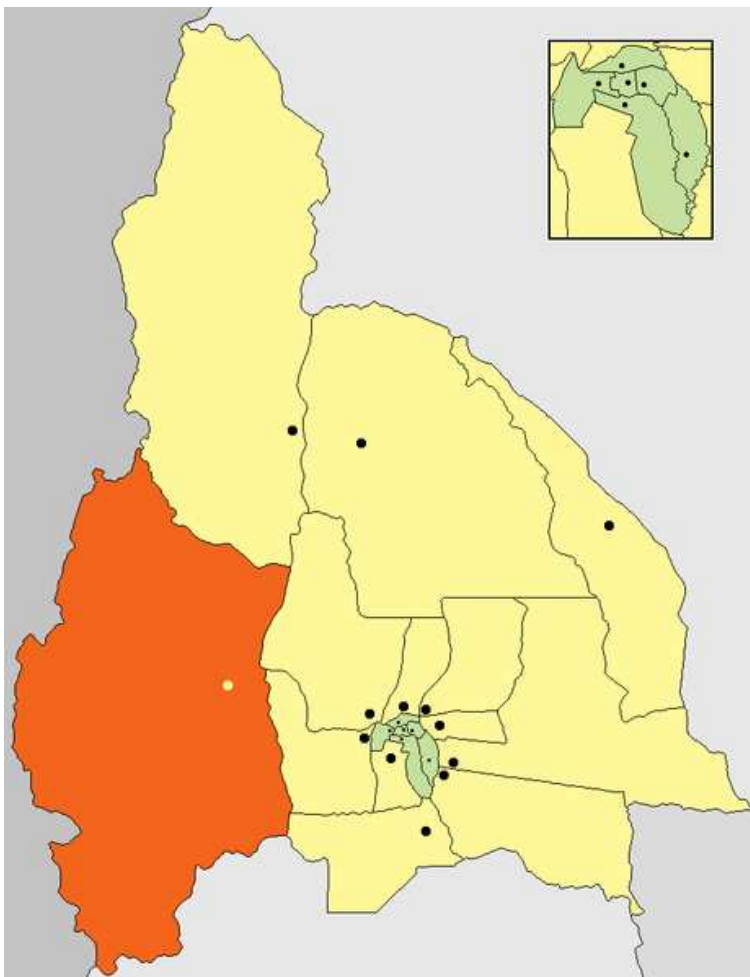
2. Personal que interviene en la formulación

La implementación del presente proyecto será desarrollada por un equipo interdisciplinario de profesionales con el siguiente perfil:

- Un Consultor Senior, especialista en Indicaciones Geográficas y Denominaciones de Origen.
- Un Consultor Junior, especialista en producción, cosecha y manejo post-cosecha del cultivo del ajo.

3. Localización y área geográfica de influencia

El proyecto será implementado en el departamento Calingasta, Provincia de San Juan.

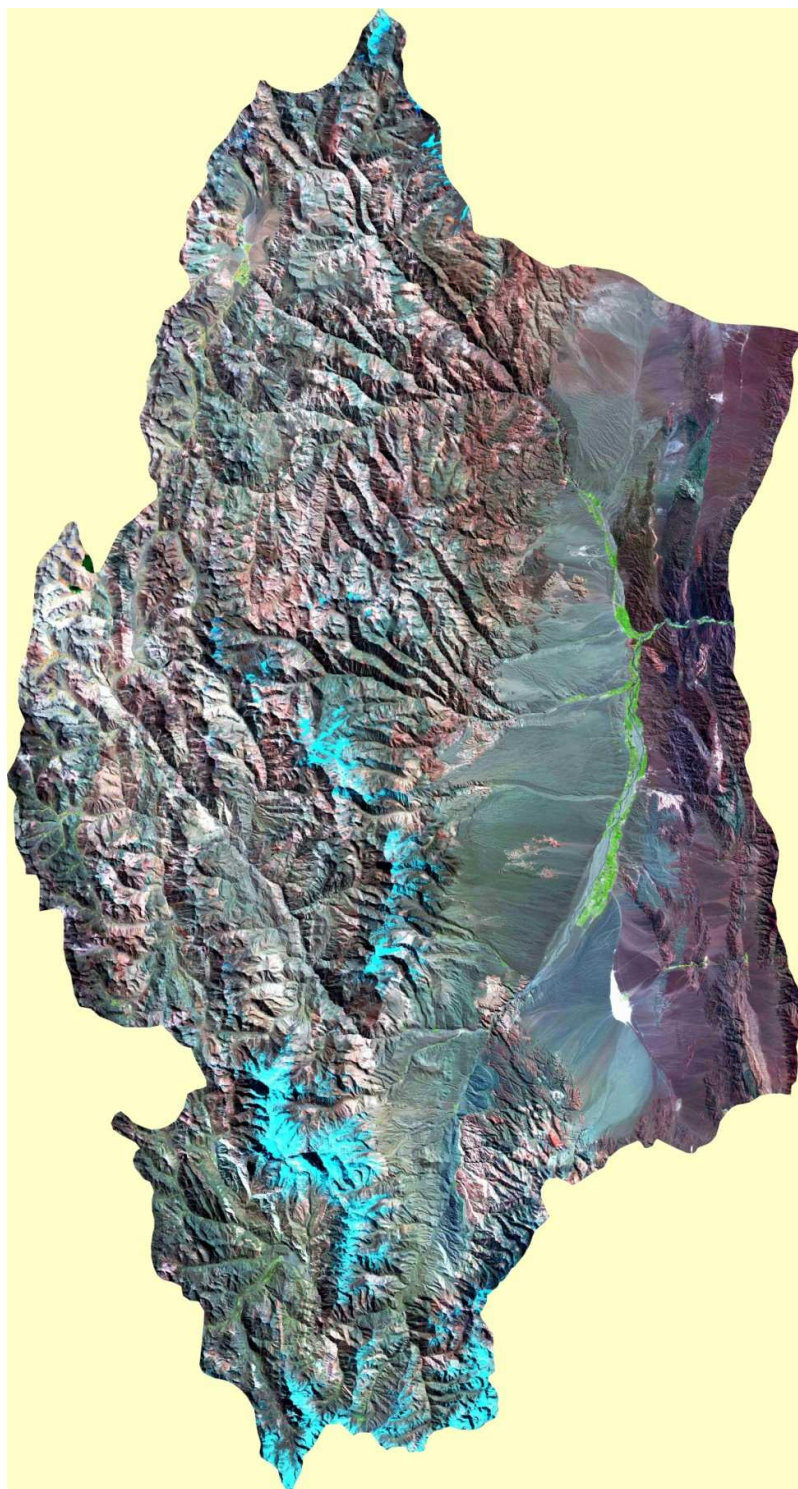


Con 22.589 km² de superficie, Calingasta es el departamento de mayor extensión de la provincia. Está ubicado en el sector oeste de San Juan y limita al norte con el departamento Iglesia, al este con Ullum, Zonda y Sarmiento, al sur con la provincia de Mendoza y al oeste con la República de Chile.

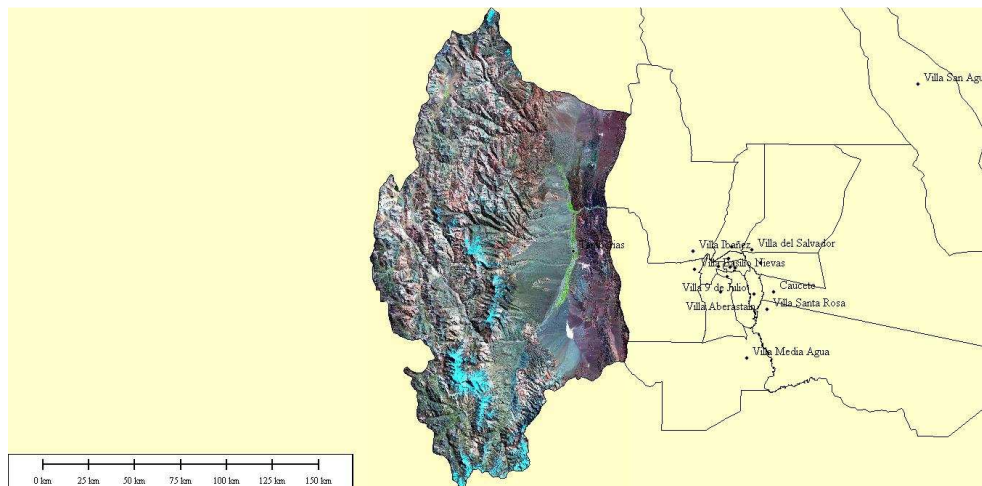
Posee una población de 8.176 habitantes, de los cuales 4.250 son varones y 3.926 son mujeres, según datos del último censo. Su villa cabecera es la localidad de Tamberías.

Partiendo desde la Ciudad Capital, el arribo a Calingasta se realiza hacia el norte por Ruta Nacional N° 40 hasta llegar a la localidad de Talacasto. A partir de aquí, el itinerario continúa por Ruta Provincial N° 149, llegando así a Barreal. El trayecto total es de 179 Kilómetros.

3.1. Geografía de Calingasta



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II

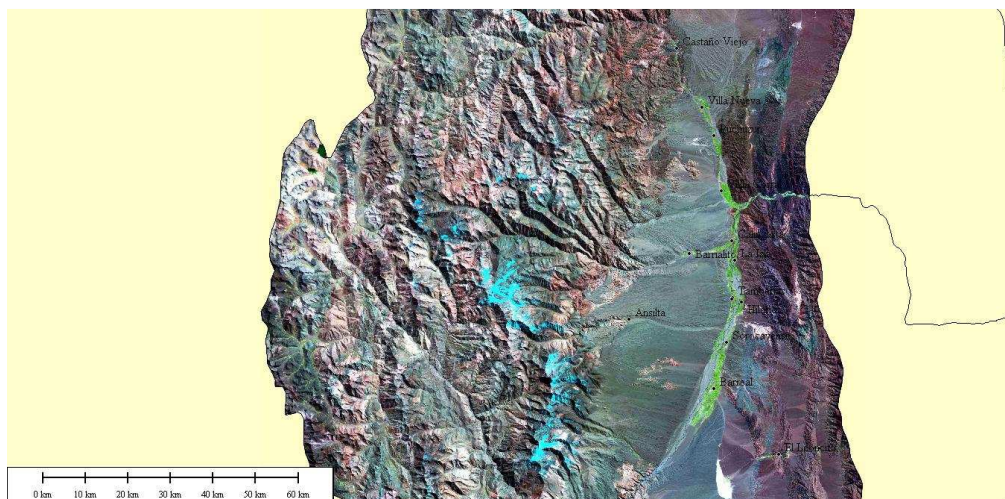


En el departamento se distinguen tres paisajes:

- a. De Oeste a Este, la Cordillera de los Andes.
- b. El valle de Calingasta-Barreal, con dirección norte-sur, donde se localizan a orillas de los ríos los principales oasis cultivables y distritos poblacionales.
- c. El Este, la precordillera.

En el invierno, la alta cordillera recibe precipitaciones nivales. El viento Zonda originado en el océano Pacífico como viento frío y húmedo deja en la cordillera la humedad primero en forma de lluvia y luego como nieve en las cumbres altas, que en el verano se derrite formando el agua para riego

La fauna característica es la de las zonas andinas: con sus cóndores, guanacos, zorros, piuquenes, coipos y ñandúes. La flora está representada por jarillas, retamos, molles, acerillos, tomillos y ajenojo.



3.2. Agro climatología



El cima calingastino está marcado por una elevada amplitud térmica, con una variación diaria de 15 a 20 °C de diferencia entre la temperatura mínima y la máxima. Hay heladas tardías, en oportunidades perjudiciales para algunos cultivos.

Si bien no hay registros agro climatológicos, en este oasis cordillerano en diciembre la temperatura mínima media en el invierno oscila casi sobre los -2°C en Julio y la máxima media para este mes invernal en los 17° C.

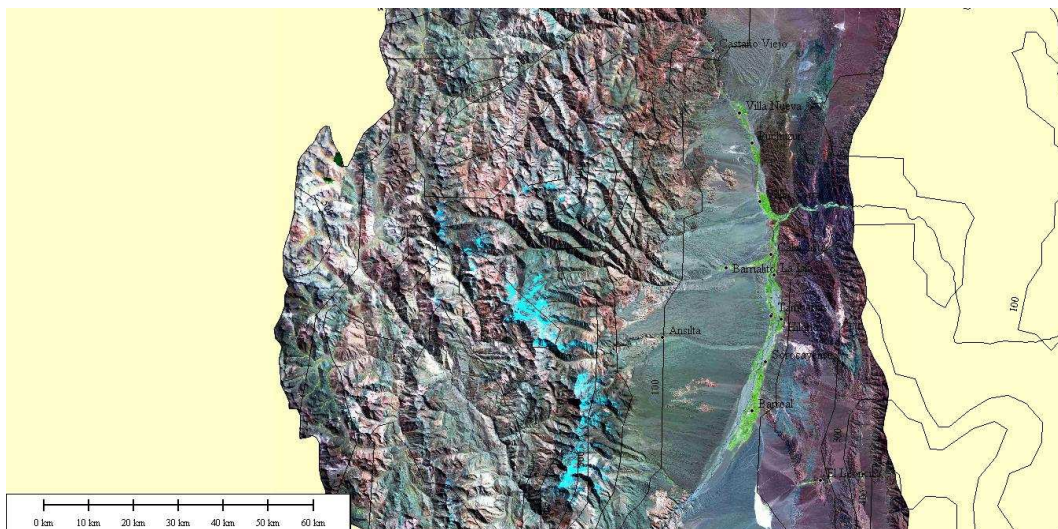
En Diciembre y con el inicio del verano la mínima media puede ser de 10°C y la máxima media, de 34,6 °C.

Algunos informes señalan la temperatura Media anual en los 17.6° C, la Máxima absoluta en 46°C y la Mínima absoluta en -10 °C.

Las temperaturas son altas en el verano debido a la gran irradiación solar y la presencia de suelos arenosos y salinos que favorecen la absorción. En el invierno las temperaturas son muy bajas con ocurrencias de fuertes heladas.

Barreal es una zona privilegiada en cuanto a eliofanía y diafinidad. Posee un promedio de 300 noches despejadas durante el año y la casi inexistente nubosidad.

3.3. Mapas de Isohietas



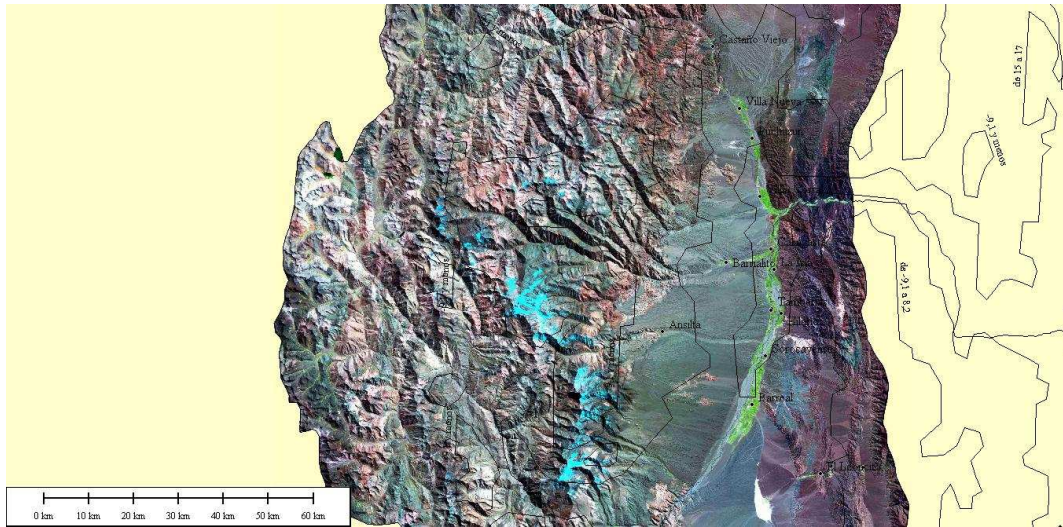
Los vientos son recurrentes entre octubre a marzo. Un dato no menor es que en este valle todos los días del año se hace presente el viento conocido como “El Conchabado”, viento que sopla de oeste a este desde la cordillera y llega diariamente desde las 16 hasta las 18 ó 19 horas.

Luego en frecuencia de ocurrencia le sigue el viento Zonda, El viento Zonda originado en el océano Pacífico como viento frío y húmedo deja en la cordillera la humedad primero en forma de lluvia y luego como nieve en las cumbres altas, para llegar de este lado de la cordillera como un viento seco y cálido, fruto de la fricción con cerros y montañas.

Un viento más esporádico es el Sur – Suroeste.

La velocidad media anual de los vientos es de entre los 4 y 5 kilómetros por hora.

3.4. Mapa de Isotermas



El clima desértico caracterizado por bajos niveles de precipitación que oscila entre los 50 y 100 milímetros anuales en el principal oasis, ofreciendo excelentes condiciones fitosanitarias para el desarrollo de numerosos cultivos hortícolas, forestales, frutícolas, pasturas y multiplicación de simientes. Las lluvias suceden en la temporada estival por lo general.



3.5. Historia Agrícola

La fundación y establecimiento de la localidad principal de la zona se produjo recién en el siglo XVIII, fue el gobierno de Camilo Rojo el que en 1866 impulsó la fundación de Villa Maipú. En 1869, la ley de Régimen Municipal reconoció a Calingasta entre los 18 departamentos en que se dividía la provincia en esa época. Desde 1917, Villa Maipú se llamó General Sarmiento. Pero el nombre que prosperaría para la villa cabecera del departamento era el de Tamberías, designación que remite a una antigua posta en el Camino del Inca, que en idioma huarpe significa plaza de armas. Nada que aluda a leche y vacas.

Calingasta fue así fundado el 17 de diciembre de 1869.

Este departamento ha sido escenario de las distintas culturas Huarpes que poblaron éstas tierras, donde la agricultura formó parte de su economía de subsistencia prehispánica.

Entre sus costumbres se destacan las artesanías, cestería tejida con junco y totora, hilados y tejidos de lana de camélidos andinos. En cuanto su gastronomía, se destacan “la Chuchoca”, alimento a base de choclo asado o cocido, luego secado al sol y molido en morteros o base de piedra cóncava, con otra llamada mano, con la que se presionan los granos de maíz, obteniendo así el molido de éste.

También el maíz pisado (molido) era utilizado para elaborar la bebida llamada Chicha.

En la actualidad la superficie cultivada departamental oscila en las 5.000 hectáreas, abastecidas íntegramente con red de riego en forma artificial, consta de una red de canales de una longitud de 197 kilómetros cuyos orígenes se remontan a las culturas precolombinas.

En el oasis agrícola se destacan las explotaciones forestales con un 38% del área total, un 24% por plantaciones de frutas, destacándose la manzana y un 16% de hortalizas con el ajo como principal cultivo.

En menor significación les continúan las pasturas, vid, aromáticas y cereales.

Los pastizales permiten el pastoreo del ganado vacuno, como una significativa fuente de recursos para los lugareños.

El ajo es el cultivo hortícola de mayor extensión en la zona (500 hectáreas) y hoy el valle es un oasis donde se cultivan sauces llorones, álamos, eucaliptus y donde ofrecen

sus frutos los manzanos, durazneros, perales, ciruelos, membrillos, damascos, higueras; así como extensos alfalfares y cultivos de aromáticas y especias.

La vitivinicultura también está escribiendo su historia en este valle y en la actualidad los vinos obtenidos en la zona están cosechando numerosas distinciones en diferentes concursos de cata nacional e internacional para sus variedades Malbec, Torrontés sanjuanino y Pinot gris entre otros.

3.6. Población

La Población del departamento Calingasta según el censo 2010 es de 8.453 habitantes distribuidos en 2.975 viviendas.

El 53% de la población, es decir 4.507 habitantes, son varones y en general se agrupan en los pueblos o villas cabeceras de cada distrito como Tamberías, la capital departamental, Villa Calingasta y Barreal, entre otras localidades.



4. Justificación

4.1. Origen

El ajo, procedente del centro y sur de Asia desde donde se propagó al área mediterránea y de ahí al resto del mundo, se cultiva desde hace miles de años. Unos 3.000 años a. C., ya se consumía en la India y en Egipto.

A finales del siglo XV los españoles introdujeron el ajo en el continente americano.

4.2. Taxonomía y Morfología

- **Familia:** Liliaceae, subfam. Allioideae.
- **Nombre científico:** *Allium sativum* L.
- **Planta:** bulbosa, vivaz y rústica.
- **Sistema radicular:** raíz bulbosa, compuesta de 6 a 12 bulbillos (“dientes de ajo”), reunidos en su base por medio de una película delgada, formando lo que se conoce como “cabeza de ajos”. Cada bulbillito se encuentra envuelto por una túnica blanca, a veces algo rojiza, membranosa, transparente y muy delgada, semejante a las que cubren todo el bulbo. De la parte superior del bulbo nacen las partes fibrosas, que se introducen en la tierra para alimentar y anclar la planta.
- **Tallos:** son fuertes, de crecimiento determinado cuando se trata de tallos rastreros que dan a la planta un porte abierto, o de crecimiento indeterminado cuando son erguidos y erectos, pudiendo alcanzar hasta 2-3 metros de altura. Dependiendo del marco de plantación, se suelen dejar de 2 a 4 tallos por planta. Los tallos secundarios brotan de las axilas de las hojas.
- **Hoja:** radicales, largas, alternas, comprimidas y sin nervios aparentes.
- **Tallo:** asoma por el centro de las hojas. Es hueco, muy rollizo y lampiño y crece desde 40 cm a más de 55, terminando por las flores.
- **Flores:** se encuentran contenidas en una espata membranosa que se abre longitudinalmente en el momento de la floración y permanece marchita debajo de las flores. Se agrupan en umbelas. Cada flor presenta 6 pétalos blancos, 6 estambres y un pistilo.

Aunque se han identificado clones fértiles, los bajos porcentajes de germinación de las semillas y las plántulas de bajo vigor hacen que el ajo se haya definido como un apomítico obligado, término que se refiere a su capacidad para producir embriones sin existir fecundación previa.



4.3. Particularidades del cultivo

4.3.1. Requerimientos edafoclimáticos

No es una planta muy exigente en clima, aunque adquiere un sabor más picante en climas fríos.

El cero vegetativo del ajo corresponde a 0°C. A partir de esta temperatura se inicia el desarrollo vegetativo de la planta. Hasta que la planta tiene 2-3 hojas soporta bien las bajas temperaturas. Para conseguir un desarrollo vegetativo vigoroso es necesario que las temperaturas nocturnas permanezcan por debajo de 16°C.

En pleno desarrollo vegetativo tolera altas temperaturas (por encima de 40°C) siempre que tenga suficiente humedad en el suelo.

Los suelos deben tener un buen drenaje. Una humedad en el suelo un poco por debajo de la capacidad de campo es óptima para el desarrollo del cultivo.

El ajo se adapta muy bien a la mayoría de suelos donde se cultivan cereales. Prefiere los suelos francos o algo arcillosos, con contenidos moderados de cal, ricos en potasa.

4.3.2. Material vegetal

Existen fundamentalmente dos grupos varietales de ajos:

Ajos blancos: son rústicos, de buena productividad y conservación. Suelen consumirse secos.

Ajos rosados: poseen las túnicas envolventes de color rojizo. No se conservan muy bien. Son más precoces que los blancos.

La casi exclusiva multiplicación por bulbillos confiere al ajo una gran estabilidad de caracteres, lo cual explica el número limitado de variedades botánicas cultivadas, siendo la Blanca o común la que prevalece en todos los países. El ajo blanco es tardío, rústico, de buena productividad y excelente sabor.

El ecotipo chino, que se introdujo en 1990, ha desplazado en un elevado porcentaje al rosado.

4.3.3. Precauciones del cultivo.

En ningún caso deben plantarse ajos detrás de ajos, cebollas o cualquier especie perteneciente a la familia Liliaceae. Tampoco es recomendable cultivar ajos después de remolacha, alfalfa, guisantes, judías, habas, espinacas, ni después de arrancar una viña o una plantación de frutales.

Los cultivos precedentes al ajo que se consideran más adecuados son: trigo, cebada, colza, patata, lechuga, col y pimiento.

4.3.4. Comercialización

Una vez que los bulbos están limpios se seleccionan y se clasifican por calibres. Después se envasan en cajas de madera o de cartón de 10 kg o bien en bolsas o sacos de malla (desde 0.5 a 20 kg según los gustos del cliente) y finalmente se etiquetan de acuerdo con la normativa vigente.

El enriestrado se realiza una vez que los ajos están secos y limpios de tierra. Se arrancan las hojas más exteriores, y con auxilio de las hojas restantes se trenzan las cabezas en cadena para facilitar su suspensión en un local seco y ventilado, donde acabarán por perder la humedad que aún pudieran alojar.

4.3.5. *Valor nutricional*

Valor nutricional del ajo en 100 g de producto comestible	
Calorías (cal)	98-139
Agua (g)	61
Proteínas (g)	4-6.4
Lípidos (g)	0.5
Glúcidos (g)	20
Vitamina B1 (mg)	0.2
Vitamina B2 (mg)	0.11
Niacina (mg)	0.7
Vitamina C (mg)	9-18
Calcio (mg)	10-24
Hierro (mg)	1.7-2.3
Fósforo (mg)	40-195
Potasio (mg)	540

4.4. El cultivo del Ajo en San Juan

El ajo es el principal cultivo hortícola de la provincia de San Juan con un promedio anual de 2.500 hectáreas durante la última década según los informes suministrados por el Departamento Hidráulica a través de sus relevamientos agrícolas.

El cultivo del ajo tiene a Calingasta como el principal departamento de la provincia en cuanto a Producción de Ajo y Pocito y Rivadavia siguiendo en el ranking de los municipios que mayor extensión de tierras le otorgan a este cultivo.

Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II

**Superficie cultivada de Ajo por departamentos.
Campaña 06-07.**

Departamentos	Hectáreas
Zonda	36,500
Rivadavia	169,850
Santa Lucia	32,310
Chimbas	44,615
Rawson	137,600
Pocito	935,235
Sarmiento	40,000
9 De Julio	148,140
Ullum	31,500
Albardón	4,700
Angaco	122,250
San Martín	142,900
Caucete	16,500
25 De Mayo	152,000
Calingasta	745,500
Iglesia	0,000
Jáchal	82,470
Valle Fértil	0,000
Total	2.842,070

Fuente: Departamento de Hidráulica.
Relevamiento Agrícola en la Provincia de San Juan.
Superficie cultivada expresada en hectáreas.

Conforme a los datos disponibles, podemos decir que entre las campañas 98-99 y la 06-07 la superficie total de la provincia destinada al cultivo del Ajo creció en valores cercanos al 21%.

Con posterioridad a estos relevamientos agrícolas y conforme a lo informado por la Cámara de Productores, Empacadores y Exportadores de Ajos y Afines de San Juan, la superficie se ha reducido aproximadamente entre un 25 y 30%.

Esta reducción de superficie se ha debido en primer término a la menor disponibilidad de agua para riego y luego a la crisis económico financiera internacional que impactó sustancialmente sobre la reducción del comercio internacional de este bulbo.

4.4.1. Comercialización del Ajo



Se trata del segundo producto Frutihortícola en importancia en cuanto a ingresos por ventas de nuestra provincia luego de la uva de mesa y conforme a lo informado por el Anuario Estadístico Frutihortícola editado anualmente por la Cámara de Productores y Exportadores de Frutas y Hortalizas de San Juan.

Estas cifras comprenden a toda la fruta u hortaliza egresada de los límites provinciales informadas por los productores en las Guías Frutihortícola y valorados conforme a los precios suministrados por el Ministerio de Agricultura de la Nación.

Con \$ 138 millones de ingresos por ventas fuera de los límites provinciales, el ajo representa nada menos que el 42% de los ingresos del sector hortícola provincial (\$330,4 millones) y el 25,4% de los ingresos del sector frutihortícola provincial (\$543 millones).

4.4.2. Volumen

Según el informe durante las últimas 14 campañas la salida promedio de ajo de los límites provinciales fue de 13.591 toneladas, con un promedio de crecimiento entre campañas del 7%.

La campaña con mayor volumen de producción egresado fue la 06-07, con 21.284. Este año la producción aumentó un 41% en volumen. La reducción registrada entre esa campaña y la 09-10 fue superior al 30%.

4.4.3. Características

El Anuario Frutihortícola informa que la comercialización del Ajo fuera de la provincia siguió las siguientes características en cuanto al agregado de valor:

- Frío: El 100% del volumen de este bulbo salió sin frío de la provincia.
- Envases:
 - Granel: 56%
 - Cartón: 21%
 - Madera: 21%.
 - Bolsa: 3%.
- Destinos: según lo informado por los productores el 74% de la producción tiene como destino otras provincia del país de donde es procesado y exportado y el 24% va al mercado externo.

4.4.4. Comercio exportador del ajo

El ajo es uno de los principales componentes de la oferta exportable hortícola provincial y sus derivados, segmento productivo donde productores y exportadores participan con el 45% de la facturación total y el 26% del volumen exportado.

Del dialogo con el presidente de la Cámara de Productores, Empacadores y Exportadores de Ajos y Afines de San Juan, Alfredo Figueroa; así como con empacadores y exportadores ajeros, se puede señalar que los volúmenes comercializados en la temporada 2010-2011 son inferiores a los de la campaña pasada.

Está saliendo entre un 10 y un 20 % menos de kilogramo de ajo por metro según las zonas, y las condiciones del cultivo. En algunos casos la menor disponibilidad de agua para riego ha sido el común denominador, como causa de los menores rindes que en promedio se ubica alrededor del 15 %.

Cabe aclarar que en San Juan una hectárea de ajo morado rinde 14 a 16 toneladas según la zona y las condiciones de cultivo.

Para el ajo blanco los rindes se ubican entre las 12 y las 14 toneladas por hectárea.

A la hora de exportar a estos valores hay que restarles un 25 % menos de descarte por eliminación de raíz y chala, así como el ajo chico que va al mercado interno comercializado en “dientes” o bien a la industria.

Sobre el romaneo –clasificación del ajo por calibre o tamaño- los ajeros indicaron que está saliendo mucho ajo calibre 6 (40%), algo menos del 5 y un poco del 7.

4.4.5. Los mercados

La contra estación para la Argentina se inició muy bien en valores, indicó Alfredo Figueroa, pero China salió en plena temporada argentina y bajó las cotizaciones internacionales.

Tanto Brasil como Europa han mantenido una demanda sostenida con valores más razonables que el año pasado pero con la aparición de China, los valores se vinieron apique. El año pasado los valores FOB caminaron por encima de los U\$S 24 la caja de 10 kilogramos según el calibre.



Para esta campaña aún no se habla de precios y si bien Mendoza está llevando mucho ajo de San Juan en su oasis central y también de Calingasta, aún de precio no se habla indicaron los empresarios.

Sobre China y su incidencia en el mercado mundial, al inicio de la campaña se pensaba iba a haber grandes ofertas en los mercados internacionales de este país oriental por que como se sabe, al haber mejorado los niveles generales de ingreso de su población, sus habitantes consumen más y por ende ostentan una menor oferta exportable.

Pero estas observaciones resultaron nulas de fundamento en la realidad del comercio internacional y volvió a inundar los mercados con su oferta.

4.4.6. Mayores costos

Entre otros aspectos los empresarios están muy preocupados por la inflación en los costos de producción, empaque y comercialización del ajo. Tanto la mano de obra como los insumos han subido y en el caso de los insumos como en las cajas de cartón y los fungicidas, los valores subieron cerca del 30 % según argumentaron los propios empacadores y agricultores.

Además están latentes los problemas suscitados por la falta de implementación de los acuerdos consensuados entre los productores y los gremios del sector para agilizar y favorecer la generación de empleo.

Figuroa se refirió finalmente al bajo valor del dólar frente a los elevados costos que complica y mucho la competitividad internacional de los productos locales.

4.4.7. Un lugar único en el mundo para producir ajo.



Calingasta es un departamento con historia en el cultivo del Ajo, en el que tradicionalmente se plantó el ajo colorado hasta la última década del siglo pasado, en la que comenzara una importante expansión del cultivo, pero esta vez apostando a nuevos materiales como el ajo blanco o perla, el rosado tipo comercial Chino y más recientemente, el castaño.

Un avance sustancial es la decisión estratégica de la Secretaría de Agricultura del Gobierno de San junto al INTA de abrir en este departamento la Agencia de Extensión Rural Calingasta a cargo del ingeniero Pablo Vitale.

En este oasis cordillerano existen cerca de 500 hectáreas de ajo distribuidas en unas 23 propiedades, pero con epicentro en la zona de Tamberías y alrededores.

Durante la gira del PROCAL por el oasis agrícola el ingeniero Vitale informó que "junto al ingeniero Fernando Bugallo y la Escuela Agrotécnica estamos finalizando un ensayo con distintas variedades de ajo y en diferentes condiciones de cultivos para observar su comportamiento en Calingasta. Creemos en la potencialidad de este bulbo que adquiere condiciones únicas en este lugar".

Por este motivo la AER INTA Calingasta está trabajando junto al Ministerio de Agricultura de la Nación, el gobierno local, el municipio y otras instituciones en el presente proyecto piloto de Indicación Geográfica de Origen para el Ajo.

4.4.8. Opinión de los productores y/o empacadores

Osvaldo "Negrín" Sánchez es un agricultor que lleva desarrollando este cultivo en todos los parajes del departamento desde hace 42 años.

En su finca "Los Piuquenes", comentó durante la gira técnica que "Calingasta es un lugar único para la producción de ajo". Este productor cultiva unas 30 hectáreas en Los Piuquenes y sus hijos Gerardo y Marisol lo acompañan con una superficie similar en otras localidades del valle.

Para Sánchez "el secreto está en concentrarse en una superficie manejable de ajo donde hacer rendir el capital, trabajando como corresponde. Pero el punto clave es la semilla. Con buena semilla el ajo debe necesariamente darse bien, con rindes que rondan entre las 18 a 20 toneladas por hectárea".

Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II



En la Capital departamental, el distrito Tamberías, existe un tradicional productor de ajo con unos 40 años en esta actividad, quien ha logrado junto a su familia dar el salto exportador.

Se trata de Héctor Gallardo de la empresa exportadora Finca Gallardo, quien comenzó hace cuatro décadas con este cultivo y actualmente junto a sus hijos Daniel, María Eugenia y su yerno Sergio Romero, llevan adelante la labor comercial.

La empresa familiar Finca Gallardo exporta sus ajos a Europa, Brasil y Estados Unidos, convirtiéndose así en un ícono de la potencialidad comercial que tiene este departamento en cuanto a la comercialización de este bulbo que en este valle cordillerano encuentra condiciones agroclimáticas tan únicas como lo son los resultados en calidad y sanidad.

Según comentaron, comenzaron en el 2002, “en plena crisis y el camino no ha sido sencillo, pero vamos creciendo poco a poco y a pesar de las dificultades de costos, las bajas de los precios internacionales y ahora la crisis hídrica”.

En Tamberías Finca Gallardo tiene un moderno galpón de selección y empaque de ajo. En la presente campaña el programa de este año es por unos 15 contenedores de 20 pies. Los mercados de esta pyme familiar son Europa a donde enviamos el 80% de la producción, Brasil y desde esta campaña Estados Unidos, donde están dando los primeros pasos comerciales.

Según indicaron Finca Gallardo es un emprendimiento familiar con trayectoria y experiencia de más 30 años en el cultivo del ajo, obteniendo importantes resultados en sus productos en cuanto a calidad, tamaño y rendimiento por hectárea. En promedio anual el romaneo oscila un 25% del calibre 5, un 45% del 6 y un 30% del 7.

Consultados por las variedades cultivadas indicaron que plantan un 65% de ajo Blanco Perla y un 35% de ajo Castaño. Según explicaron en Calingasta el ajo blanco se caracteriza por tener bulbos medianos a grandes, de forma irregular. Presentan entre 8 a 10 dientes y tienen una cuña formada por dientes más chicos en el centro.

Los Gallardos también cultivan, el ajo castaño originario de Rusia que en este valle cordillerano se caracteriza por presentar bulbos de medianos a grandes, bien formados, de color externo blanco pero de dientes rojo púrpura con tintes violáceos.

Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II

Cada bulbo o cabeza tiene entre 6 y 7 dientes grandes. Es un ajo apreciado en el mercado internacional por su fuerte pungencia, por su fuerte sabor y su capacidad de conservación. En promedio anual el romaneo oscila un 30% del calibre 5, un 50% del 6 y un 20% del calibre 7.

Los agricultores destacaron finalmente la ubicación geográfica del emprendimiento, radicado a 1.500 metros sobre el nivel del mar, limitando al oeste con la Cordillera de Los Andes en un oasis con con precipitaciones escasas, y una gran luminosidad y amplitud térmica que le dan una personalidad y calidad única a los bulbos.

Finalmente cabe destacar que esta empresa familiar tiene un website:
<http://www.fincagallardo.com.ar/>.

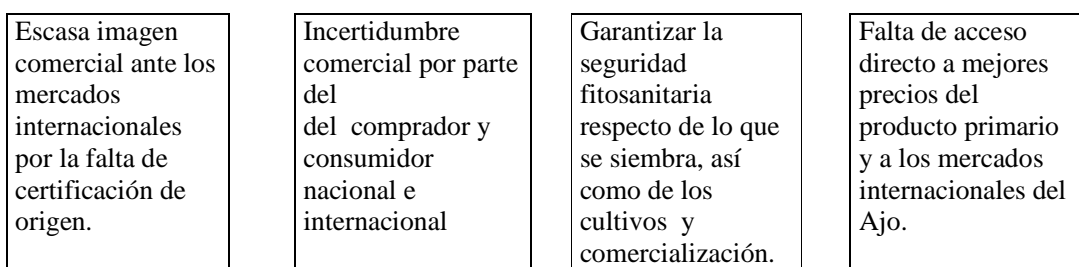


5. Árbol de Problema y Soluciones de la Producción de Ajo en el departamento Calingasta.

Soluciones

La Indicación Geográfica de Origen Ajo de Calingasta posibilitaría certificar su diferenciación por las características organolépticas y de calidad que le infieren su cultivo en este valle, permitiendo a sus pequeños productores, mejoras económicas sustanciales y el desarrollo sustentable de una actividad productiva tradicional actualmente en condiciones adversas para el ingreso y subsistencia en los mercados.

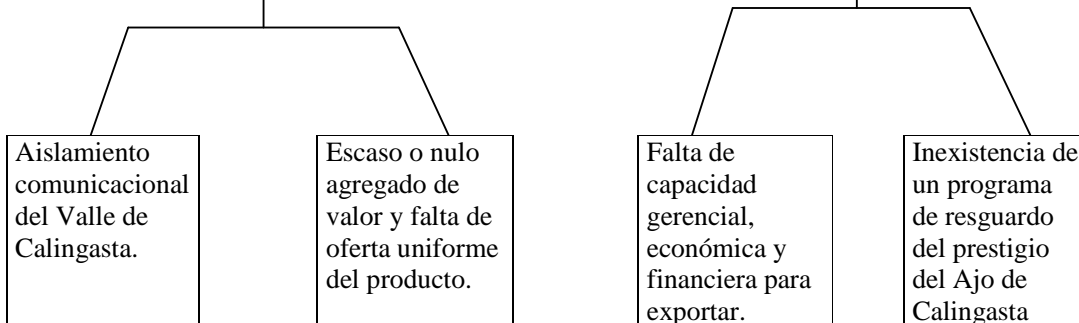
Efectos



Problema Central

Desconocimiento sobre las ventajas de Certificar la Indicación Geográfica de Origen y contar con un programa consensuado entre el sector público y privado que identifique visión y objetivos comunes, unifique criterios de calidad, prevenga dificultades fitosanitarias revalorice las condiciones agroecológicas de la zona para el Ajo y evite la falsificación del origen de productores de otras zonas del país.

Causas



6. FODA de la Producción de Ajo de Calingasta

	PROBABILIDAD	AMENAZAS	FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
IMPACTO ALTO	ALTA	Alto poder de negociación de los empacadores, exportadores.	Condiciones agro-ecológicas óptimas. Clima y suelo.	Falta de Capacidad Económico /financiera del productor.	Demanda de alimentos de calidad y origen garantizados.
		Falta de financiamiento para la producción, procesamiento y exportación.	Tradición en la producción de ajo.	Escasa agrupación de productores.	Nuevos compromisos comerciales. Nuevos mercados
		Encarecimiento de los costos productivos.	Reglamentación específica para el control fitosanitario del ingreso del ajo.	Baja participación en las entidades públicas y privadas.	Sistema de Diferenciación “Ajo Argentino” del INTA.
		Volatilidad económica mundial.	Calidad y sanidad del ajo. Fuerte inversión en desarrollo de biotecnologías.	Falta de políticas públicas provinciales y municipales.	Mayor inserción en mercado nacional e internacional.
		Reglas fiscales, económicas y laborales imprevisibles.	Disponibilidad de tecnología. Sistemas de calidad.	Falta de apoyos crediticios y subsidios acordados.	Asociación estratégica con exportadores.
		Nuevas barreras para arancelarias.	Prestigio agro ecológico de Calingasta.	Escasa trayectoria exportadora.	Accesos a nuevos créditos y financiación.
		Precios con tendencia a la baja.	Habilidades prácticas en el cultivo. (cuadrillas)	Bajo poder de formación de precios internacionales.	Otros tipos de producciones.
		Crecimiento de otras zonas productivas en el mundo.	Conocimiento técnico profesional privado y público.	Enfrentan crisis hortícola general recurrente.	Surgimiento de nuevos nichos de mercado.
IMPACTO MEDIO	MEDIO	AMENAZAS	FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
		Alta concentración de países productores.	Infraestructura básica existente para el procesamiento pos cosecha.	Falta de tecnologías de conservación pos cosecha en pequeños productores.	Problemas climáticos en otros países productores.
		Estacionalidad del consumo y oferta.	Vinculación comercial nacional e internacional creciente.	Falta de estudios de mercados respecto de los productos demandados.	Recursos humanos capacitados.
		Oscilación de la calidad por cambio climático.	El clima permite menor uso de agroquímicos.	Falta de registros climatológicos del Valle de Calingasta.	Prestigio creciente del “Ajo de Calingasta” en los mercados.
		Atentados y otros temas.	Apertura a cambios tecnológicos.	Falta de un sistema de inteligencia comercial.	Nuevos Tratados de Libre Comercio con los mercados.

7. Objetivos de la Implementación de Indicación Geográfica/Denominación de Origen en la Cadena del Ajo del Departamento Calingasta de la Provincia de San Juan.

- a. Promover el desarrollo de la agricultura en general y del cultivo de Ajo en particular en el departamento Calingasta por medio de la diferenciación de sus productos y el consecuente agregado de valor y la diferenciación y posicionamiento de sus productos en los mercados.
- b. Promover y reforzar la confianza del consumidor Frutihortícola nacional e internacional y facilitar así el acceso a mayores y mejores mercados.
- c. Aumentar la producción y comercialización de Ajo en el mercado nacional e internacional como fruto diferenciado por su calidad atribuída al origen.
- d. Promover la implementación y desarrollo de la cultura de la calidad así como la implementación de sistemas de gestión de calidad.
- e. Promover y resguardar el prestigio comercial del “Ajo de Calingasta”, su autenticidad y originalidad.
- f. Identificar y determinar los parámetros productivos, normas de calidad, inocuidad y genuinidad que diferencian la cadena de valor del Ajo de Calingasta del producido en otras regiones del país y del mundo.
- g. Conocer el grado de adhesión a las normas y sistemas de control y gestiones de calidad, y exigencias para la comercialización.
- h. Identificar, planificar y determinar los mecanismos de evaluación de la oferta de Ajo departamental.

8. Descripción del proyecto y sus componentes

En la siguiente tabla se establecen las actividades propuestas para alcanzar los objetivos, su descripción y la metodología.

Actividad	Descripción	Metodología
1. Taller inicial	Reunión inicial entre los beneficiarios directos del proyecto y equipo consultor, con el objetivo de dar a conocer el proyecto, acordar metodologías de trabajo y asegurar el compromiso de los productores en la participación y mejoramiento de sus instalaciones.	Convocatoria personal y/o gráfica, televisiva y radial. Reunión en la Agencia de Extensión del INTA Calingasta.
2. Diagnostico	<p>Relevamiento de las condiciones técnicas y capacidades físicas, económicas y gerenciales iniciales de los productores.</p> <p>El diagnostico evaluará los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Área Geográfica de Origen. ▪ Sistema de resguardo del patrimonio fitosanitario departamental. ▪ Practicas Culturales vinculadas al origen realizadas en todo el ciclo del cultivo. ▪ Condiciones de registro y control de las labores culturales productivas. ▪ Condiciones edilicias externas e internas de las fincas ▪ Caracterización fisicoquímica del agua de riego. ▪ Condiciones y parámetros de control fisicoquímico y microbiológico del agua de riego. ▪ Condiciones de control del proceso de cosecha y pos cosecha del Ajo. ▪ Datos de comercialización: volúmenes de producción, lugares de venta, clientes, modos, etc. ▪ Conocimiento de normas de calidad ▪ Condiciones de registro de procesos: documentación, mediciones. ▪ Sistema de identificación organoléptica y fisicoquímica del Ajo de Calingasta. ▪ Procedimientos de control de plagas. ▪ Sistema de manipulación y registro de agroquímicos. ▪ Capacitación del personal. ▪ Elaboración de planillas de control. 	<p>Consultores, productores y empacadores determinarán el área geográfica de alcance del proyecto.</p> <p>Diseñarán además una lista de verificación de prácticas y labores culturales vinculadas al origen, registros, sistemas de calidad aplicados, entre otros aspectos de la producción, cosecha y manejo pos cosecha del Ajo.</p> <p>El listado debe diseñarse de manera de poder evaluar las diferentes etapas de implementación.</p> <p>El diagnostico exige visita a las fincas productoras y galpones de selección, limpieza y empaque.</p> <p>Además se adjuntará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un informe escrito de sugerencias. • Un registro fotográfico. <p>Se elaborará además, sugerencias y plan de acción.</p>
3. Implementación.	<p>Las actividades de implementación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Talleres de capacitación ▪ Evaluación de la calidad alimentaria: Buenas prácticas agrícolas, cosecha y manejo pos cosecha. 	<p>Visitas técnicas semanales, elaboración de informes parciales individuales donde se consiguen las mejoras observadas, mediciones y</p>

Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementación de protocolos, las planillas y registros de control. ▪ Aplicación de métodos rápidos de control de agroquímicos e insumos agrícolas. ▪ Puesta a punto en la utilización de planillas de control y manuales de procedimientos. 	<p>resultados de análisis.</p> <p>Los talleres de capacitación incluirán a los beneficiarios directos y otros productores del rubro.</p>
4. Implementación analítica.	<p>Caracterización fisicoquímica y organoléptica del ajo.</p> <p>Caracterización fisicoquímica y microbiológica del agua de riego y suelos agrícolas usados para el cultivo del ajo.</p>	<p>Respecto de los análisis de materia prima y producto la metodología a aplicar es:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Muestras de ajo representativas de los distritos del departamento sobre los que se harán las siguientes determinaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Análisis fisicoquímicos para su caracterización. • Análisis y caracterización organoléptica. 2. Análisis físico químicos y microbiológicos del agua del sistema de riego y perforaciones usadas para irrigar el cultivo. 3. Análisis fisicoquímicos y caracterización de los suelos agrícolas.
5. Desarrollo de documentación	Elaboración de Protocolos de buenas prácticas agrícolas, planillas de registro, etc.	Diseño de documentación respaldatoria.
6. Seguimiento	<p>Difusión de los protocolos de calidad acordados para establecer un estándar de calidad en la producción del Ajo de Calingasta.</p> <p>Evaluación de los resultados obtenidos y registro fotográfico.</p> <p>Auditoria final para confirmar y establecer los alcances y resultados del programa.</p>	<p>Visitas técnicas semanales.</p> <p>Giras técnicas y reuniones con productores, empacadores y entidades participantes del proyecto.</p>
7. Taller de Cierre	Reunión final entre los beneficiarios directos del proyecto y equipo consultor, con el objetivo de evaluar los resultados del proyecto. Recomendaciones para mantener los estándares de calidad establecidos en los protocolos diseñados para el agregado de valor del Ajo de Calingasta.	Convocatoria personal y reunión en la Agencia de Extensión Rural del INTA Calingasta.

9. Impactos esperados.

- Impacto Económico:
 - Extensión de la superficie cultivada con Ajo en el principal oasis agrícola departamental, en un primer término y luego provincial.
 - Aumento en los volúmenes de venta del Ajo a partir de aumento de la confianza y mejora en el posicionamiento en la mente del consumidor.
 - Mejora de los precios y las condiciones y términos de venta por una mejor calidad, y mejora en las condiciones de oferta conjunta y acceso a nuevos y mejores nichos de mercados.
 - La implementación de sistemas de calidad mejora la estructura de costos productivos y con ello aumenta la rentabilidad del sector.
- Social:
 - Mejoras socioeconómicas de los productores ajeros derivadas de una mejor rentabilidad de sus cultivos.
 - Acceso mejores condiciones de vida de los beneficiarios del proyecto.
 - Mejora en el número, las condiciones y la sostenibilidad del empleo rural.
- Ambientales:
 - La implantación por parte de los productores de sistemas de gestión de la calidad permitirá desarrollar la labor productiva de una manera amigable con el medio ambiente que los rodea.
 - La mejora en las ecuaciones económicas y condiciones socioeconómica de vida de los productores y obreros rurales implica un mayor acceso a la formación, educación y un consecuente mayor cuidado del medio ambiente.
- Institucionales:
 - Construcción de Capital Social: la implementación de un sistema de Indicación Geográfica de Origen exige una mayor interacción en red de instituciones comprometidas con el proyecto como el MAGyP, la SAGyP, Municipio, INTA, Escuela Agrotécnica, Subsecretaría de Agricultura Familiar, etc.

10. Beneficiarios

Los beneficiarios directos es un grupo de más 13 productores de ajo en un universo potencial de más de 23 agricultores ajeros del Departamento Calingasta.

11. Cronograma

Actividad	Mes																															
	1				2				3				4				5				6											
1	■																															
2	■	■	■	■																												
3					■																											
4					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
5																	■	■	■	■	■	■	■	■								
6																					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7																																■

En el caso que el Proyecto lo amerite, se podrán adicionar al mismo 4 meses adicionales de duración.

12. Organismo Ejecutor

El Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos PROCAL II. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, ejecutará y coordinará las acciones del Proyecto Piloto de Indicación Geográfica del Ajo de Calingasta con la cooperación de las siguientes instituciones:

- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria. Ministerio de la Producción. Gobierno de la Provincia de San Juan.
- Programa de Servicios Agrícolas Provinciales -Prosap- San Juan e Instituto
- Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Estación Experimental Agropecuaria INTA San Juan y Agencias de Extensión Rural Calingasta y Media Agua.
- Facultad de Ciencias de la Alimentación de la Universidad Católica de Cuyo.
- Instituto para la Agricultura Familiar. IPAF Cuyo.
- Municipalidad de Calingasta.
- Municipalidad de Sarmiento.
- Escuela Agrotécnica Sarmiento.

13. Riesgos y sostenibilidad

- Retraso en el cronograma previsto por cuestiones administrativas, organizativas y/ o condiciones climáticas adversas.
- Desmotivación de los productores beneficiarios del proyecto.
- Falta de compromiso de los productores con el proyecto.
- No aceptación de los implementadores por los productores, generando la necesidad de un cambio de líder pudiendo retrasar las actividades programadas.

14. Fuentes y Bibliografía

- Atlas de San Juan.
- Departamento de Tierras Fiscales. SAGyA San Juan.
- Fundación Bataller.
- Instituto de Investigaciones Estadísticas y Económicas de San Juan.
- Publicaciones e investigaciones varias del EEA INTA Pocito.
- Suplemento Verde de Diario de Cuyo.