



# Diagnóstico Planes Marco de Desarrollo Territorial (PMDT) Territorio Prioritario 3

## Cuarto Informe de Avance



## Subterritorio 12 Isla de Maipo



**Consultorías Profesionales Agraria Ltda.  
Septiembre 2017**

## INDICE

GLOSARIO.....	1
RESUMEN EJECUTIVO.....	2
INTRODUCCION .....	7
I. ANTECEDENTES GENERALES DE LA COMUNA .....	9
II. ANTECEDENTES GENERALES SUBTERRITORIO 12 .....	10
III. CARACTERISTICAS PRODUCTIVAS DEL SUBTERRITORIO 12 .....	12
3.1 RUBRO FLORES DE CORTE .....	14
3.1.1 Proceso productivo negocio flores de corte .....	14
3.1.2 Proceso de comercialización negocio venta de flores .....	17
3.1.3 Estructura económica negocio venta de flores .....	18
3.2 RUBRO FRUTALES.....	18
3.2.1. Proceso productivo negocio venta de frutas frescas.....	19
3.2.2. Proceso de comercialización negocio venta de fruta fresca.....	25
3.2.3. Estructura económica negocio venta de fruta fresca.....	26
3.3. RUBRO HORTALIZAS.....	27
3.3.1 Proceso productivo negocio venta de hortalizas .....	27
3.3.2 Proceso de comercialización negocio venta de hortalizas.....	30
3.3.3 Estructura económica negocio venta de hortalizas.....	31
3.4 RUBRO APICULTURA .....	32
3.4.1 Proceso productivo negocio venta de miel.....	32
3.4.2 Proceso de comercialización negocio venta de miel.....	36
3.4.3 Estructura económica negocio venta de miel.....	36
3.5 RUBRO AVICULTURA .....	37
3.5.1 Proceso productivo negocio venta de huevos .....	37
3.5.2 Proceso de comercialización negocio venta de huevos.....	41
3.5.3 Estructura económica negocio venta de huevos .....	42
3.6 RUBRO GANADERÍA BOVINA .....	42
3.6.1 Proceso productivo negocio venta de queso .....	42
3.6.2 Proceso de comercialización negocio venta de queso .....	46
3.6.3 Estructura económica negocio venta de queso .....	47
3.7 RUBRO TURISMO .....	47
3.7.1 Atractivos:.....	48
3.7.2 Proceso productivo rubro turismo .....	52
3.7.3 Proceso de comercialización rubro turismo.....	55
IV. VIABILIDAD DE LOS NEGOCIOS.....	56
4.1 Descripción de negocios.....	56
4.2. Mapa de oportunidades .....	56
V. DIAGNÓSTICO Y EVALUACION DEL CAPITAL SOCIAL E INSTITUCIONAL .....	60
5.1 Participación de productores en organizaciones .....	60
5.2 Institucionalidad sectorial y municipal.....	61
5.3. Existencia de redes públicas y privadas.....	64
VI. VISION DE DESARROLLO PARA EL SUBTERRITORIO 12 Y ANALISIS DE COMPETITIVIDAD.....	66
6.1. Visión compartida del subterritorio .....	66
6.2. Constitución del Núcleo Gestor .....	66
6.3. Situación deseada e identificación de brechas .....	67

6.4. Informes de competitividad situación actual y deseada .....	82
VII. DEFINICION DE LA CARTERA DE PROYECTOS .....	87
7.1. Definición de la cartera preliminar .....	87
7.1.1. Situación base .....	88
7.1.2. Situación base optimizada .....	90
7.1.3. Versión preliminar de la cartera del PMDT .....	91
7.2. Paso 6: Evaluaciones privadas Subterritorio 12, Isla de Maipo .....	96
7.2.1. Metodología del paso 6 .....	96
7.2.2. Informe de las evaluaciones privadas.....	98
7.3. Paso 7: Evaluación social subterritorio 12, Isla de Maipo .....	99
7.3.1 Metodología del paso 7 .....	99
7.3.2 Optimización de la cartera PMDT.....	102
7.3.3 Informe de la Evaluación Social.....	103
7.3.4 Cartera definitiva del PMDT .....	105
7.3.5 Cronograma de ejecución cartera definitiva del PMDT.....	107
7.4. Paso 8: Matriz de Marco Lógico.....	109
7.5. Paso 9: Validación del PMDT propuesto y elaboración del documento del PMDT validado para el Subterritorio. ....	118
VIII. BIBLIOGRAFÍA .....	127

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Localidades y cobertura de servicios, subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo. ...	10
Cuadro 2. Unidad Productiva Tipo, rubro flores de corte, encuestados Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo.....	17
Cuadro 3. Canales de comercialización encuestados flores de corte, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo.....	17
Cuadro 4. Detalle de costos directos, rubro flores de corte, especie relevante clavel, encuestados Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	18
Cuadro 5. Estructura de ingresos del rubro flores de corte, especie relevante clavel, Subterritoio 12, Comuna de Isla de Maipo. ....	18
Cuadro 6. Superficie de frutales según territorios.....	19
Cuadro 7. Especies frutales y variedades cultivadas en el subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	22
Cuadro 8. Origen de las plantas de frutales, agricultores encuestados, subterritoio 12 comuna de Isla de Maipo.....	23
Cuadro 9. Análisis de suelo, agricultores encuestados, subterritoio 12 comuna de Isla de Maipo. ....	23
Cuadro 10. Fertilización según recomendación, agricultores encuestados, subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo .....	23
Cuadro 11. Unidad Productiva Tipo, según especie frutal, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	24
Cuadro 12. Detalle de negocio venta de fruta fresca, encuestados Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	25
Cuadro 13. Antecedentes de comercialización, según especies frutales, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	25
Cuadro 14. Destino del producto, Negocio Venta de Fruta Fresca, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	26
Cuadro 15. Detalle de costos directos, rubro frutales, especies relevantes, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo .....	26
Cuadro 16. Estructura de ingresos, rubro frutales, especies relevantes, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo .....	26
Cuadro 17. Unidad Productiva Tipo, rubro hortalizas, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	30
Cuadro 18. Detalle de costos directos, rubro hortalizas, especies relevantes, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo .....	31
Cuadro 19. Estructura de ingresos, rubro hortalizas, especies relevantes, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo .....	31
Cuadro 20. Unidad Productiva Tipo, rubro apicultura, negocio venta de miel, encuestados Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo.....	36
Cuadro 21. Formato de productos apícolas, apicultores encuestados, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo.....	36
Cuadro 22. Tipo de comercialización productos apícolas, apicultores encuestados, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	36
Cuadro 23. Estructura económica rubro apicultura, negocio venta de miel, encuestados Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo.....	37

Cuadro 24. Unidad Productiva Tipo, rubro avicultura, negocio venta de huevos, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	41
Cuadro 25. Estructura económica rubro avicultura, negocio venta de huevos, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	42
Cuadro 26. Existencia de bovinos según territorios .....	42
Cuadro 27. Unidad Productiva Tipo, rubro ganadería bovina, negocio venta de queso de leche bovina, encuestados Subterritorio 12, comuna Isla de Maipo.....	46
Cuadro 28. Estructura económica rubro ganadería bovina, negocio venta de queso de leche bovina, encuestados Subterritorio 12, comuna Isla de Maipo.....	47
Cuadro 29. Detalle de atractivos turísticos, Subterritorio 12 comuna de Isla de Maipo.....	48
Cuadro 30. Atractivos Turísticos, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	49
Cuadro 31. Servicios turísticos disponibles, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	52
Cuadro 32. Unidades Productivas Tipo, Negocio de Turismo, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	55
Cuadro 33. Descripción del nivel de oportunidad y de los requisitos para alcanzarla según rubro, Subterritorio 12, Comuna de Isla de Maipo.....	58
Cuadro 34. Participación de productores en una o más organizaciones, según sexo, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	60
Cuadro 35. Organizaciones Productivas o ligadas a la producción, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	60
Cuadro 36. Instituciones presentes en Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	61
Cuadro 37. Evaluación del capital social e institucional, subterritorio 12, Isla de Maipo.....	64
Cuadro 38. Visión Compartida subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	66
Cuadro 39. Integrantes del núcleo gestor subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	67
Cuadro 40. Situación actual, Brechas y Situación Deseada, Negocio Venta de Claveles, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	67
Cuadro 41. Situación actual, Brechas y Situación Deseada, Negocio Venta de Fruta Fresca, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	69
Cuadro 42. Situación actual, Brechas y Situación Deseada, Negocio Venta de Hortalizas, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	71
Cuadro 43. Situación actual, Brechas y Situación Deseada, Negocio Venta de Miel, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo .....	73
Cuadro 44. Situación actual, Brechas y Situación Deseada, Negocio Venta de Huevos, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	75
Cuadro 45. Brechas y líneas de acción propuestas para el logro de la Situación Deseada Negocio Venta de Queso Fresco, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo .....	77
Cuadro 46. Brechas y líneas de acción propuestas para el logro de la Situación Deseada Negocio Servicios Turísticos, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo .....	80
Cuadro 47. Actividades implementadas en el subterritorio 12 para el levantamiento de situación base, situación base optimizada y cartera preliminar, PMDT RM, Territorio Prioritario 3. ....	87
Cuadro 48. Reuniones y contactos con representantes de instituciones para levantamiento de situación base, situación base optimizada y cartera preliminar PMDT RM, Territorio Prioritario 3. ....	87
Cuadro 49. Proyectos de inversiones de fomento productivo, infraestructura y fortalecimiento de capital social e institucional, en ejecución o con financiamiento para ser ejecutado, subterritorio 12 Isla de Maipo. ....	89

Cuadro 50. Programas de fomento productivo y fortalecimiento de capital social e institucional, en ejecución, subterritoio 12, Isla de Maipo.....	89
Cuadro 51. Medidas propuestas para logro de situación base optimizada, subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	90
Cuadro 52. Análisis de aporte de iniciativas de infraestructura básica y productiva al logro de la situación deseada, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo.....	93
Cuadro 53. Análisis de aporte de las iniciativas de fomento al logro de la situación deseada, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo.....	94
Cuadro 54. Iniciativas analizadas en la cartera preliminar, descartadas de la cartera preliminar.....	94
Cuadro 55. Listado de inversiones de fomento productivo y de infraestructura, para cubrir las brechas entre la situación base y la deseada de los negocios a desarrollar, subterritoio 12, Isla de Maipo. ....	95
Cuadro 56. Resumen Indicadores VAN y TIR UPTs Subterritoio 12, Isla de Maipo.....	98
Cuadro 57. Factores de corrección de mano de obra según tipo.....	100
Cuadro 58. Mano de obra total según tipo de infraestructura.....	101
Cuadro 59. Proporción (%) según tipo de Mano de obra e infraestructura.....	101
Cuadro 60. Evaluación Social – Escenario Conservador.....	103
Cuadro 61. Evaluación Social – Escenario Optimista.....	104
Cuadro 62. Cartera definitiva del PMDT, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo.....	105
Cuadro 63. Cronograma de ejecución cartera de inversiones Subterritoio 12, Isla de Maipo.....	107
Cuadro 64. Cálculo de VAN de exclusión para iniciativas potenciadoras, subterritoio 12, Isla de Maipo.....	108
Cuadro 65. Externalidades y efectos Intangibles no cuantificados, ejecución de la cartera de inversiones, Subterritoio 12.....	108
Cuadro 66. Matriz de Marco Lógico (MML) y definición de la línea base para el PMDT, subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo.....	109

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tipología de proyectos de Infraestructura y Fomento abordados por el PIRDT.....	7
Figura 2. Mapa comuna de Isla de Maipo y Subterritorio 12.....	11
Figura 3. Diagrama general ejes productivos, rubros y negocios asociados del Subterritorio 12, Comuna de Isla de Maipo.....	13
Figura 4. Diagrama Proveedor – Proceso – Cliente, negocio venta de flores de corte, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	15
Figura 5. Diagrama Proceso Producto, Negocio venta de flores de corte, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	16
Figura 6. Diagrama Proveedor – Proceso – Cliente, Negocio venta de frutas frescas, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	20
Figura 7. Diagrama Proceso Producto, Negocio venta de fruta fresca, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	21
Figura 8. Tamaño y frecuencia de plantaciones de paltos, agricultores Prodesal encuestados, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	24
Figura 9. Diagrama Proveedor – Proceso – Cliente, negocio venta de hortalizas, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	28
Figura 10. Diagrama Proceso Producto, Negocio venta de hortalizas, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	29
Figura 11. Canales de comercialización hortalizas, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo	30
Figura 12. Diagrama Proveedor – Proceso – Cliente, Negocio venta de miel, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	33
Figura 13. Diagrama Proceso Producto, Negocio venta de miel, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	34
Figura 14. Uso de antibióticos, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	35
Figura 15. Resolución sanitaria, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	35
Figura 16. Declaración anual de existencia, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	35
Figura 17. Diagrama Proveedor – Proceso – Cliente, Negocio venta de huevos, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	38
Figura 18. Diagrama Proceso Producto, Negocio venta de huevos, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	39
Figura 19. Mejoramiento genético en aves, encuestados Subterritorio 12, comuna Isla de Maipo.....	40
Figura 20. Presencia de enfermedades, encuestados Subterritorio 12, comuna Isla de Maipo.	40
Figura 21. Realización de desparasitaciones, encuestados Subterritorio 12, comuna Isla de Maipo.....	40
Figura 22. Estado sanitario general de planteles encuestados Subterritorio 12, comuna Isla de Maipo.....	40
Figura 23. Canal de comercialización de huevos, encuestados Subterritorio 12, comuna Isla de Maipo.....	41
Figura 24. Diagrama Proveedor – Proceso – Cliente, Negocio venta de queso de leche bovina, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	43
Figura 25. Diagrama Proceso Producto, Negocio venta de queso de leche bovina, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	44
Figura 26. Presencia de enfermedades (año 2015) planteles bovinos, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	45

Figura 27. Desparasitaciones de planteles, Negocio venta de queso de leche bovina, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo .....	45
Figura 28. Manejo sanitario, Negocio venta de queso de leche bovina, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	45
Figura 29. Mejoramiento genético planteles, Negocio venta de queso de leche bovina, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	46
Figura 30. Canal de comercialización de queso de leche bovina, encuestados Subterritorio 12, comuna Isla de Maipo. ....	47
Figura 31. Diagrama Proveedor – Proceso – Cliente, Negocio venta de servicios turísticos, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	53
Figura 32. Diagrama Proceso Producto, Negocio venta de servicios turísticos, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	54
Figura 33. Presencia institucional y organizacional relacionada con rubros productivos, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	63
Figura 34. Gráfica comparativa análisis de competitividad situación actual y deseada, rubro flores de corte, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	83
Figura 35. Gráfica comparativa análisis de competitividad situación actual y deseada, rubro frutales, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	83
Figura 36. Gráfica comparativa análisis de competitividad situación actual y deseada, rubro hortalizas, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	84
Figura 37. Gráfica comparativa análisis de competitividad situación actual y deseada, rubro apicultura, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	84
Figura 38. Gráfica comparativa análisis de competitividad situación actual y deseada, rubro avicultura, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	85
Figura 39. Gráfica comparativa análisis de competitividad situación actual y deseada, rubro ganadería bovina, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo. ....	85
Figura 40. Gráfica comparativa análisis de competitividad situación actual y deseada, rubro turismo, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.....	86
Figura 41. Esquema general Evaluación Económica Privada.....	98

## GLOSARIO

### *PMDT (Plan Marco de Desarrollo Territorial)*

Estudio perteneciente al Programa de Infraestructura Rural para el Desarrollo Territorial cuyo objetivo es plantear soluciones en base a una cartera de perfiles de proyectos evaluada social y económicamente, construida participativamente y validada por la comunidad, especialmente por los agentes productivos, que permita orientar la inversión a una solución integral que fomente la actividad productiva y de oportunidades a su población

### *Resolución Sanitaria para Alimentos*

Reglamento que establece las condiciones sanitarias a que deberá ceñirse la producción, importación, elaboración, envase, almacenamiento, distribución y venta de alimentos para uso humano, con el objeto de proteger la salud y nutrición de la población y garantizar el suministro de alimentos sanos e inocuos.

### *UPT (Unidad Productiva Tipo)*

Unidad utilizada para agrupar según caracterización y estructura económica los negocios identificados asociados a los rubros priorizados dentro de cada subterritorio para el PMDT. Los tipos descritos serán de gran utilidad para diferenciar estrategias de trabajo, focalizar los instrumentos de fomento y diseñar políticas de equidad. Las variables que se utilizan para diferenciar las tipologías, se seleccionaron en base al grado de variación que tenga la información recogida, asociada a un mismo parámetro de consulta (Ej.: superficie del predio, nivel de ventas, mercado de venta, etc.).

## RESUMEN EJECUTIVO

### Aspectos Generales y Metodología

La inversión en infraestructura pública constituye un importante eje transformador para territorios postergados donde la carencia de servicios básicos como conectividad terrestre, digital, disponibilidad de agua potable afecta la calidad de vida de sus habitantes y el desempeño de sus actividades económicas.

El Programa de Infraestructura Rural para el Desarrollo Territorial (PIRDT) es un instrumento de inversión de carácter regional, que tiene por objetivo *“Potenciar el desarrollo productivo de las comunidades rurales, a través de un aumento en los niveles de cantidad, accesibilidad y calidad de los servicios de infraestructura pública”*. Es una iniciativa administrada por la División de Desarrollo Regional de la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE) del Ministerio del Interior, cofinanciada por el Gobierno de Chile. El programa pretende reforzar una visión territorial del desarrollo impulsada por el Gobierno Regional.

Los supuestos y elementos diferenciadores de este Programa, se pueden resumir como sigue:

La metodología del programa permite extender la cobertura de infraestructura en territorios rurales en los cuales, dada a su baja densidad poblacional, no se ha priorizado inversión, generando carencias en la productividad y rentabilidad de los emprendimientos de quienes los habitan.

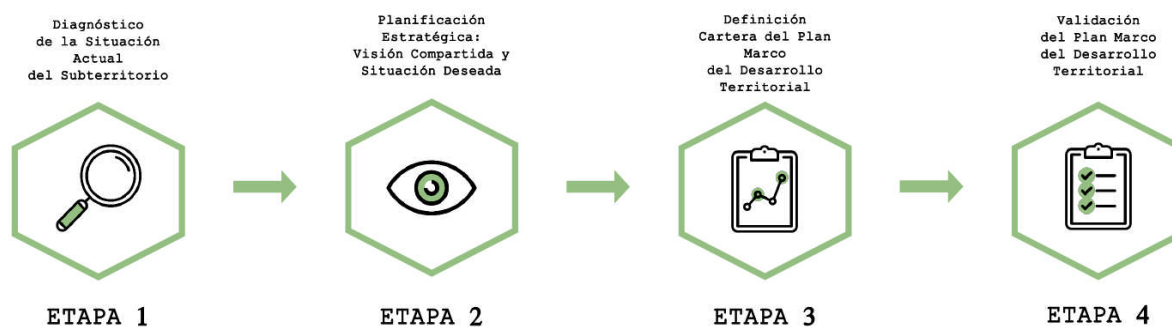
Su ejecución considera y refuerza una *“visión territorial del desarrollo”* y es una instancia para movilizar a una gama variada de organizaciones que representen los intereses de la iniciativa privada y de la población local.

Se asume que la inversión en infraestructura es una importante herramienta que, puesta al servicio de las opciones de desarrollo económico de un territorio, posibilita que éstas se expresen.

Cabe destacar además, que la base de su implementación es un trabajo participativo y coordinado entre la institucionalidad pública, entes privados y la sociedad civil, espacio en el cual se reconocen las características del territorio y de las personas que allí habitan; desde ese mismo lugar se levantan, en conjunto, las distintas demandas y necesidades, para luego llegar a acuerdos sobre las obras a ejecutar y se establecen compromisos para realizar el monitoreo y seguimiento a lo programado.

La implementación del *“Diagnóstico Planes Marco de Desarrollo Territorial (PMDT), Subterritorio 12 comuna de Isla de Maipo”*, consideró como objetivo general Efectuar la formulación de un Plan Marco de Desarrollo Territorial (PMDT) Subterritorio 12 y como objetivos específicos: a) Identificar los focos de oportunidad de desarrollo productivo y económico que orienta la demanda en infraestructura rural del subterritorio, b) Levantar, participativamente, las necesidades de inversión que refuerzan dichas oportunidades y c) Evaluar la rentabilidad integrada del conjunto de la inversión que define el PMDT

La metodología utilizada en el PMDT, se basa en la Guía Metodológica para la Formulación y Evaluación del Plan Marco de Desarrollo Territorial (PMDT) y contempla cuatro etapas, consecutivas y de carácter iterativo, según se observa en el siguiente esquema:





Para la implementación de estas etapas se han utilizado los siguientes instrumentos metodológicos:

- Revisión de información secundaria: estadísticas, PLADECOS, instrumentos de planificación comunal y provincial, bibliografía sobre los ejes productivos
- Entrevistas a informantes clave: actores locales, municipales e institucionales
- Aplicación de encuestas a unidades productivas
- Talleres participativos: levantamiento de información de ejes productivos, definición de la visión, identificación de necesidades de las actividades productivas.
- Trabajo con Núcleo Gestor: dirigentes de organizaciones y representantes de las localidades que actúan como representantes de los distintos rubros y acompañan el desarrollo de PMDT.

### Diagnóstico Plan Marco de Desarrollo Territorial, Subterritoio 12

La comuna de Isla de Maipo, pertenece a la Provincia de Talagante. Limita al norte con Talagante, al noroeste con El Monte, al este con Buin, y al sur con Paine. A la comuna se accede por la Autopista del Sol (Ruta 78) por el ramal en dirección San Antonio y posteriormente se toma la salida hacia Talagante/Isla de Maipo. Otra opción es tomar la Carretera Panamericana 5 hacia el sur, con salida en Buin y tomando el camino Buin-Maipo, Maipo-Viluco y después la Avenida Bernardo O'Higgins, cruzando el puente Lonquén.

El territorio de trabajo, subterritoio 12, de la comuna Isla de Maipo está conformado por 14 localidades, las cuales se detallan a continuación, lo mismo que la cantidad de habitantes y hogares:

<b>SUBTERRITORIO 12 – Isla de Maipo</b>	 5.747	 1.277
<b>14 localidades:</b> Santa Teresa, El Clavel, San Antonio de Naltagua Norte, San Antonio de Naltagua, San Antonio de Naltagua Sur, Santa Isabel, Frupol, Las Bandurrias, El Escorial, Brillo del Sol, Llavería, Los Maitenes, El Huerto y El Rosario.		

En el marco de la implementación de la Etapa 1 de este plan, y según la información primaria y secundaria analizada, la actividad productiva del subterritoio 12 se concentra en siete rubros: flores de corte, con el negocio venta de clavel en unidades o arreglos; frutales, con los negocios venta de palta fresca, venta de nueces peladas y con cáscara y venta de limones frescos; hortalizas,

con especies bajo invernadero y especies al aire libre; apicultura, con el negocio venta de miel; avicultura, con el negocio venta de huevos; ganadería bovina con el negocio venta de queso fresco; y turismo, con los negocios servicios de alojamiento y servicios de alimentación.

Estos rubros y negocios fueron evaluados y se identificaron las siguientes brechas, prioritarias transversales: deficiencia de agua de riego e infraestructura productiva, deficiencias en la comercialización, deficiente desarrollo organizacional y de capacidades de los empresarios.

Además, para cada uno de estos ejes productivos se evaluó el Capital Social e Institucional existente, identificándose que en el subterritorio 12 un 78,1% de los encuestados pertenece a alguna organización comunitaria o relacionada a la producción. Aunque en la comuna se identificó un problema de baja asociatividad productiva, esto está siendo trabajado y revertido por el Centro de Desarrollo Económico que, en conjunto con los productores y emprendedores de la comuna, se encuentran gestando nuevos proyectos asociativos y desarrollando capacidades de liderazgo en los diversos rubros productivos de la comuna.

Respecto a la presencia de la institucionalidad en el subterritorio, y su apoyo a los distintos ejes productivos, se debe mencionar que el área de fomento productivo del municipio trabaja con toda la red pública de fomento, es decir: **SERCOTEC, SERNATUR, FOSIS, CORFO, SENCE, INDAP**. Además, otra institución con la que se trabaja el ámbito agropecuario es **INIA**, entidad pública que se encuentra desarrollando proyectos en función al desarrollo de la agricultura agroecológica. En relación a la Oficina de Turismo del Centro de Desarrollo Económico, ésta desarrolla su labor de manera articulada con los siguientes servicios: FOSIS, SERCOTEC, CORFO y SERNATUR, además de PRODESAL, tanto para apoyar emprendimientos como para que estos una vez establecidos se registren de manera oficial como prestadores de servicios turísticos.

Respecto a la existencia de redes públicas y privadas, el municipio es el actor principal del subterritorio y es reconocido como un buen articulador y facilitador del trabajo colaborativo entre el sector público y las organizaciones productivas. Se destaca el trabajo llevado a cabo por el Centro de Desarrollo Económico que a lo largo de 11 años ha logrado insertar capacidades de emprendimiento, innovación en la producción, asociatividad y liderazgo para la gestión de organizaciones.

Según lo indicado, y realizando una evaluación del capital social e institucional a nivel de ejes productivos, la apicultura, avicultura, flores y ganadería, son actividades económicas con un bajo nivel de desarrollo del capital social e institucional. En un nivel medio de desarrollo encontramos frutales y hortalizas, y destaca, con un mayor nivel de desarrollo la actividad turística.

El hecho de que existan organizaciones y que éstas cuenten con una visión clara de sus objetivos y desafíos, facilita el desarrollo de posibles programas de fomento productivo, ya que establece una contraparte clara por parte de productores que ya han identificado sus necesidades y potencialidades, lo que facilita las intervenciones por parte de las instituciones públicas.

En Etapa 2, y en base a la información recogida, se desarrolló la Planificación Territorial del subterritorio 12, la cual definió la siguiente Visión Compartida del subterritorio:

### Visión Compartida del Territorio Isla de Maipo

*Queremos Isla de Maipo como un lugar limpio, sin basurales, basado en el cuidado y la educación del medioambiente, en el cual se potencien sus recursos productivos dando espacio a la incipiente producción agroecológica, fortaleciendo la producción de frutales y promoviendo el turismo participativo y gastronómico.*

*Buscamos ampliar los canales de comercialización a nivel local, regional e internacional, además de promover y orientar los diferentes productos locales a los turistas visitantes de las viñas.*

*Para cumplir con dichas propuestas creemos necesario destinar recursos en el mejoramiento del servicio de aguas (potabilización y cantidad de agua) y en los caminos secundarios.*

*Por último, consideramos importante para dar consistencia a dichos cambios y beneficiar a la comunidad contar con organizaciones más asociadas y fortalecidas.*

En este mismo proceso se configuró el Núcleo Gestor, el cual quedó conformado por 8 representantes de las organizaciones y localidades del subterritorio, y según los términos del presente plan, actuó como referente de consulta y validación del plan de desarrollo del territorio.

En la Etapa 3 del presente plan, se realizó la Definición de la Cartera del Plan Marco de Desarrollo Territorial, la cual tiene como FIN "Contribuir al desarrollo económico productivo de comunidades rurales pobres, en territorios con baja densidad poblacional y déficit de infraestructura básica, subterritorio 12" y de esta forma posibilitar la superación de las brechas identificadas. Es preciso señalar que la configuración de esta cartera consideró, en primer lugar, la definición de la situación base (iniciativas en ejecución o con financiamiento para ser ejecutadas en el subterritorio), la situación base optimizada (medidas de optimización para abordar las brechas identificadas), según lo cual se logró la "Versión preliminar de la cartera PMDT", es decir las inversiones e intervenciones necesarias para cubrir las brechas que no son superadas por las acciones de la situación base optimizada. Esta cartera está conformada por proyectos de fomento y de infraestructura, los cuales fueron propuestos en base a la información recabada en todas las etapas anteriores, es decir diagnóstico, generación de visión productiva, brechas, situación actual, situación optimizada y situación deseada.

La cartera preliminar del presente subterritorio, fue analizada según tres aspectos: a) descarte de iniciativas ya aprobadas y con financiamiento, b) aporte al logro de la situación deseada y c) factibilidad técnica para su ejecución, lo cual permitió obtener la cartera definitiva del PMDT subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo, la que se presenta en el cuadro a continuación:

N°	Iniciativa/ Programa	Categoría	Inversión (\$)
1	Uso eficiente del recurso hídrico	Potenciadora	87.594.358
2	Proyecto Mejoramiento de Infraestructura de Riego Extrapredial Canal San Antonio de Naltagua, Subterritorio 12	Imprescindible	398.789.100
2	Camino El Rio, localidad Llavería	Imprescindible	243.169.345
3	Camino Las Guías, localidad Llavería	Imprescindible	213.178.105

N°	Iniciativa/ Programa	Categoría	Inversión (\$)
	<b>Total</b>		<b>942.730.908</b>

El proyecto de uso eficiente del recurso hídrico busca mejorar la situación actual, en la cual existe un bajo porcentaje de uso de sistemas de riego tecnificado e infraestructura de acumulación de agua.

El proyecto de Mejoramiento de Infraestructura de Riego Extrapredial Canal San Antonio de Naltagua, pretende abordar la problemática de ineficiencia en el uso del recurso hídrico, debido al deficiente estado de la infraestructura del Canal San Antonio de Naltagua.

Por último, los proyectos en el Camino El Rio y Camino Las Guías, abordan las dificultades en la accesibilidad a distintos sectores de la localidad de Llavería, con el fin de incentivar el flujo de insumos y productos, y la afluencia de proveedores y clientes.

Posteriormente se realizó una Evaluación privada de las oportunidades de negocio, cuyo objetivo fue determinar si los negocios que se desarrollan en el territorio son rentables en la situación que se define como base o si se requieren medidas de gestión o inversiones marginales de manera privada para lograrlo. Además, se determinaron los impactos de las inversiones de la cartera definida sobre la rentabilidad de los negocios que se desarrollan, lo que permitió calcular la variación en términos económicos desde la situación base del negocio hasta una mejorada, incorporando iniciativas de infraestructura y fomento. Por su parte en la Evaluación Social de la cartera PMDT, y una vez realizadas las evaluaciones privadas para cada negocio del subterritorio, se procedió a ajustar flujos por los precios sociales. Esta evaluación arrojó que tanto en el escenario conservador y optimista, los VAN social son positivos lo cual sumado al hecho que todos los VAN de las evaluaciones privadas son también positivos, posibilita la recomendación de la ejecución de la cartera propuesta.

Finalmente se elaboró la Matriz de Marco Lógico y Cronograma de Ejecución del PMDT la cual se adjunta en el presente documento.

## INTRODUCCION

El presente documento resume la implementación del "Diagnóstico Planes Marco de Desarrollo Territorial (PMDT)", en el marco del Programa de Infraestructura Rural para el Desarrollo Territorial (PIRDT), subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo, Territorio Prioritario 3.

El PIRDT es una iniciativa administrada por la División de Desarrollo Regional de la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE) del Ministerio del Interior y su implementación en el Territorio Prioritario 3, que corresponde a las comunas de San José de Maipo, Pirque, Paine e Isla de Maipo, depende del Gobierno Regional Metropolitano.

La finalidad del PIRDT es contribuir al uso efectivo y productivo de servicios de infraestructura por comunidades rurales pobres en territorios seleccionados de la región; la población beneficiada son comunidades rurales cuyas limitaciones o carencias en infraestructura generan obstáculos para su productividad o la rentabilidad de los emprendimientos.

Figura 1. Tipología de proyectos de Infraestructura y Fomento abordados por el PIRDT



El PIRDT se sustenta en un proceso de planificación, en el cual las iniciativas de inversión en un territorio determinado, son definidas y validadas por todos los actores involucrados (públicos, comunitarios y privados), a través de un proceso que contempla metodologías altamente participativas.

El Programa se basa en la premisa que la inversión en infraestructura es una importante herramienta que, puesta al servicio de las opciones de desarrollo económico de un territorio, posibilita que éstas se expresen y se conviertan en el eje ordenador de su desarrollo.

Los objetivos de los Diagnóstico Planes Marco de Desarrollo Territorial (PMDT), son los siguientes:

El Objetivo General señala:

- Efectuar la formulación de un Plan Marco de Desarrollo Territorial (PMDT) para cada uno de los subterritorios del Territorio Prioritario 3.

Los Objetivos específicos, indican:

- Identificar los focos de oportunidad de desarrollo productivo y económico que orienta la demanda en infraestructura rural de los subterritorios.
- Levantar, participativamente, las necesidades de inversión que refuerzan dichas oportunidades
- Evaluar la rentabilidad integrada del conjunto de la inversión que define el PMDT

El presente documento constituye una síntesis del Diagnóstico del PMDT, subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo y se configura en capítulos que consideran desde los Antecedentes generales de la comuna y subterritorio, hasta un detalle de como la metodología de los PMDT permite ir rescatando información de las actividades económicas del subterritorio (Características productivas del subterritorio y viabilidad de los negocios) y de los actores del subterritorio (Capital social e institucional). Posteriormente, y en base a la información recogida, se desarrolla la planificación territorial (Visión de desarrollo para el subterritorio y análisis de competitividad) y según ésta se estructura la cartera de proyectos, que permite el logro de la situación deseada (Definición de la cartera de proyectos y descripción de las iniciativas de la cartera PMDT). Se incluye finalmente, en el presente documento, el Marco lógico y Cronograma de ejecución del PMDT y los anexos relacionados a los capítulos antes descritos.

## I. ANTECEDENTES GENERALES DE LA COMUNA

La comuna de Isla de Maipo, pertenece a la Provincia de Talagante. Limita al norte con Talagante, al noroeste con El Monte, al este con Buin, y al sur con Paine, estas dos últimas comunas de la Provincia de Maipo. Recibe su nombre debido a que esos territorios eran atravesados por diversos brazos del Río Maipo.

A la comuna se accede por la Autopista del Sol (Ruta 78) por el ramal en dirección San Antonio y posteriormente se toma la salida hacia Talagante/Isla de Maipo. Otra opción es tomar la Carretera Panamericana 5 hacia el sur, con salida en Buin y tomando el camino Buin-Maipo, Maipo-Viluco y después la Avenida Bernardo O'Higgins, cruzando el puente Lonquén.

La comuna se caracteriza por su interés de mantener una armónica relación entre lo urbano y rural. Tiene una superficie de 189 km<sup>2</sup> de los cuales el 85% de la superficie es rural y desde el municipio no desean que eso cambie, ya que están orgullosos de las tradiciones campesinas de la comuna. Es así como el sello es respetar las tradiciones y costumbres campesinas, en armonía con los habitantes<sup>1</sup>

El gran eje de desarrollo productivo de la comuna es la producción agropecuaria, la que se relaciona con distintos rubros y segmentos de agricultores, como la producción vitivinícola que cuenta con miles de hectáreas destinadas a la producción de vino y concentrada en grandes empresas. Existe un nivel intermedio que se relaciona con la industria vinculada a los porcinos y medianos productores de frutales que participan en los Servicios de Asistencia Técnica de INDAP, en donde se identifica una importante producción de paltos, nogales y cítricos. Finalmente existe otro segmento, de menor escala de producción, pero de gran significación social, que son los pequeños agricultores de la agricultura familiar campesina.<sup>2</sup>

Además se señala que la agricultura<sup>3</sup> estaría tomando mayor fuerza en la comuna, y se está ampliando el desarrollo de rubros, especialmente los del eje productivo pecuario (ganado bovino, avicultura y apicultura) y también el turismo.

Entre las localidades y sectores urbanos de la comuna se encuentran Isla centro, principal núcleo urbano y comercial de la comuna, La Islita, Gacitúa, La Villita, San Vicente de Naltagua, Llavería, San Antonio de Naltagua<sup>4</sup>, Puntilla de Lonquén, Villa y Monte Las Mercedes, Arquería, La Ballica y Lonquén.

El foco de la gestión municipal es la pequeña agricultura y otros negocios vinculados al turismo rural y de intereses especiales, para una mayor diversificación de la matriz productiva comunal. El desarrollo económico y turístico de la comuna se integra en el **Centro de Desarrollo Económico Capacitación e Innovación, La Casona del Maipo**, en la cual se realiza capacitación, innovación y relación con el mundo empresarial.

---

<sup>1</sup> Taller municipal martes 15 de noviembre del 2016.

<sup>2</sup> Entrevista a Actor Municipal.

<sup>3</sup> Entrevista a Actor Organización Productiva.

<sup>4</sup> Se subrayan las localidades del subterritorio 12.

## II. ANTECEDENTES GENERALES SUBTERRITORIO 12

El subterritorio priorizado en la comuna de Isla de Maipo tiene una superficie aproximada de 106,6 km<sup>2</sup> y corresponde a Naltagua la cual se subdivide en 3 localidades: Llavería, San Antonio y San Vicente. Naltagua es un sector con alta migración y en él se concentra la agricultura campesina que se desarrolla en la comuna y también hay predios más grandes con agricultura de exportación y negocios más dinámicos. Las características de las localidades del subterritorio se presentan en el cuadro a continuación:

Cuadro 1. Localidades y cobertura de servicios, subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

N°	Localidad	Antecedentes generales	Actividades económicas	Servicios Básicos						
				Población (N° habitantes)	Viviendas (N°)	Agua potable (Disponible Si-No)	Luz (Disponible Si-No)	Alcantarillado público (Disponible Si-No)	Telefonía celular (Disponible Si-No)	Transporte (Disponible Si-No)
1	SANTA TERESA	La localidad de San Antonio de Naltagua contiene a todas estas sectores; Sta Teresa, El Clavel y Sta Isabel corresponden a antiguos fundos expropiados. En San Antonio se encuentran los servicios básicos, también la medialuna y 2 clubes de huaso. Esta localidad bordea el cerro y río	Gran actividad productiva agrícola	2,502	556					
2	EL CLAVEL									
3	SAN ANTONIO DE NALTAGUA NORTE									
4	SAN ANTONIO DE NALTAGUA									
5	SAN ANTONIO DE NALTAGUA SUR									
6	SANTA ISABEL									
7	FRUPOL									
8	LAS BANDURRIAS									
9	EL ESCORIAL	Denominada como San Vicente de Naltagua incluye a El Escorial y Brillo de Sol. Cuenta con un APR que provee de agua a la Llavería y un Centro de Salud Familiar.	En esta localidad se realiza Turismo ya que aquí se encuentra El Escorial, con ruidas de minerales de cobre, oro y plata. Era un lugar de extracción y fundición de minerales; también se hace turismo aventura en este lugar. Además hay producción en invernaderos, de quesos y mermeladas.	1.859	413	SI	SI	NO	SI	SI
10	BRILLO DEL SOL									
11	SAN VICENTE DE NALTAGUA									
12	LLAVERIA	Denominada como la Llavería, incluye a Los Maitenes, El Huerto y El Rorario (fundo y recibe ese nombre la localidad donde se ubican los hogares de quienes trabajan en él).	En el hay una Viña Vinífera, con una actividad turística muy desarrollada internacionalmente que requiere de productos gastronómicos. En esta localidad se encuentra la entrada a los Altos de Cantillana.	1.386	308					
13	LOS MAITENES									
14	EL HUERTO									
15	EL ROSARIO									

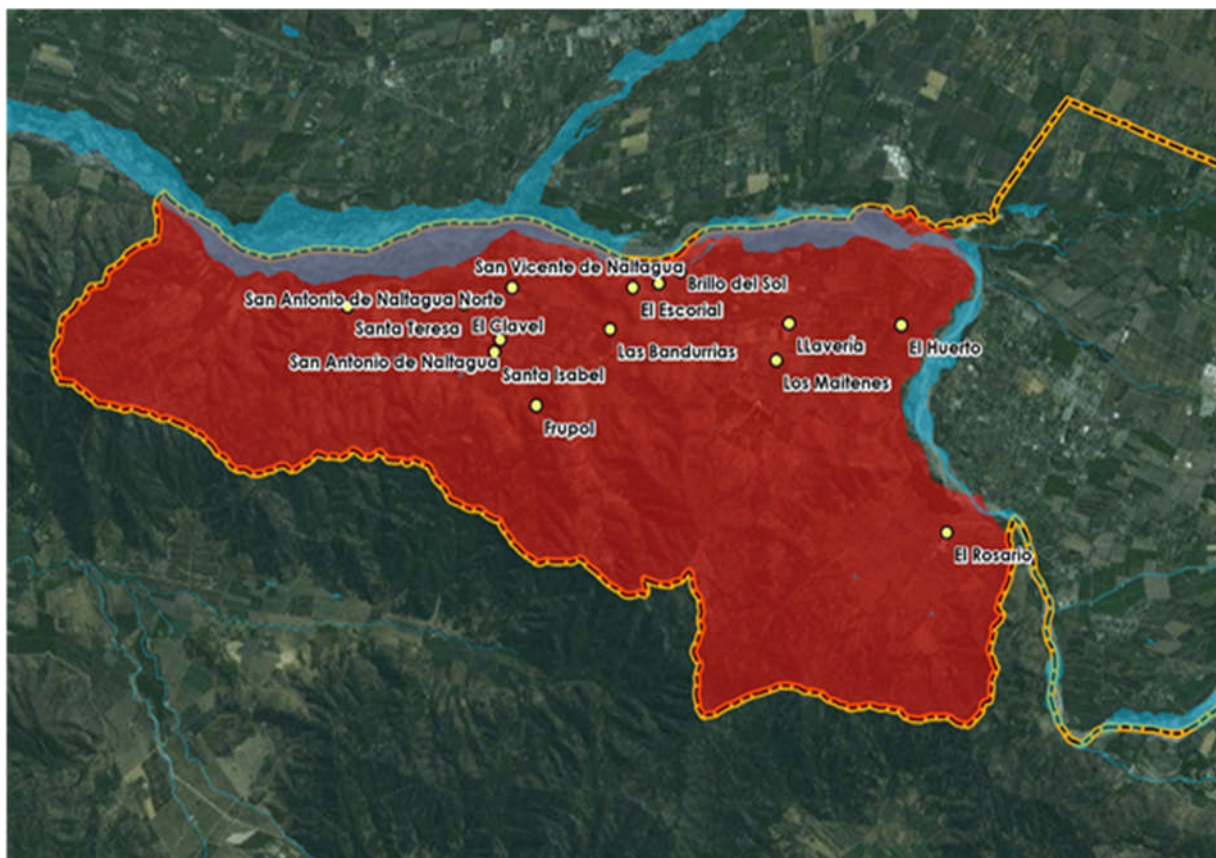
Fuente: Adaptado de Bases Licitación Planes Marco para el Desarrollo Territorial

Según se observa en el cuadro, el subterritorio está compuesto por 15 localidades.

Respecto a la disponibilidad de servicios básicos, el cuadro da cuenta de disponibilidad de agua potable, electrificación, telefonía y transporte en todas ellas, sin embargo ninguna cuenta con alcantarillado público.

El único acceso al subterritorio se realiza cruzando el puente Naltagua e ingresando al camino principal San Antonio de Naltagua, el cual da acceso a las tres localidades según se muestra en la siguiente figura:

Figura 2. Mapa comuna de Isla de Maipo y Subterritorio 12.



Fuente: Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. División Planificación y Desarrollo. Unidad de Gestión de Información Territorial.

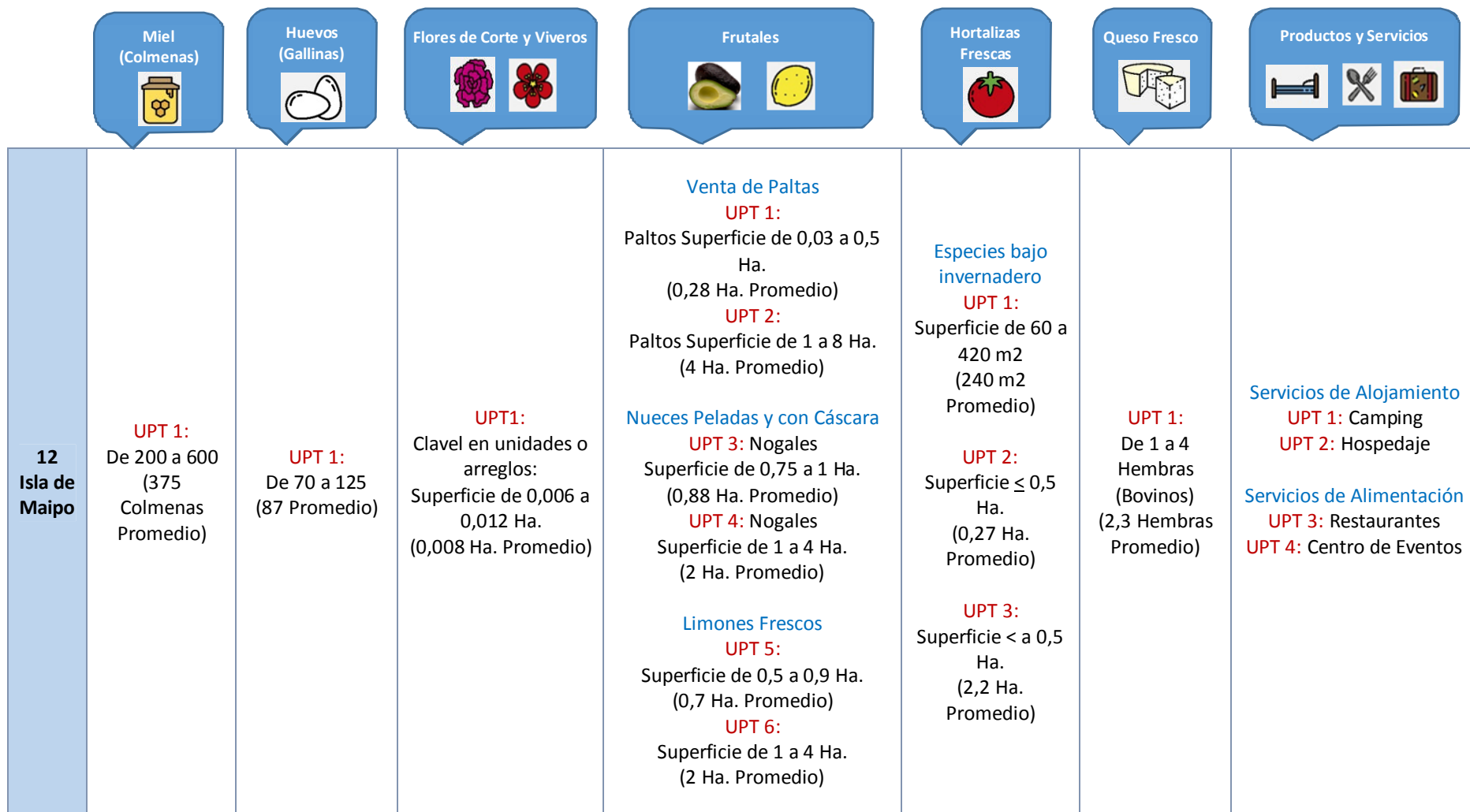
La priorización de este subterritorio se basa en la baja densidad de población de estas localidades, su escasa dotación de infraestructura y las dificultades para el desarrollo de los ejes productivos y negocios desarrollados por sus habitantes.

### **III. CARACTERISTICAS PRODUCTIVAS DEL SUBTERRITORIO 12**

La identificación y caracterización de los ejes productivos del subterritorio consideró a aquellos que son relevantes para el conjunto de las localidades de éste, tanto por el número de personas que los desarrollan, como por la generación de ingresos que implican. Esta aproximación se realizó en base a entrevistas, encuestas y talleres participativos.

En la figura a continuación, se presentan los ejes productivos, rubros, oportunidades de negocio y unidades productivas tipo identificadas en el subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

Figura 3. Diagrama general ejes productivos, rubros y negocios asociados del Subterritorio 12, Comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Consultorías Profesionales Agraria Ltda., 2017

## **EJE PRODUCTIVO AGRICOLA**

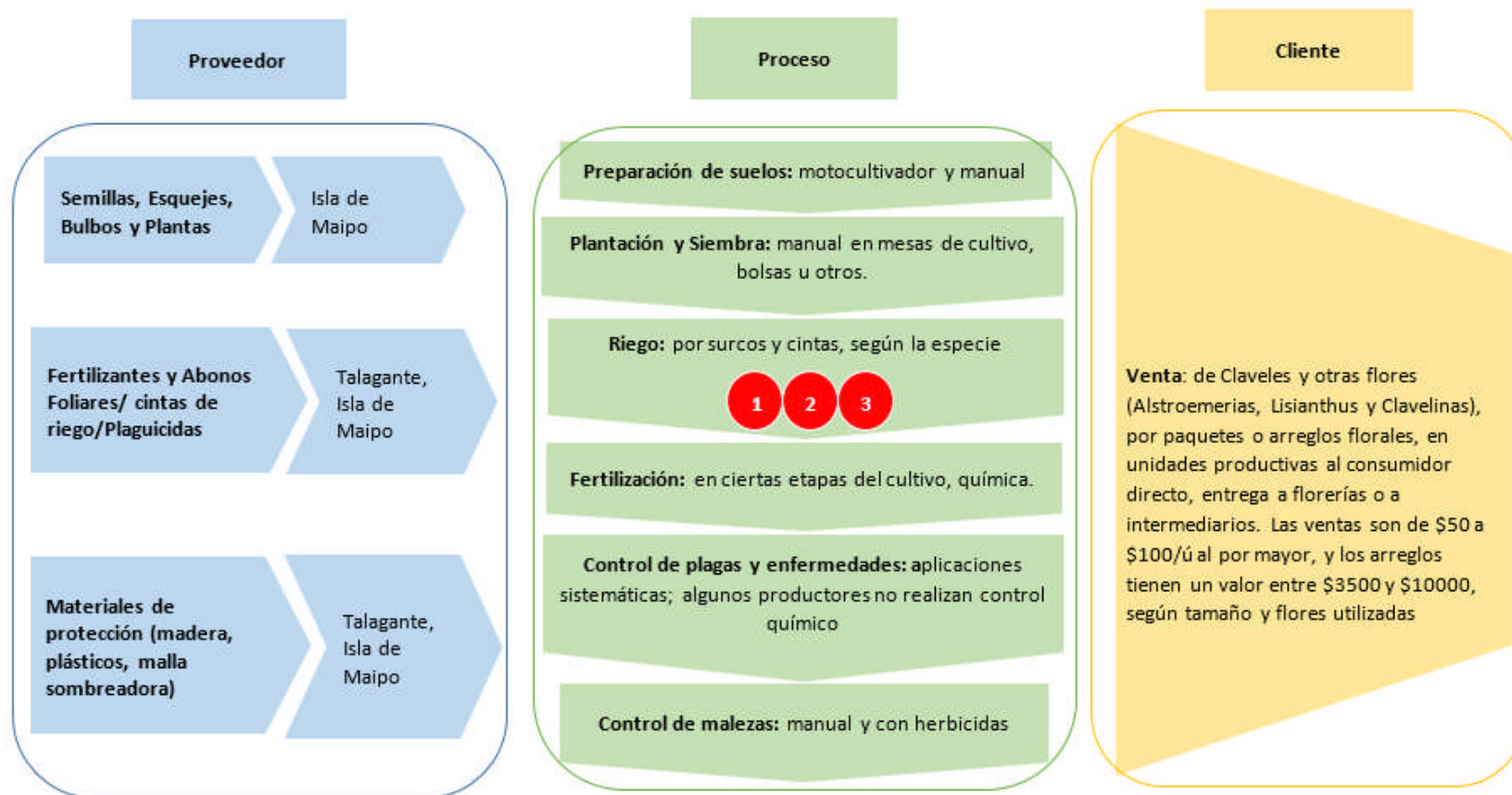
### **3.1 RUBRO FLORES DE CORTE**

En el subterritoio, localidades de San Vicente y Llavería, se realiza producción de flores de corte, desarrolladas principalmente en estructuras de protección como invernaderos o sombreaderos. La oferta de flores se centra en claveles y las producciones se realizan, en general, en pequeñas unidades productivas, con uso intensivo del recurso tierra.

#### **3.1.1 Proceso productivo negocio flores de corte**

A continuación se presenta el Diagrama Proveedor- Proceso Cliente del negocio venta de flores de corte; en círculos rojos se pueden apreciar las problemáticas planteadas por los productores en los talleres participativos:

Figura 4. Diagrama Proveedor – Proceso – Cliente, negocio venta de flores de corte, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia en base a la información recogida en el Taller Participativo 1.

Detalle de problemáticas según numeración:

- 1.- Deficiente infraestructura de riego extra predial (revestimiento de canales, marcos partidores y compuertas)
- 2.- Problemas de organización con el riego (falta y robo de agua de riego)
- 3.- Agua de riego de mala calidad

Según se observa en el esquema, los sistemas productivos encuestados utilizan materiales para la protección de cultivos (plástico y maderas para invernaderos) y para riego (cintas), la mayoría de los cuales se adquieren en Talagante. Según la información presentada, se puede indicar que los sistemas productivos descritos pueden categorizarse con un nivel tecnológico bajo, debido a que utilizan la mínima proporción de tecnología disponible como sistemas de protección y riego tecnificado. Además de acuerdo a información recogida a través de las encuestas socioproductivas, la preparación de suelos se realiza en forma manual, en la mayor parte de los casos, y mecanizada, excepcionalmente.

El Diagrama Proceso Producto presenta información respecto a los principales procesos de este sistema productivo:

Figura 5. Diagrama Proceso Producto, Negocio venta de flores de corte, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia en base a la información recogida en el Taller Participativo 1.

Según las encuestas socioproductivas, los insumos que se utilizan para este proceso productivo son material vegetal (semillas, plantas, bulbos, esquejes), adquirido en casas comerciales, fertilizantes químicos, los cuales son aplicados sin análisis de suelo previo, en la totalidad de los casos, y la cantidad de fertilizantes correspondería a un nivel medio.

Respecto a las otras labores de manejo, según las encuestas socioproductivas, el estado sanitario general del sistema productivo se indica como bueno y el control de plagas y enfermedades se realiza en forma biológica 33% y química 66%, con agricultores que usan plaguicidas en nivel bajo a medio. En cuanto al manejo del agua de riego, el criterio para determinar el momento y volumen de riego es según la experiencia y la disponibilidad de agua.

### Unidades Productivas Tipo

La unidad productiva tipo se definió en base a un promedio de los antecedentes de los encuestados y se presenta en el cuadro a continuación:

Cuadro 2. Unidad Productiva Tipo, rubro flores de corte, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

UPT	Especie principal flores	Superficie bajo invernadero (ha)	Superficie promedio bajo invernadero (ha)	Cantidad producida promedio (varas/año)	Costo total según tamaño referencial de UPT (\$)	Ingreso neto según tamaño referencial de UPT (\$)
1	Clavel	0.006 a 0.012	0,008	7.733	384.663	922.004

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3.

### 3.1.2 Proceso de comercialización negocio venta de flores

Según lo señalado con anterioridad los principales productos comercializados son claveles, en paquetes y arreglos florales y la venta del año más importante se realiza para el día de la madre.

Los canales de comercialización de los encuestados se presentan en el cuadro a continuación:

Cuadro 3. Canales de comercialización encuestados flores de corte, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

Comercialización venta directa en predio (%)	Comercialización intermediario (%)	Comercialización mercado mayorista (%)
11	62	27

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3.

Las ventas de claveles al por mayor, presentan valores que oscilan entre los \$50 a \$100/ú según la fecha de comercialización; por su parte los arreglos presentan valores entre \$3.500 y \$10.000 según el tamaño y especies incluidas.

### 3.1.3 Estructura económica negocio venta de flores

Dentro de los costos de producción se identifican como principales: mano de obra (cosecha, selección, envíos), el material de propagación, fertilizantes y el control sanitario; constituye un costo secundario el uso de maquinaria. En el cuadro a continuación se presentan los principales costos del rubro flores de corte.

Cuadro 4. Detalle de costos directos, rubro flores de corte, especie relevante clavel, encuestados Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo.

Especie	Insumos (\$/ha)	Mano de obra (\$/ha)	Maquinaria (\$/ha)	Costo total (\$/ha)
Clavel	17.617.930	30.045.000	420.000	48.082.930

Fuente: Fichas técnicas macro zonas 2016 -2017 INDAP<sup>5</sup>.

Cuadro 5. Estructura de ingresos del rubro flores de corte, especie relevante clavel, Subterritoio 12, Comuna de Isla de Maipo.

Especie	Unidad	Rendimiento (unidades/ha)	Precio (\$/unidad)	Ingreso bruto (\$/ha)	Ingreso neto (\$/ha)
Clavel	Vara	2.177.778	75	163.333.333	115.250.403

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3 y complementado con información secundaria de las fichas técnicas macro zonas 2016 -2017 INDAP<sup>6</sup>.

### 3.2 RUBRO FRUTALES

La principal especie frutal cultivada en el subterritoio es palto, la cual se potenció hace unos 5 años por los altos precios, sin embargo la incidencia de heladas en la variedad Hass ha obligado a los agricultores a utilizar distintas estrategias como: a) aplicar riego aéreo, b) cambio de la variedad Hass por otras más resistentes (Negra de la Cruz y Edranol) o c) reemplazo por otras especies, como nogales.

Según información recopilada en entrevista, los limones estaban en retirada por los malos precios en los años 2000 al 2005 y en parte estos fueron reemplazados por plantaciones de paltos. Se señala que al mejorar el precio de limones, irá aumentando la producción en el subterritoio.<sup>7</sup>

La situación en términos de superficie plantada de los principales frutales cultivados en el subterritoio, se presenta en el cuadro siguiente<sup>8</sup>:

<sup>5</sup> Manual INDAP: Suministros técnicos para la agricultura familiar campesina, temporada 2016 - 2017

<sup>6</sup> Manual INDAP: Suministros técnicos para la agricultura familiar campesina, temporada 2016 - 2017

<sup>7</sup> Entrevista a Actor Organización Productiva

<sup>8</sup> Fuente: Catastro Frutícola RM, año 2014. Cabe señalar que este censo se centra en unidades productivas sobre 0,5 has de superficie.

Cuadro 6. Superficie de frutales según territorios.

Territorio	Superficie (has)		
	Paltos	Limonos	Nogales
País	31.727	5.993	24.404
Región Metropolitana	4.895	2.602	10.949
Provincia de Talagante	949	347	1.604
Comuna de Isla de Maipo	722	173	421

Fuente: Catastro Frutícola ODEPA-CIREN 2014.

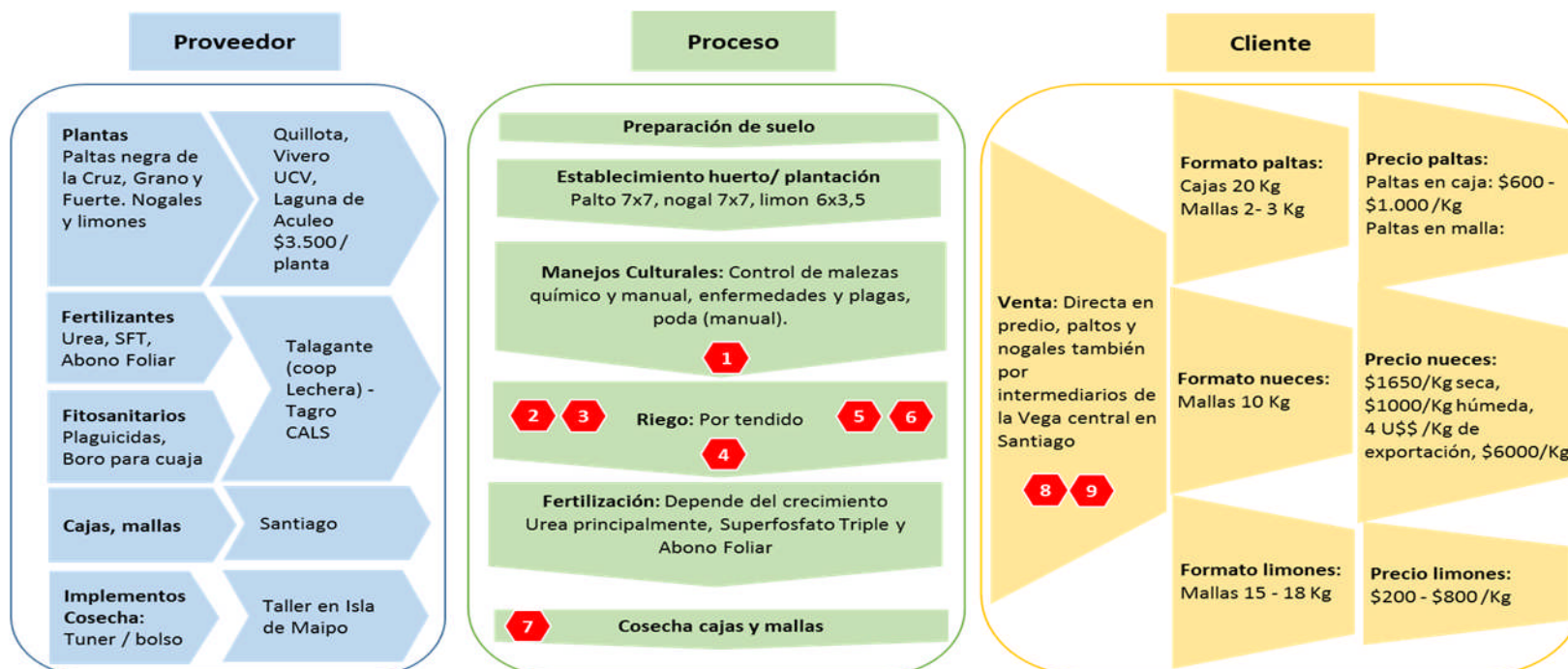
Se observa que en la provincia de Talagante se encuentra un 19% de la superficie plantada con palto, un 13% de limones y un 15% de nogales, del total regional. A nivel comunal Isla de Maipo representa el 15% del total regional de paltos, un 7% de los limones y un 3,8% de los nogales.

A nivel de localidades del subterritorio, las que concentran la mayor producción de frutales son San Vicente y San Antonio de Naltagua.

### 3.2.1. Proceso productivo negocio venta de frutas frescas

En el diagrama a continuación del Negocio Venta de frutas frescas, se presenta información de los proveedores y clientes y se incluyen las problemáticas identificadas por los agricultores en talleres, las que se destacan con numeración que se detalla al pie de éste:

Figura 6. Diagrama Proveedor – Proceso – Cliente, Negocio venta de frutas frescas, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



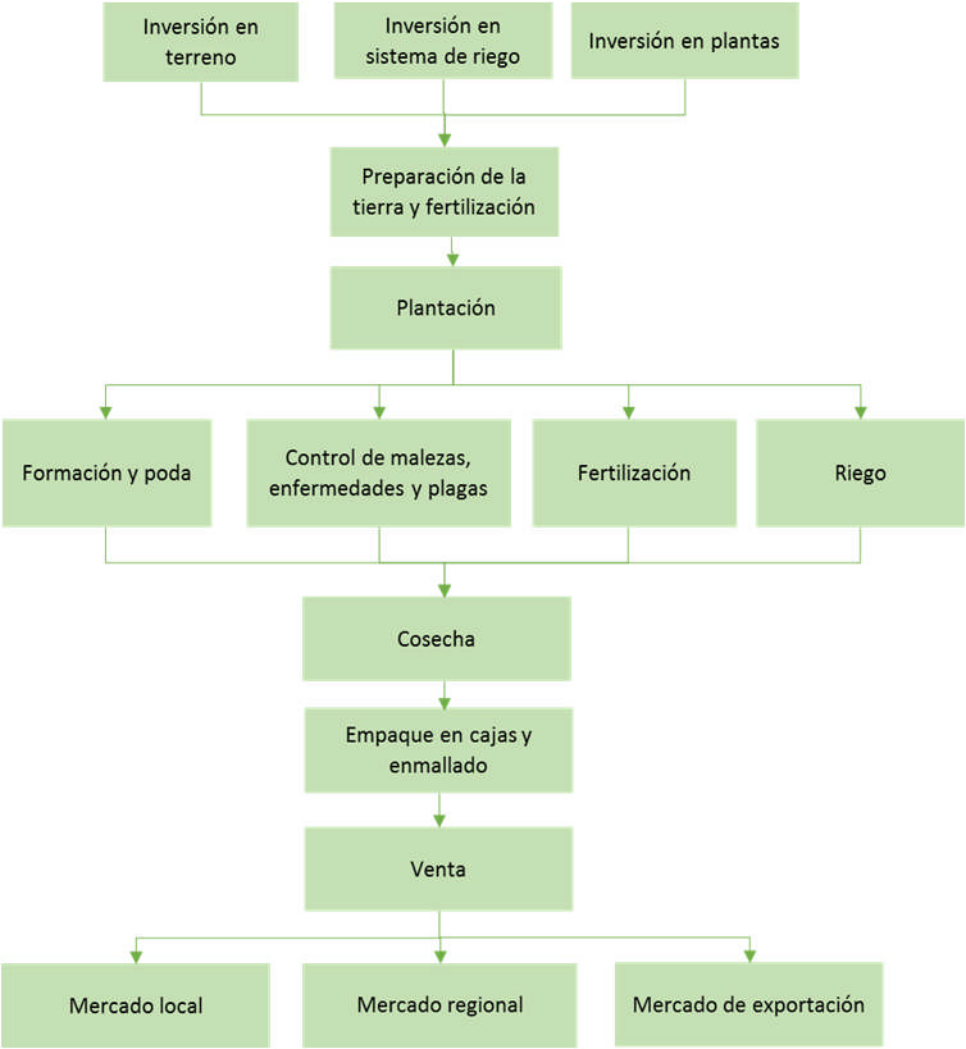
Fuente: Elaboración propia en base a la información recogida en el Taller Participativo 1.

Detalle de la problemática según numeración:

- 1.- Daño por heladas
- 2.- Problemas en tomas de agua, marcos y compuertas (mal estado)
- 3.- Problemas de coordinación con turnos de riego
- 4.- Contaminación de canales con basura
- 5.- Uso de agua por usuarios externos sin derecho (robo)
- 6.- Canales sin revestimiento, pérdida por filtración
- 7.- Problemas de agua potable por obras inconclusas (copa de agua de Llavería)
- 8.- Sectores con caminos de tierra y contaminación con polvo
- 9.- Falta de conectividad digital (internet) para comercialización

El Diagrama Proceso Producto presenta información respecto a los principales procesos de este sistema productivo:

Figura 7. Diagrama Proceso Producto, Negocio venta de fruta fresca, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia Agraria 2017.

Según se observa en el diagrama, la producción de frutales requiere de una serie de inversiones e insumos externos como plantas, sistema de riego, fertilizantes e insumos fitosanitarios. El proceso se relaciona con el manejo general de especies frutales en las cuales la poda, el riego, la fertilización, el control de malezas, enfermedades y plagas, y la cosecha, son los relevantes.

Las especies frutales y variedades utilizadas se presentan en el cuadro a continuación:

Cuadro 7. Especies frutales y variedades cultivadas en el subterrito 12, comuna de Isla de Maipo.

Espece	Variedad	Características	Antecedentes en el subterrito	
Palto	Negra de la Cruz	Variedad que posee una alta resistencia al frío y por esto su cultivo se desarrolla en áreas donde Hass y otros cultivares no toleran bajas temperaturas <sup>9</sup> . Posee forma larga y puntiaguda. Su piel es de color negro y textura lisa.	Principal variedad del subterrito; se cosecha entre los meses de mayo y julio.	Mayor resistencia a heladas por tanto mayor adaptación al subterrito.
	Fuerte	Variedad sensible a bajas temperaturas. Su piel es suave, verde y delgada, de fácil pelado. La pulpa es cremosa y de color verde pálido y la semilla de tamaño medio <sup>10</sup> .	Cosecha en Septiembre y Octubre	
	Edranol	Importante polinizante del cultivar Hass. Baja producción y variable en el tiempo. Fruto de buenas características organolépticas y pequeña semilla <sup>11</sup>	Cosecha en Septiembre y Octubre	
	Bacon	Resistente al frío. El fruto es de forma ovalada y posee un hueso de tamaño mediano a grande. Su piel es de color verde, de textura suave y delgada.	Disponible entre fines de mayo y fines de julio. <sup>12</sup>	
Nogal	Serr	Variedad con mayor cantidad de pulpa dentro de la cáscara (60% pulpa y en Chandler 50-52%). <sup>13</sup>	Variedades complementarias en términos de mecanización y también en riesgo comercial. La Serr tiene una salida con cáscara importante y también en partidura manual pero no es muy adecuada para la partida mecánica. Chandler en cambio, no es muy buena para mandarla con cáscara porque se quiebra y llegan muchas nueces quebradas a destino.	
	Chandler	Variedad más precoz que Serr, debido a que tiene fructificación lateral.		
Limón	Eureka	Presenta floración larga, por lo que su periodo de cosecha es extendido. La producción de frutos se ubica en la periferia del árbol. <sup>14</sup>	Variedad característica del subterrito; fue importante en un principio pero luego fue reemplazada por paltos en su mayoría.	
	Fino 49	Tamaño mayor que Eureka. Su producción de frutos tiende a concentrarse en el centro del árbol. <sup>15</sup>	Variedad relativamente nueva. Dado el buen precio actual del limón y su buena producción presenta atractivo para los agricultores.	

Fuente: Elaboración propia en base a información citada

En el cuadro a continuación se presenta el origen de la planta, según agricultores encuestados, para cada una de las especies en estudio:

<sup>9</sup> ODEPA. Boletín de los Consumidores. s/f. Características generales de las paltas, Caterina Juri Massaro.

<sup>10</sup> Ibid

<sup>11</sup> INIA. El cultivo del Palto, Boletín INIA N°129, Tercera Edición.

<sup>12</sup> ODEPA. Boletín de los Consumidores. s/f. Características generales de las paltas, Caterina Juri Massaro.

<sup>13</sup> Revista Red Agrícola. Entrevista a Vittorio Bianchini sobre variedades de nogal: NOGALES: SERR O NO SERR.

<sup>14</sup> Proyecto FIA: Resultados y lecciones en producción de nuevas variedades y portainjertos de cítricos.

<sup>15</sup> Proyecto FIA: Resultados y lecciones en producción de nuevas variedades y portainjertos de cítricos.

Cuadro 8. Origen de las plantas de frutales, agricultores encuestados, subterritorio 12 comuna de Isla de Maipo.

Especie principal	Comprada en vivero (%)	Propia (%)	Entregada por comprador (%)
Palto	67	22	11
Limonos	100	0	0
Nogal	100	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3.

Según se observa en el cuadro, la mayor parte de las plantas de especies frutales proviene de viveros, lo cual da cuenta de un sistema productivo con mayor uso de tecnología.

En el cuadro a continuación se presenta la situación respecto a uso de análisis de suelo, según especie frutal:

Cuadro 9. Análisis de suelo, agricultores encuestados, subterritorio 12 comuna de Isla de Maipo.

Especie principal	No (%)	Sí (%)
Palto	89	11
Nogal	50	50
Limonos	100	0
<b>Promedio</b>	<b>85</b>	<b>15</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3.

Según se observa, el análisis de suelo, para el ajuste de la fertilización, es una práctica que aún no es difundida masivamente entre los agricultores, ya que en promedio para las tres especies lo realizan sólo el 15% de los agricultores. La especie en que se realiza más análisis de suelo es nogal (50% de los casos) y en limonos no se realiza en el 100% de los casos.

En el cuadro a continuación se presenta el cómo se realiza el ajuste de la fertilización en frutales, según las encuestas socioproductivas:

Cuadro 10. Fertilización según recomendación, agricultores encuestados, subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

Especie principal	No (%)	Sí (%)
Limonos	0	100
Nogal	0	100
Palto	22	78

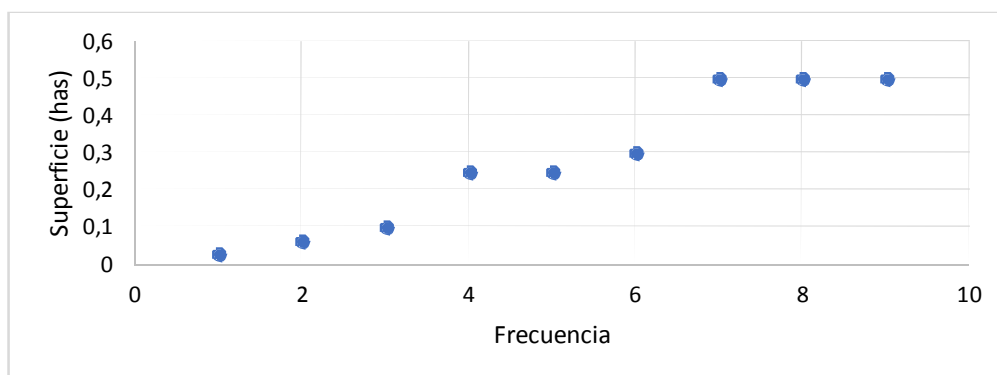
Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3.

Según los datos presentados en el cuadro, una alta proporción de agricultores encuestados fertiliza según recomendación de un asesor técnico, lo cual sin duda es un aspecto positivo del manejo.

## Unidades Productivas Tipo

La información recabada en el subterritorio, a través de entrevistas y encuestas, da cuenta de dos segmentos de productores en paltos; aquellos que cuentan con pequeñas superficies, atendidos por el Programa Prodesal, cuya información se presenta en la gráfica a continuación

Figura 8. Tamaño y frecuencia de plantaciones de paltos, agricultores Prodesal encuestados, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP 3.

Según se observa en el gráfico, las plantaciones de paltos de los agricultores Prodesal encuestados promedian 0,28 has, con rangos de 0,03 a 0,5 has. Además los tamaños de las unidades productivas de agricultores Prodesal encuestados con nogales promedian 0,88 has y las de limones 0,7 has.

Esta información fue complementada con la de agricultores del segmento SAT<sup>16</sup>, antecedentes que son incluidos en el cuadro a continuación, donde se presentan las Unidades Productivas Tipo del rubro Frutales.

Cuadro 11. Unidad Productiva Tipo, según especie frutal, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

UPT	Especie	Superficie cultivada (ha)/unidad productiva	Superficie promedio cultivada (ha)/unidad productiva	Rendimiento promedio (kg/ha)	Tamaño referencial UPT para cálculo de costos e ingresos <sup>17</sup> (ha)	Costo total según tamaño referencial de UPT (\$)	Ingreso neto según tamaño referencial de UPT (\$)
1	Paltos	0.03 a 0.5	0.28	6.067	0,28	1.355.291	1.351.262
2		1 a 8	4	7.500	4	19.361.296	19.303.748
3	Nogales	0.75 a 1	0,88	2.589	0,88	4.522.364	1.109.636
4		1 a 4	2	4.000	2	10.278.100	2.521.900
5	Limones	0.5 a 0.9	0.7	25.000	0,5	2.611.743	2.888.257
6		1 a 4	2	30.000	2	10.446.970	11.553.030

Fuente: Encuesta SocioProductiva PMDT TP3, talleres participativos y entrevistas.

<sup>16</sup> Entrevista a Actor Privado de Asistencia Técnica

<sup>17</sup> Superficie referencial de la UPT para los cálculos de costos e ingresos en base a los datos presentados anteriormente para una hectárea (Cuadros 15 y 16).

De acuerdo a la información presentada, se puede realizar el siguiente resumen del negocio venta de fruta fresca:

Cuadro 12. Detalle de negocio venta de fruta fresca, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

Negocio	UPT	Superficie promedio cultivada (ha)/unidad productiva	Detalle del negocio
Frutales/Venta de paltas frescas/Mercado Local y Regional	1	0.28	Uso de múltiples variedades, problemas con Hass por susceptibilidad a heladas. Nivel tecnológico medio
	2	4	
Frutales/Venta de nueces peladas y con cáscara /Mercado Nacional e Internacional	3	0,88	Cultivo que ha experimentado altos precios por tanto se ha ampliado en forma importante. Se inserta en mercados dinámicos nacionales e internacionales.
	4	2	
Frutales/Venta de limones frescos/Mercado Nacional	5	0.7	Cultivo cuyo desarrollo o estancamiento dependerá de la evolución del precio de limones y otros que compiten con él (paltas y nueces).
	6	2	

Fuente: Encuesta SocioProductiva PMDT TP3, talleres participativos y entrevistas.

### 3.2.2. Proceso de comercialización negocio venta de fruta fresca

En el cuadro a continuación se presentan características del proceso de comercialización de los frutales analizados:

Cuadro 13. Antecedentes de comercialización, según especies frutales, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

Especie	Comercialización venta en el predio (%) promedio	Comercialización entrega intermediario (%) promedio	Formatos y valores	
Paltos	64	36	Mallas de 2 y 3 kg Cajas 20 kg	\$1.000 a \$1.500 /kg \$ 600 a \$1.000/kg
Nogales	95	5	Mallas de 10 Kg, o en bins, de nueces con cáscara o peladas.	\$1.650/kg la Serr seca, con humedad \$1.000/kg. Para exportación U\$\$ 4/Kg (\$2.600 aprox) o pelada a \$ 6.000 Kg.
Limones	100	0	Mallas de 15 - 18 Kg	\$200 a \$800/kg.

Fuente: Encuesta SocioProductiva PMDT TP3, talleres participativos y entrevistas

Según se observa los agricultores Prodesal encuestados venden principalmente su producción en el predio, y secundariamente a intermediarios para venta a mercados mayoristas (Lo Valledor).

El lugar de destino de la fruta comercializada se presenta en el cuadro a continuación:

Cuadro 14. Destino del producto, Negocio Venta de Fruta Fresca, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

Especie principal	Venta destino local (%) promedio	Venta destino regional (%) promedio
Palto	28	72
Nogal	95	5
Limonos	90	10

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP 3.

### 3.2.3. Estructura económica negocio venta de fruta fresca

Dentro de los costos de producción se identifican como principales: fertilizantes, insumos fitosanitarios y mano de obra. Constituyen costos secundarios el uso de maquinaria y de agua de riego. En el cuadro a continuación se presentan los principales costos del rubro frutales.

Cuadro 15. Detalle de costos directos, rubro frutales, especies relevantes, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo

Frutal	Insumos (\$/ha)	Mano de obra (\$/ha)	Maquinaria (\$/ha)	Otros costos (\$/ha)	Costo total (\$/ha)
Palto	1.656.574	930.000	1.917.000	336.750	4.840.324
Nogal	2.812.550	946.500	1.350.000	30.000	5.139.050
Limón	670.985	1.427.500	1.445.000	1.680.000	5.223.485

Otros costos: Aplicación de enmiendas, uso de energía eléctrica, análisis foliares, mallas, bines y baldes.

Fuente: Fichas técnicas macro zonas 2016 - 2017 INDAP<sup>18</sup>.

Además se puede señalar que la inversión en el rubro frutales se relaciona principalmente con plantas y sistema de riego.

En el cuadro a continuación se presenta la estructura de ingresos del rubro frutales del subterritorio:

Cuadro 16. Estructura de ingresos, rubro frutales, especies relevantes, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo

Frutal	Unidad	Rendimiento (unidades/ha)	Precio (\$/unidad)	Ingreso bruto (\$/ha)	Ingreso neto (\$/ha)
Palto	Kg	8.283	1.167	9.666.261	4.825.937
Nogal	Kg	3.200	1.650 <sup>19</sup>	5.280.000	140.950
Nogal	Kg	3.200	2.000	6.400.000	1.260.950
Limón	Kg	25.000	440	11.000.000	5.776.515

Fuente: Elaboración propia a partir de talleres participativos, entrevistas productivas y complementado con información secundaria de las fichas técnicas macro zonas 2016 -2017 INDAP<sup>20</sup>.

<sup>18</sup> Manual INDAP: Suministros técnicos para la agricultura familiar campesina, temporada 2016 - 2017

<sup>19</sup> Mal precio de la temporada 2016 en la venta de nueces, dado por la mala calidad del producto a causa de factores climáticos, por ello se incluye también precio promedio de \$2.000/kg.

<sup>20</sup> Manual INDAP: Suministros técnicos para la agricultura familiar campesina, temporada 2016 - 2017

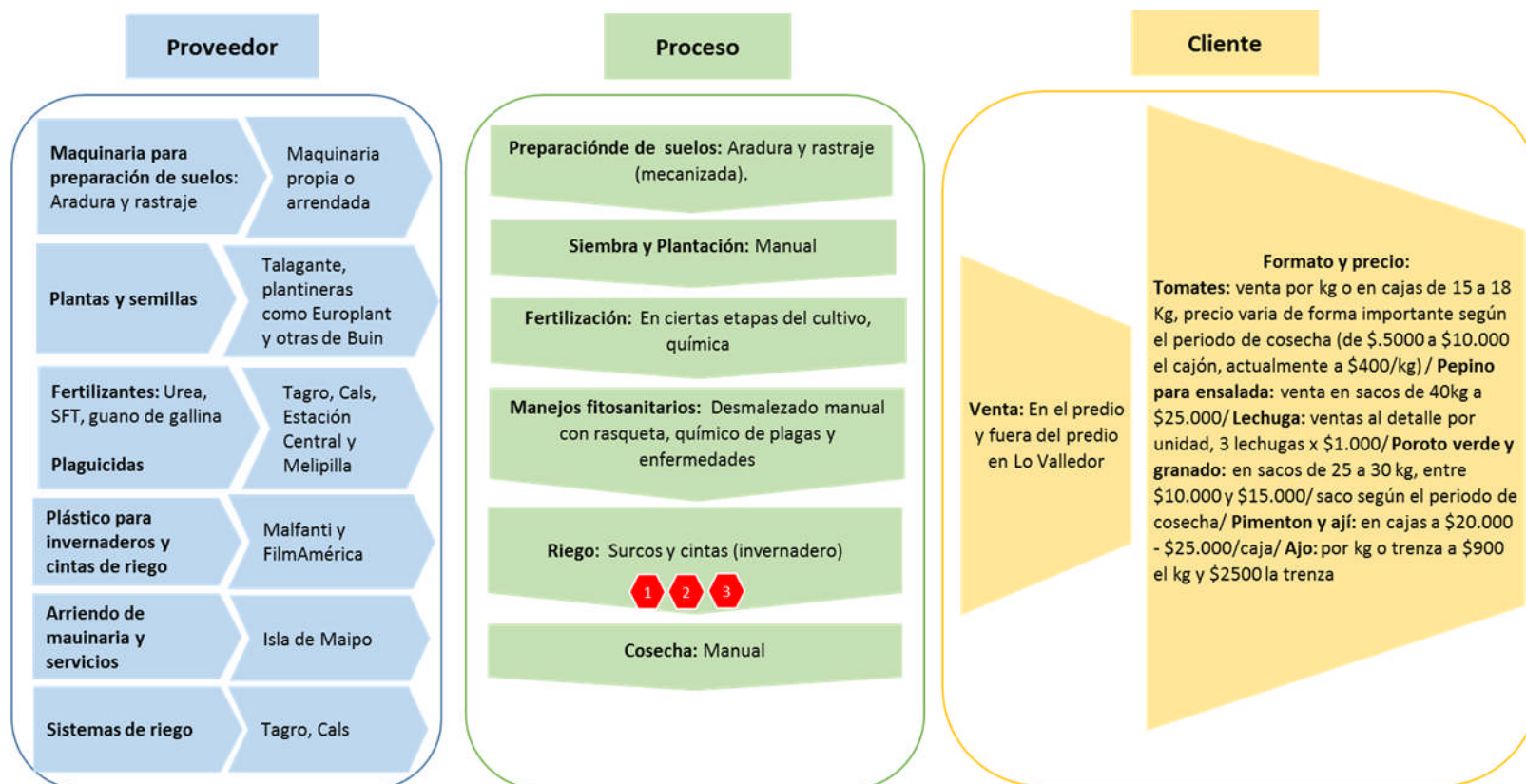
### **3.3. RUBRO HORTALIZAS**

En el subterritorio se producen una interesante gama de hortalizas, las cuales se cultivan al aire libre, destacando poroto granado, tomate, zapallo de guarda, bajo invernadero (principalmente tomate) o en sistemas hidropónicos (berro y poroto verde).

#### **3.3.1 Proceso productivo negocio venta de hortalizas**

A continuación se presenta el Diagrama Proveedor- Proceso Cliente del negocio venta de hortalizas; en figuras rojas se pueden apreciar las problemáticas planteadas por los productores en los talleres participativos:

Figura 9. Diagrama Proveedor – Proceso – Cliente, negocio venta de hortalizas, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia en base a la información recogida en el Taller Participativo 1.

Detalle de problemáticas según numeración:

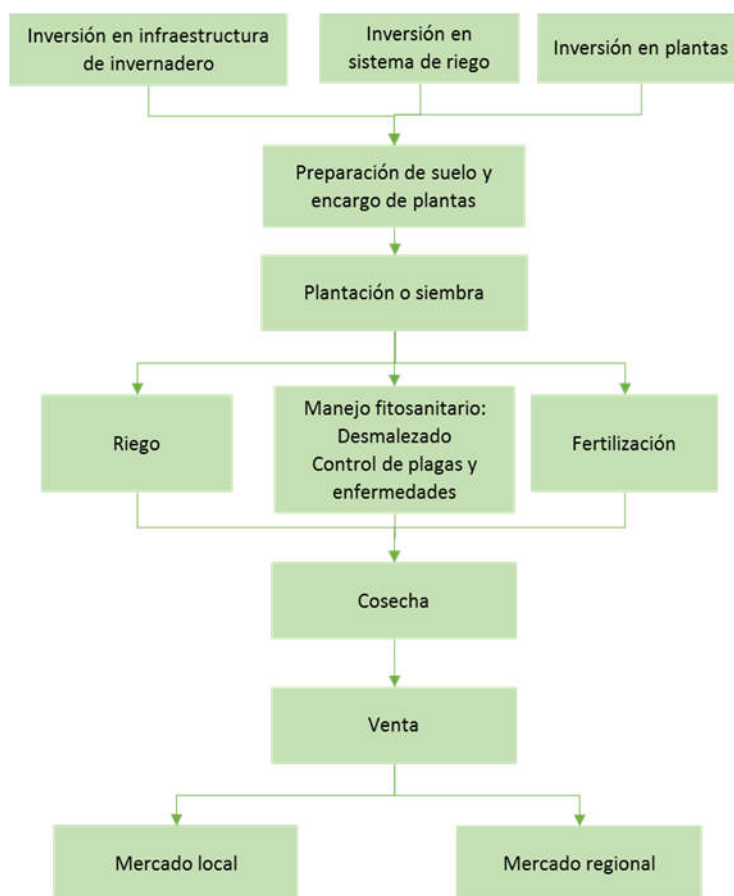
- 1.- Falta de mantención de canales de riego (no revestidos, faltan marcos partidores y compuertas)
- 2.- Robo de agua y problemas de organización con el riego
- 3.- Contaminación en canales

Dentro de los principales insumos utilizados en los sistemas productivos de hortalizas al aire libre y bajo invernadero se encuentran: 1) material vegetal, como semillas, adquiridas en Talagante, del tipo certificadas y corriente, y plantas de plantineras como Europlant y otras ubicadas en Buin; 2) fertilizantes (SFT, Urea y guano de gallina), 3) plaguicidas como insecticidas y herbicidas. Los agroquímicos (fertilizantes y plaguicidas) se adquieren en locales como Tagro, Cals, y otros en Estación Central y Melipilla, 3) plásticos para invernaderos y cintas de riego en Malfanti y Film América, 4) servicio de arriendo de maquinaria en Isla de Maipo y de análisis de suelo y 5) equipos e implementos de riego como bombas y estanques (2.000 a 2.500 L) y 6) electricidad para bombas de riego.

Por su parte los sistemas hidropónicos requieren una serie de insumos específicos los cuales, además de las semillas de berros, son madera y plumavit para los sistemas productivos, y nutrientes en diversas formas, los cuales son disueltos en agua.

El Diagrama Proceso Producto presenta información respecto a los principales procesos de este sistema productivo:

Figura 10. Diagrama Proceso Producto, Negocio venta de hortalizas, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia en base a la información recogida en el Taller Participativo 1.

Dentro de las hortalizas bajo invernadero destaca el tomate el cual se realiza desde muy pequeñas superficies, 60 m<sup>2</sup> a 420 m<sup>2</sup>, con el objetivo de obtener primores.

### Unidad Productiva Tipo

En el cuadro a continuación se presentan las Unidades Productivas Tipo del rubro hortalizas, las cuales fueron caracterizadas a través de encuestas y entrevistas.

Cuadro 17. Unidad Productiva Tipo, rubro hortalizas, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

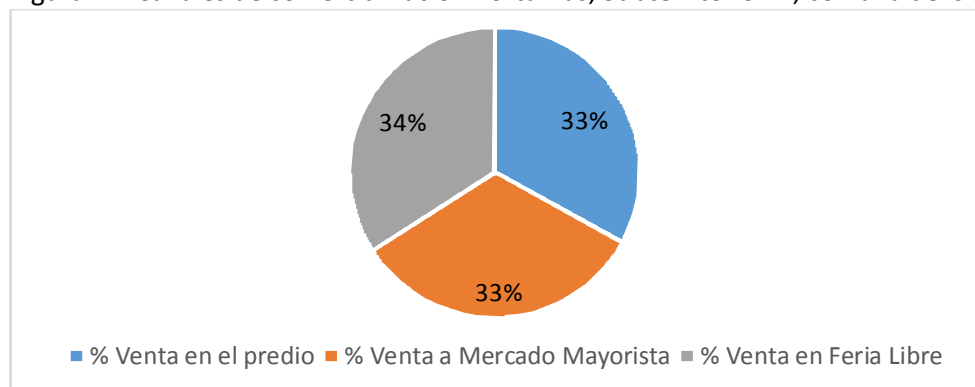
UPT	Sistema principal	Superficie /unidad productiva	Superficie promedio /unidad productiva	Especies cultivadas	Tamaño referencial UPT para cálculo de costos e ingresos <sup>21</sup> (unidad)	Costo total según tamaño referencial de UPT (\$)	Ingreso neto según tamaño referencial de UPT (\$)
1	Bajo invernadero	60 a 420 m <sup>2</sup>	240 m <sup>2</sup>	Tomate	240 m <sup>2</sup>	508.775	931.226
2	Aire libre	≤ 0.5 has	0.27 has	Poroto granado	0,5 ha	976.314	898.686
				Tomate/ Aire libre	0,5 ha	3.696.146	1.243.855
				Zapallo de guarda	0,5 ha	1.223.790	1.213.711
3	Aire libre	> 0.5 has	2.2 has	Poroto granado	1 ha	1.952.628	1.797.372
				Tomate	1 ha	7.392.291	2.487.709
				Zapallo de guarda	1 ha	2.447.579	2.427.421

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP 3.

### 3.3.2 Proceso de comercialización negocio venta de hortalizas

Los canales de comercialización de las hortalizas, de los agricultores encuestados, se presentan en el gráfico a continuación:

Figura 11. Canales de comercialización hortalizas, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Socio-Productiva PMDT TP3.

<sup>21</sup> Superficie referencial de la UPT para los cálculos de costos e ingresos en base a los presentados anteriormente para una hectárea (Cuadros 18 y 19)

Según se observa en el gráfico la venta de hortalizas se distribuye en forma homogénea en tres alternativas: 33% venta en el predio, 34% feria libre y 33% venta a mercado mayorista, lo cual da cuenta de un rubro dinámico con buena inserción en mercados locales y regionales.

### 3.3.3 Estructura económica negocio venta de hortalizas

Dentro de los costos de producción, se identifican como principales: mano de obra, inversión en plantas, control sanitario, uso de fertilizantes, materiales para invernaderos, sistema de riego y la prestación de servicios. En el cuadro a continuación se presentan los principales costos directos del cultivo de hortalizas.

Cuadro 18. Detalle de costos directos, rubro hortalizas, especies relevantes, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

Especie/ Sistema de cultivo	Insumos (\$/ha)	Valor jornadas hombre y valor jornada animal <sup>22</sup> totales (\$/ha)	Maquinaria (\$/ha)	Otros costos <sup>23</sup> (\$/ha)	Costo total (\$/ha)
Tomate/Bajo invernadero	6.997.423	9.364.800	411.750	4.424.975	21.198.948
Poroto granado/Aire libre	555.628	1.062.000	335.000	0	1.952.628
Tomate/Aire libre	3.340.291	2.750.000	432.000	870.000	7.392.291
Zapallo de guarda/Aire libre	1.456.379	675.000	286.200	30.000	2.447.579

Fuente: Elaboración propia a partir de talleres participativos, entrevistas productivas y complementado con información secundaria de las fichas técnicas macro zonas 2016 -2017 INDAP<sup>24</sup>.

Cuadro 19. Estructura de ingresos, rubro hortalizas, especies relevantes, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo

Hortaliza	Unidad	Rendimiento (unidades/ha)	Precio (\$/unidad)	Ingreso bruto (\$/ha)	Ingreso neto (\$/ha)
Tomate/Bajo invernadero	Kg	150.000	400	60.000.000	38.801.052
Poroto granado/Aire libre	Saco (30Kg)	300	12.500	3.750.000	1.797.372
Tomate/Aire libre	Kg	52.000	190	9.880.000	2.487.709
Zapallo de guarda/Aire libre	Kg	25.000	195	4.875.000	2.427.421

Fuente: Elaboración propia a partir de talleres participativos, entrevistas productivas y complementado con información secundaria de las fichas técnicas macro zonas 2016 -2017 INDAP<sup>25</sup>.

<sup>22</sup> Jornada animal corresponde a un día de trabajo (de 8 horas) con implementos de tracción animal

<sup>23</sup> Otros costos: Análisis de suelo, mantención de estructuras relacionadas, envasado, polinización

<sup>24</sup> Manual INDAP: Suministros técnicos para la agricultura familiar campesina, temporada 2016 - 2017

<sup>25</sup> Manual INDAP: Suministros técnicos para la agricultura familiar campesina, temporada 2016 - 2017

## **EJE PRODUCTIVO PECUARIO**

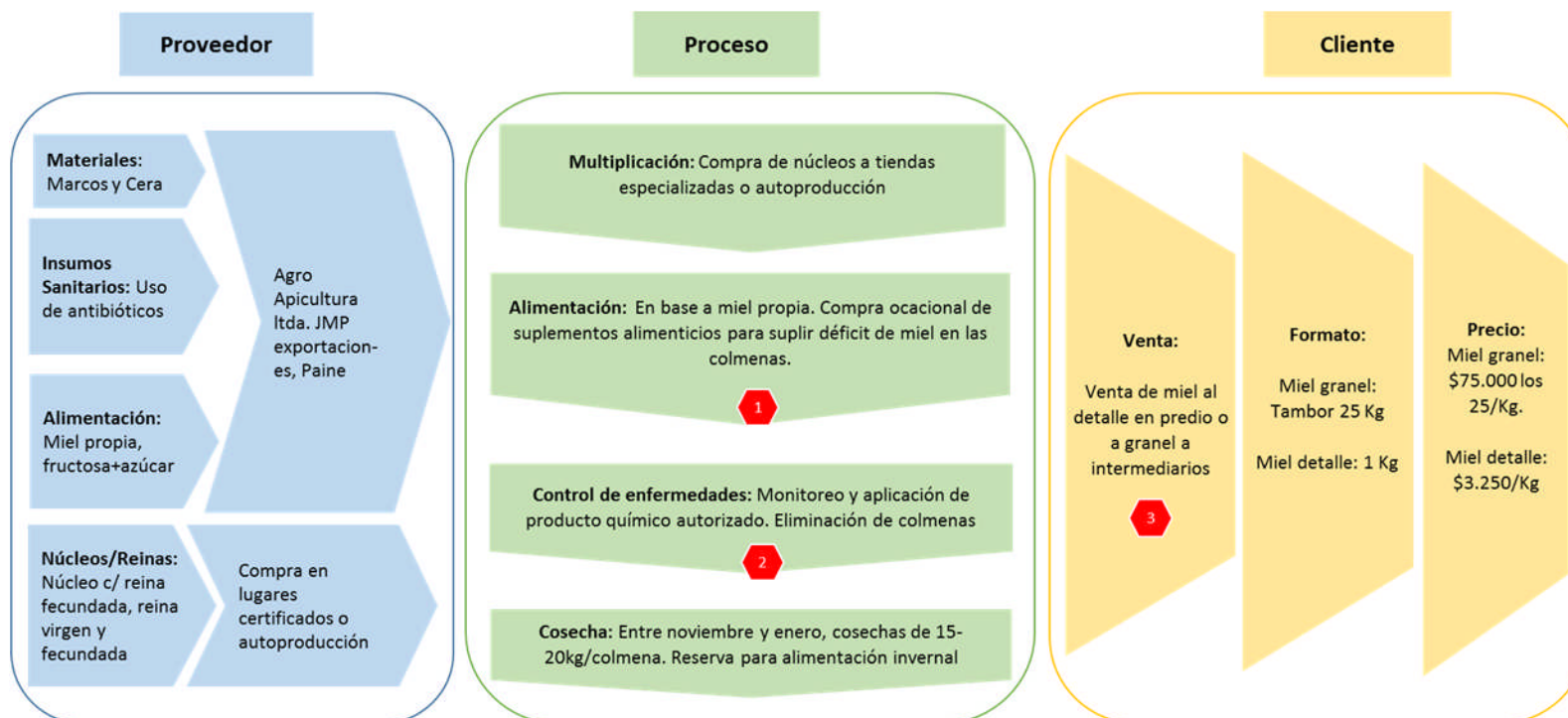
### **3.4 RUBRO APICULTURA**

La apicultura forma parte de la estructura productiva de los agricultores de la comuna de Isla de Maipo y considera la producción de miel y servicios de polinización.

#### **3.4.1 Proceso productivo negocio venta de miel**

En el diagrama siguiente del negocio Venta de miel, se presenta información de los proveedores y clientes y se incluyen las problemáticas identificadas por los apicultores en talleres, las que se destacan con numeración que se detalla al pie de éste:

Figura 12. Diagrama Proveedor – Proceso – Cliente, Negocio venta de miel, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP 3.

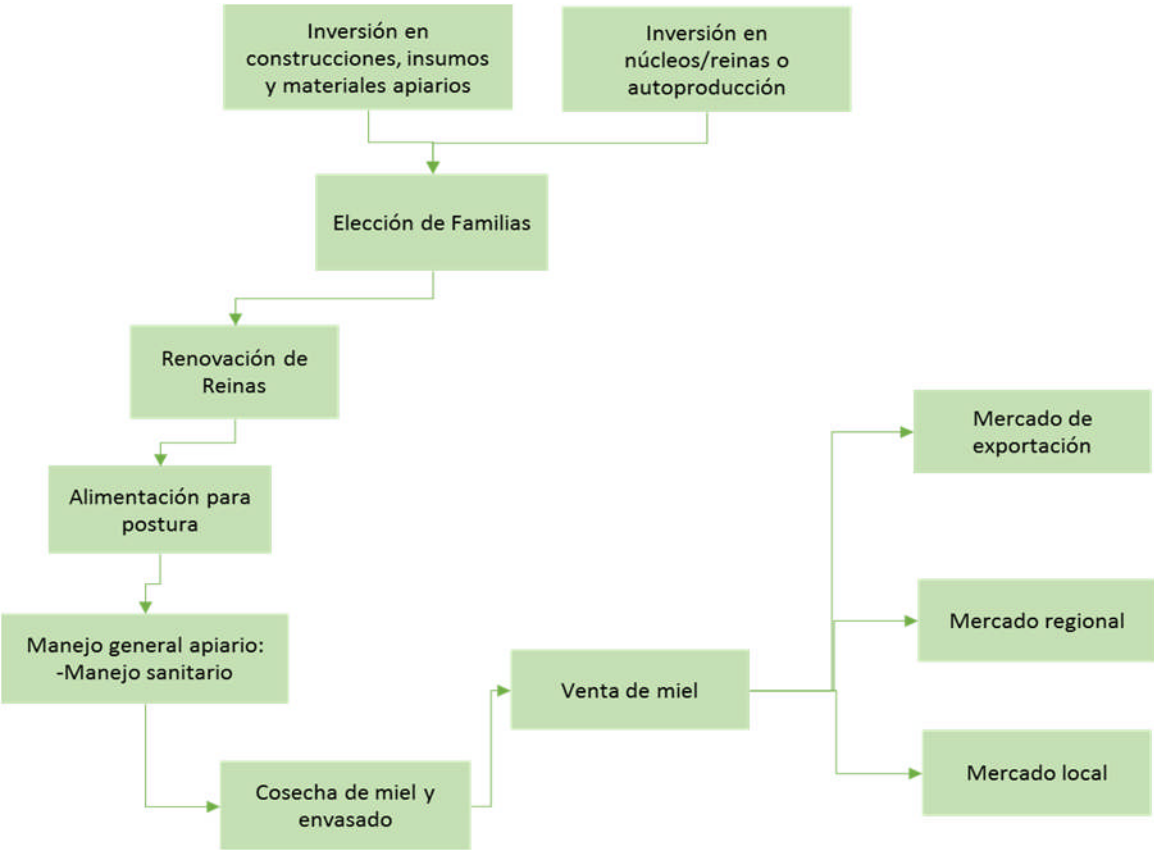
Detalle de problemáticas según numeración:

- 1.- Escasez hídrica limita crecimiento de flora melífera.
- 2.- Ataques fuertes de Varroa causan muertes de colmenas.
- 3.- Ausencia de resolución sanitaria para sala de cosecha ya que no cumple con normativas del servicio de salud, saneamiento y adecuada disponibilidad de tecnología.

Según información recopilada en entrevistas y encuestas, los sistemas apícolas en general cuentan con al menos 80 colmenas y en el caso de las unidades productivas encuestadas, alcanzan un promedio de 373.

En cuanto a tecnología utilizada en los sistemas productivos y según las encuestas socioproductivas, el 100% de los productores encuestados cuenta con colmenares modernos, lo cual da cuenta de un buen avance en esta materia.

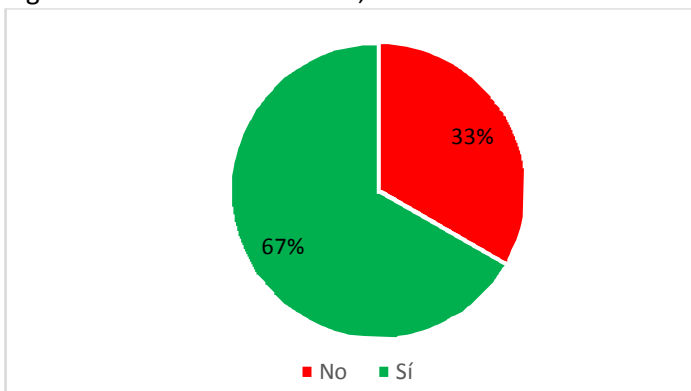
Figura 13. Diagrama Proceso Producto, Negocio venta de miel, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP 3.

El estado sanitario es un aspecto de cuidado en los sistemas apícolas y es así como el 100% de los encuestados indica la presencia de enfermedades.

Figura 14. Uso de antibióticos, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3.

Según se observa en el gráfico, el 67% de los encuestados utiliza antibióticos, además de un 100% acaricidas; estos datos muestran el uso de diversos insumos para el control de enfermedades.

Además las encuestas muestran que el método más común de cosecha es uso de ccentrífuga eléctrica. A continuación se presentan dos gráficas relacionadas con el grado de formalidad de la actividad apícola:

Figura 15. Resolución sanitaria, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

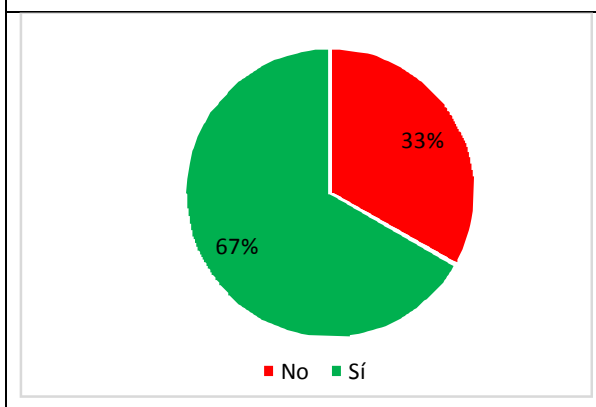
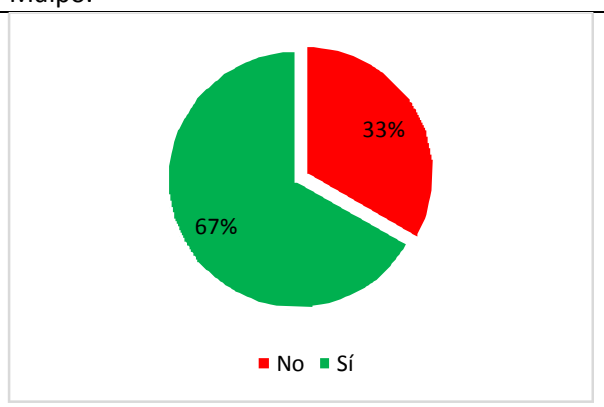


Figura 16. Declaración anual de existencia, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3

Según se observa un 67% de los encuestados cuenta con resolución sanitaria y la misma proporción realiza declaración de la existencia anual de colmenas, lo cual da cuenta de un buen avance en materia de formalización en este rubro.

### Unidades Productivas Tipo.

En el cuadro a continuación se presenta la Unidad Productiva Tipo del rubro apicultura, la cual fue caracterizada a través de encuestas y entrevistas.

Cuadro 20. Unidad Productiva Tipo, rubro apicultura, negocio venta de miel, encuestados Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo

UPT	Número de colmenas por apicultor	Número promedio de colmenas	Producción promedio por colmena (kg)	Precio de venta (\$/kg)
1	200 a 600	375	18	3.100

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3

### 3.4.2 Proceso de comercialización negocio venta de miel

A continuación, en los siguientes cuadros, se presentan aspectos relevantes de la comercialización de productos apícolas según datos recogidos de agricultores encuestados.

Cuadro 21. Formato de productos apícolas, apicultores encuestados, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo.

Unidad de venta	Peso (kg)	Promedio de precio de venta por unidad (\$)	Destino final
Frasco	1	3.250	Mercado nacional
Tambores	25	75.000	Mercado de exportación

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3

El cuadro da cuenta de que los productores realizan ventas tanto al por menor a nivel nacional como exportación en tambores de 25 kg. En ambos casos el precio de venta es igual o superior a \$3.000/kg.

El tipo de comercialización de la producción apícola se presenta en el cuadro a continuación:

Cuadro 22. Tipo de comercialización productos apícolas, apicultores encuestados, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo.

Comercialización venta directa en predio (%) promedio	Comercialización feria libre % promedio	Comercialización intermediario % promedio
37	30	33

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3

Según se observa el destino de los productos apícolas se distribuye en tres alternativas; la más relevante es venta en el predio a consumidores 37%, seguido de entrega a intermediarios 33% y venta en ferias libres, 30%. Tanto la primera como la última alternativa, que suman un 67% en total, son de interés ya que permiten el mínimo contacto entre productor y cliente final, con las ventajas que eso trae en cuanto a márgenes de ganancia a productores y menores precios a consumidores, por la ausencia de intermediarios.

### 3.4.3 Estructura económica negocio venta de miel

En el cuadro a continuación se presentan los principales ítems de costos para el manejo de los apiarios:

Cuadro 23. Estructura económica rubro apicultura, negocio venta de miel, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

Mano de obra promedio anual dedicada a la actividad apícola (JH <sup>26</sup> )	Costo insumos aseo promedio mensual (\$)	Gasto energía eléctrica promedio mensual (\$)	Gasto en agua promedio mensual (\$)	Gasto combustible promedio mensual (\$)	Gasto transporte promedio mensual (\$)
288,4	8.333	6.333	2.000	50.000	4.800

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3 y complementado con información secundaria de las fichas técnicas macro zonas 2016 -2017 INDAP<sup>27</sup>.

### 3.5 RUBRO AVICULTURA

La actividad avícola del subterritorio está orientada a la producción de huevos, en base a gallinas criollas y mejoradas, formando parte de la llamada “Avicultura Familiar Campesina”. Este segmento se orienta a la producción de huevos de color, que se distinguen de los blancos procedentes de los grandes planteles, logrando así el reconocimiento de producto campesino de parte de los compradores

Cabe señalar que “Avicultura Familiar Campesina” ocupa una pequeña parte del mercado<sup>28</sup> ya que este rubro se caracteriza por una industria concentrada en grandes empresas (11)<sup>29</sup>, las que en total producen casi 3.600 millones de unidades al año<sup>30</sup>.

En Chile cada persona consume cerca de 200 huevos al año, lo que refleja que la ingesta está creciendo. ChileHuevos ha señalado que lo óptimo sería llegar a un consumo de un huevo diariamente y ese escenario supondría superar, incluso, a países que hoy lideran en la ingesta de esta proteína, como Japón y México, que se aproximan a los 350 huevos per cápita. Según el gremio, el avance en el consumo obedece, en parte, a que las personas le dan cada vez una mejor valoración a este producto y a que se han derribado los mitos de que produce un alza del colesterol.

Dentro de las innovaciones que se indican como necesarias en la literatura consultada se destaca el fomentar iniciativas de producción de huevos con adición de ácidos grasos omega 3, **huevos de gallinas libres o free range** (posibles de desarrollar por la pequeña agricultura), mejoramiento en el empaque de los productos y desarrollo de nuevas tecnologías.

#### 3.5.1 Proceso productivo negocio venta de huevos

El diagrama a continuación presente el proceso productivo e incluye las problemáticas identificadas por los agricultores, las cuales se destacan en círculos y detallan al pie de éste:

<sup>26</sup> Una jornada hombre (JH) equivale a un día de trabajo (de aproximadamente 8 horas)

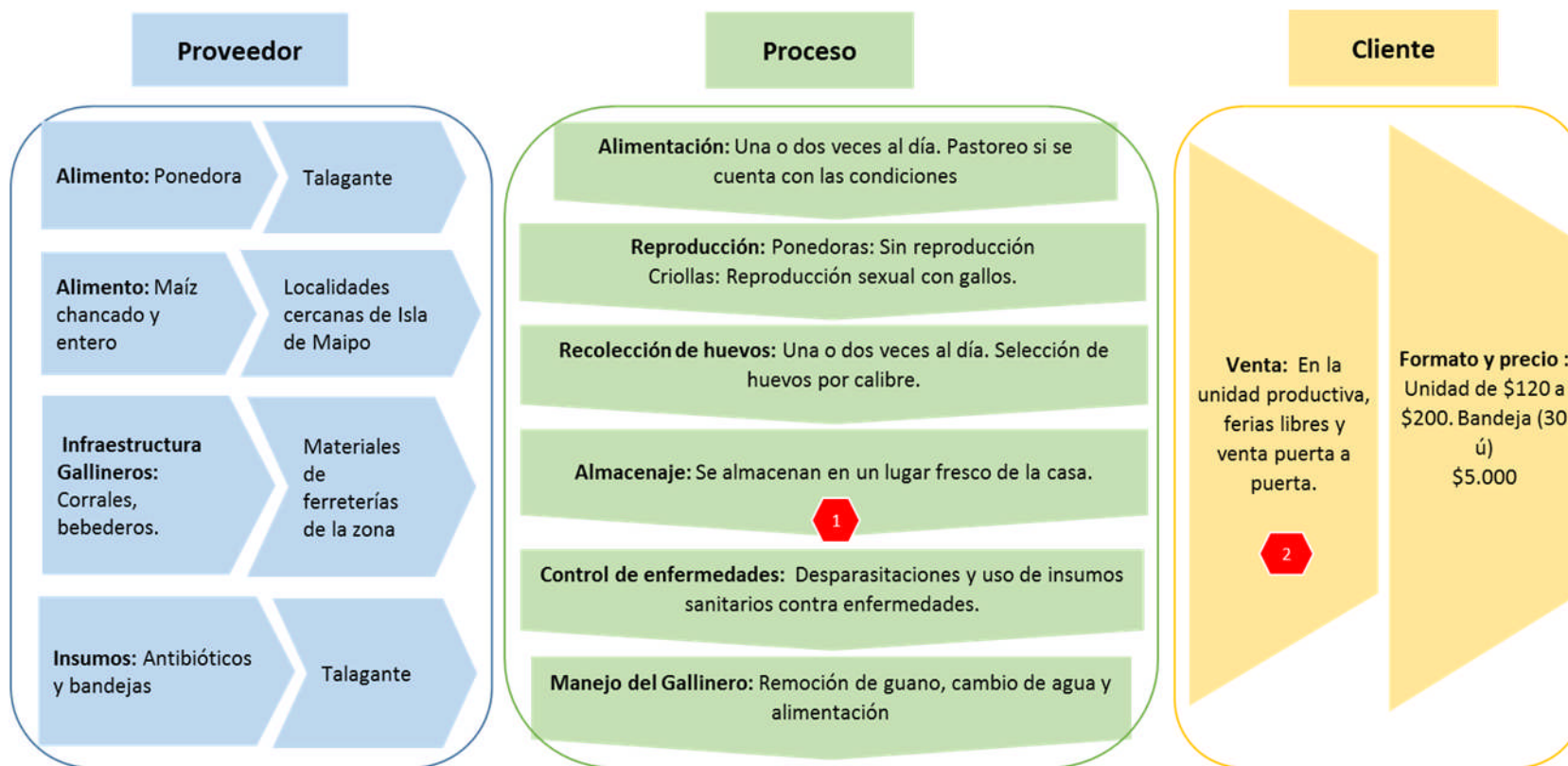
<sup>27</sup> Manual INDAP: Suministros técnicos para la agricultura familiar campesina, temporada 2016 - 2017

<sup>28</sup> INDAP señala que se requieren futuros estudios sobre el papel que juega la Avicultura Familiar Campesina en el rubro, con el fin de dimensionar de manera más precisa su impacto en la producción nacional.

<sup>29</sup> Covacevic, G y V. Esnaola. Producción de huevos (Situación actual y perspectivas). ODEPA, 2009.

<sup>30</sup> <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=226910>.

Figura 17. Diagrama Proveedor – Proceso – Cliente, Negocio venta de huevos, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



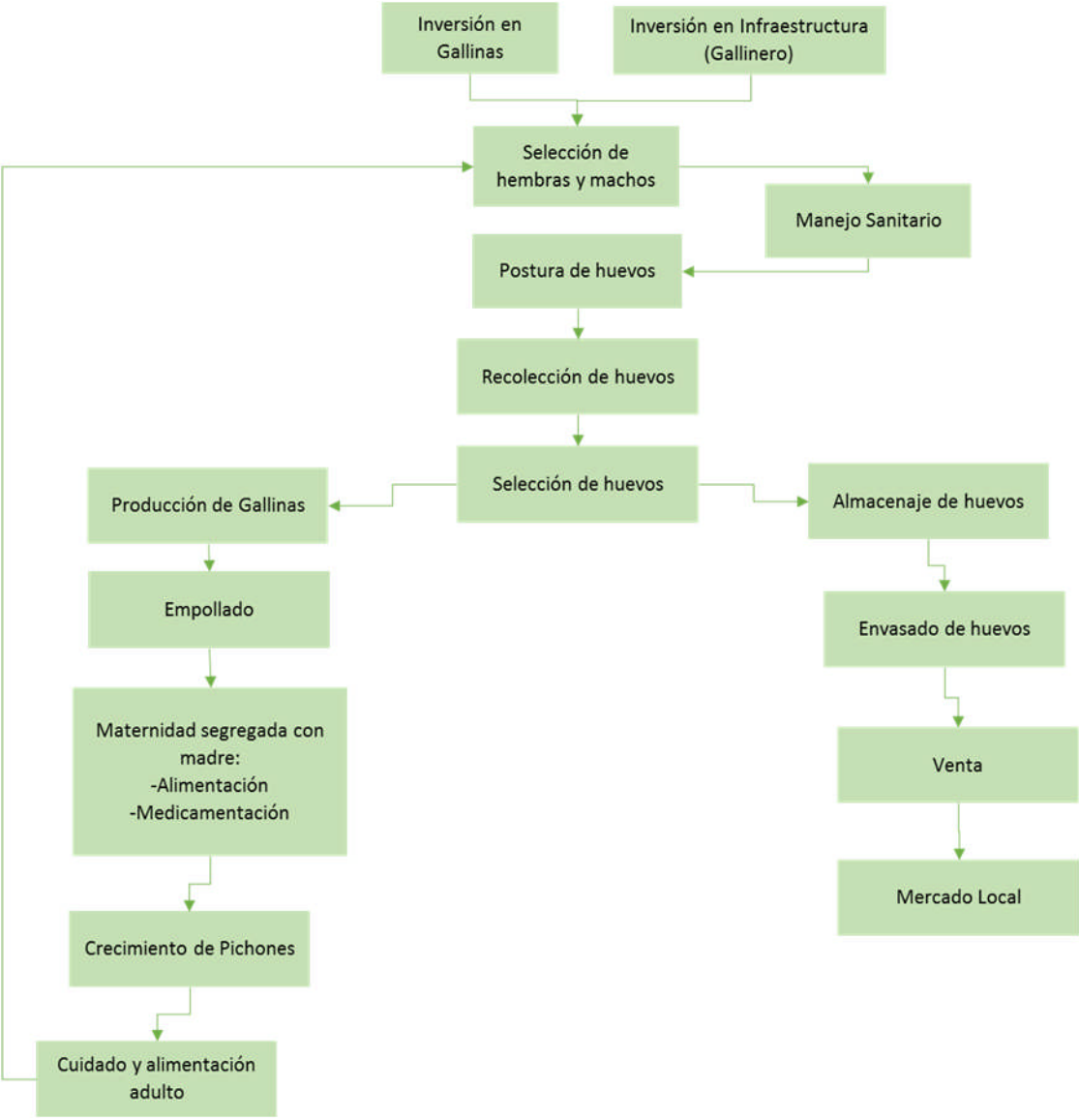
Fuente: Elaboración propia en base a la información recogida en el Taller Participativo 1.

Detalle de la problemática según numeración:

- 1.- Problema por falta de lugares para almacenar de manera adecuada
- 2.- Problemas de movilización para realizar ventas de productos

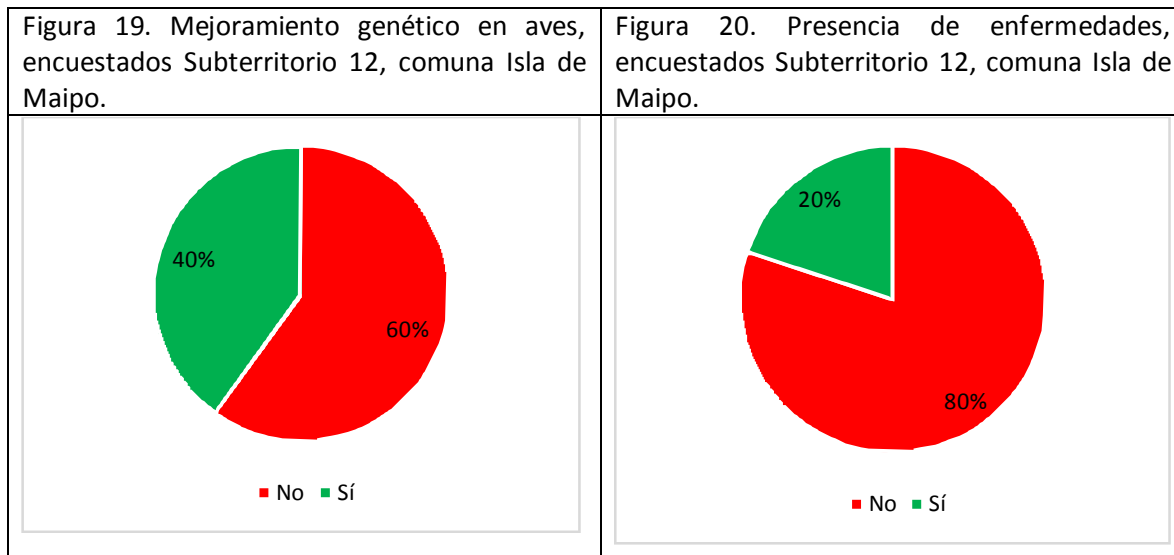
Según se observa la producción de huevos utiliza una serie de insumos externos como los alimentos, vitaminas, antiparasitarios y envases para la venta. El proceso es simple, pero requiere de manejos diarios como la alimentación y entrega de agua a las aves; además se realizan labores más esporádicas como limpieza de gallineros y la entrega de vitaminas a las aves.

Figura 18. Diagrama Proceso Producto, Negocio venta de huevos, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



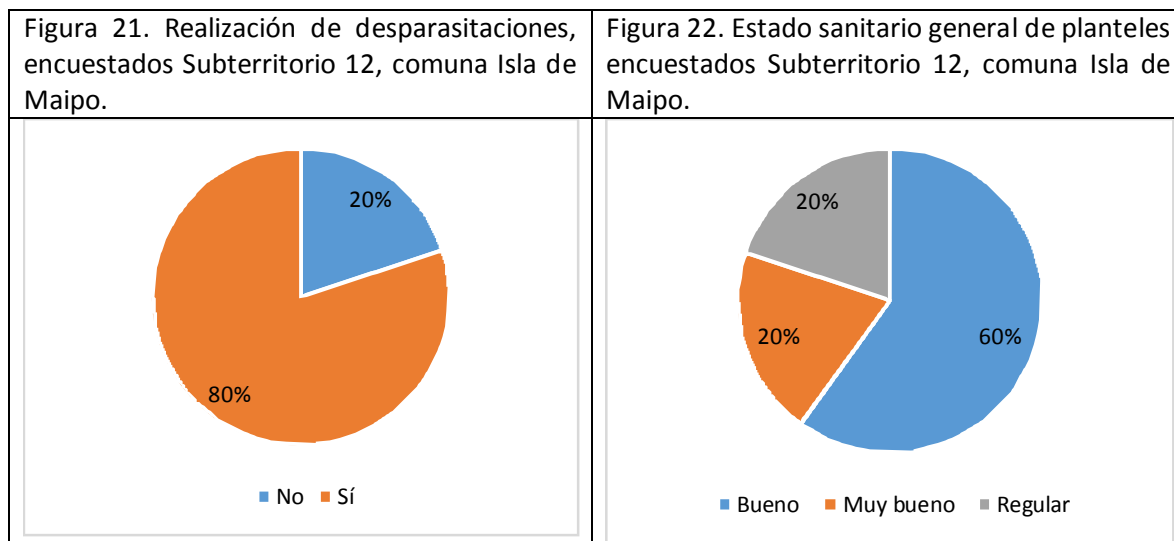
Fuente: Elaboración propia Agraria 2017.

En los gráficos a continuación se presentan los aspectos productivos de los agricultores encuestados:



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3

Según se observa en los gráficos, un 40% de los encuestados realiza mejoramiento genético y en un 20% de los planteles indican que hay presencia de enfermedades.



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3

Según muestra la figura, un 80% de los encuestados realiza desparasitaciones en los sistemas productivos. La otra figura muestra que el estado sanitario de los sistemas productivos es en general bueno, en un 60% de los casos y muy bueno en un 20%, lo cual da un total de un 80% de sistemas en buenas condiciones, cifra consistente con los manejos descritos.

## Unidades Productivas Tipo

La unidad productiva tipo definida a través del promedio de los agricultores encuestados, se presenta en el cuadro a continuación:

Cuadro 24. Unidad Productiva Tipo, rubro avicultura, negocio venta de huevos, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

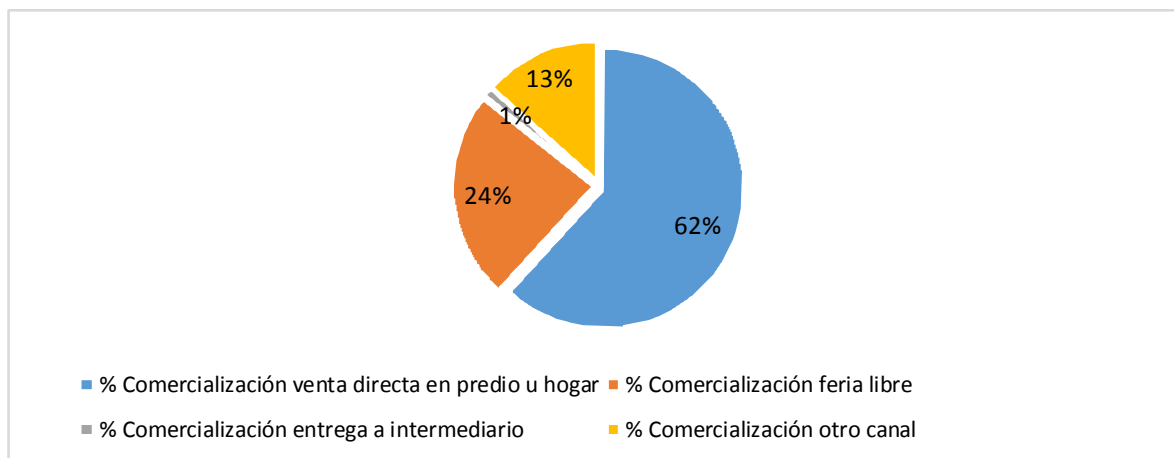
UPT	Proporción de la producción orientada a la venta, promedio planteles (%) <sup>31</sup>	N° de aves promedio / plantel	Precio unidad de venta promedio (\$)/huevo	N° de hembras/plantel	N° de hembras promedio/plantel	N° de machos promedio/plantel	N° de huevos/mes promedio/plantel
1	98	92	148	70 a 125	87	4	1.980

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3

### 3.5.2 Proceso de comercialización negocio venta de huevos

Las gráficas a continuación muestran detalles del proceso de comercialización de huevos:

Figura 23. Canal de comercialización de huevos, encuestados Subterritorio 12, comuna Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3

Según se observa en el gráfico, la venta se realiza principalmente en el predio en un 62% de los casos, seguido por venta en ferias libres 24%, otro canal ocupa el 13% y la entrega a intermediarios ocupa sólo el 1%, siendo de carácter muy ocasional. Las dos primeras plazas de venta suman un 86% del total, destacando de esta forma la venta a través de circuitos cortos.

<sup>31</sup> Este indicador se refiere a la proporción de la producción orientada a la venta.

### 3.5.3 Estructura económica negocio venta de huevos

Dentro de los costos de producción se identifican como principales: alimentación e insumos veterinarios. Constituyen otros costos el agua de bebida para las gallinas, el cuidado de gallinas enfermas, la adquisición de nuevas gallinas y la mano de obra relacionada con la limpieza de corrales.

Cuadro 25. Estructura económica rubro avicultura, negocio venta de huevos, encuestados Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo.

Precio promedio de alimento (\$/kg)	Cantidad anual promedio de alimento (kg)	Costo anual promedio de insumos sanitarios/ ave (\$)	Mano de obra promedio anual dedicada al manejo del plantel (JH)
335	408	107,2	147,2

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3

Las inversiones son principalmente la adquisición inicial de gallinas y la construcción y mantención de infraestructura. El nivel tecnológico es bajo, y el uso de equipos es muy escaso. El uso de beneficios de instituciones está enfocado principalmente en subsidiar la adquisición y mantención de infraestructura.

### 3.6 RUBRO GANADERÍA BOVINA

La crianza de ganado bovino en la comuna de Isla de Maipo está orientada a la producción de quesos, y se concentra en la localidad de San Antonio. A continuación se presentan antecedentes de este rubro en base al último censo agropecuario (2007):

Cuadro 26. Existencia de bovinos según territorios.

Territorio	Informantes (N°)	Cabezas bovinos (N°)
País	125.408	3.718.532
Región Metropolitana	2.636	101.275
Provincia de Talagante	223	11.191
Comuna Isla de Maipo	52	1.292

Fuente: VI Censo Nacional Agropecuario. 2007. INE

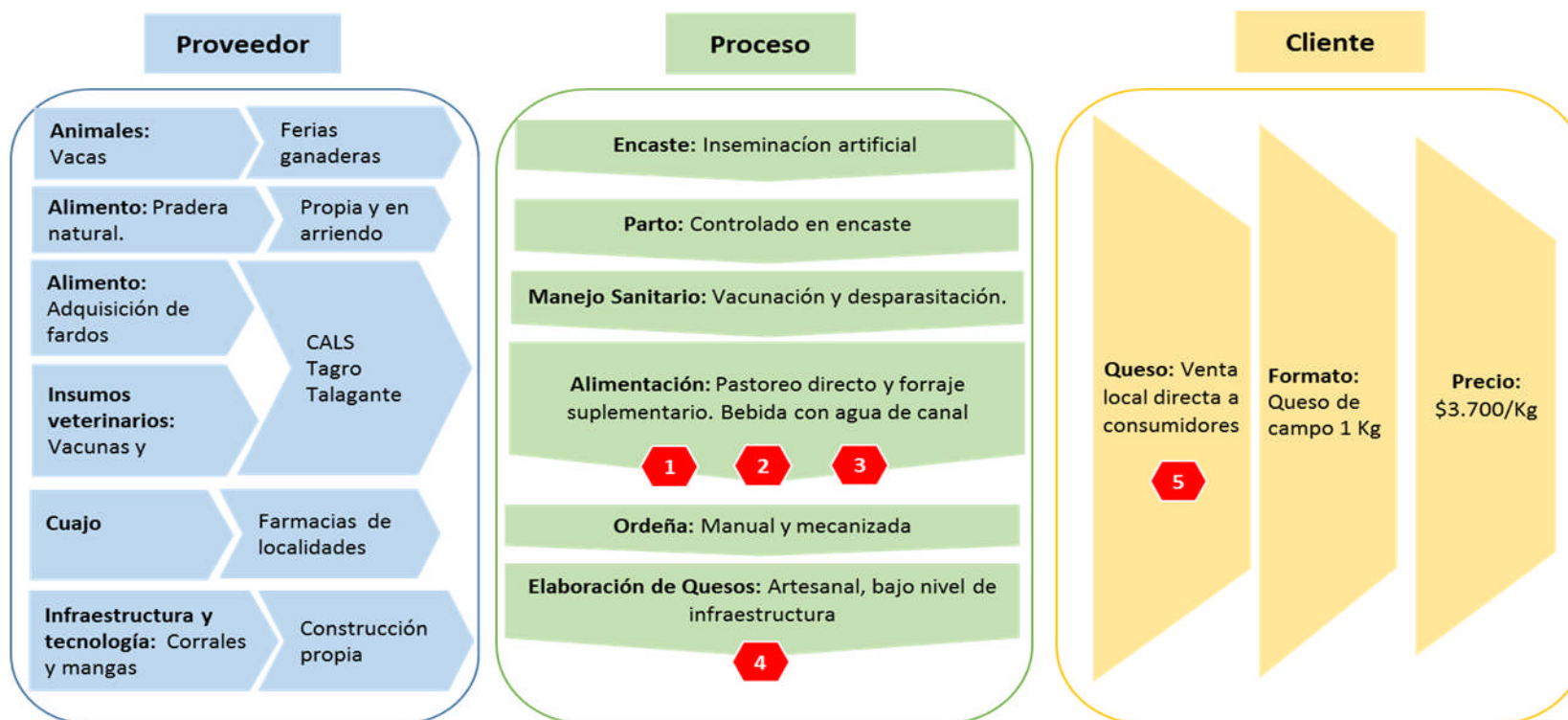
Según se observa la comuna tiene baja participación en la producción bovina de la Región Metropolitana y Provincia, con un 1,2% y 11,5% en cada uno de los casos; ésta actividad se realiza por tradición pero su práctica ya no es tan común, probablemente porque requiere de mayor superficie de suelos, los cuales no están disponibles debido al giro agro residencial del subterritoio.

#### 3.6.1 Proceso productivo negocio venta de queso

La producción de leche de ganado bovino para elaboración de queso, se realiza en pequeñas unidades productivas que en promedio cuentan con sólo 5 animales, según los predios encuestados. Además estos planteles cuentan en promedio con 2,3 hembras y producen 14,3 L de leche a la ordeña/animal.

En el diagrama a continuación se presenta el detalle del proceso productivo para el negocio venta de queso de leche bovina, subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo.

Figura 24. Diagrama Proveedor – Proceso – Cliente, Negocio venta de queso de leche bovina, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



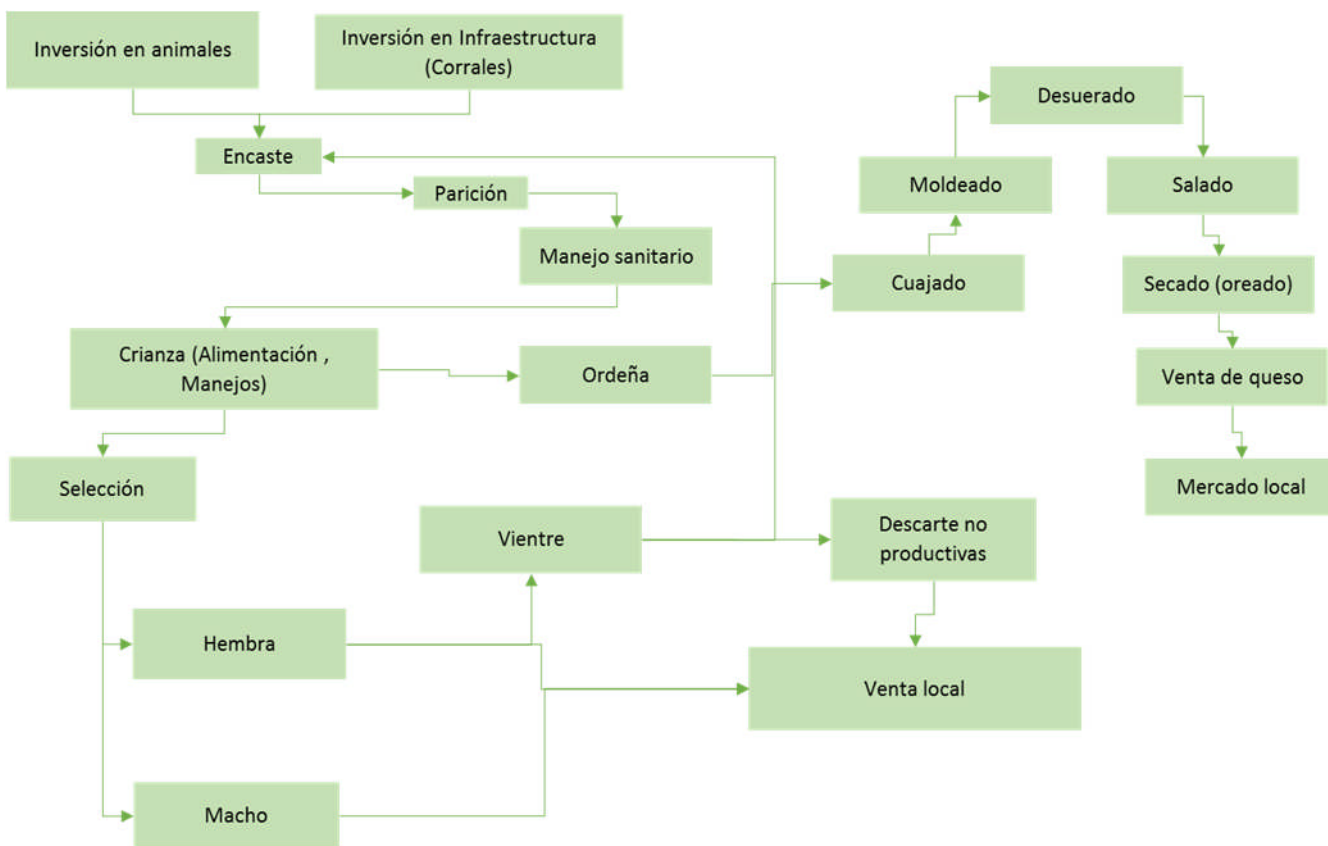
Fuente: Elaboración propia en base a la información recogida en el Taller Participativo 1.

Detalle de la problemática según numeración:

- 1.- Falta de agua para consumo animal
- 2.- Acequias intervenidas y no conducen suficiente agua
- 3.- Falta de infraestructura intrapredial (bebederos).
- 4.- Falta infraestructura elaboración de quesos (salas de proceso).
- 5.- Falta resolución sanitaria para acceder a mejores mercados

El Diagrama Proceso Producto presenta información respecto a los principales procesos de este sistema productivo:

Figura 25. Diagrama Proceso Producto, Negocio venta de queso de leche bovina, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia Agraria 2017.

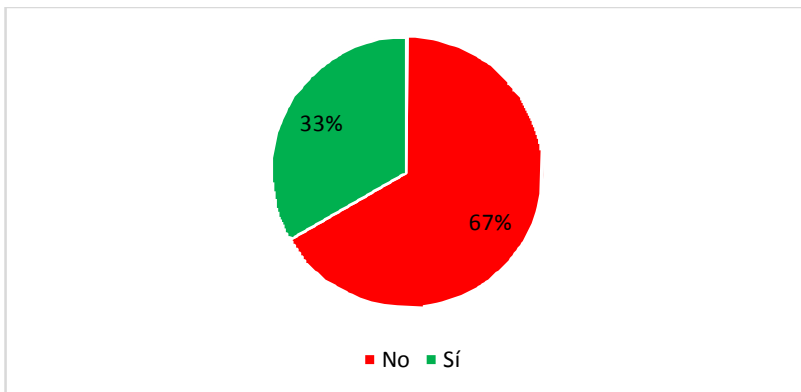
Según información obtenida en entrevista<sup>32</sup>, los planteles de los productores que participan en el programa Prodesal cuentan con Rol Único Pecuario (RUP)<sup>33</sup>, sus animales están inscritos y son muestreados por SAG para tuberculosis y brucelosis, y utilizan aretes.

Las gráficas a continuación muestran detalles del manejo sanitario de planteles bovinos.

<sup>32</sup> Entrevista a Actor Municipal

<sup>33</sup> Corresponde a la **identificación obligatoria de cada establecimiento pecuario del país**. Es un número único de 9 dígitos que identifica la región, provincia, comuna y número correlativo comunal.

Figura 26. Presencia de enfermedades (año 2015) planteles bovinos, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3

Según se observa en el gráfico, solo un 33% de los agricultores indica presencia de enfermedades en los planteles bovinos.

A continuación se presentan gráficas que dan cuenta del manejo sanitario de los planteles de ganado bovino del subterritorio:

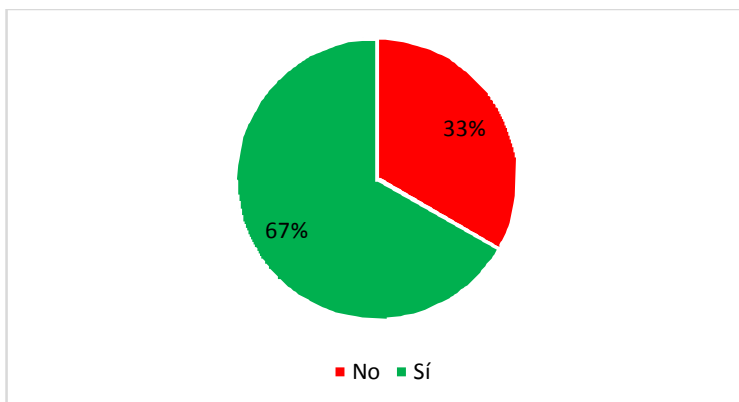
<p>Figura 27. Desparasitaciones de planteles, Negocio venta de queso de leche bovina, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.</p>	<p>Figura 28. Manejo sanitario, Negocio venta de queso de leche bovina, encuestados Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.</p>												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Sí</td> <td>80%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	No	20%	Sí	80%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bueno</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>Muy bueno</td> <td>33%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Bueno	67%	Muy bueno	33%
Respuesta	Porcentaje												
No	20%												
Sí	80%												
Respuesta	Porcentaje												
Bueno	67%												
Muy bueno	33%												

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3

Las gráficas muestran que un 80% de los planteles realiza desparasitaciones, lo cual sin duda contribuye a que los agricultores encuestados califiquen que los planteles tengan un estado sanitario, en un 33% de los casos muy bueno y un 67% bueno.

Para la producción de bovino para leche se realiza mejoramiento genético, según el gráfico que se presenta a continuación:

Figura 29. Mejoramiento genético planteles, Negocio venta de queso de leche bovina, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3

Según se observa en la figura, en la mayor parte de los planteles (67%) se realiza mejoramiento genético.

La encuesta socioproductiva también muestra que en el 100% de los casos los planteles no cuentan con resolución sanitaria.

### Unidades Productivas Tipo

La unidad productiva tipo definida a través del promedio de los agricultores encuestados se presenta en el cuadro a continuación:

Cuadro 27. Unidad Productiva Tipo, rubro ganadería bovina, negocio venta de queso de leche bovina, encuestados Subterritorio 12, comuna Isla de Maipo.

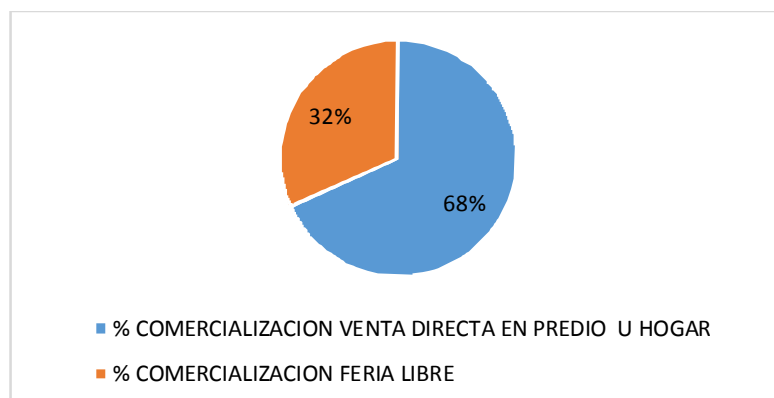
UPT	N° de hembras/plantel	N° de hembras promedio/plantel	Precio promedio (\$/kg)	Producción de leche promedio (L/animal/ordeña)
1	1 a 4	2,3	3.700	14,3

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3

### 3.6.2 Proceso de comercialización negocio venta de queso

La venta de queso de leche bovina se comercializan en promedio a \$ 3.700/kg. Las gráficas a continuación muestran detalles del proceso de comercialización de este producto.

Figura 30. Canal de comercialización de queso de leche bovina, encuestados Subterritoio 12, comuna Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3

Según se observa en el gráfico, la venta se realiza principalmente en el predio en un 68% de los casos, seguido por venta en ferias libres 32%, lo cual da un total de un 100% de ventas a través de circuitos cortos.

### 3.6.3 Estructura económica negocio venta de queso

En el cuadro a continuación se presentan los costos directos del manejo de planteles bovinos para producción de quesos.

Cuadro 28. Estructura económica rubro ganadería bovina, negocio venta de queso de leche bovina, encuestados Subterritoio 12, comuna Isla de Maipo.

Costo anual insumos sanitarios promedio (\$/ animal)	Mano de obra promedio anual dedicada al manejo del plantel (JH)	N° fardos anuales promedio/ plantel	Superficie (ha) promedio de pradera natural/plantel	Superficie (ha) promedio de empastada/plantel
6.227	253	1.163	75	0.67

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta SocioProductiva PMDT TP3

### 3.7 RUBRO TURISMO

El turismo rural se divisa como un sello distintivo de Isla de Maipo y una gran oportunidad de desarrollo para la comuna<sup>34</sup>. Similar diagnóstico comparten otros actores productivos de la comuna quienes esperan que el turismo y el comercio se conviertan prontamente, además de la agricultura, en un eje de desarrollo a través de la incorporación de toda la cadena referida al turismo rural, es decir transporte, alojamiento, alimentación, recreación, entre otros<sup>35</sup>.

Actualmente, la actividad turística de Isla de Maipo es incipiente y está siendo potenciada sobre la base de su cercanía a Santiago, a través de actividades de enoturismo, centros recreacionales,

<sup>34</sup> Entrevista a Actor Municipal.

<sup>35</sup> Entrevista a Actor Organización Productiva.

agroturismo y de diversas actividades ligadas a la cultura y patrimonio (Fiesta de la Vendimia y otras)<sup>36</sup>.

### 3.7.1 Atractivos:

Para el análisis de los atractivos turísticos, se tomó como base el catastro elaborado por Sernatur el año 2012 (el más actual disponible) y que se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 29. Detalle de atractivos turísticos, Subterritorio 12 comuna de Isla de Maipo.

N°	Atractivo	Jerarquía	Categoría:	Tipo de Atractivo
1	Fiesta de Cuasimodo de Isla de Maipo	Nacional	Acontecimiento Programado	Evento Misceláneo
2	Fiesta de la Vendimia de Isla de Maipo	Regional	Acontecimiento Programado	Evento Misceláneo
3	Fiesta de La Virgen de la Merced	Regional	Acontecimiento Programado	Evento Misceláneo
4	Rodeo y Actividad Corralera en Isla de Maipo	Regional	Acontecimiento Programado	Evento Misceláneo
5	Semana Aniversario Isla de Maipo	Regional	Acontecimiento Programado	Evento Misceláneo
6	Semana Fiestas Patrias en Isla de Maipo	Regional	Acontecimiento Programado	Evento Misceláneo
7	Viña Santa Inés de Martino	Nacional	Realización Técnica, Científica o Artística Contemporánea	Explotación Agropecuaria
8	Viña Tarapacá Ex Zavala	Internacional	Realización Técnica, Científica o Artística Contemporánea	Explotación Agropecuaria

En el cuadro anterior, se evidencia que todos los atractivos turísticos presentes en la comuna de Isla de Maipo son de carácter cultural, lo que es coherente con el hecho de tratarse de una comuna con alta intervención antrópica de carácter agrícola. Según el catastro de Sernatur, no existen atractivos de carácter natural en la comuna. Entre los culturales, dos de ellos llaman la atención por ser de jerarquía<sup>37</sup> nacional (Fiesta de Cuasimodo de Isla de Maipo) e Internacional (Viña Tarapacá Ex Zavala), sin embargo ambos se ubican en localidades no priorizadas.

Cabe agregar que, en general, las grandes viñas presentes en la comuna mantienen sus dependencias cerradas la mayor parte del fin de semana, ante lo cual el municipio ha debido buscar alianzas con pequeños viñateros para abrir este espacio durante ese periodo<sup>38</sup>. Otra gran limitante, en los denominados 'tour de viñas', es que los turistas llegan a la comuna a través de operadores de Santiago, sin realizar un recorrido por otros atractivos o servicios de la comuna y del subterritorio.

<sup>36</sup> <http://www.sernatur.cl/diversidad-de-atractivos-ofrece-isla-de-maipo/>.

<sup>37</sup> Jerarquización Turística, es el procedimiento por el cual se comparan los atractivos y equipamiento turístico pertenecientes a un universo en estudio, con las condicionantes establecidas en una lista de evaluación, a los efectos de establecer una escala de importancia relativa (OEA, 1978). Sernatur utiliza las categorías de Jerarquía Internacional, Nacional, Regional y Local, según sea el radio de desplazamiento de un visitante hacia a un atractivo determinado.

<sup>38</sup> Entrevista a Actor Municipal

El Escorial de Naltagua es un atractivo no registrado en el catastro de Sernatur en el que yacen toneladas de escoria producida por la extracción de mineral de minas de cobre y otros metales a principios del 1900, por una compañía francesa. Existen tours organizados al lugar que consideran la visita a San Vicente de Naltagua (localidad priorizada), para hacer senderismo suave por las ruinas mineras y miradores donde se aprecia el Río Maipo, Cordillera de la Costa y el Valle del Maipo. Según información de talleres, a este lugar llegan 3 a 4 buses de turistas por semana.

Por último, el agroturismo es desarrollado por algunos agricultores en forma secundaria a su actividad productiva principal, recibiendo a visitantes quienes se involucran en las actividades de cosecha u otro tipo de labores agropecuarias<sup>39</sup>

En el cuadro a continuación se resumen atractivos identificados en la comuna y subterritoio, según fuentes distintas a SERNATUR:

Cuadro 30. Atractivos Turísticos, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo

Nº	Nombre	Sector	Descripción	Servicios turísticos
1	Viña De Martino	Calle Manuel Rodríguez (fuera del subterritoio)	Viña cuyo origen se remonta al año 1934, con el objetivo de realizar una agricultura que se basa en los principios orgánicos y en la cosecha oportuna, con el fin de lograr vinos balanceados. Los vinos se fermentan exclusivamente con levaduras nativas, prescindiendo de insumos enológicos y en recipientes de acero, concreto, barricas antiguas o en fudres de 5.000 litros. <sup>40</sup>	Horario tienda: Lunes a viernes: 9:30 a 14:00 y 15:30 a 18:00. Sábado: 10:30 a 13:00/Teléfono: 56-2 25778836 Email: <a href="mailto:wineshop@demartino.cl">wineshop@demartino.cl</a> Degustaciones & tours. Degustación de vinos, guía bilingüe que explica el proceso de producción de los vinos en un recorrido que abarca desde el trabajo en los viñedos hasta el embotellado y la guarda. Además se puede conocer innovadoras técnicas de vinificación en tinajas y fudres, métodos nuevos e inéditos en la industria del vino chileno. Reservas al 56-2 25778837 o 56-2 25778857 o al mail <a href="mailto:visitas@demartino.cl">visitas@demartino.cl</a>
2	Viña Santa Ema	Balmaceda 1950, Isla de Maipo – Chile (fuera del subterritoio)	Origen se remonta a 1931, cuando se adquieren los terrenos que se convertirían en lo que hoy es Viña Santa Ema y así comienzan a producir uvas para vinificación. En la actualidad los vinos Santa Ema son exportados a los principales países de América, Europa y Asia. En el año 2003 se inaugura una moderna planta de vinificación, bodega ‘El Peral’ ubicada en el corazón de la Isla de Maipo y que cuenta con la más alta tecnología disponible para la producción de vinos de calidad. <sup>41</sup>	En la web solo indica Sala de Ventas, sin precisar si existen recorridos turísticos.
3	Viña Miraflores del Maipo	Fundo Miraflores a 60 Km de distancia del Océano Pacífico	La ubicación de las viñas cuenta con la influencia fría de la Corriente de Humboldt lo que genera una brisa fresca que baña los viñedos y permite	Tour por la viña: incluye un paseo por el fundo, el parque de la casona, recorrido por bodegas y degustación de vinos.

<sup>39</sup> Entrevista a Actor Municipal.

<sup>40</sup> <http://www.demartino.cl/>

<sup>41</sup> <http://santaema.cl/noticias/>

Nº	Nombre	Sector	Descripción	Servicios turísticos
		(fuera del subterritoio)	<p>que el clima cálido, propio del Valle Central, se modifique para la Viticultura. Los suelos se caracterizan por ser pedregosos y por tener un alto porcentaje de arenas lo que beneficia una madurez lenta y progresiva de la uva y se traduce en vinos de alta calidad.</p> <p>Este suelo y su especial microclima, unidos a la centenaria tradición vitivinícola de sus habitantes, originan un Terroir que otorga al vino su personalidad única e inconfundible. Se cultivan uvas de la variedad Cabernet Sauvignon, Sauvignon Blanc, Merlot, Carmenere y Syrah.<sup>42</sup></p>	También se recorre un museo y finalmente se conoce el Wine Shop, donde se puede adquirir vinos y souvenirs.
4	Viña Tarapacá	Fundo El Rosario de Naltagua	<p>En 1992 se adquiere el fundo El Rosario de Naltagua, en Isla de Maipo, con 2.600 hectáreas de extensión, de las cuales 600 eran viñedos irrigados por las aguas del Río Maipo. El objetivo principal de esta adquisición fue poder ofrecer un mayor volumen de vinos finos. En el año 2008 Viña Tarapacá pasa a formar parte del grupo enológico VSPT Wine Group: el segundo mayor exportador de vino chileno y el que ocupa el primer lugar en el segmento de vinos finos en el mercado chileno.</p>	<p>Recorridos en inglés y español, de visita a instalaciones (viñedos, sala de guarda, casona estilo toscano, ubicada en un parque de 10 hectáreas con especies nativas). Incluye degustaciones, clases de cata y almuerzos.</p> <p>Reserva e información: (56-2) 2429 8971, (56-2) 2429 8900, Claudia Díaz: <a href="mailto:cldiaz@vspt.cl">cldiaz@vspt.cl</a></p>
5	Viña TerraMater	Balmaceda 76, Isla de Maipo (fuera del subterritoio)	<p>En 1996, las hermanas Canepa -Gilda, Edda y Antonieta- unen sus viñedos de larga tradición a una nueva bodega de vinos de última generación fundando TerraMater.</p> <p>TerraMater combina la tradicional vitivinicultura chilena de vinos de alta calidad, con la búsqueda constante de innovación, entregando nuevos aromas y sabores.</p>	<p>Restaurant Zinfandel Reservas al cel. 9-68304673 / 9-95349794. Dirección: viña TerraMater, Fundo Caperana, Avda. Balmaceda 4.900, Isla de Maipo.</p> <p>Tour básico: recorrido por viñedos, junto al relato de la historia de TerraMater. El tour incluye la degustación de 3 vinos nivel reserva en la sala de barricas o sala de degustación. Duración del tour: 45 minutos.</p>
6	Escorial de Naltagua	San Vicente de Naltagua	<p>Desde el año 1900 se comenzó a explotar en forma artesanal para extraer principalmente cobre. Nueve años después, el empuje y la utilización del cobre en varios ámbitos, provocó la llegada de la inversión francesa "Société des Mines de Cuivre", quienes se hicieron cargo</p>	<p>El tour considera conocer este Patrimonio Industrial que mezcla la historia con un recorrido a pie por las ruinas y piques abandonados.</p>

<sup>42</sup> <http://www.mirafloresdelmaipo.cl/valle-del-maipo/>

Nº	Nombre	Sector	Descripción	Servicios turísticos
			de las faenas durante aproximadamente 50 años. <sup>43</sup> Frente a las minas se encuentra "el escorial", donde yacen toneladas de escoria producida por la extracción de mineral.	

Fuente: Elaboración propia según las fuentes indicadas.

#### **Planta y Actividades Turísticas<sup>44</sup>:**

La Planta Turística disponible en el subterritoio considera:

Servicios de alojamiento: Campings (ubicados en Centros Recreativos) y algunos servicios de alojamiento de la clase Bed And Breakfast, Alojamiento Familiar u Hospedaje Rural y la clase Hostal.

Servicios de alimentación: Restaurant, Centros de Eventos y Venta de Productos Alimenticios: Restaurant, Especialidades Campesinas (mermeladas, conservas dulces y saladas, pastas de ají), Productos Tradicionales (pan amasado, empanadas, tortillas, pastel de choclo y humitas) y Centros de Eventos.

Actividades Turísticas de Aventura: trekking asociado a la visita al Escorial.

Servicios o Actividades de Esparcimiento: Centros Recreativos, visitas al Escorial, Granja Educativa Lonquén.

La oferta de Centros Recreativos<sup>45</sup>, se ubica fuera del subterritoio de trabajo (Naltagua). 14 de estos centros forman parte de la Asociación de Campings de Isla de Maipo. Están equipados con piscina, asaderas y espacios para recreación. Todos ellos son formales, con permisos ante la Seremi de Salud, aunque no todos con registro en SERNATUR<sup>46</sup> y están concebidos para visitas por el día. Cabe destacar que no todos los Centros Recreativos tienen camping y su capacidad es bastante variable y va desde recintos para 100 personas hasta 1.500 personas, los más grandes.

En el cuadro a continuación, se detallan los servicios disponibles en el subterritoio, según tipo y localidad en la que se ubican.

<sup>43</sup> <http://www.rutadelvinoislademaipo.cl/products-page/tours-y-visitas/tour-minero-2>

<sup>44</sup>Corresponde al subsistema integrado por el equipamiento (alojamiento, alimentación, esparcimiento y servicios turísticos) y las instalaciones turísticas. Glosario de Turismo. Boletín Técnico N° 1/2008. Sernatur.

<sup>45</sup> Entrevista a Actor Organización Productiva

<sup>46</sup> Indican que para estar en los registros de SERNATUR, debe enviarse evidencia del pago de patente municipal.

Cuadro 31. Servicios turísticos disponibles, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo

N°	Nombre	Sector	Teléfono	Celular	Negocio
1	Araya Villavicencio, Lorenzo Segundo	San Antonio de Naltagua	56967897225	94-2060116	Artesanía
2	Maldonado Espinoza, María Alejandra	San Antonio de Naltagua	no	56998270024	Productos tradicionales (amasandería)
3	Pino, Mauricio	San Antonio de Naltagua	no	56995099702	Fabricación muebles en barricas
4	Morales, Ana María	San Vicente de Naltagua	no	56992672907	Productos gourmet (salsas)
5	Cornejo Lucero, Osvaldo	Llavería	227371862	995372689	Centro de Eventos
6	Jimenez Godoy, Macarena	Llavería - Brillo del sol	no	56950076410	Turismo rural y venta huevos
7	Vasquez Rojas, Luis	Llavería	no	56962292951	Camping, eventos y Hospedaje
8	Moreno Salinas, Bernardo Tomás	Llavería	no	994074655	Hospedaje rural

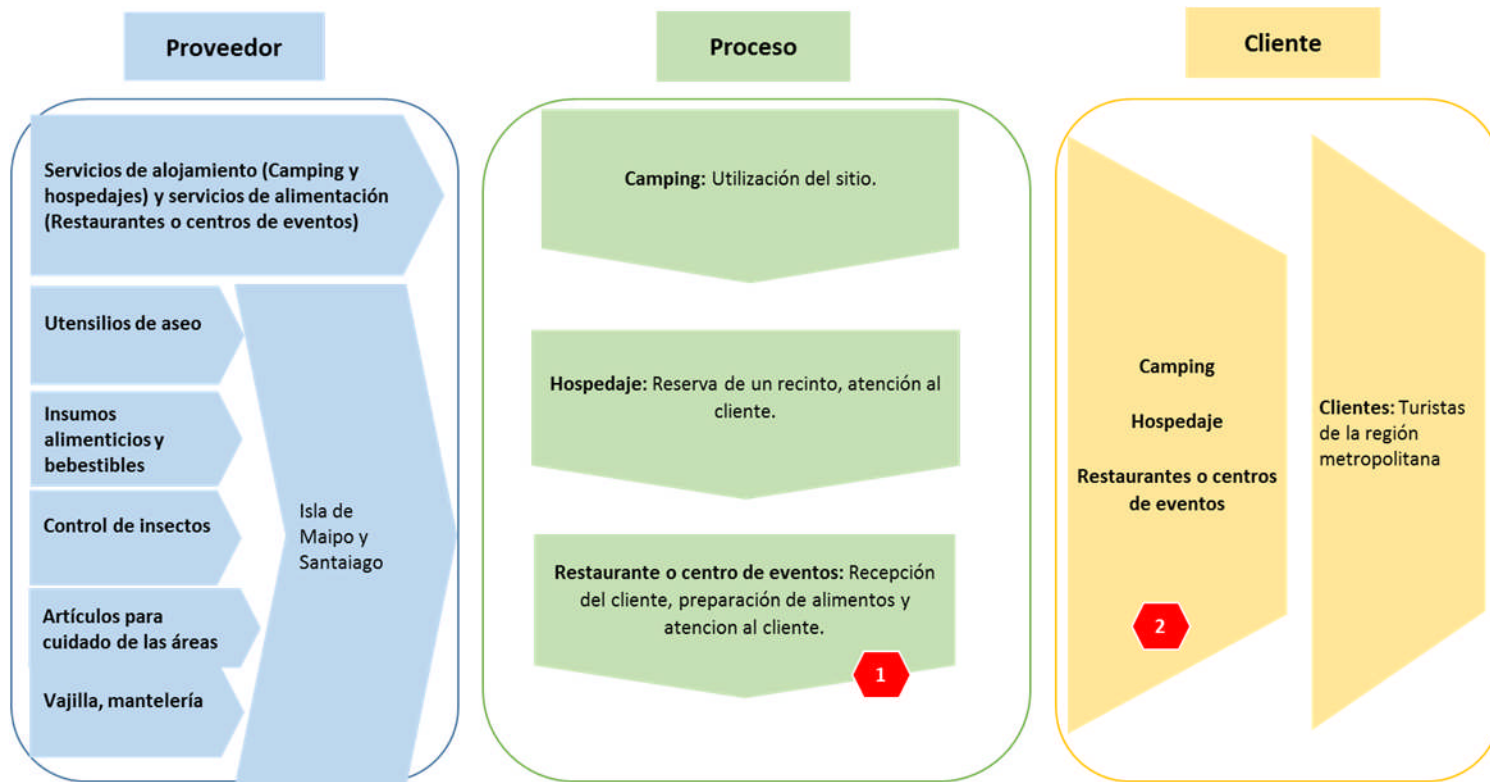
Fuente: I. Municipalidad de Isla de Maipo

Según la información presentada, puede concluirse que en las localidades priorizadas, la presencia de unidades productivas vinculadas al turismo es escasa. Ello, sumado al hecho de que los atractivos turísticos disponibles también son mínimos, sugiere que el turismo es un rubro en desarrollo en el territorio de estudio, aun cuando la comuna de Isla de Maipo, considerada en su conjunto, pueda contar con interesantes perspectivas de desarrollo turístico.

### 3.7.2 Proceso productivo rubro turismo

A continuación se presenta el Diagrama Proveedor-Proceso-Cliente de servicios y productos turísticos, en el cual se incluyen en círculos, las problemáticas planteadas en los talleres participativos:

Figura 31. Diagrama Proveedor – Proceso – Cliente, Negocio venta de servicios turísticos, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



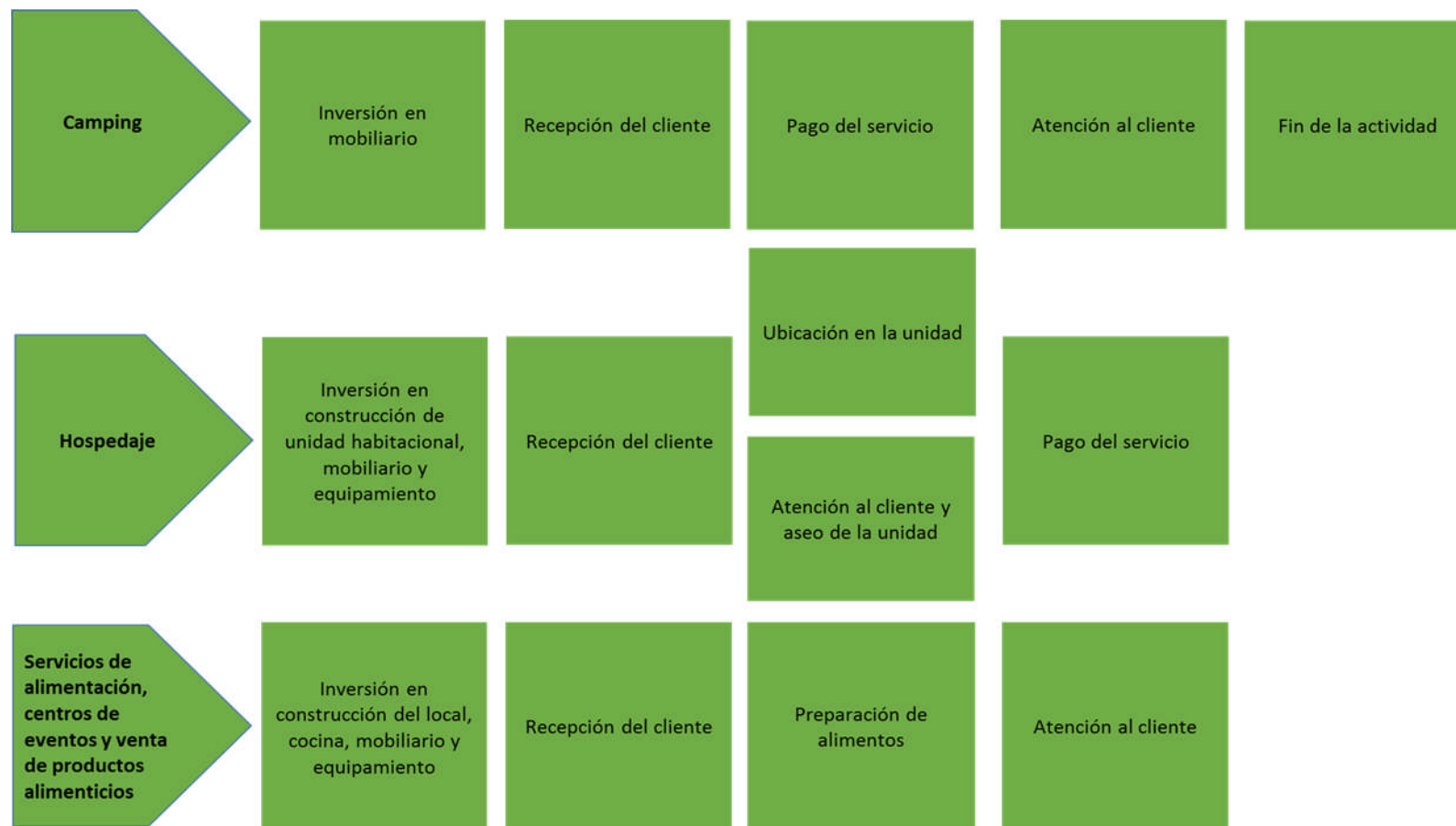
Fuente: Elaboración propia en base a la información recogida en el Taller Participativo 1.

Detalle de problemáticas según numeración:

- 1.- Falta de formalización de algunos emprendimientos
- 2.- Mal estado de caminos secundarios afecta la llegada de turistas

A continuación se presenta el Diagrama Proceso Producto que resumen los principales procesos del sistema productivo turístico:

Figura 32. Diagrama Proceso Producto, Negocio venta de servicios turísticos, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia Agraria 2017.

## Unidad Productiva Tipo

En el cuadro siguiente se presentan las Unidades Productivas Tipo (UPT) identificadas para el rubro turismo en el subterritorio, respetando la clasificación de Sernatur para los establecimientos de Alojamiento Turístico y las de Indap, para el rubro especialidades Campesinas.

Cuadro 32. Unidades Productivas Tipo, Negocio de Turismo, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

N°	Negocio	UPT	Detalle	Descripción
1	Turismo/ Servicios de Alojamiento/ Mercado Regional	Servicio de alojamiento	Camping	Sitios para instalar una carpa, en vía de formalización.
			Hospedaje	Ubicados en Llavería, con 10 camas de capacidad
2	Turismo/ Servicios de alimentación/ Mercado Regional.	Servicio de alimentación	Restaurante	Restaurant informal, menú promedio \$ 3.500, con capacidad 60 sillas
			Centros de eventos	Son recintos que suelen darse combinados con restaurant, áreas de esparcimiento (piscinas y áreas verdes) y a veces con servicios de alojamiento. Los valores que cobran son muy variables dependiendo del tipo de evento y los servicios que incluyan.

Fuente: Talleres participativos y entrevistas, Subterritorio 12, Comuna de Isla de Maipo

### 3.7.3 Proceso de comercialización rubro turismo

Según lo indicado, la demanda turística del subterritorio está conformada por visitantes nacionales en forma casi exclusiva, provenientes principalmente de la ciudad de Santiago, que acceden a éste en forma independiente (adquiriendo los productos y servicios en forma directa a los proveedores ya sea en el mismo lugar de destino o previamente a través de reservas) y en grupos de turismo organizado. La mayor parte de las visitas se realizan durante los fines de semana y se distribuyen a lo largo de todo el año, siendo los meses con mayor movimiento desde octubre a marzo.

Los clientes de los centros recreativos son grupos de adultos mayores e iglesias quienes acceden directamente o a través de municipios, familias u otros visitantes. Gran parte de ellos (98%) son de la Región Metropolitana, de comunas del Gran Santiago como San Bernardo, Puente Alto, Pirque, Renca y Maipú<sup>47</sup>. Para la época de otoño/ invierno, parte de estos recintos recreativos cuentan con infraestructura cerrada por tanto funcionan como centro de eventos para distintas actividades familiares. Los clientes en general podrían categorizarse como de clase media y la demanda se intensifica en diciembre con colegios y se extiende por toda la época estival; otra fecha importante para el flujo de visitantes es Septiembre.<sup>48</sup>

Los precios de entrada a los centros recreativos fluctúan entre \$ 5.000 a \$8.000 por persona, con derecho a uso de piscina, asadera y juegos infantiles. En campings el precio fluctúa entre \$ 2.000 a \$ 3.000 por persona por noche + valor del día.

<sup>47</sup> Entrevista a Actor Organización Productiva

<sup>48</sup> Ibid

## IV. VIABILIDAD DE LOS NEGOCIOS

### 4.1 Descripción de negocios

**Negocio venta de flores de corte:** cultivo y venta de flores de corte, con tecnificación de riego, con énfasis en la trazabilidad y calidad del producto, disponiendo de infraestructura y maquinaria según requerimientos. Ventas se realizan en el mercado local y regional.

**Negocio venta de fruta fresca:** producción y venta de fruta fresca en sistemas productivos con BPA. Huertos frutales disponen de agua para riego según requerimientos lo cual favorece su productividad. Fruta fresca se comercializa en mercados locales y regionales.

**Negocio venta de hortalizas frescas:** producción y venta de hortalizas frescas, con productores que cumplen con exigencias de calidad y BPA, disponen de agua para riego e infraestructura especializada, según requerimientos. Ventas de hortalizas frescas se realizan en mercados locales y regionales.

**Negocio venta de miel:** producto miel con las formalizaciones exigidas en términos de resolución sanitaria y manipulación de alimentos. Apicultores gestionan la carga apícola acorde a la disponibilidad de flora melífera local. Ventas se realizan tanto en el mercado nacional como en el extranjero.

**Negocio venta de huevos:** producto de calidad campesina. Planteles con disponibilidad de agua de bebida. Existencia de canales de venta estables y locales mejora las condiciones de venta. Las organizaciones fortalecen a través de un trabajo cooperativo y en red con las instituciones tanto públicas como privadas.

**Negocio venta de queso:** con oferta sustentable en el tiempo en base a la disponibilidad de alimentos. Las ventas presentan altos estándares de calidad y cumplen con las formalizaciones exigidas, con canales de comercialización estables en el mercado local y regional.

**Negocio turismo:** Disponibilidad de mano de obra capacitada y un mayor acceso y factibilidad de uso de tecnologías de información, permite implementar sistemas de gestión y comercialización más eficientes; además mejora la integración de conocimientos y tecnologías de empresarios del rubro a través de capacitaciones, lo cual contribuye a aumentar la formalidad y calidad de servicio. Trabajo en red fortalece el desarrollo del rubro.

### 4.2. Mapa de oportunidades

El mapa de oportunidades es analizado en base a las proyecciones futuras del negocio y a la capacidad de los productores y microempresarios de adaptarse con los factores productivos disponibles y a los nuevos escenarios de mercado. Fue elaborado en forma posterior a la

caracterización y evaluación de la viabilidad de los negocios, considerando las potencialidades existentes, según: a) Nivel de Oportunidad<sup>49</sup> y b) Requisitos para alcanzar la oportunidad<sup>50</sup>.

En el cuadro a continuación, se presentan los mapas de oportunidades de los negocios del subterritorio 12.

---

<sup>49</sup>*Nivel de oportunidad*: se definió en base a tres categorías, alta, media y baja. La categoría alta corresponde a cuando la oportunidad debiera alcanzarse si se cumplen los requisitos establecidos; media cuando existe posibilidad restringida de alcanzar la oportunidad debido a que el abordaje de los requisitos es complejo o existen otros no posibles de superar y baja cuando no existen requisitos abordables o identificables para mejorar la oportunidad de negocio.

<sup>50</sup>*Requisitos para alcanzar la oportunidad*: en este punto se identificaron los requisitos necesarios para que los negocios alcancen la oportunidad, en base a un análisis centrado en la superación de las brechas identificadas a través de entrevistas, taller de diagnóstico participativo y análisis de experto.

Cuadro 33. Descripción del nivel de oportunidad y de los requisitos para alcanzarla según rubro, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

N°	Rubro	Negocio actual <sup>51</sup>	Chequeo de oportunidades					Síntesis de oportunidad de negocio
			Oportunidades de crecimiento en mercado actuales o penetración en nuevos mercados	Oportunidades de diversificación de productos o desarrollo de productos nuevos	Oportunidades de excelencia operacional, productividad y eficiencia	Oportunidades de innovación, mejoramiento continuo o transformación tecnológica	Oportunidades de creación de nuevas competencias en el recurso humano	
1	Turismo	Turismo/ Servicios de Alojamiento/ Mercado Regional	MODERADA	MODERADA	MODERADA	ALTA	ALTA	MODERADA
		Turismo/ Servicios de alimentación/ Mercado Regional.	MODERADA	MODERADA	MODERADA	ALTA	ALTA	MODERADA
2	Frutales	Frutales/Venta de paltas frescas/Mercado Local y Regional	ALTA	BAJA	MODERADA	ALTA	ALTA	ALTA
		Frutales/Venta de nueces peladas y con cáscara /Mercado Nacional e Internacional	ALTA	ALTA	MODERADA	ALTA	ALTA	ALTA
		Frutales/Venta de limones frescos/Mercado Nacional	MODERADA	BAJA	MODERADA	ALTA	ALTA	MODERADA
3	Hortalizas	Hortalizas/Venta de hortalizas frescas producidas bajo invernadero/Mercado Local y Regional	MODERADA	MODERADA	MODERADA	ALTA	ALTA	MODERADA

<sup>51</sup> Los negocios actuales como las oportunidades de negocio identificadas fueron redactados de acuerdo a la siguiente sintaxis: Rubro/ Producto vendido /Mercado de destino  
Ejemplos: Apicultura/venta de miel/ Mercado local.

N°	Rubro	Negocio actual <sup>51</sup>	Chequeo de oportunidades					Síntesis de oportunidad de negocio
			Oportunidades de crecimiento en mercado actuales o penetración en nuevos mercados	Oportunidades de diversificación de productos o desarrollo de productos nuevos	Oportunidades de excelencia operacional, productividad y eficiencia	Oportunidades de innovación, mejoramiento continuo o transformación tecnológica	Oportunidades de creación de nuevas competencias en el recurso humano	
		Hortalizas/Venta de hortalizas frescas producidas al aire libre /Mercado Local y Regional	MODERADA	MODERADA	MODERADA	ALTA	ALTA	MODERADA
4	Apicultura	Apícola/Venta de miel/Mercado Local, Regional e Internacional	ALTA	ALTA	MODERADA	ALTA	ALTA	ALTA
5	Avicultura	Avícola/ Venta de huevos/ Mercado local	BAJA	MODERADA	MODERADA	MODERADA	ALTA	MODERADA
6	Flores de corte	Flores de corte/Venta de clavel en unidades o arreglos/ Mercado local y regional	MODERADA	ALTA	MODERADA	ALTA	ALTA	ALTA
7	Ganadería bovina	Ganadería Bovina/ Venta de queso fresco/ Mercado local	MODERADA	BAJA	MODERADA	MODERADA	ALTA	MODERADA

Fuente: Elaboración propia. Agraria 2017.

## V. DIAGNÓSTICO Y EVALUACION DEL CAPITAL SOCIAL E INSTITUCIONAL

### 5.1 Participación de productores en organizaciones

Según los resultados de la aplicación de la encuesta PMDT se puede establecer que el 78,1% de los encuestados del subterritorio 12 pertenecen a algún tipo de organización, sea ésta de tipo productivo o social (figuras a continuación).

Cuadro 34. Participación de productores en una o más organizaciones, según sexo, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

Productores (N°)	Es miembro actualmente de una o más organizaciones		Total general (%)
	No	Sí	
Femenino	73,3%	26,7%	100
Masculino	90,9%	9,1%	100
<b>Total general</b>	<b>78,1%</b>	<b>21,9%</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta SocioProductiva PMD TP3

En el cuadro a continuación se presentan las organizaciones productivas o ligadas a la producción, del Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

Cuadro 35. Organizaciones Productivas o ligadas a la producción, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

N°	Localidad	Organización	Cargo	Nombre	Tipo de relación
1	Isla de Maipo	Unión Comunal de APR's Isla de Maipo	Presidente	José Jorquera	Asociado a la producción
2	Isla de Maipo	Agrupación de Control Social	Presidente	Mercedes Osorio	Organización productiva agrícola
3	Isla de Maipo	Asociación de Campings de Isla de Maipo	Presidente	Silvano González	Organización productiva turística
4	Isla de Maipo	Cámara de Comercio y Turismo Local	Presidente	Silvano González	Organización Productiva Turística
5	San Vicente de Naltagua	Comité Agua Potable Sn. Vicente de Naltagua	Presidente	Fanny Álvarez	Asociado a la producción
6	San Vicente de Naltagua	Asociación de Regantes	Presidente	Pedro Jeréz	Asociado a la Producción Agricultura-Frutales- Ganadería
7	San Vicente de Naltagua y Llavería	Asociación de Canalistas	Presidente	Sergio Silva	Asociado a la Producción- Agricultura-Frutales- Ganadería
8	San Antonio de Naltagua	Comité Agua Potable Sn. Antonio de Naltagua	Presidente	Sofía Inostroza	Asociado a la Producción
9	San Antonio de Naltagua	Asociación de Canalistas San Antonio de Naltagua	Presidente	Rubén Cuevas	Asociado a la Producción-

N°	Localidad	Organización	Cargo	Nombre	Tipo de relación
					Agricultura-Frutales-Ganadería
10	Llavería	Asociación de mujeres emprendedoras de Naltagua.	Presidente	Digna Pacheco	Organización productiva de huevos

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta SocioProductiva PMD TP3

En el cuadro se observa la presencia de 4 organizaciones productivas y otras 6 asociadas a la producción, de forma directa o indirecta. Las 4 organizaciones productivas poseen representatividad en las localidades del subterritorio: una de ellas es exclusivamente del rubro de Turismo (Asociación de Campings), otra es del rubro avicultura, negocio venta de huevos (Asociación de mujeres emprendedoras Mujeres de Naltagua) y las otras dos (Agrupación de Control Social y Cámara de Comercio y Turismo) son multirubros (hortalizas, frutales, ganadería bovina, turismo y avicultura).

Cabe señalar que las 10 organizaciones mencionadas en el cuadro se encuentran formalizadas y vigentes. Se observa además que las organizaciones lideradas por mujeres son 4 lo que corresponde a un 40% del total, proporción que es menor al de organizaciones funcionales existentes en la comuna, con un valor del 60%.

## 5.2 Institucionalidad sectorial y municipal

A continuación se presenta un cuadro que resume, según las encuestas socioproductivas y entrevistas, las instituciones públicas que se encuentran interviniendo el Subterritorio de Isla de Maipo y sus respectivos programas.

Cuadro 36. Instituciones presentes en Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

Institución/Programa	Descripción del Programa	Presencia en la comuna/Subterritorio
Institución: INDAP Programa: PRODESAL	Ampliar las habilidades y oportunidades de los pequeños productores agrícolas, campesinos y sus familias para mejorar sus sistemas productivos y actividades conexas e incubar y desarrollar emprendimientos económicos, contribuyendo a aumentar sus ingresos y calidad de vida".	En Isla de Maipo se ubica el PRODESAL que posee la mayor cobertura de usuarios en el área de Talagante. Existen alrededor de 180 usuarios PRODESAL, distribuyéndose en el sector 1 (aquellos que desarrollan actividades de auto subsistencia) y el 2, en el que se encuentran aquellos usuarios que generan excedentes de sus actividades.
Institución: INDAP Programa: Créditos	Financiar los gastos correspondientes al aporte propio del beneficiario. Estos créditos están destinados a financiar fundamentalmente inversiones en activos fijos, incluido el capital de trabajo determinado en el respectivo proyecto.	Los créditos generalmente son entregados a usuarios de diversos programas de INDAP con la finalidad de cofinanciar proyectos de inversión o capital de trabajo. Generalmente son beneficiados los usuarios PRODESAL y SAT.
Institución: INDAP Programa: SAT	Es un programa orientado a la ampliación de las capacidades para consolidar y/o	SAT de 20 personas, donde el rubro principal es paltos y secundariamente

Institución/Programa	Descripción del Programa	Presencia en la comuna/Subterrito
	diversificar los negocios de los pequeños productores agrícolas, campesinos y sus familias. Permite acceder a incentivos económicos destinados a cofinanciar asesorías técnicas especializadas en los ámbitos de la producción silvoagropecuaria y actividades conexas, en todos los eslabones de la cadena.	nogales. El profesional asesor es Gabriel Jeria. Asesoramiento en tema de plagas, enfermedades, fertilización y apoyo en la elaboración de proyectos para presentar a Indap.
Institución: INDAP Programa Suelos Degradados	Programa cuyo objetivo es recuperar el potencial productivo de los suelos agropecuarios degradados y mantener los niveles de mejoramiento alcanzado.	A nivel comunal: Año 2016, 26 usuarios \$ 9.604.607 <sup>52</sup>
Institución: INDAP Programa de Desarrollo de Inversiones (PDI).	Programa cuyo objetivo es cofinanciar con bonificaciones la ejecución de proyectos de inversión productiva, orientados a modernizar los procesos productivos de las empresas de pequeños(as) productores(as), para hacerlas más competitivas en el mercado y sustentables en el tiempo.	A nivel comunal: Año 2016, 24 usuarios \$ 21.208.754 <sup>53</sup>
Institución: INDAP-PRODEMU Programa: Formación y Capacitación para la Mujer Campesina (convenio)	El programa busca mejorar la calidad de vida de las mujeres campesinas provenientes de familias rurales, participantes actuales o potenciales de los programas del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), a través de herramientas económicas, productivas y sociales, que les permitan desarrollar competencias como productoras en su rubro, así como mujeres y sujetos de derechos.	En Isla de Maipo se trabaja con pequeñas productoras, especialmente en 2 rubros, avicultura y producción de flores de corte.
Institución: FOSIS Programa: Yo Emprendo en Comunidad	El programa busca que tanto una organización como sus miembros, a través del desarrollo de actividades económicas, aumenten sus ingresos y mejoren las condiciones en que desarrollan su actividad.	Proyecto postulado por la Asociación de Control Social por \$ 4 mill para toldos, mesas, pesas, para implementar la feria. En esta participan 20 agricultores Prodesal y 5 de otro perfil, que es un 12% de los agricultores cifra que quieren aumentar por tanto está la posibilidad de que si un agricultor no quiere participar en la feria, envíe sus productos.
Institución: SERCOTEC Programa: Fortalecimiento de Barrios Comerciales	La iniciativa busca generar un modelo de gestión asociativa del barrio comercial que sustente las acciones e intervenciones que se realicen en el marco del programa, promoviendo un desarrollo económico del barrio con un enfoque colaborativo, participativo y sostenible.	Asociación de Comerciantes del Barrio Santelices en la cual son más de 70 miembros.

<sup>52</sup> Cifras entregadas por INDAP Región Metropolitana, detallada a nivel comunal, sin localidades, por tanto no se cuenta con información a nivel del subterrito.

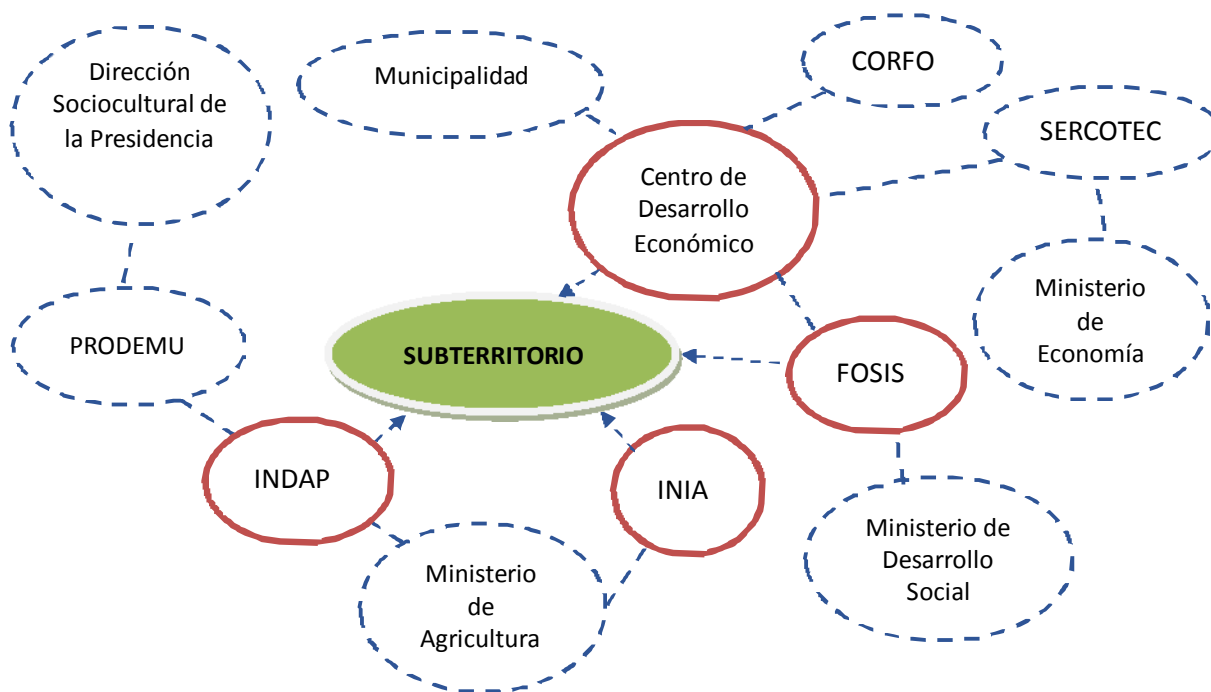
<sup>53</sup> Cifras entregadas por INDAP Región Metropolitana, detallada a nivel comunal, sin localidades, por tanto no se cuenta con información a nivel del subterrito.

Institución/Programa	Descripción del Programa	Presencia en la comuna/Subterritorio
Institución: CORFO Programa: Programa de Desarrollo de Proveedores (PDP)	Este programa tiene como objetivo apoyar la incorporación y el fortalecimiento de capacidades, habilidades y competencias en empresas productoras de bienes y/o servicios que sean proveedores o tengan potencial para convertirse en proveedores directos de empresas demandantes de sectores productivos relevantes, para mejorar la productividad de la cadena, la oferta de valor y acceder a nuevos mercados. Tuvo como foco extender prácticas de sustentabilidad y responsabilidad social a los productores de uva vinífera con los que trabaja la empresa. El proyecto apoyado por Corfo duró tres años, en los cuales los empresarios agrícolas pudieron abordar temas de buena administración de recursos humanos, prácticas sustentables en sus campos, relación con el entorno.	Se capacitó a 31 productores de uva vinífera y 17 campos se certificaron en el Código Nacional de Sustentabilidad de Vinos de Chile. El programa tuvo 3 años de duración y la cobertura fueron productores de uva que trabajan con la empresa VSPT Wine Group.

Fuente: Elaboración propia, Agraria 2017.

A partir de lo presentado, se elaboró el siguiente esquema de la presencia institucional y organizacional relacionada con los rubros productivos.

Figura 33. Presencia institucional y organizacional relacionada con rubros productivos, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



### 5.3. Existencia de redes públicas y privadas

A pesar de identificar un bajo número de organizaciones productivas, éstas se encuentran trabajando en estrecha colaboración tanto con el municipio, como con servicios públicos, que han incentivado la inserción de capacidades y la generación de iniciativas llevadas a cabo por las mismas organizaciones. Se observa también un trabajo de colaboración entre las organizaciones productivas, que a pesar de la diversidad de rubros que abordan, logran complementar sus labores y apoyar los emprendimientos colectivos.

Para el trabajo en esta área se creó en el Municipio (SECPLAC) el **Centro de Desarrollo Económico**, cuyas propuestas se enfocan en el fortalecimiento de los emprendimientos locales, la asociatividad y la innovación. Actualmente se encuentran trabajando en conceptos como producción limpia y asociatividad.

El área de fomento productivo del municipio trabaja con toda la red pública de fomento, es decir: **SERCOTEC, SERNATUR, FOSIS, CORFO, SENCE, INDAP**. Además, otra institución con la que se trabaja el ámbito agropecuario es **INIA**, entidad pública que se encuentra desarrollando proyectos en función al desarrollo de la agricultura agroecológica. En relación a la Oficina de Turismo del Centro de Desarrollo Económico, ésta desarrolla su labor de manera articulada con los siguientes servicios: **FOSIS, SERCOTEC, CORFO y SERNATUR**, además de **PRODESAL**, tanto para apoyar emprendimientos como para que estos una vez establecidos se registren de manera oficial como prestadores de servicios turísticos.

### 5.4 Evaluación del capital social e institucional

La evaluación del capital social e institucional consideró 3 variables para cada ámbito. A continuación, se presenta de forma resumida los resultados de este análisis, que se incluye en el informe de competitividad de cada rubro.

Cuadro 37. Evaluación del capital social e institucional, subterritorio 12, Isla de Maipo

Ámbitos		Rubros						
		Flores	Frutales	Hortalizas	Apicultura	Avicultura	Ganadería	Turismo
Capital Social	Asociatividad <sup>54</sup>	2	3	2	1	2	2	4
	Valores compartidos <sup>55</sup>	1	2	3	1	1	1	3
	Capacidad de operación de la red <sup>56</sup>	1	2	2	1	2	1	2

<sup>54</sup>El análisis de la variable asociatividad permite diagnosticar en qué medida la red organizacional es diversa, formal y cuánta participación hay en ella. En este sentido, la premisa a validar es que un territorio tendrá un alto nivel de asociatividad en la medida que posea diversidad de organizaciones formalizadas, que éstas trabajen de forma colectiva y que sus emprendimientos y prioridades estén asociadas.

<sup>55</sup>La variable valores compartidos permite detectar aquello que fortalecerá a un proyecto colectivo. Indica la existencia de estos valores compartidos, el hecho de que exista una memoria oral de tradiciones e historia local, que también se materializa en la capacidad de elaborar una visión futura y acordar prioridades para el desarrollo.

<sup>56</sup>La variable capacidad de operación en red indica la viabilidad para la articulación de proyectos en el territorio y presencia de recursos para concretarlos.

Ámbitos		Rubros						
		Flores	Frutales	Hortalizas	Apicultura	Avicultura	Ganadería	Turismo
Capital Institucional	Estructura Institucional <sup>57</sup>	1	3	3	1	1	2	4
	Funciones <sup>58</sup>	1	2	3	1	1	2	3
	Capacidad de Operación <sup>59</sup>	1	2	3	1	2	2	3
		<b>7</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>19</b>

Según lo indicado, y realizando una evaluación del capital social e institucional a nivel de ejes productivos, la apicultura, avicultura, flores y ganadería, son actividades económicas con un bajo nivel de desarrollo del capital social e institucional. En un nivel medio de desarrollo encontramos frutales y hortalizas, y destaca, con un mayor nivel de desarrollo la actividad turística.

El hecho de que existan organizaciones y que éstas cuenten con una visión clara de sus objetivos y desafíos, facilita el desarrollo de posibles programas de fomento productivo, ya que establece una contraparte clara por parte de productores que ya han identificado sus necesidades y potencialidades, lo que facilita las intervenciones por parte de las instituciones públicas.

---

<sup>57</sup>La variable estructura institucional da cuenta de la existencia de estructuras que determinan la organización interna del trabajo y de la capacidad y mecanismos con que cuentan para relacionarse con otros niveles institucionales (territorial – local – regional).

<sup>58</sup>La variable funciones refiere a la capacidad de articulación de la red (y de los roles que cumple cada actor) para el cumplimiento de objetivos y realización de actividades.

<sup>59</sup>La variable capacidad de operación se refiere a la autonomía para la toma de decisiones y capacidad de articulación de convenios que posibiliten el desarrollo de los distintos rubros, o, en caso contrario, de los frenos al desarrollo de esas capacidades.

## VI. VISION DE DESARROLLO PARA EL SUBTERRITORIO 12 Y ANALISIS DE COMPETITIVIDAD

### 6.1. Visión compartida del subterritorio

La visión compartida del subterritorio fue construida en conjunto con los habitantes de las localidades integrantes del Núcleo Gestor. Dado que se constituye como parte importante de la planificación estratégica de este programa, fue necesario considerar distintos insumos, así como buscar aquellos lineamientos establecidos a nivel comunal y regional. La Visión del subterritorio se presenta en el cuadro a continuación:

Cuadro 38. Visión Compartida subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

<b>Visión Compartida del Territorio Isla de Maipo</b>
<i>Queremos Isla de Maipo como un lugar limpio, sin basurales, basado en el cuidado y la educación del medioambiente. En el cual se potencien sus recursos productivos dando espacio a la incipiente producción agroecológica, fortaleciendo la producción de frutales y promoviendo el turismo participativo y gastronómico.</i>
<i>Buscamos ampliar los canales de comercialización a nivel local, regional e internacional. Además de promover y orientar los diferentes productos locales a los turistas visitantes de las viñas.</i>
<i>Para cumplir con dichas propuestas creemos necesario destinar recursos en el mejoramiento del servicio de aguas (potabilización y cantidad de agua) y en los caminos secundarios.</i>
<i>Por último, consideramos importante para dar consistencia a dichos cambios y beneficiar a la comunidad contar con organizaciones más asociadas y fortalecidas.</i>

### 6.2. Constitución del Núcleo Gestor

El Núcleo Gestor es un grupo conformado por representantes de las organizaciones del territorio, que actúa como referente de consulta y validación del plan de desarrollo del territorio.

Las funciones de este organismo están asociadas al desarrollo y gestión del PMDT, siendo estas concretamente: asistir a actividades territoriales de validación y/o aprobación que se solicitan en el marco de la elaboración del PMDT; asistir a las jornadas de fortalecimiento del plan de trabajo del núcleo gestor; gestionar la ejecución coordinada de todos los componentes de la cartera del PMDT y hacer seguimiento de los compromisos privados y públicos aprobados en el PMDT. Todas estas funciones permitirán que la comunidad se encuentre al tanto de los avances del programa mediante un análisis de lo programado y de lo realmente implementado; de esta forma el núcleo gestor es una instancia formal que permite ir “monitoreando” la ejecución del PMDT. En el cuadro a continuación se indican los integrantes del núcleo gestor.

Cuadro 39. Integrantes del núcleo gestor subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo.

Subterritoio	Nombre representante	Cargo	Localidad
12 Isla de Maipo	Mercedes Osorio	Presidenta	Isla centro
	Ruben Cuevas	Secretario	San Antonio de Naltagua
	Julio González	Equipo Acompañamiento	La Islita
	Bernarda Bravo	Equipo Acompañamiento	Naltagua
	Ana Carrasco	Equipo Acompañamiento	San Vicente
	Eugenia Herrera	Equipo Acompañamiento	La Islita
	Sergio Reyes	Equipo Acompañamiento	San Antonio
	Silvano González	Equipo Acompañamiento	Isla Centro

Fuente: Elaboración propia a partir del taller 2

### 6.3. Situación deseada e identificación de brechas

A continuación, se desarrolla la evaluación de la situación actual y de la situación deseada para cada negocio. Se identifican cuáles son las principales brechas necesarias de cubrir para lograr la situación deseada, esto mediante la implementación de las líneas de acción propuestas en la columna de la derecha.

Los siguientes cuadros presentan, para cada negocio, un puntaje asociado a cada una de las variables desarrolladas, tanto para la situación actual como para la situación deseada una vez que se cubran las brechas presentadas.

Cuadro 40. Situación actual, Brechas y Situación Deseada, Negocio Venta de Claveles, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
Mercado	Demanda Potencial	Asociada a demanda local y de visitantes, estable.	3 <sup>60</sup>	Deficiencias en comercialización	Mayor demanda asociada a implementación de espacios para la comercialización y mayor articulación con visitas al subterritoio.	4
	Precio de Venta	Precios de mercado, promedio moderado.	3		Aumento de precios asociados a mayor demanda y mejores condiciones de comercialización	4
	Exigencias de calidad <sup>61</sup>	Mejor calidad por proximidad del mercado de venta y avances en cultivo agroecológico.	4	Deficiencia de agua de riego y de infraestructura productiva	Actividad desarrollada en mejores condiciones productivas, genera un producto de mayor calidad	5
	Formas de comercialización	Apertura reciente de feria y venta en los predios	4	Deficiencias en comercialización	Consolidación de feria y de otros espacios para la comercialización	5

<sup>60</sup> La escala de evaluación va de 1 a 5, donde 5 es la nota más alta. El detalle de esta escala se presenta en Anexo del presente documento.

<sup>61</sup> Se relaciona con resolución sanitaria, estándares de calidad e inocuidad

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
	<b>Puntaje nominal total</b> <sup>62</sup>		14	<b>Puntaje nominal total</b>		18
	<b>Puntaje normalizado</b> <sup>63</sup>		0,7	<b>Puntaje normalizado</b>		0,9
<b>Factores básicos</b>	Recursos Productivos	Falta recurso hídrico pero demanda es más baja por tratarse de unidades productivas medianas y pequeñas.	3	Deficiencia de agua de riego	Desarrollo del rubro por mayor disponibilidad y eficiencia hídrica	4
	Insumos	Amplia disponibilidad de insumos	4	Sectores con accesos a unidades productivas en mal estado.	Mejoras viales inciden en acceso más expedito a insumos.	5
	Situación Geográfica	Conexión digital limitada a 6 km de casco urbano de Isla de Maipo	2	Conectividad digital deficiente en algunos sectores del subteritorio.	Mejor conectividad permite aumentar flujos y opciones de comercialización.	4
	M. Obra no especializada o semi especializada	Disponibilidad media de mano de obra	3	No se identifican instrumentos para abordar esta brecha.	Desarrollo productivo considera actual disponibilidad de mano de obra.	3
	<b>Puntaje nominal total</b>		12	<b>Puntaje nominal total</b>		16
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,6	<b>Puntaje normalizado</b>		0,8
<b>Factores avanzados</b>	Infraestructura Especializada	Baja disponibilidad de infraestructura especializada	2	Deficiencia de agua de riego y de infraestructura productiva.	Sistemas productivos con mayor infraestructura productiva y de riego, permiten uso eficiente de recurso hídrico	4
	Recursos Humanos Especializados	Disponibilidad media de recurso humano especializado	3	Deficiente desarrollo de capacidades de productores	Mejora disponibilidad de recursos humanos especializados	4
	Soporte Tecnológico <sup>64</sup>	Bajo nivel tecnológico y baja agregación de valor	2	Deficiente desarrollo tecnológico y agregación de valor.	Adopción de tecnologías mejoran productividad y agregan valor al proceso.	3
	Capacidades de agricultores de integrar conocimientos y tecnologías	Disponibilidad a integrar conocimientos	3	Deficiente desarrollo organizacional y de capacidades de empresarios	Fortalecimiento de capacidades organizativas existentes permiten acceder a mayores alternativas de tipo asociativa, fortaleciendo la actividad.	4
	<b>Puntaje nominal total</b>		10	<b>Puntaje nominal total</b>		15
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,5	<b>Puntaje normalizado</b>		0,75
<b>Capital Social</b>	Asociatividad	No se evidencian agrupaciones a las que adhiera este rubro, no obstante el grupo de productores está	2	Deficiente trabajo conjunto y organizado de productores y de	Rubro mayormente asociado, con grupos fortalecidos entre productores, mediante	4

<sup>62</sup> Puntaje nominal total: se obtiene a partir de la suma de los valores alcanzados por las variables de cada ámbito

<sup>63</sup> Puntaje normalizado: se obtiene dividiendo los puntajes nominales totales por el puntaje máximo alcanzable.

<sup>64</sup> Se refiere a tecnificación del proceso productivo y agregación de valor

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
		asociado a la Agrupación de Control Social que comercializa sus productos.		valores compartidos.	trabajo cooperativo y coordinado.	
	Valores compartidos	Ausencia de agrupaciones ligadas a este rubro que compartan una visión territorial.	1			3
	Capacidad de operación de la red	Baja capacidad de operación en red	1			3
	<b>Puntaje nominal total</b>		<b>4</b>	<b>Puntaje nominal total</b>		<b>10</b>
	<b>Puntaje normalizado</b>		<b>0,27</b>	<b>Puntaje normalizado</b>		<b>0,67</b>
Capital Institucional	Estructura Institucional	Baja capacidad de articulación de trabajo interno. Incipiente organización de pequeño grupo de agricultoras.	1	Deficiente interacción de instituciones con grupos de productores.	Mayor articulación entre institución y productores. Existencia de entidades que respalden y colaboren con el trabajo de grupos de productores.	3
	Funciones	Baja capacidad de organización de funciones y actividades	1			3
	Capacidad de operación	Ausencia de capacidad de operación en red	1			3
	<b>Puntaje nominal total</b>		<b>3</b>	<b>Puntaje nominal total</b>		<b>9</b>
	<b>Puntaje normalizado</b>		<b>0,2</b>	<b>Puntaje normalizado</b>		<b>0,6</b>

Fuente: Elaboración propia, Agraria 2017.

Cuadro 41. Situación actual, Brechas y Situación Deseada, Negocio Venta de Fruta Fresca, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
Mercado	Demanda Potencial	Alta para paltos, nogales y media para limones	4	Deficiencias en comercialización	Mayor demanda de frutales, asociada a las mejoras en los espacios para la comercialización.	5
	Precio de Venta	Buen precio de paltos, nogales y limones	4		Aumento de precios asociados a mayor demanda y mejores condiciones de comercialización	5
	Exigencias de calidad <sup>65</sup>	Problemas de calidad debido a eventos climáticos	2	Deficiencia de en calidad por eventos climáticos	Producción es desarrollada en condiciones de mayor suficiencia hídrica y protección de heladas	4
	Formas de comercialización	Falta agregación de valor en la comercialización	3	Deficiencias en comercialización	Existencia de canales de comercialización locales	4
	<b>Puntaje nominal total</b>		<b>13</b>	<b>Puntaje nominal total</b>		<b>18</b>
	<b>Puntaje normalizado</b>		<b>0,65</b>	<b>Puntaje normalizado</b>		<b>0,9</b>
actores	Recursos Productivos	Baja disponibilidad de recurso hídrico	2	Deficiencia de agua de riego y de	Mayores rendimientos asociados a mayor	4

<sup>65</sup> Se relaciona con resolución sanitaria, estándares de calidad e inocuidad

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
				infraestructura productiva	disponibilidad y eficiencia hídrica	
	Insumos	Amplia disponibilidad de insumos	4	Sectores con accesos a unidades productivas en mal estado	Mejoras viales inciden en acceso más expedito a insumos.	5
	Situación Geográfica	Conexión digital limitada a 6 km de casco urbano de Isla de Maipo	2	Conectividad digital deficiente en algunos sectores del subterritoio.	Mejor conectividad permiten aumentar flujos y opciones de comercialización.	4
	M. Obra no especializada o semi especializada	Cultivos más intensivos en mano de obra la cual es escasa	2	No se identifican instrumentos para abordar esta brecha	Equilibrio entre desarrollo de rubros y disponibilidad de mano de obra	2
<b>Puntaje nominal total</b>			<b>10</b>	<b>Puntaje nominal total</b>		<b>15</b>
<b>Puntaje normalizado</b>			<b>0,5</b>	<b>Puntaje normalizado</b>		<b>0,75</b>
<b>Factores avanzados</b>	Infraestructura Especializada	Nivel tecnológico medio	3	Deficiencia de agua de riego y de infraestructura productiva	Sistemas productivos con mayor infraestructura productiva y de riego permiten uso eficiente de recurso hídrico	4
	Recursos Humanos Especializados	Disponibilidad de oferta de especialización (SAT).	4	No se identifica brecha en este punto	Se mantiene disponibilidad de programas de asistencia técnica según segmentos de productores (Prodesal o SAT)	4
	Soporte Tecnológico <sup>66</sup>	Nivel tecnológico medio pero falta agregación de valor	3	Deficiente uso de tecnología y agregación de valor a productos	Frutales comercializados utilizan tecnología para el rubro y agregan valor.	4
	Capacidades de agricultores de integrar conocimientos y tecnologías	Disponibilidad a integrar conocimientos	3	Deficiente integración de conocimiento, sobretodo en tecnología	Agricultores integran conocimientos y tecnologías para el desarrollo del rubro, en especial para el control de heladas.	4
<b>Puntaje nominal total</b>			<b>13</b>	<b>Puntaje nominal total</b>		<b>16</b>
<b>Puntaje normalizado</b>			<b>0,65</b>	<b>Puntaje normalizado</b>		<b>0,8</b>
<b>Capital Social</b>	Asociatividad	Asociatividad media. Se ha podido desarrollar procesos asociativos de parte de algunos productores con organizaciones y entidades	3	Falta mejor capacidad de asociatividad entre productores del rubro.	Organizaciones representativas del rubro fortalecidas y organizadas, mediante el trabajo cooperativo y en red con las instituciones.	5
	Valores compartidos	Productores comparten una visión del eje fundamentalmente desde las dificultades y/o	2	Faltan instancias de trabajo conjunto, además de definir necesidades y valores compartidos del rubro		5

<sup>66</sup> Se refiere a tecnificación del proceso productivo y agregación de valor

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
		desafíos que se les presentan.				
	Capacidad de operación de la red	Baja capacidad de operación en red. Trabajo se visualiza desde las organizaciones hacia el municipio, fundamentalmente	2	Deficiente capacidad de trabajo a nivel de rubro		4
	<b>Puntaje nominal total</b>		7	<b>Puntaje nominal total</b>		14
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,47	<b>Puntaje normalizado</b>		0,93
Capital Institucional	Estructura Institucional	Existe una incipiente capacidad de trabajo interno entre agrupaciones e instituciones.	3	Mejorar articulación y capacidad de organización entre productores e instituciones.	Mayor articulación entre institución y productores. Existencia de entidades que respalden y colaboren con el trabajo de grupos de productores.	4
	Funciones	Se observa cierta capacidad de organización de funciones y actividades, convocando a participantes periódicamente.	2	Mejorar capacidad de organizar funciones y actividades.		4
	Capacidad de operación	Baja capacidad de operación; existen vínculos de cooperación entre las organizaciones y también con el municipio	2	Deficiente capacidad de operación. Baja participación.		4
	<b>Puntaje nominal total</b>		7	<b>Puntaje nominal total</b>		12
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,47	<b>Puntaje normalizado</b>		0,8

Fuente: Elaboración propia, Agraria 2017.

Cuadro 42. Situación actual, Brechas y Situación Deseada, Negocio Venta de Hortalizas, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
Mercado	Demanda Potencial	Asociada a demanda local y de visitantes, estable	3	Deficiencias en comercialización	Aumento de demanda local y regional por la implementación de espacios para la comercialización	4
	Precio de Venta	Mejores precios en la medida que se promueve cadenas cortas	3		Aumento de precios asociado a mayor demanda y mejora en condiciones de comercialización.	4
	Exigencias de calidad <sup>67</sup>	En desarrollo cultivos agroecológicos pero problemas con calidad de agua	3	Deficiencias en calidad de hortalizas	Adecuada calidad de hortalizas por fortalecimiento de sistemas agroecológicos de cultivo	4

<sup>67</sup> Se relaciona con resolución sanitaria, estándares de calidad e inocuidad

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
	Formas de comercialización	Apertura reciente de la feria abre expectativas de mejoramiento	3	Deficiencias en comercialización	Consolidación de feria y de otros espacios para la comercialización	4
	<b>Puntaje nominal total</b>		12	<b>Puntaje nominal total</b>		16
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,6	<b>Puntaje normalizado</b>		0,8
Factores básicos	Recursos Productivos	Baja disponibilidad de recurso hídrico	2	Deficiencia de agua de riego y de infraestructura productiva	Mayores rendimientos asociados a mayor disponibilidad y eficiencia hídrica	4
	Insumos	Amplia disponibilidad de insumos	4	Sectores con accesos a unidades productivas en mal estado.	Mejoras viales inciden en acceso más expedito a insumos.	5
	Situación Geográfica	Conexión digital limitada a 6 km de casco urbano de Isla de Maipo	2	Conectividad digital deficiente en algunos sectores del subteritorio.	Mejor conectividad permite aumentar flujos y oportunidad de comercialización.	4
	M. Obra no especializada o semi especializada	Cultivos más intensivos en mano de obra la cual es escasa	2	No se identifican instrumentos para abordar esta brecha	Desarrollo productivo considera actual disponibilidad de mano de obra	2
	<b>Puntaje nominal total</b>		10	<b>Puntaje nominal total</b>		15
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,5	<b>Puntaje normalizado</b>		0,75
Factores avanzados	Infraestructura Especializada	Bajo nivel tecnológico y baja agregación de valor	2	Deficiencia de agua de riego y de infraestructura productiva	Sistemas productivos con mayor infraestructura productiva y de riego permiten uso eficiente de recurso hídrico	4
	Recursos Humanos Especializados	Disponibilidad media de oferta especialización	3	Deficiente desarrollo de capacidades de productores	Aumento de capacidades empresariales redundante en mayor eficiencia productiva y administrativa.	4
	Soporte Tecnológico <sup>68</sup>	Bajo nivel tecnológico y baja agregación de valor	2	Deficiencia de agua de riego y de infraestructura productiva	Adopción de tecnologías de riego mejoran la productividad y agregan valor al proceso.	4
	Capacidades de agricultores de integrar conocimientos y tecnologías	Disponibilidad a integrar conocimientos	3	Deficiente integración de conocimiento, sobretodo en tecnología	Agricultores integran conocimientos y tecnologías para el desarrollo del rubro, en especial para el control de heladas.	4
	<b>Puntaje nominal total</b>		10	<b>Puntaje nominal total</b>		16
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,5	<b>Puntaje normalizado</b>		0,8
Capital Social	Asociatividad	Se identifican a los hortaliceros en dos agrupaciones, la Agrupación de Control Social y	2	Deficiente trabajo conjunto y organizado de productores y	Rubro mayormente asociado y con alta participación, con grupos fortalecidos entre productores, mediante	4

<sup>68</sup> Se refiere a tecnificación del proceso productivo y agregación de valor

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
		también algunos inscritos en la Cámara de Comercio y Turismo.		de valores compartidos.	trabajo cooperativo y coordinado.	
	Valores compartidos	Se aprecian ciertas visiones e ideas compartidas. Los Hortaliceros enfocan su trabajo en la promoción de la Agricultura Familiar Campesina, entre otros.	3			4
	Capacidad de operación de la red	Posee baja capacidad para organización en red.	2			4
<b>Puntaje nominal total</b>			7	<b>Puntaje nominal total</b>		12
<b>Puntaje normalizado</b>			0,47	<b>Puntaje normalizado</b>		0,8
Capital Institucional	Estructura Institucional	Se observa cierta capacidad de trabajo interno con organizaciones.	3	Deficiente interacción y organización de instituciones con grupos de productores.	Mayor articulación entre institución y productores. Existencia de entidades que respalden y colaboren con el trabajo de grupos de productores.	4
	Funciones	Se aprecia cierta capacidad de organización de funciones y actividades.	3			4
	Capacidad de operación	Poseen baja capacidad de actuar y trabajar articuladamente.	3			4
<b>Puntaje nominal total</b>			9	<b>Puntaje nominal total</b>		12
<b>Puntaje normalizado</b>			0,6	<b>Puntaje normalizado</b>		0,8

Fuente: Elaboración propia, Agraria 2017.

Cuadro 43. Situación actual, Brechas y Situación Deseada, Negocio Venta de Miel, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
Mercado	Demanda Potencial	Alta demanda pero baja producción	4	Deficiencias en comercialización	Se mantiene demanda del producto local	4
	Precio de Venta	Buen precio derivado de la escasa oferta	4	Deficiencia en el equipamiento para el procesamiento y obtención de resolución sanitaria	Acceso a mejores precios por aumento en calidad de productos y mayor demanda.	5
	Exigencias de calidad <sup>69</sup>	Buen avance en materia de resolución sanitaria	4		Cumplimiento de normativa y aseguramiento de calidad e inocuidad de los productos.	5

<sup>69</sup> Se relaciona con resolución sanitaria, estándares de calidad e inocuidad.

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
	Formas de comercialización	67% de la producción se vende por circuitos cortos	4	Deficiencias en comercialización	Existencia de canales de comercialización locales y estables	5
	<b>Puntaje nominal total</b>		16	<b>Puntaje nominal total</b>		19
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,8	<b>Puntaje normalizado</b>		0,95
Factores básicos	Recursos Productivos	Déficit de flora melífera. 67% de los apicultores encuestados resuelve realizando trashumancia	3	Deficiencia de agua de riego y de infraestructura productiva	Aumento de eficiencia hídrica impacta en disponibilidad de flora melífera manteniendo carga apícola acorde.	4
	Insumos	Amplia disponibilidad de insumos	4	Sectores con accesos a unidades productivas en mal estado	Mejoras viales inciden en acceso más expedito a insumos.	5
	Situación Geográfica	Conexión digital limitada a 6 km de casco urbano de Isla de Maipo	2	Conectividad digital deficiente en algunos sectores del subterritorio.	Mejor conectividad permiten aumentar flujos y opciones de comercialización.	4
	M. Obra no especializada o semi especializada	Disponibilidad de mano de obra	3	No se identifican instrumentos para abordar esta brecha	Desarrollo productivo considera actual disponibilidad de mano de obra	3
	<b>Puntaje nominal total</b>		12	<b>Puntaje nominal total</b>		16
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,6	<b>Puntaje normalizado</b>		0,8
Factores avanzados	Infraestructura Especializada	Disponibilidad media pero debe mejorar para alcanzar estándares de calidad	3	Deficiencia en el equipamiento para el procesamiento y obtención de RS	Incorporación de mayor tecnología para procesamiento.	4
	Recursos Humanos Especializados	Disponibilidad media de Recurso Humano Especializado	3	Deficiencia en capacidades de productores	Aumento de capacidades redundante en mayor eficiencia productiva y administrativa.	4
	Soporte Tecnológico <sup>70</sup>	Nivel tecnológico suficiente	4	Deficiencia en el equipamiento para el procesamiento y obtención de RS	Incorporación de mayor tecnología permite formalización del proceso	5
	Capacidades de agricultores de integrar conocimientos y tecnologías	Disponibilidad a integrar conocimientos	3	Mantener y potenciar desarrollo organizacional y de capacidades de empresarios	Fortalecimiento de capacidades organizativas existentes permiten acceder a mayores alternativas de tipo asociativa fortaleciendo la actividad.	4
	<b>Puntaje nominal total</b>		13	<b>Puntaje nominal total</b>		17
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,65	<b>Puntaje normalizado</b>		0,85
Capita Social	Asociatividad	No existe evidencia de asociatividad vigente	1	Deficiente trabajo colectivo y	Rubro mayormente asociado, con grupos	3

<sup>70</sup> Se refiere a tecnificación del proceso productivo y agregación de valor

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
		entre productores apícolas; productores vinculados a otras organizaciones		organizado de los productores y escasos valores compartidos.	fortalecidos entre productores, mediante trabajo cooperativo y coordinado.	
	Valores compartidos	No existe evidencia de una visión territorial compartida, y tampoco de una historia organizacional	1			3
	Capacidad de operación de la red	No se evidencia una operación en red entre apicultores de las localidades; trabajo más bien individual.	1			3
<b>Puntaje nominal total</b>			3	<b>Puntaje nominal total</b>		9
<b>Puntaje normalizado</b>			0,2	<b>Puntaje normalizado</b>		0,6
Capital Institucional	Estructura Institucional	No existe evidencia de una capacidad de trabajo interno, tampoco de una organización del trabajo interno	1	Deficiente interacción y organización de instituciones con grupos de productores.	Fortalecida articulación entre institución y productores. Existencia de entidades que respalden y colaboren con el trabajo de grupos de productores.	3
	Funciones	Baja capacidad de organización del trabajo, de sus funciones y actividades	1			3
	Capacidad de operación	Baja capacidad de operación en red.	1			3
<b>Puntaje nominal total</b>			3	<b>Puntaje nominal total</b>		9
<b>Puntaje normalizado</b>			0,2	<b>Puntaje normalizado</b>		0,6

Fuente: Elaboración propia, Agraria 2017

Cuadro 44. Situación actual, Brechas y Situación Deseada, Negocio Venta de Huevos, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
Mercado	Demanda Potencial	Asociada a demanda local y de visitantes, estable	3	Deficiencias en comercialización	Aumento de demanda local y regional por la implementación de espacios para la comercialización. Aumento de precios asociados a mayor demanda.	4
	Precio de Venta	Mejores precios en la medida que se promueve cadenas cortas	3			4
	Exigencias de calidad <sup>71</sup>	Producto con menos exigencias en materia de resolución sanitaria	4	Producto no proyecta calidad de producción campesina.	Producción orientada a conseguir calidad de producto campesino	5
	Formas de comercialización	85% de la producción se	4	Deficiencias en comercialización	Existencia de canales de comercialización locales y estables	5

<sup>71</sup> Se relaciona con resolución sanitaria, estándares de calidad e inocuidad

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
		vende por circuitos cortos				
	<b>Puntaje nominal total</b>		14	<b>Puntaje nominal total</b>		18
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,7	<b>Puntaje normalizado</b>		0,9
Factores básicos	Recursos Productivos	Falta mayor infraestructura productiva	2	Deficiencia en recursos productivos	Disponibilidad de recursos productivos acorde a los requerimientos del rubro	3
	Insumos	Amplia disponibilidad de insumos	4	Sectores con accesos a unidades productivas en mal estado	Mejoras viales inciden en acceso más expedito a insumos.	5
	Situación Geográfica	Conexión digital limitada a 6 km de casco urbano de Isla de Maipo	2	Conectividad digital deficiente en algunos sectores del subterritoio.	Mejor conectividad permite aumentar flujos y opciones de comercialización.	4
	M. Obra no especializada o semi especializada	Disponibilidad de mano de obra adecuada para pequeños sistemas	4	No se identifican instrumentos para abordar esta brecha	Desarrollo productivo considera actual disponibilidad de mano de obra	4
	<b>Puntaje nominal total</b>		12	<b>Puntaje nominal total</b>		16
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,6	<b>Puntaje normalizado</b>		0,8
Factores avanzados	Infraestructura Especializada	Baja disponibilidad de infraestructura especializada	2	Deficiencia en infraestructura especializada	Mejora infraestructura de sistemas avícolas a través de la articulación de instrumentos para la inversión	3
	Recursos Humanos Especializados	Disponibilidad media de oferta especialización	3	Deficiencia en recursos humanos especializados	Recursos humanos especializados disponibles para el manejo sanitario	4
	Soporte Tecnológico <sup>72</sup>	Bajo nivel tecnológico y baja agregación de valor	2	Conectividad digital deficiente en algunos sectores del subterritoio.	Apertura de opciones de comercialización usando tecnologías de información	3
	Capacidades de agricultores de integrar conocimientos y tecnologías	Disponibilidad a integrar conocimientos	3	Deficiencias de productores para integrar conocimientos	Agricultores integran conocimiento en materia de manejo sanitario y reproductivo	4
	<b>Puntaje nominal total</b>		10	<b>Puntaje nominal total</b>		14
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,5	<b>Puntaje normalizado</b>		0,7
Capital Social	Asociatividad	No existe evidencia de asociatividad vigente entre productores; están vinculados a otras organizaciones	2	Falta mejor capacidad de asociatividad entre productores del rubro.	Organizaciones representativas del rubro fortalecidas y organizadas, mediante el trabajo cooperativo y en red con las instituciones.	4
	Valores compartidos	No es posible identificar una historia organizacional en	1	Faltan instancias de trabajo conjunto. Además de necesidades y valores		3

<sup>72</sup> Se refiere a tecnificación del proceso productivo y agregación de valor

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
		común o una visión territorial.		compartidos propios del rubro		
	Capacidad de operación de la red	Bajo trabajo en red. Trabajo identificado a partir de la Agrupación de Control Social.	2	Deficiente capacidad de trabajo a nivel de rubro		4
	<b>Puntaje nominal total</b>		5	<b>Puntaje nominal total</b>		11
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,33	<b>Puntaje normalizado</b>		0,73
Capital Institucional	Estructura Institucional	Se observa baja capacidad de organización del trabajo interno. Grupo de productoras asociadas a programa	1	Mejorar articulación del trabajo	Fortalecida articulación entre institución y productores. Existencia de entidades que respalden y colaboren con el trabajo de grupos de productores.	3
	Funciones	Baja capacidad de organización de funciones y actividades.	1	Mejorar organización de trabajo y funciones.		3
	Capacidad de operación	Acceso a información y transferencia tecnológica mediante programas, además de articulación productiva y de comercialización.	2	Mejorar capacidad de operar en una red articulada		4
	<b>Puntaje nominal total</b>		4	<b>Puntaje nominal total</b>		10
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,27	<b>Puntaje normalizado</b>		0,67

Fuente: Elaboración propia, Agraria 2017.

Cuadro 45. Brechas y líneas de acción propuestas para el logro de la Situación Deseada Negocio Venta de Queso Fresco, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
Mercado	Demanda Potencial	Asociada a demanda local y de visitantes, estable	3	Deficiencias en producción afectan la comercialización	Aumento de demanda asociada a mejores condiciones de producción y comercialización	4
	Precio de Venta	Precios no pueden mejorar si no se cuenta con resolución sanitaria	3	Deficiencia en el equipamiento para el procesamiento y obtención de resolución sanitaria	Acceso a mejores precios por aumento en calidad de productos (RS) y mayor demanda.	4
	Exigencias de calidad <sup>73</sup>	Mayor parte de los productores no cumple con	1		Cumplimiento de normativa y aseguramiento de	4

<sup>73</sup> Se relaciona con resolución sanitaria, estándares de calidad e inocuidad

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
		normativa correspondiente			calidad e inocuidad de los productos.	
	Formas de comercialización	68% de la producción se vende por circuitos cortos	4	Deficiencias en comercialización	Existencia de canales de comercialización locales y estables	5
	<b>Puntaje nominal total</b>		11	<b>Puntaje nominal total</b>		17
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,55	<b>Puntaje normalizado</b>		0,85
Factores básicos	Recursos Productivos	Baja disponibilidad de recurso hídrico	2	Deficiencia de agua de riego y de infraestructura productiva	Sistemas productivos con mayor infraestructura de riego permiten uso eficiente de recurso hídrico y aumento de disponibilidad de alimento para ganado	4
	Insumos	Amplia disponibilidad de insumos	4	Sectores con accesos a unidades productivas en mal estado	Mejoras viales inciden en acceso más expedito a insumos.	5
	Situación Geográfica	Conexión digital limitada a 6 km de casco urbano de Isla de Maipo	2	Conectividad digital deficiente en algunos sectores del subterritoio.	Mejor conectividad permiten aumentar flujos y opciones de comercialización.	4
	M. Obra no especializada o semi especializada	Disponibilidad media de MO	3	No se identifican instrumentos para abordar esta brecha	Desarrollo productivo considera actual disponibilidad de mano de obra	3
	<b>Puntaje nominal total</b>		11	<b>Puntaje nominal total</b>		16
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,55	<b>Puntaje normalizado</b>		0,8
Factores avanzados	Infraestructura Especializada	Disponibilidad media pero debe mejorar para contar con más resoluciones sanitarias	3	Deficiencia en el equipamiento para el procesamiento y obtención de resolución sanitaria	Unidades productivas cuentan con infraestructura adecuada para el cumplimiento de normativa sanitaria	4
	Recursos Humanos Especializados	Disponibilidad media de oferta especialización	3	Deficiente desarrollo organizacional y de capacidades de empresarios	Aumento de capacidades empresariales redundan en mayor eficiencia productiva y administrativa.	4
	Soporte Tecnológico <sup>74</sup>	Bajo nivel tecnológico y escasa agregación de valor	1	Deficiencia en el equipamiento para el procesamiento y obtención de resolución sanitaria	Incorporación de tecnología para procesamiento y mejoras de inocuidad agregan valor al producto.	4
	Capacidades de agricultores de integrar	Disponibilidad a integrar conocimientos	3	Deficiente desarrollo organizacional y	Aumento de capacidades empresariales redundan en mayor eficiencia	4

<sup>74</sup> Se refiere a tecnificación del proceso productivo y agregación de valor

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
	conocimientos y tecnologías			de capacidades de empresarios	productiva y administrativa.	
	<b>Puntaje nominal total</b>		10	<b>Puntaje nominal total</b>		16
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,5	<b>Puntaje normalizado</b>		0,8
Capital Social	Asociatividad	No existe evidencia de asociatividad vigente entre productores; están vinculados a otras organizaciones	2	Falta mejor capacidad de asociatividad entre productores del rubro.	Organizaciones representativas del rubro fortalecidas y organizadas, mediante el trabajo cooperativo y en red con las instituciones	4
	Valores compartidos	No es posible identificar una historia organizacional en común o una visión territorial.	1	Faltan instancias de trabajo conjunto. Además de necesidades y valores compartidos propios del rubro		4
	Capacidad de operación de la red	No se evidencia una operación en red entre agricultores de las localidades. Trabajo más bien individual.	1	Deficiente capacidad de trabajo a nivel de rubro		4
	<b>Puntaje nominal total</b>		4	<b>Puntaje nominal total</b>		12
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,27	<b>Puntaje normalizado</b>		0,8
Capital Institucional	Estructura Institucional	Se observa baja capacidad de organización del trabajo interno. Grupo de productoras asociadas a programa	2	Mejorar articulación del trabajo	Fortalecida articulación entre institución y productores. Existencia de entidades que respalden y colaboren con el trabajo de grupos de productores.	4
	Funciones	Baja capacidad de organización de funciones y actividades.	2	Mejorar organización de trabajo y funciones.		4
	Capacidad de operación	Acceso a información y transferencia tecnológica mediante programas, además de articulación productiva y de comercialización.	2	Mejorar capacidad de operar en una red articulada		4
	<b>Puntaje nominal total</b>		6	<b>Puntaje nominal total</b>		12
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,4	<b>Puntaje normalizado</b>		0,8

Fuente: Elaboración propia, Agraria 2017.

Cuadro 46. Brechas y líneas de acción propuestas para el logro de la Situación Deseada Negocio Servicios Turísticos, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
Mercado	Demanda Potencial	Baja en el subterritorio y a cargo de tour operadores por tanto bajo impacto en éste	2	Déficit de agua potable para uso productivo (servicios) / Falta de regularización/ Conectividad digital deficiente (algunos sectores)	Aumento de infraestructura, formalidad y calidad de servicio incide en aumento de flujo de turistas y mejores precios	4
	Precio de Venta	Precios de mercado pero aún bajo dinamismo de la actividad	3			4
	Exigencias de calidad <sup>75</sup>	Productores relacionados están trabajando en la RS y formalización	3			4
	Formas de comercialización	Incipiente desarrollo del rubro	2	Conectividad digital deficiente en algunos sectores del subterritorio.	Mejoras en conectividad digital permiten formas de comercialización en línea e incorporación de sistemas de pago electrónico.	4
<b>Puntaje nominal total</b>			10	<b>Puntaje nominal total</b>		16
<b>Puntaje normalizado</b>			0,5	<b>Puntaje normalizado</b>		0,8
Factores básicos	Recursos Productivos	Incipiente desarrollo de infraestructura productiva	3	Déficit de agua potable para uso productivo (servicios)	Habilitación de mejoras sanitarias inciden en mejor conservación del entorno.	4
	Insumos	Amplia disponibilidad de insumos	4	Sectores con accesos a unidades productivas en mal estado	Mejoras viales inciden en acceso más expedito a insumos.	5
	Situación Geográfica	Conexión digital limitada a 6 km de casco urbano de Isla de Maipo	2	Conectividad digital deficiente en algunos sectores del subterritorio.	Mejor conectividad permite aumentar flujos y opciones de comercialización.	4
	M. Obra no especializada o semi especializada	Disponibilidad media de MO	3	Deficiente disponibilidad de mano de obra capacitada.	Mano de obra capacitada y disponible en el rubro turismo.	4
<b>Puntaje nominal total</b>			12	<b>Puntaje nominal total</b>		17
<b>Puntaje normalizado</b>			0,6	<b>Puntaje normalizado</b>		0,85
Factores avanzados	Infraestructura Especializada	Disponibilidad media pero debe mejorar para alcanzar estándares de calidad	3	Déficit de agua potable para uso productivo (servicios) / Conectividad digital deficiente (algunos sectores)	Oferta de servicios homogénea e infraestructura de servicios adecuada.	4

<sup>75</sup> Se relaciona con resolución sanitaria, estándares de calidad e inocuidad

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
	Recursos Humanos Especializados	Disponibilidad media de oferta especializada	3	Deficiente desarrollo organizacional y de capacidades de empresarios	Aumento de capacidades empresariales redundante en mayor calidad y eficiencia de los servicios y en mejoras de gestión.	4
	Soporte Tecnológico <sup>76</sup>	Nivel tecnológico medio	3	Conectividad digital deficiente (algunos sectores)	Mayor acceso y factibilidad de uso de tecnologías de información, permite implementar sistemas de comercialización más eficientes.	4
	Capacidades de agricultores de integrar conocimientos y tecnologías	Disponibilidad a integrar conocimientos	3	Deficiente desarrollo organizacional y de capacidades de empresarios	Mano de obra mayormente capacitada asimila de mejor manera nuevas tecnologías (principalmente información) aplicables al rubro.	4
<b>Puntaje nominal total</b>			<b>12</b>	<b>Puntaje nominal total</b>		<b>16</b>
<b>Puntaje normalizado</b>			<b>0,6</b>	<b>Puntaje normalizado</b>		<b>0,8</b>
<b>Capital Social</b>	Asociatividad	Alta capacidad de asociatividad. cuentan con organizaciones propias del rubro, con fuerte presencia en subterritoio	4	Mejorar capacidad asociativa.	Organizaciones representativas del rubro fortalecidas y organizadas, mediante el trabajo cooperativo y en red con las instituciones tanto públicas como privadas.	5
	Valores compartidos	Comparten una visión territorial de la comuna y un enfoque de turismo compartido también con el Municipio. Poseen una historia organizacional.	3	Mejorar visión compartida y consideración de necesidades y objetivos.		5
	Capacidad de operación de la red	Bajo trabajo en red propia del rubro. No obstante productores ligados a servicios publico-privados	3	Baja capacidad de trabajo y organización a nivel de rubro		5
<b>Puntaje nominal total</b>			<b>10</b>	<b>Puntaje nominal total</b>		<b>15</b>
<b>Puntaje normalizado</b>			<b>0,67</b>	<b>Puntaje normalizado</b>		<b>1</b>
<b>Capital Institucional</b>	Estructura Institucional	Alta capacidad de articulación con instituciones. Existe una planificación y se encuentran trabajando también articuladamente con otros rubros productivos.	4	Leve brecha en la capacidad de articulación con instituciones tanto públicas como privadas.	Articulación fortalecida entre institución y productores. Existencia de entidades que respalden y colaboren con el trabajo de grupos de productores.	5

<sup>76</sup> Se refiere a tecnificación del proceso productivo y agregación de valor

Ámbito	Variable	Situación actual	PJE	Brecha	Situación deseada	PJE
	Funciones	Se aprecia cierta organización en cuanto a funciones y actividades. Se organizan actividades periódicas además de las reuniones.	3			5
	Capacidad de operación	Capacidad de operación media. Existen vínculos de cooperación entre las organizaciones y también con el municipio. Existen también mecanismos público-privado en articulación productiva y comercialización	3			5
	<b>Puntaje nominal total</b>		10	<b>Puntaje nominal total</b>		15
	<b>Puntaje normalizado</b>		0,67	<b>Puntaje normalizado</b>		1

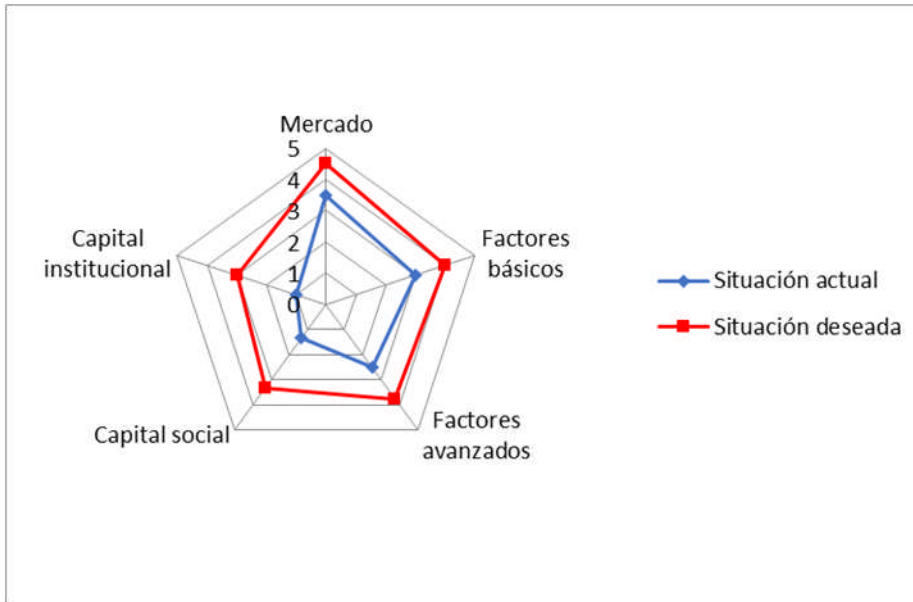
Fuente: Elaboración propia, Agraria 2017.

#### 6.4. Informes de competitividad situación actual y deseada

A continuación, se presenta el informe de competitividad el cual compara la evaluación de la viabilidad de cada negocio tanto para la situación actual como para la situación deseada, una vez cubiertas las brechas identificadas.

La situación deseada podrá alcanzarse una vez implementadas las distintas líneas de acción definidas anteriormente. Cada de una de ellas contribuirá a mejorar la competitividad del rubro dinamizando el desarrollo del subterritorio. Los gráficos a continuación, presentan de forma visual cómo cambian los puntajes obtenidos para cada variable, desde la situación actual hasta la situación deseada, si se incorporan iniciativas para la superación de las brechas identificadas.

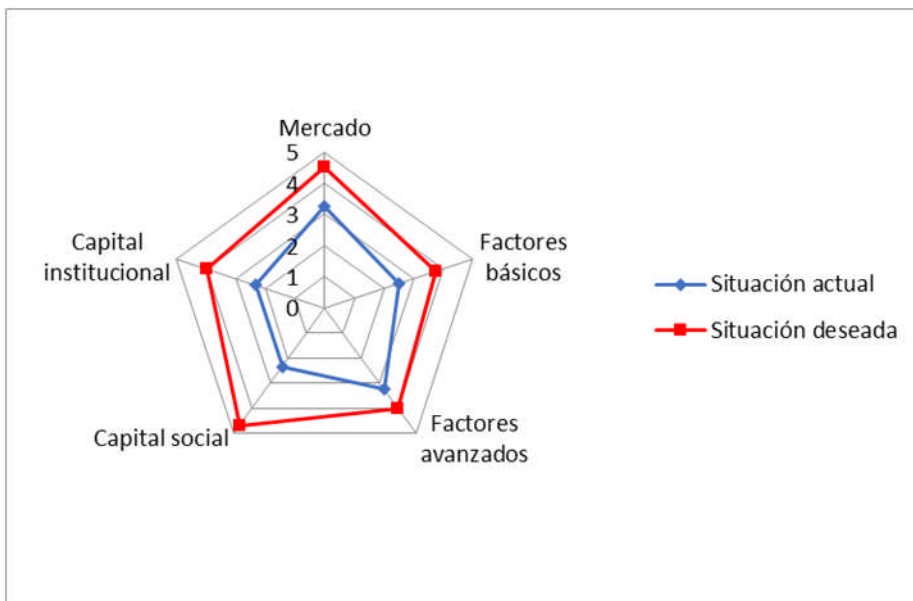
Figura 34. Gráfica comparativa análisis de competitividad situación actual y deseada, rubro flores de corte, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia Consultorías Profesionales Agraria Ltda.

Según se observa en el rubro flores de corte, a través de las líneas de acción propuestas, se espera mejorar la débil situación actual del capital social e institucional, los cuales constituyen la base para el desarrollo económico territorial; también se observa que se producen mejoras en aspectos de mercado, y factores básicos y avanzados.

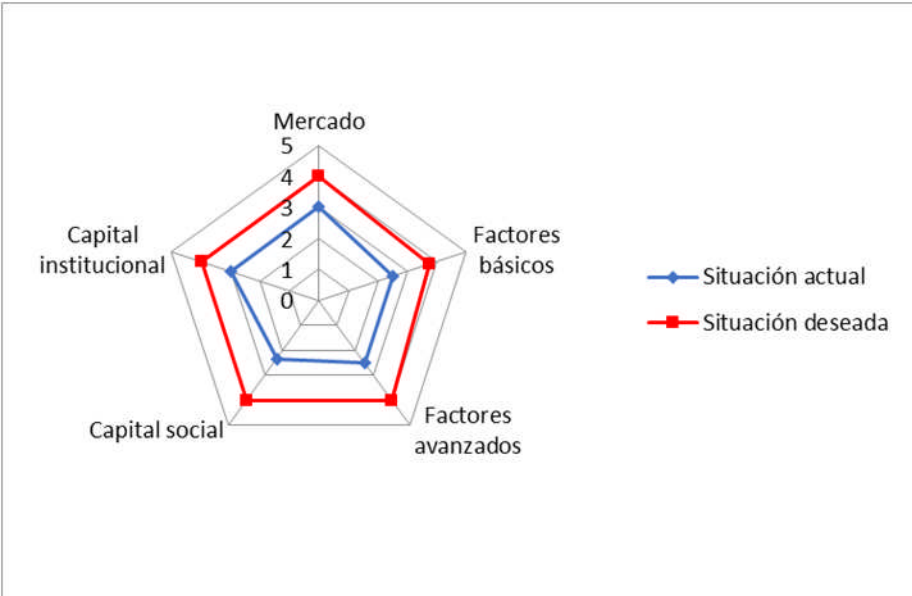
Figura 35. Gráfica comparativa análisis de competitividad situación actual y deseada, rubro frutales, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia Consultorías Profesionales Agraria Ltda.

El gráfico del rubro frutales muestra una mejoría similar en todos los ámbitos al implementar las líneas de acción, con un mayor impacto en el capital social e institucional a través del fortalecimiento organizacional.

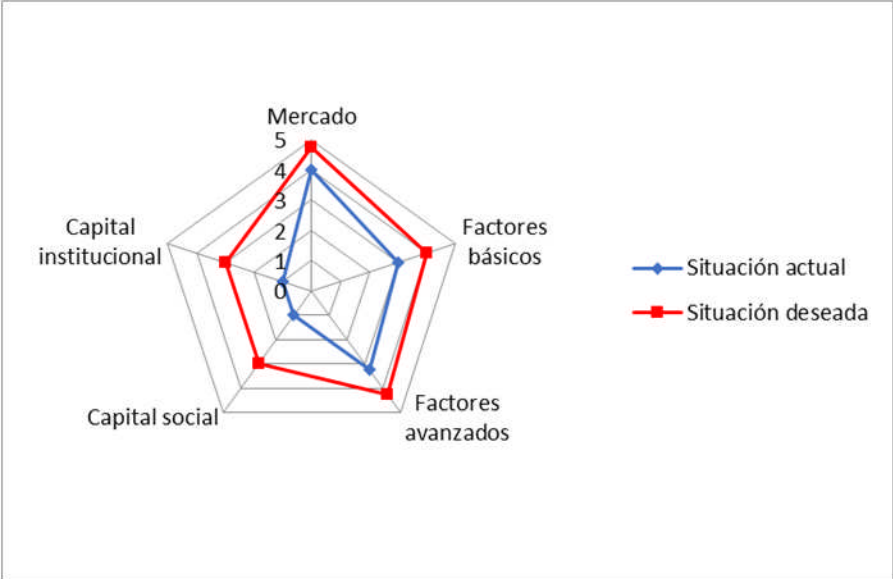
Figura 36. Gráfica comparativa análisis de competitividad situación actual y deseada, rubro hortalizas, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia Consultorías Profesionales Agraria Ltda.

El rubro hortalizas muestra una mejoría equilibrada en el desarrollo de todos los ámbitos de la situación actual (mercado, factores básicos y avanzados, capital social e institucional), al considerar la implementación de las líneas de acción.

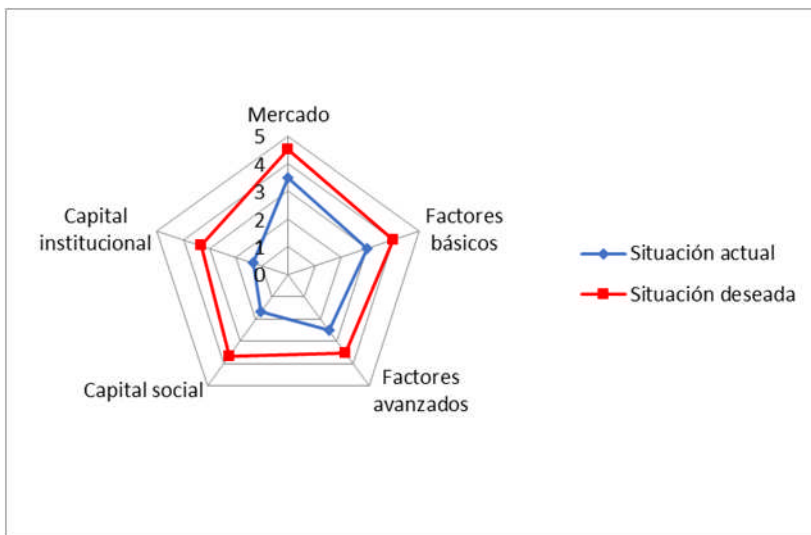
Figura 37. Gráfica comparativa análisis de competitividad situación actual y deseada, rubro apicultura, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia Consultorías Profesionales Agraria Ltda.

De acuerdo al gráfico del rubro apicultura, se aprecia un efecto importante en el capital social e institucional a través del fortalecimiento organizacional; además se observa una mejoría en el resto de los aspectos analizados (mercado, factores básicos y avanzados) al tomar en cuenta las líneas de acción propuestas.

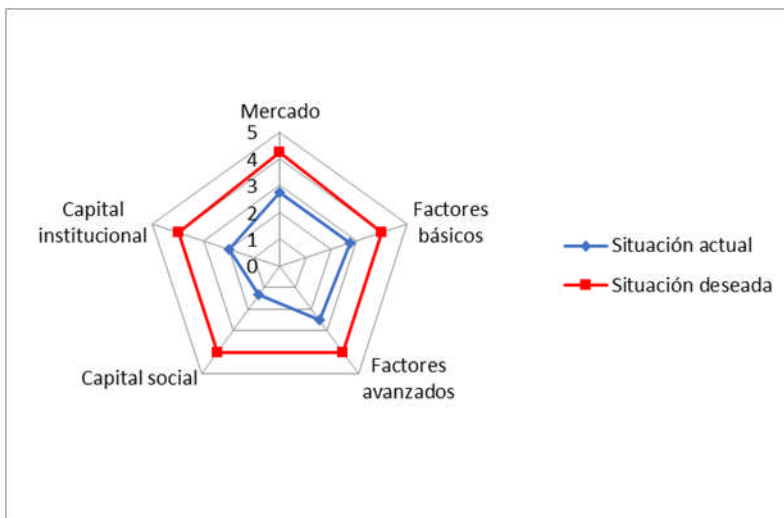
Figura 38. Gráfica comparativa análisis de competitividad situación actual y deseada, rubro avicultura, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia Consultorías Profesionales Agraria Ltda.

Para el rubro avicultura, se espera una mejoría importante en la deficiente situación del capital social e institucional, a través de la implementación de líneas de acción propuestas para estos aspectos; además se observa un efecto positivo en el resto de los aspectos analizados (mercado, factores básicos y avanzados).

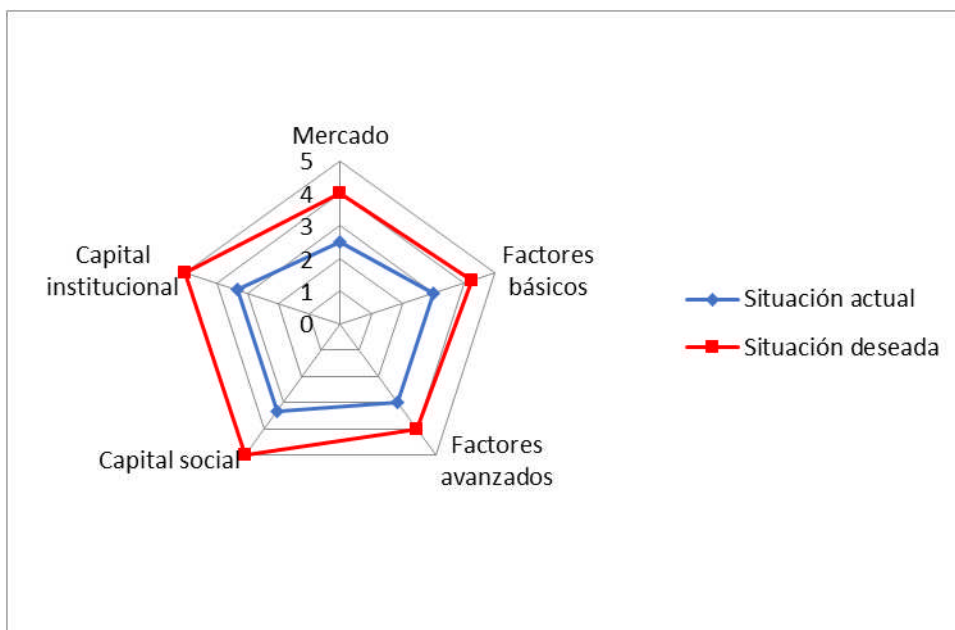
Figura 39. Gráfica comparativa análisis de competitividad situación actual y deseada, rubro ganadería bovina, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia Consultorías Profesionales Agraria Ltda.

Según se observa en el rubro ganadería bovina, a través de las líneas de acción propuestas, se espera mejorar en primer lugar la situación del capital social e institucional, aspectos prioritarios para el desarrollo económico territorial; también se observa que se producen mejoras en aspectos de mercado, factores básicos y avanzados.

Figura 40. Gráfica comparativa análisis de competitividad situación actual y deseada, rubro turismo, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.



Fuente: Elaboración propia Consultorías Profesionales Agraria Ltda.

Finalmente, para el rubro de turismo se espera una mejoría equilibrada de todos los aspectos analizados al considerar las líneas de acción propuestas. Cabe señalar que la situación actual del capital social e institucional es la mejor evaluada y son estos aspectos los que muestran las mejorías más importantes.

A modo de conclusión general se puede señalar que las gráficas y el análisis expuesto ratifican la necesidad de continuar con el paso siguiente es decir pasar de iniciativas a perfiles de proyecto, teniendo como objetivo la formulación de una cartera integrada que sea capaz de mejorar la actual situación de todos los rubros y para lo cual se contemplarán iniciativas en todas las materias requeridas como infraestructura básica, fomento y fortalecimiento del capital social.

## VII. DEFINICION DE LA CARTERA DE PROYECTOS

### 7.1. Definición de la cartera preliminar

Para la definición de la cartera preliminar se implementaron las siguientes actividades:

Cuadro 47. Actividades implementadas en el subterritoio 12 para el levantamiento de situación base, situación base optimizada y cartera preliminar, PMDT RM, Territorio Prioritario 3.

Tipo de actividad	Fecha	Participan del Municipio/ Organizaciones	Participan Equipo PIRDT GORE	Participan de Agraria
Reunión Avance Etapa 3	08-05-2017	César González (Secretaría Planificación Comunal (SECPLAC)) Rosa Fernandez (Centro de Desarrollo Económico)		Lorena Romero Santiago Salaverry
Terreno	08-05-17	Visita a lugar de posible emplazamiento de feria		Lorena Romero Santiago Salaverry
Terreno	7-06-2017	-Presidente Asociación canal San Vicente -Presidente Asociación canal San Antonio		Daniel Arellano Francisca Zuñiga
Reunión	7-06-2017	-Presidente Cámara de Comercio y Turismo -Grupo de Servicio de Asistencia Técnica (SAT), Frutales		Daniel Arellano Francisca Zuñiga
Visita experto	30-06-2016	Directiva Asociación Canal San Antonio		Lorena Romero Ivan Selles

Fuente: Elaboración propia, Agraria 2017.

Cuadro 48. Reuniones y contactos con representantes de instituciones para levantamiento de situación base, situación base optimizada y cartera preliminar PMDT RM, Territorio Prioritario 3.

Tipo de contacto	Fecha	Institución	Nombre contacto	Síntesis de temas tratados	Asisten Contraparte/Agraria
Entrevistas	04-04-17	SERNATUR	Elizabeth Paredes	Discusión de iniciativas a trabajar en conjunto con SERNATUR y plan para turismo	Maria Elena Barraza Javiera Soto / Lorena Romero Hugo Moreira
	18-04-17	DOH	Paula Marín	Estado de agua potable rural y futuros proyectos a realizar	Maria Elena Barraza Javiera Soto Rodrigo Soto/ Lorena Romero Santiago Salaverry Daniel Arellano
	20-04-17	CNR	-Cristian Salvo -José Vial	Demandas respecto a proyectos de riego recibidas a la fecha y capacitaciones a organizaciones	Yennifer Jara/ Lorena Romero Daniel Arellano

Tipo de contacto	Fecha	Institución	Nombre contacto	Síntesis de temas tratados	Asisten Contraparte/Agraria
	28-04-17	INDAP - Área San Bernardo	Sergio Orellana (Jefe de área San Bernardo)	Identificación de instrumentos de fomento y soluciones a demandas del rubro agrícola y pecuario. Validación de temas propuestos por consultora.	Lorena Romero Daniel Arellano
	04-05-17	INDAP – Área Talagante	Hernán Henríquez (Jefe de Área Talagante)	Identificación de instrumentos de fomento y soluciones a demandas del rubro agrícola y pecuario. Articulación con Servicios de Asistencia Técnica.	Lorena Romero Daniel Arellano
	11-05-17	CNR	Paz Nuñez	Demandas por proyectos de riego en infraestructura, derechos de aprovechamiento y planes de fortalecimiento gremial.	Lorena Romero
	26-05-17	SERCOTEC	Olivia Emparan (Jefe Provincial SERCOTEC)	Iniciativas de fortalecimiento gremial para organizaciones productivas y de empresarios. Iniciativas de fomento para servicios y proyectos asociativos.	Javiera Soto/ Lorena Romero
	08-06-17	SENATUR	Felipe Vásquez (Director Regional)	Presentación de propuesta preliminar de Consultora Agraria y financiamiento.	Maria Elena Barraza Javiera Soto / Lorena Romero Hugo Moreira

Fuente: Elaboración propia, Agraria 2016

### 7.1.1. Situación base

Para determinar la situación base, se identificó en primer lugar, la cartera de proyectos y programas sectoriales que se están ejecutando o que cuentan con presupuesto aprobado para ser ejecutados, utilizando como fuente la información obtenida a través de entrevistas con actores de la institucionalidad regional y municipal, y de la revisión de Banca Integrada de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Social.

Luego, se identificaron las acciones de fomento productivo y subsidios existentes a los que pueden acceder las unidades productivas del territorio, utilizando como fuente la información obtenida a través de entrevistas con actores de la institucionalidad regional y municipal.

A través de este análisis se obtuvo como producto el “listado de inversiones de fomento productivo, de infraestructura y fortalecimiento de capital social e institucional en ejecución o con financiamiento para ser ejecutado”, es decir, la situación base, que se presenta en el informe, según subterritorio, en un cuadro que contiene para cada inversión de este listado lo siguiente:

- Localidad/es
- Eje productivo a la que corresponde
- Entidad financiadora
- Nombre de la acción

- Tipo de iniciativa (infraestructura o fomento)
- Fecha de inicio proyecto
- Estado
- Monto

Según lo solicitado, la Consultora elaboró un listado las iniciativas en ejecución o con financiamiento para ser ejecutadas en el subterritoario.

Cuadro 49. Proyectos de inversiones de fomento productivo, infraestructura y fortalecimiento de capital social e institucional, en ejecución o con financiamiento para ser ejecutado, subterritoario 12 Isla de Maipo.

Localidad/es	Eje productivo	Entidad financiadora	Nombre de la acción	Tipo de iniciativa	Fecha de inicio proyecto	Estado	Monto M\$
San Antonio de Naltagua	Todos	MOP	Conservación de Defensas Fluviales en Río Maipo Sector San Antonio de Naltagua	Infraestructura	13-09-16	Terminado	221.759
San Antonio de Naltagua	Todos	MOP	Conservación de Defensas Fluviales en Río Maipo Sector San Antonio de Naltagua Segunda Etapa	Infraestructura	01-06-17	En licitación	200.000
Todas	Todos	MOP	Conservación Global Mixto por Nivel de Servicio y por Precios Unitarios de Caminos de la Provincia de Talagante	Infraestructura	14-11-12	Ejecución	8.822.000
Todas	Todos	MOP	Conservación de Caminos Por Glosa 7	Infraestructura	2016	Diseño	21.000

Cuadro 50. Programas de fomento productivo y fortalecimiento de capital social e institucional, en ejecución, subterritoario 12, Isla de Maipo.

Localidad/es	Eje productivo	Entidad financiadora	Nombre de la acción	Tipo de iniciativa	Detalle
Todas	Todos	INDAP	Programa de Desarrollo Local – PRODESAL	Fomento	Programa de desarrollo local del municipio de Isla de Maipo
Todas	Todos	INDAP	Créditos	Fomento	En general los créditos son entregados a usuarios de otros programas de INDAP para cofinanciar proyectos de inversión o capital de trabajo. USUARIO PRODESAL y SAT
Todas	Todos	SERCOTEC	Capital Semilla Emprende	Fomento	Se han postulado proyectos, especialmente

Localidad/es	Eje productivo	Entidad financiadora	Nombre de la acción	Tipo de iniciativa	Detalle
			Capital Abeja Emprende		en el ámbito del turismo, con lo cual han financiado señaléticas, planos, mapas guías y aplicación web
Todas	Todos	SERCOTEC	Crece	Fomento	Se han postulado proyectos, especialmente en el ámbito del turismo.
Todas	Todos	INDAP	SAT	Fomento	Servicio de asistencia principalmente para frutales
Todas	Turismo	SERCOTEC	Creación y fortalecimiento gremial	Fomento	Fondo con el cual fue beneficiada la Asociación Gremial de Turismo y formalizaron su operación
Todas	Todos	INDAP	Programa de suelos degradados	Fomento	Recuperación del potencial productivo del suelo
Todas	Avícola	INDAP	PRODEMU	Fomento	Apoyo a pequeñas empresarias en zonas rurales
Todas	Todos	FOSIS	Yo emprendo	Fomento	Creación de feria agrícola de usuarios PRODESAL

### 7.1.2. Situación base optimizada

Identificada la situación base, se analizaron posibles alternativas que busquen disminuir las brechas identificadas a través de medidas de optimización lo que se traduce en una situación base optimizada. Estas medidas, tanto de gestión como de inversiones marginales de carácter privado y a baja escala realizadas por los mismos productores, logran minimizar la brecha sin necesidad de implementar alguna de las intervenciones o iniciativas que se propondrán en la cartera preliminar de proyectos.

Las medidas de optimización que a continuación se proponen se enmarcan en las principales líneas de acción trabajadas durante el estudio, a saber: Formalización de actividades productivas, Habilitación de infraestructura básica, Habilitación de infraestructura productiva, Tecnificación de sistemas productivos e investigación y Estudios como insumo productivo.

#### Medidas de gestión

A partir de entrevistas y gestiones con actores institucionales a nivel regional y municipal, el trabajo realizado en los talleres con el Núcleo Gestor, el equipo de la consultora identificó las medidas de gestión que se presentan en el cuadro a continuación:

Cuadro 51. Medidas propuestas para logro de situación base optimizada, subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo.

Rubro	Línea de acción	Institución/ Instrumento	Situación actual (SA)/Propuesta o Gestión (P-G)/ Situación Deseada (SD)
Todos	Formalización de actividades productivas	MINSAL-SII- INDAP- Municipios	<p>SA: Existe una gran complejidad en los procesos de formalización de actividades económicas (iniciación de actividades y resolución sanitaria) las cuales constituyen severas trabas para la mayoría de los microempresarios rurales y además generan efectos no deseados para ellos. En este último punto, agricultores con iniciación de actividades obtienen mayores puntajes en las fichas CAS y por tanto pierden ciertas garantías sociales como becas estudiantiles a hijos u otros, lo cual finalmente desincentiva la formalización en este caso.</p> <p>P: Revisar los requisitos para formalización ante SII debiera ser materia prioritaria. Existe abundante investigación y estudios respecto a normativas centralizadas y por tanto “ciegas territorialmente” generan “trampas” y limitaciones para el desarrollo de territorios rurales. Además la gestión de resolución sanitaria de productores y oferentes de servicios de la comuna debiera ser abordado por los gobiernos locales apoyado por los centros de negocios disponibles como un tema crítico para el desarrollo productivo, por tanto debiera gestionarse y apoyarse desde las oficinas de fomento productivo o desarrollo local, según sea el caso</p>
Todas	Creación de Organizaciones y Fortalecimiento Gremial	SERCOTEC/INDAP	<p>SA: Los habitantes de los subterritorios ya sea organizados o individualmente no cuentan con capacidad de incidir en el desarrollo de estos en la medida que no logren contar con un capital social fortalecido, capaz de plantear requerimientos y comprometerse en el desarrollo de estos.</p> <p>SD: Priorizar a través de los instrumentos disponibles el fortalecimiento de las organizaciones del subterritorio, activando su capacidad de convocatoria y propuesta.</p>

Fuente: Elaboración propia en base a PMDT RM 2, Agraria 2016.

### 7.1.3. Versión preliminar de la cartera del PMDT

Una vez identificadas las brechas (paso 4), la situación base, y la situación base optimizada, se está en condiciones de levantar la versión preliminar de la cartera PMDT, constituida por las inversiones e intervenciones necesarias para cubrir las brechas que no son superadas por las acciones de la situación base optimizada.

La cartera PMDT está integrada por proyectos de fomento e infraestructura, según se detalla continuación:

Proyectos de fomento: La priorización de los proyectos de fomento se basó en la información recopilada en las etapas 1 y 2 del desarrollo del PMDT. De esta forma el listado propuesto de proyectos de fomento, se basa en el diagnóstico, la generación de visión productiva, las brechas, la situación actual, la situación optimizada y la situación deseada.

Además de los antecedentes mencionados, esta propuesta de proyectos de fomento se basa en el trabajo realizado en el territorio, con el municipio y con el Núcleo Gestor, instancia en la que además, estos dirigentes aportaron información relevante para generar la justificación de los proyectos que son parte de esta cartera preliminar

A partir de lo anterior, se genera como producto el “listado de inversiones de fomento productivo, de infraestructura y fortalecimiento de capital social e institucional, para cubrir las brechas entre la situación base optimizada y la deseada de las oportunidades de negocios a desarrollar”, es decir la cartera preliminar del PMDT.

Las iniciativas del listado fueron clasificadas como imprescindibles para alcanzar el objetivo de desarrollo productivo, o potenciadoras que contribuyen a dar mayor valor a la producción. Esta clasificación se realiza según el análisis de los especialistas y la información entregada por el Núcleo Gestor.

Proyectos de infraestructura: Para determinar los proyectos de infraestructura propuestos para ser parte de la cartera del PMDT, se utilizó información recabada en todas las etapas anteriores, y a la cual se hace referencia en profundidad en los apartados que en el informe 2 y en el presente informe, remiten a la metodología utilizada para los procesos de: diagnóstico, generación de visión productiva, brechas, situación actual, situación optimizada y situación deseada.

A partir de la información obtenida en los productos mencionados, se realiza un análisis, complementado con el trabajo realizado en terreno, en la cual cumplieron un rol relevante los líderes del núcleo gestor y de las localidades. Cabe señalar que las iniciativas fueron levantadas priorizando el mejoramiento de la provisión de agua potable y de conectividad vial de los subterritorios, como base para lograr los saltos cualitativos y cuantitativos requeridos para mejorar las condiciones para la producción y comercialización de los productos locales.

Como una forma de evidenciar este desarrollo lógico y hacer la necesaria conexión con la etapa anterior de este Plan Marco, a continuación se presentan cuadros resúmenes de las iniciativas de infraestructura y fomento, con información de los ejes productivos que son abordados con estas y detalles de la situación actual, que justifican la intervención, la brecha identificada, la situación deseada, que supone el levantamiento de la brecha, y el aporte de la iniciativa para el logro de la situación deseada (situación con proyecto).

Cuadro 52. Análisis de aporte de iniciativas de infraestructura básica y productiva al logro de la situación deseada, Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo

Ejes productivos involucrados	Iniciativa / Programa	Situación actual	Brecha	Situación deseada	Situación con proyecto
Flores de Corte/Frutales /Hortalizas frescas	Proyecto Mejoramiento de Infraestructura de Riego Extrapredial Canal San Antonio de Naltagua, Subterritoio 12 (Isla de Maipo).	El Canal San Antonio de Naltagua recorre sectores con laderas pronunciadas, limitada por taludes con fuerte pendiente por ambos costados, sufriendo cortes por derrumbes en la época de lluvia. En estos sectores, adicionalmente, el canal no posee una mesa en donde depositar los sedimentos ni tiene el ancho suficiente para el ingreso de maquinaria, por lo que las labores de reparación son lentas y dificultosas.	Ineficiencia en el uso del recurso hídrico y desarrollo del Subterritoio 12, comuna de Isla de Maipo por deficiente estado de la infraestructura del Canal San Antonio de Naltagua	Mejoras de infraestructura del Canal San Antonio de Naltagua aumentan la seguridad de riego, reduce el tiempo de interrupción del suministro por mantenimiento y reduce los costos de esta última.	Adecuada disponibilidad de agua para sistemas de protección contra heladas, lo que mejora la calidad de predios regantes, además la disponibilidad de agua para riego de cultivos y el menor gasto en limpieza del canal aumentan la productividad en predios regantes.
Flores de Corte/Frutales /Hortalizas frescas	Camino El Río, localidad Llavería	El camino El Río posee una carpeta de arcilla ripiosa en regular estado de conservación. No presenta pendientes longitudinales importantes y los terrenos adyacentes son a nivel, sin pendientes que comprometan la ruta.	Deficientes condiciones de accesibilidad a sectores de la localidad de Llavería del subterritoio 12.	Contar con caminos expeditos y de buena calidad permanentemente, que incentiven el flujo de insumos y productos, y la afluencia de proveedores y clientes.	Caminos pavimentados proporcionan una vía expedita y generan mayor dinamismo económico para las unidades de negocios. Se reducen los costos de transporte de insumos y productos, se eliminan los golpes y la generación de polvo que afecta la calidad de los productos.
	Camino Las Guías, localidad Llavería	El camino Las Guías posee una carpeta de arcilla ripiosa en regular estado de conservación. No presenta pendientes longitudinales importantes y los terrenos adyacentes son a nivel, sin pendientes que comprometan la ruta.			

Cuadro 53. Análisis de aporte de las iniciativas de fomento al logro de la situación deseada, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo

Ejes productivos involucrados	Iniciativa / Programa	Situación actual	Brecha	Situación deseada	Situación con proyecto
Flores de Corte/Frutales/Hortalizas frescas	Uso eficiente del recurso hídrico	Bajo porcentaje de uso de sistemas de riego tecnificado e infraestructura de acumulación de agua. Además, hay una baja regularización de los derechos de agua.	Deficiente uso del recurso hídrico en los sistemas productivos del territorio prioritario 3	Productores cuentan con diseño y posterior ejecución de soluciones individuales de infraestructura de riego (junto con la fuente de energía) como estanques de acumulación, riego tecnificado y control de heladas.	Certeza jurídica de propiedad de derechos de aprovechamiento de agua, lo que permite a productores la posibilidad de postular a proyectos de fomento productivo de instituciones públicas. Seguridad de riego y aumento de la eficacia en la aplicación de agua de riego que mejora la productividad y calidad de productos agropecuarios, provocando una mejora en la rentabilidad.

Fuente: Elaboración propia, Agraria 2017.

En esta etapa también fueron analizadas las siguientes iniciativas, las cuales fueron descartadas de la cartera preliminar en base a la información que se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 54. Iniciativas analizadas en la cartera preliminar, descartadas de la cartera preliminar

Tipo de Iniciativa	Iniciativa	Razón de descarte
infraestructura productiva	Reubicación de actual Feria de pequeños agricultores	La iniciativa no continuó gestionándose ya que no fue priorizada por el gobierno local.

Fuente: Elaboración propia, Agraria 2017.

A continuación, se presenta el “resumen de iniciativas de la cartera preliminar” del presente subterritorio.

Cuadro 55. Listado de inversiones de fomento productivo y de infraestructura, para cubrir las brechas entre la situación base y la deseada de los negocios a desarrollar, subterritorio 12, Isla de Maipo.

N°	Iniciativa/ Programa	Categoría	Inversión (\$)
1	Uso eficiente del recurso hídrico	Potenciadora	87.594.358
2	Proyecto Mejoramiento de Infraestructura de Riego Extrapredial Canal San Antonio de Naltagua, Subterritorio 12 (Isla de Maipo)	Imprescindible	398.789.100
3	Camino El Rio, localidad Llavería	Imprescindible	243.169.345
4	Camino Las Guías, localidad Llavería	Imprescindible	213.178.105
	<b>Total</b>		<b>942.730.908</b>

Fuente: Elaboración propia Agraria 2017

El desarrollo en extenso de cada propuesta se presenta en forma independiente, incluyendo para cada perfil de programa o proyecto la siguiente información:

- a) Introducción
- b) Diagnóstico de la situación actual según subterritorios
- c) Fuentes identificadas
- d) Marco de políticas institucionales
- e) Identificación del problema
- f) Análisis de población
- g) Generación de estrategias de intervención
- h) Identificación del programa/proyecto
- i) Descripción programa/proyecto
- j) Marco lógico
- k) Carta Gantt
- l) Presupuesto detallado ejecución del programa/proyecto
- m) Beneficiarios

## 7.2. Paso 6: Evaluaciones privadas Subteritorio 12, Isla de Maipo

### 7.2.1. Metodología del paso 6

Para la evaluación económica privada y en lo que respecta a la **situación base optimizada**, para cada subteritorio y eje productivo, se identificaron los principales negocios y unidades productivas tipo, bajo los supuestos de funcionamiento actual y los posibles efectos de inversiones en ejecución o aprobadas y/o medidas de gestión e inversiones marginales para superación de brechas según correspondiera. Los escenarios considerados para esta situación son conservador y optimista.

En estas evaluaciones económicas privadas, no se consideran como parte de los flujos los financiamientos bancarios requeridos para desarrollar la actividad (flujo de caja puro). Para el cálculo de tasa de descuento se utilizó la siguiente fórmula:

Tasa de descuento = Tasa libre de Riesgo + Premio por Riesgo

La tasa libre de riesgo para Chile se puede aproximar mediante la tasa de interés de los pagarés descontables del Banco Central (PDBC) que actualmente bordea el 4% y para el premio por riesgo se consideró un 6%, lo cual se encuentra dentro los rangos teóricos comúnmente aceptados.

La tasa de descuento resultante fue de un 10%, la cual se considera, refleja adecuadamente el costo de oportunidad o rentabilidad esperada sobre los activos en un negocio bajo el escenario actual y los tipos de negocio a evaluar.

El horizonte de evaluación fue de 10 años, por estimarse que es representativo para el ciclo de vida de gran parte de los negocios a valorar. También, y de acuerdo a la condición establecida en la metodología, en cuanto a las inversiones y costos, sólo se consideraron aquellas a realizar directamente por el productor o microempresario, sin considerar aportes del Estado a través de subsidios ni inversiones públicas; finalmente los valores fueron considerados sin IVA.

Todos los valores fueron expresados en pesos chilenos del año cero o año base correspondiente al 2015, vale decir no se consideró efectos de inflación.

Los antecedentes productivos y económicos de cada evaluación fueron recopilados a través de las encuestas productivas, entrevistas a profesionales de la institucionalidad pública ligada a los rubros, entrevistas a expertos, entrevistas a productores e informantes claves, e información recogida en talleres y visitas a terreno, en las cuales los integrantes del Núcleo Gestor e instituciones de fomento y asistencia técnica cumplieron un rol clave.

Cabe mencionar que, por el tamaño de los productores y su nivel de formalidad, estos generalmente no cuentan con registros confiables, razón por la cual algunos datos fueron estimados como globales o en función del tamaño productivo, basándonos para ello en la información entregada por los actores claves antes mencionados.

El cálculo de los indicadores VAN y TIR en la situación base, nos permite identificar si los negocios considerados son rentables en su situación actual o requieren de algún mejora de gestión u otra de carácter interno para alcanzar dicha rentabilidad positiva.

La construcción de las **situaciones con proyecto**, se basaron en las oportunidades de negocio identificadas y las respectivas mejoras para aprovechar estas nuevas situaciones. Al igual que en la situación base optimizada, se construyeron los flujos de caja respectivos los cuales fueron sometidos a evaluaciones económicas privadas, sin considerar los financiamientos bancarios requeridos para desarrollar la actividad (flujo de caja puro). En la evaluación económica se consideró una tasa de descuento del 10% y un horizonte de evaluación de 10 años al igual que en la situación base optimizada. También de acuerdo a la condición establecida en la metodología, para las inversiones y costos, sólo se consideraron las que tenía que realizar el productor; los valores fueron considerados sin IVA y al igual que en el caso anterior se evaluaron dos escenarios: conservador y optimista.

El método de cálculo incremental utilizado, consistió en identificar los principales efectos de las iniciativas que impactaban en los flujos (ingresos y costos) y cuantificarlos basado en opinión de expertos y estimaciones de productores e informantes clave. Dichos efectos tienen relación ya sea con aumentos en las cantidades producidas o vendidas por disminución de pérdidas, accesos a nuevos mercados, aumentos de precios por mejoras en la calidad o presentación del producto, así como posibles aumentos en costos por pago de servicios adicionales o mayor complejidad administrativa, entre otras. En aquellos casos donde ameritaba, se consideraron además ingresos, costos o inversiones adicionales producto del nuevo modelo de negocio.

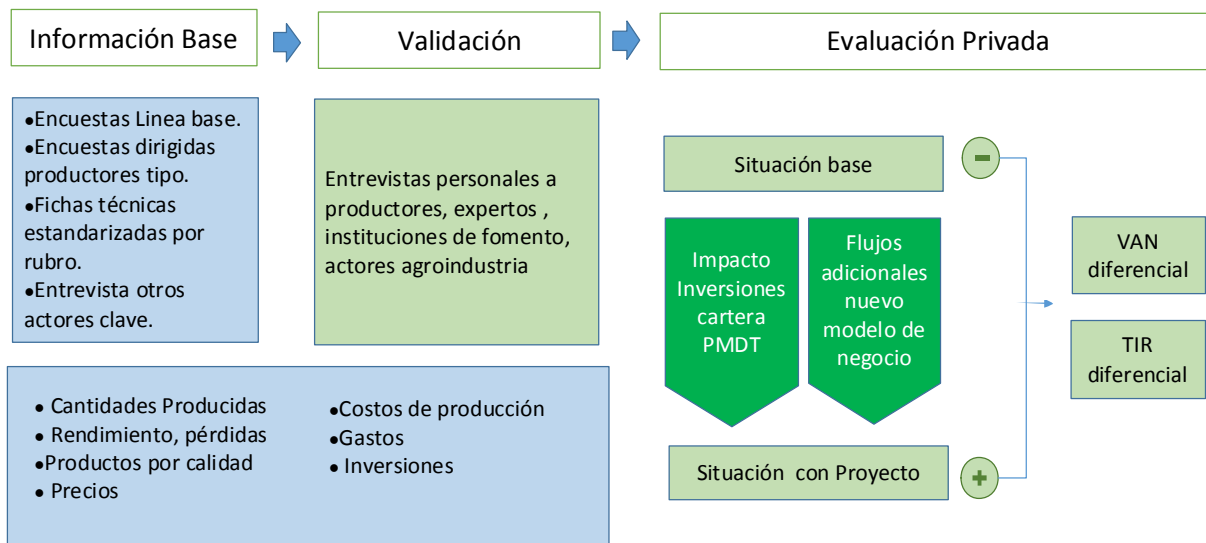
Una vez establecidos los flujos netos para cada situación, se obtienen los flujos diferenciales calculados como los flujos de la situación con proyecto menos los flujos de la situación base.

Las memorias de cálculo de las evaluaciones en su situación “base” y “con proyecto” con sus respectivos escenarios, se incluyen en anexo digital.

En los documentos respectivos de cada subterritorio se presentan los indicadores de la rentabilidad privada antes mencionados, de cada unidad productiva tipo propuesta, asumiendo que los productores desarrollarán las oportunidades de negocios en la situación que se ejecuta la cartera PMDT.

De manera esquemática lo descrito anteriormente podría representarse como sigue:

Figura 41. Esquema general Evaluación Económica Privada UPT



Fuente: Elaboración propia, Agraria 2015

### 7.2.2. Informe de las evaluaciones privadas

En primer lugar y a modo de resumen, se entrega cuadro con indicadores VAN y TIR de cada Unidad Productiva Tipo<sup>77</sup>:

Cuadro 56. Resumen Indicadores VAN y TIR UPTs Subterritorio 12, Isla de Maipo

UPT	Base Conservador		Con Proyecto Conservador		Con Proyecto Optimista	
	VAN	TIR	VAN	TIR	VAN	TIR
Venta de paltas, superficie de 0,03 a 0,5 has (0,28 has promedio)	153.774	10%	1.181.025	13%	1.734.839	14,9%
Venta de paltas, superficie de 1 a 8 has (4 has promedio)	14.426.477	13%	30.272.191	16%	38.215.619	17%
Venta de nueces, superficie de 0,75 a 1 has (0,88 has promedio)	282.663	10%	2.080.902	13%	2.983.917	14%
Venta de nueces, superficie de 1 a 4 has (2 has promedio)	8.773.851	15%	13.430.392	18%	15.762.559	19%
Venta de limones, superficie de 0,5 a 0,9 has (0,7 has promedio)	11.013.499	22%	13.250.418	24%	14.372.773	25%
Venta de limones, superficie de 1 a 4 has (2 has promedio)	44.172.506	27%	51.452.734	29%	55.096.744	30%

<sup>77</sup> Se presenta en Anexo digital el detalle evaluaciones privadas por UPT para el subterritorio 12

UPT	Base Conservador		Con Proyecto Conservador		Con Proyecto Optimista	
	VAN	TIR	VAN	TIR	VAN	TIR
Venta de hortalizas frescas al aire libre, superficie menor a 0,5 has (0,27 has promedio)	4.795.342	26%	6.364.278	30%	7.177.180	31%
Venta de hortalizas frescas al aire libre, superficie mayor a 0,5 has (2,2 has promedio)	85.092.176	73%	101.255.874	76%	109.354.887	77%

Fuente: Elaboración propia, Agraria 2017

Cabe mencionar que en tabla anterior solo se exponen indicadores de evaluaciones privadas de aquellas unidades productivas tipo que son impactadas directamente por la ejecución de la cartera integrada de proyectos.

Aclarado lo anterior puede apreciarse como para todas las UPTs los VAN son positivos en su situación base, lo que implica que los negocios presentes en el territorio son rentables, no requiriendo medidas de gestión ni inversiones marginales por parte de los productores para alcanzar este estatus, puede observarse además como aumentan sus indicadores en la situación con proyecto con respecto a la situación base y de la misma forma en el escenarios optimista con respecto al escenario conservador de la situación con proyecto.

Lo antes expuesto da cuenta de los impactos positivos que tiene la cartera de proyectos propuesta sobre las unidades productivas presentes en el territorio, los impactos en particular pueden apreciarse en anexo planillas y detalle de evaluaciones privadas.

### 7.3. Paso 7: Evaluación social subterritorio 12, Isla de Maipo

#### 7.3.1 Metodología del paso 7

Este análisis se sustenta en que la inversión social, en proyectos de infraestructura y de fomento productivo (inversión público/privada), generan beneficios sociales y dinamizan la economía del territorio, es decir, logran un crecimiento económico a nivel territorial. Estos beneficios se traducen en ingresos que son generados por aquellos productores/productoras que han incorporado las iniciativas de negocio recomendadas y analizadas en el paso 5 y 6.

Para la elaboración de este producto, que deriva en la priorización de los proyectos de infraestructura y de fomento del territorio, es oportuno recordar que estas iniciativas han sido categorizadas según el carácter de imprescindible<sup>78</sup> o potenciadora<sup>79</sup> para el desarrollo del subterritorio.

Para cada subterritorio se procedió a realizar la evaluación social, teniendo las siguientes consideraciones:

<sup>78</sup> Imprescindible: son aquellas iniciativas que deben ejecutarse para lograr el objetivo de desarrollo productivo.

<sup>79</sup> Potenciadora: su ejecución contribuye a dar mayor valor a la producción.

Las inversiones que influyen en el flujo social, corresponden por una parte al diferencial de las inversiones privadas agregadas entre situación con proyecto y situación base y por otra a la suma de los costos de las inversiones de la cartera preliminar PMDT identificada, corregidas en ambos casos por precios sociales.

- Los flujos considerados en la evaluación corresponden a los diferenciales entre situación con proyecto y la situación base, agregados para todas las unidades productivas tipo y productores identificados en el subterritorio y ajustados considerando precios sociales.
- El VAN social fue determinado considerando una tasa de descuento social de la inversión del 6%
- El horizonte de evaluación utilizado fue el mismo utilizado para las evaluaciones económicas privadas, vale decir 10 años.
- Para la corrección por precios sociales de la mano de obra<sup>80</sup> se utilizó metodología definida por MIDESO, que establece lo siguiente:

$$PS = g \times GP,$$

Donde:

PS: precio social de la mano de obra,

g: factor de corrección según cuadro siguiente, y

GP: Es el gasto privado realizado para el pago de mano de obra, obtenido de la inversión bruta

En el cuadro a continuación se indican los factores de corrección de mano de obra, informados por MIDESO:

Cuadro 57. Factores de corrección de mano de obra según tipo.

Mano de obra	Factor de corrección (g)
Calificada (MOC)	0,98
Semi calificada (MOSC)	0,68
No calificada (MONC)	0,62

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social

Para la corrección de mano de obra proveniente de los flujos privados, estos fueron debidamente identificados y clasificados durante los cálculos de costos e inversiones para aplicar posteriormente los factores de ajuste según correspondiera. En cuanto a los proyectos de infraestructura, se realizó una estimación de la proporción de mano de obra utilizada, según tipo de infraestructura lo cual se presenta en el cuadro a continuación:

<sup>80</sup> "Precios sociales para la evaluación de proyectos", Ministerio de Desarrollo Social, 2013

Cuadro 58. Mano de obra total según tipo de infraestructura

Tipo de Inversión en infraestructura	Mano de Obra (%)
Camino (Mejoramiento)	15%
Camino (Asfalto)	10%
Agua Potable	35%
Casetas Sanitarias	35%
Electrificación	48%
Obras portuarias	15%
Construcción solida	30%

Fuente: Elaboración propia Agraria 2017.

Además se estimaron los siguientes porcentajes según tipo de mano de obra e infraestructura:

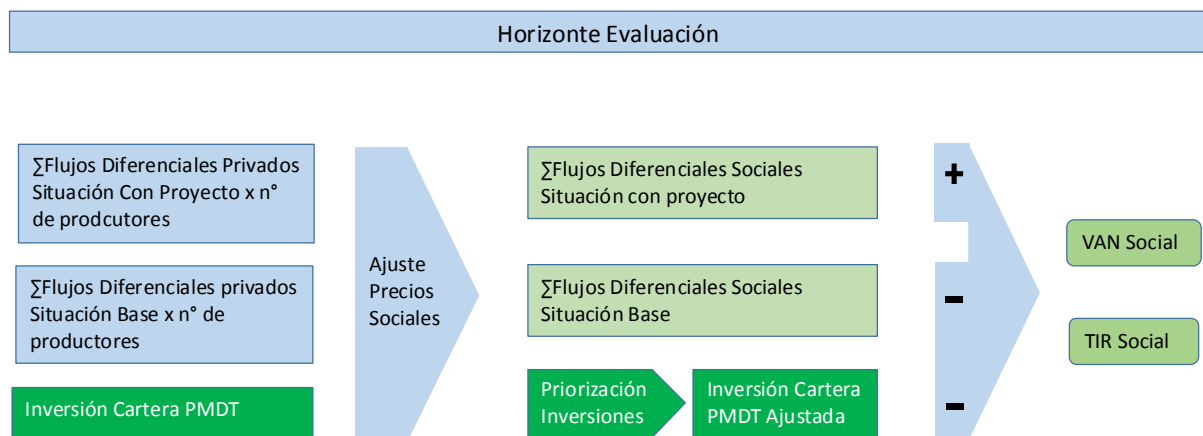
Cuadro 59. Proporción (%) según tipo de Mano de obra e infraestructura

Tipo de Inversión en infraestructura	Mano de obra calificada (MOC) (%)	Mano de obra semi calificada (MOSC) (%)	Mano de obra no calificada (MONC) (%)
Camino (Mejoramiento)	4%	23%	73%
Camino (Asfalto)	7%	16%	77%
Agua Potable	21%	17%	77%
Casetas Sanitarias	10%	25%	65%
Electrificación	21%	28%	52%
Obras portuarias	8%	16%	77%
Construcción solida	29%	19%	52%

Fuente: Elaboración propia Agraria 2017

Para la corrección de precios de aquellos bienes transables se utilizó el factor de corrección de la divisa cuyo valor definido por MIDESO es 1,01. Un diagrama que resume lo arriba expuesto se presenta a continuación:

Figura 42. Esquema general Evaluación Social



Fuente: Elaboración propia, Agraria 2015

### **7.3.2 Optimización de la cartera PMDT**

Según lo indicado en las bases, se identificó la contribución de los proyectos potenciadores al VAN social de la cartera PMDT, excluyendo cada uno por separado y realizando nuevamente el cálculo del VAN social. Para lo anterior, en anexo digital, se automatizó mediante una macro, que realiza el cálculo iterativo y su tabulación presionando el botón “Evaluar Potenciadoras”, así ante eventuales cambios o sensibilizaciones adicionales, se pueden recalcular fácilmente.

### 7.3.3 Informe de la Evaluación Social

#### Indicadores de rentabilidad social.

Una vez realizadas las evaluaciones privadas para cada negocio del territorio, se procede a ajustar flujos por los precios sociales, para luego multiplicar dichos flujos por la cantidad de productores de cada negocio. Se incorporan posteriormente el monto de las inversiones consideradas para las iniciativas, sus costos de mantención operación y mantención según corresponda y el valor residual en el horizonte de evaluación de diez años, al flujo resultante se aplica la tasa de descuento social (6%) para calcular el VAN en escenarios conservador y optimista, entregando los resultados que se pueden apreciar en cuadros a continuación:

Cuadro 60. Evaluación Social – Escenario Conservador

Flujos provenientes de evaluaciones privadas totales (ajustados a precios sociales)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos	0	0	0	0	30.773.834	447.161.724	447.161.724	447.161.724	447.161.724	447.161.724	447.161.724
Costos	0	0	0	0	0	77.887	77.887	77.887	77.887	77.887	77.887
Inversión	0	0	0	8.724.116	2.064.568	0	0	0	0	0	0
KT	107.773	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-107.773
Valor residual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57.032

Flujos Provenientes de Cartera de Proyectos (ajustados a precios sociales)

Inversión	0	0	0	278.311.798	440.295.475	0	0	0	0	0	0
Valor residual											249.308.637
Costos de Operación		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Mantención		0	0	0	0	0	0	9.864.502	8.647.865	19.729.003	17.295.731

Total	-107.773	0	0	-287.035.913	-411.586.209	447.083.837	447.083.837	437.219.335	438.435.971	427.354.833	679.261.548
-------	----------	---	---	--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

VAN SOCIAL (6%)	TIR SOCIAL
1.280.242.777	49,2%

Fuente: Elaboración propia, Agraria 2017

Cuadro 61. Evaluación Social – Escenario Optimista

Flujos provenientes de evaluaciones privadas totales (ajustados a precios sociales)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos	0	0	0	0	46.160.750	670.742.585	670.742.585	670.742.585	670.742.585	670.742.585	670.742.585
Costos	0	0	0	0	0	116.830	116.830	116.830	116.830	116.830	116.830
Inversión	0	0	0	8.724.116	2.064.568	0	0	0	0	0	0
KT	107.773	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-107.773
Valor residual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57.032

Flujos Provenientes de Cartera de Proyectos (ajustados a precios sociales)

Inversión	0	0	0	278.311.798	440.295.475	0	0	0	0	0	0
Valor residual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	249.308.637
Costos de Operación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Mantenición	0	0	0	0	0	0	0	9.864.502	8.647.865	19.729.003	17.295.731
Total	-107.773	0	0	-287.035.913	-396.199.292	670.625.755	670.625.755	660.761.253	661.977.890	650.896.752	902.803.466

VAN (6%)	TIR
2.163.122.279	72,7%

Fuente: Elaboración propia, Agraria 2017

En tablas anteriores se aprecia como los mayores impactos sociales se generan por aumentos en los ingresos, lo que es consecuente con los impactos que generan las iniciativas propuestas a nivel de aumentos de precio y mayor volumen producido y comercializado.

### Recomendaciones sobre la ejecución de la cartera.

Como puede apreciarse tanto en el escenario conservador como optimista, los VAN social son positivos y se suma el que todos los VAN de las evaluaciones privadas son también positivos, vale decir los impactos que genera la ejecución de la cartera propuesta redundan en mayores flujos económicos para el subterritorio a nivel privado, así como en términos sociales haciendo que éstos justifiquen (compensen) la inversión que se requiere para lograrlos, por lo anterior **se recomienda la ejecución de la cartera propuesta.**

#### 7.3.4 Cartera definitiva del PMDT

A continuación se presenta la cartera definitiva del presente PMDT, con una síntesis de la respectiva iniciativa:

Cuadro 62. Cartera definitiva del PMDT, Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo

N°	Iniciativa/ Programa	Categoría	Breve descripción	Inversión (\$)
1	Uso eficiente del recurso hídrico	Potenciadora	Proyecto que aborda la brecha deficiente Uso del Recurso Hídrico en los sistemas productivos del territorio prioritario 3, para superar la actual situación de bajo porcentaje de uso de sistemas de riego tecnificado e infraestructura de acumulación de agua y baja regularización de los derechos de agua. El proyecto apunta a que los productores cuenten con diseño y posterior ejecución de soluciones individuales de infraestructura de riego (junto con la fuente de energía) como estanques de acumulación, riego tecnificado y control de heladas.	87.594.358
2	Proyecto Mejoramiento de Infraestructura de Riego Extrapredial Canal San Antonio de Naltagua, Subterritorio 12 (Isla de Maipo)	Imprescindible	Proyecto que aborda la brecha Ineficiencia en el uso del recurso hídrico Canal San Antonio de Naltagua. Se espera superar la situación actual, ya que este Canal recorre sectores con laderas pronunciadas, limitada por taludes con fuerte pendiente por ambos costados, sufriendo cortes por derrumbes en la época de lluvia, adicionalmente, el canal no posee una mesa en donde depositar los sedimentos ni tiene el ancho suficiente para el ingreso de maquinaria, por lo que las labores de reparación son lentas y dificultosas. Las mejoras que contempla el proyecto (entubamiento) aumentarán la seguridad	398.789.100

N°	Iniciativa/ Programa	Categoría	Breve descripción	Inversión (\$)
			de riego, reduciendo el tiempo de interrupción del suministro por mantención y los costos. La adecuada disponibilidad de agua para sistemas de protección contra heladas, mejorará la calidad de la producción y además la disponibilidad de agua para riego de cultivos y el menor gasto en limpieza, aumentará la productividad.	
3	Camino El Rio, localidad Llavería	Imprescindible	Proyecto que aborda la brecha de deficientes condiciones de accesibilidad a sectores de la localidad de Llavería, pretendiendo cambiar la situación actual, en la que el camino posee una carpeta de arcilla ripiosa en regular estado de conservación. Se espera que el proyecto provea de caminos expeditos y de buena calidad, que incentiven el flujo de insumos y productos, y la afluencia de proveedores y clientes. La construcción de este camino implicaría mejorar el acceso a las unidades productivas, las cuales en invierno sufren de problemas para sacar sus productos de los predios y existe difícil acceso al camping Llavería. Los problemas de acceso se solucionan parcialmente todos los años con mejoras al camino que realizan en conjunto los vecinos, las cuales no son suficientes para solucionar el problema.	243.169.345
4	Camino Las Guías, localidad Llavería	Imprescindible	Proyecto que aborda la brecha de deficientes condiciones de accesibilidad a sectores de la localidad de Llavería, pretendiendo cambiar la situación actual, en la que el camino posee una carpeta de arcilla ripiosa en regular estado de conservación situación que afecta a las unidades productivas de la localidad. Se espera que el proyecto provea de caminos expeditos y de buena calidad, que incentiven el flujo de insumos y productos, y la afluencia de proveedores y clientes. Este camino es una de las principales vías presentes en Llavería y presenta alto uso, el cual se ve dificultado por los baches que posee. Es usado por una gran cantidad de personas y es la vía de salida de un servicio de hospedaje.	213.178.105
	<b>Total</b>			<b>942.730.908</b>

### 7.3.5 Cronograma de ejecución cartera definitiva del PMDT.

A continuación, se presenta el cronograma de ejecución de la cartera propuesta considerando sus montos totales.

Cuadro 63. Cronograma de ejecución cartera de inversiones Subterritorio 12, Isla de Maipo

Iniciativa / Programa	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Uso eficiente del recurso hídrico	-	-	-	87.594.358	-	-	-	-	-	-	-
Proyecto Mejoramiento de Infraestructura de Riego Extrapredial Canal San Antonio de Naltagua, Subterritorio 12 (Isla de Maipo), Diseño	-	-	-	12.441.000	-	-	-	-	-	-	-
Proyecto Mejoramiento de Infraestructura de Riego Extrapredial Canal San Antonio de Naltagua, Subterritorio 12 (Isla de Maipo), Ejecución	-	-	-	-	386.348.100	-	-	-	-	-	-
Camino El Rio, localidad Llavería	-	-	-	243.169.345	-	-	-	-	-	-	-
Camino Las Guías, localidad Llavería	-	-	-	-	213.178.105	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	-	-	-	343.204.703	599.526.205	-	-	-	-	-	-
Beneficio Neto Agregado (Todas las UPT)	-	-	-	-	30.773.834	447.075.355	447.075.355	447.075.355	447.075.355	447.075.355	447.075.355
Indicador 1: Beneficio neto anual /Inversión Anual	-	0,00	0,00	0,00	0,09	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indicador 2: Beneficio neto acumulado /Inversión Acumulada	-	0,00	0,00	0,00	0,09	0,51	0,98	1,46	1,93	2,40	2,88

Fuente: Elaboración propia, Agraria 2017

Las inversiones se realizan principalmente entre los años 3 y 4 considerando que los dos primeros años se deben concentrar en la búsqueda de financiamiento.

Con respecto a las iniciativas calificadas como potenciadoras, se realizó una sensibilización extrayéndolas una a una y reevaluando el VAN social para cada uno de los escenarios

Cuadro 64. Cálculo de VAN de exclusión para iniciativas potenciadoras, subterritorio 12, Isla de Maipo

Iniciativa / Programa	Conservador		Optimista	
	VAN de exclusión	Diferencia con VAN Todos	VAN de exclusión	Diferencia con VAN Todos
Uso eficiente del recurso hídrico	1.228.209.066	52.033.711	2.053.597.765	109.524.514

Donde:

VAN de exclusión: VAN resultante de extraer iniciativa potenciadora de la evaluación

Diferencia con VAN todos: VAN considerando todos los proyectos – VAN de exclusión

Como puede apreciarse para la iniciativa potenciadora, la diferencia con "VAN Todos" es positiva, por lo cual todas ellas aportan y deben mantenerse en la cartera.

### 7.3.6 Externalidades y efectos intangibles no cuantificados.

En el cuadro a continuación se incluyen externalidades y efectos Intangibles no cuantificados de la ejecución de la cartera de inversiones:

Cuadro 65. Externalidades y efectos Intangibles no cuantificados, ejecución de la cartera de inversiones, Subterritorio 12.

Iniciativa / Programa	Externalidades y efectos Intangibles no cuantificados
Uso eficiente del recurso hídrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innovación tecnológica y adaptabilidad frente a cambio climático y sequías</li> </ul>
Proyecto Mejoramiento de Infraestructura de Riego Extrapredial Canal San Antonio de Naltagua, Subterritorio 12 (Isla de Maipo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impactos ambientales positivos por mayor aprovechamiento de recurso hídrico</li> </ul>
Camino El Rio, localidad Llavería	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento de turismo que deriva en mayor consumo de bienes y servicios locales y potencia la creación de nuevos negocios.</li> <li>Disminución en tiempos de viaje por motivo de estudios, salud y trabajos extraprediales</li> <li>Menor cantidad de polvo en domicilios, lo que puede contribuir a disminuir enfermedades bronquiales</li> <li>Menor desgaste de vehículos</li> <li>Disminución riesgo de accidentes</li> </ul>
Camino Las Guías, localidad Llavería	

En el apartado al final del presente documento se presenta una memoria explicativa, en la cual se puede encontrar la información necesaria para la lectura de los anexos digitales en versión Excel que contienen planilla electrónicas con distintos escenarios.

## 7.4. Paso 8: Matriz de Marco Lógico

Cuadro 66. Matriz de Marco Lógico (MML) y definición de la línea base para el PMDT, subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo.

OBJETIVOS					SUPUESTOS			
<b>Fin:</b> "Contribuir al desarrollo económico productivo de comunidades rurales pobres, en territorios con baja densidad poblacional y déficit de infraestructura básica, subterritorio 12"					Condiciones macroeconómicas estables para el desarrollo de la actividad agropecuaria			
					Se proyecta una demanda creciente por los productos agropecuarios del subterritorio 12			
OBJETIVOS	INDICADORES				FÓRMULA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS	
<b>Propósito:</b> Unidades productivas mejoran desarrollo de oportunidades de negocio en base a las potencialidades del subterritorio 12	<b>Eficacia:</b> Proporción (%) de unidades productivas del subterritorio que participan del PMDT y mejoran indicadores (cantidad producida y vendida) Frecuencia: quinquenal Desagregación: subterritorio.  Meta final PMDT: 50% de las unidades productivas mejoran indicadores según línea base <sup>81</sup>				(N° de unidades productivas año X que participan en el PMDT y mejoran indicadores (cantidad producida y vendida)/ N° de unidades productivas que participan en el PMDT (16 individuales y 236 en forma asociativa <sup>82</sup> )*100	<b>Medio de Verificación:</b> Informe de evaluación ex post de indicadores de línea base.  <b>Fuente de información:</b> Informes de servicios relacionados con concreción de cartera PMDT, Informe de encuestas a participantes del PMDT.  <b>Institución responsable de levantamiento:</b> Gobierno Regional.  <b>Forma de Publicación:</b> sitio web institucional,	Actividad agropecuaria no enfrenta graves accidentes climáticos u otro imponderable que impida su normal desarrollo.  No se registran cambios en las estructuras de las organizaciones beneficiarias e instituciones involucradas,	
	Rubro	UPT	Descripción	Indicador				Año 5
	Frutales	UPT1	Paltas, superficie de 0,03 a 0,5 has (0,28 has promedio)	Cant. Produc. y Vendita				15%
		UPT2	Paltas, superficie de 1 a 8 has (4 has promedio)	Cant. Produc. y Vendita				14%
		UPT1	Nueces, superficie de 0,75 a 1 has ( 0,88 has promedio)	Cant. Produc. y Vendita				10%
		UPT2	Nueces, superficie de 1 a 4 has (2 has promedio)	Cant. Produc. y Vendita				10%
		UPT1	Limones, superficie de 0,5 a 0,9 has ( 0,7 has promedio)	Cant. Produc. y Vendita				10%
		UPT2	Limones, superficie de 1 a 4 has (2 has promedio)	Cant. Produc. y Vendita				10%

<sup>81</sup> Los indicadores de línea base están disponibles en la Evaluación Privada y Social del PMDT (Memoria Explicativa de Planillas de dichas evaluaciones al final del presente documento)

<sup>82</sup> La iniciativa individual es 1) Uso Eficiente del Recurso Hídrico, Territorio Prioritario 3 //Las iniciativas asociativas son 1) Mejoramiento de Infraestructura de Riego Extrapredial Canal San Antonio de Naltagua, 2) Mejoramiento de Camino Las Guías y 3) Mejoramiento de Camino El Río.

OBJETIVOS						SUPUESTOS		
	Hortalizas	UPT1	Aire libre, superficie menor a 0,5 has (0,27 has promedio)	Cant. Produc. y Venta	10%		informes de gestión de instituciones relacionadas con concreción de cartera PMDT y web del municipio del sub-territorio.	que afecten el desarrollo del programa.
		UPT2	Aire libre, superficie mayor a 0,5 has (2,2 has promedio)	Cant. Produc. y Venta	11%			
	Ganadería Bovina	UPT1	Queso fresco de vaca, de 1 a 4 hembras (2,3 hembras promedio)	Cant. Produc. y Venta	10%			

OBJETIVOS	INDICADORES	FÓRMULA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b>Componente 1. Mejoramiento de caminos.</b> Mejoramiento de condiciones de accesibilidad vial potencian el desarrollo de las unidades de negocios y actividades productivas del subterritorio 12</p>	<p><b>Eficiencia:</b> Costo por km de camino Frecuencia: tri-anual Desagregación: subterritorio Meta final PMDT: 90% del valor proyectado</p>	<p>(Monto total invertido en caminos (\$)/Km de caminos construidos)</p>	<p><b>Medio de Verificación:</b> Informes técnicos de seguimiento al programa. <b>Fuente de información:</b> informes de gestión del núcleo gestor, encuestas a usuarios, Informes de gestión de instituciones relacionadas <b>Institución responsable de levantamiento:</b> Gobierno Regional. <b>Forma de Publicación:</b> sitio web institucional (Gobierno Regional), informes de gestión de instituciones relacionadas con concreción de cartera PMDT y web del municipio del subterritorio. <b>Método de recopilación:</b> Encuestas, entrevistas, revisión de información secundaria (informes, documentos, u otros relevantes) <b>Frecuencia de recopilación:</b> anual (entendiendo que será un insumo para el N° de km rehabilitados que se mide cada 3 años)</p>	<p>Existen empresas y fuerza de trabajo competentes para la realización de las obras de construcción. Las condiciones climáticas permiten realizar las actividades planificadas. Los costos asociados a los componentes se mantienen estables.</p>
	<p><b>Calidad:</b> Proporción (%) de representantes de unidades productivas que participan en el componente del PMDT satisfechos con las acciones implementadas Frecuencia: anual Desagregación: subterritorio Meta final PMDT: 70%</p>	<p>(N° de representantes de unidades productivas que participan en el componente del PMDT que se declaran satisfechos/ N° de representantes de unidades productivas que participan en el componente del PMDT)*100</p>		
	<p><b>Economía:</b> Proporción (%) de ejecución del presupuesto asignado. Frecuencia: Tri- anual Desagregación: subterritorio Meta final PMDT: 90%</p>	<p>(Monto (\$) de recursos del PMDT ejecutados en el territorio en año X / Monto (\$) total del PMDT presupuestado para el año X)*100</p>		

OBJETIVOS	INDICADORES				FÓRMULA	MEDIO DE VERIFICACIÓN								SUPUESTOS			
<b>Sub Componente 1.1. Mejoramiento camino Las Guías</b> Mejoramiento del camino de 1,5 km mediante pavimentación de asfalto en caliente de cuatro centímetros de espesor sobre base estabilizada de 20 cm., además del reemplazo e instalación de alcantarillas y soleras, que van a permitir el flujo normal de vehículos durante todo el año.	<b>Calidad:</b> Proporción (%) de representantes de unidades productivas que participan del subcomponente satisfechos con las acciones implementadas  Frecuencia: anual Desagregación: subterritorio Meta final PMDT: 70%				(N° de representantes de unidades productivas que participan del subcomponente que se declaran satisfechos/N° de representantes de unidades productivas que participan en el subcomponente (25)*100)	<b>Medio de Verificación:</b> Informe de evaluación ex post de indicadores de línea base.  <b>Fuente de información:</b> Informes de gestión de instituciones relacionadas, Informes de institución receptoras de obras.  <b>Forma de Publicación:</b> informes de gestión de instituciones relacionadas con concreción de cartera PMDT y web del municipio del sub-territorio.  <b>Método de recopilación:</b> Revisión de información secundaria (informes, documentos, u otros relevantes)  <b>Frecuencia de recopilación:</b> anual								Las condiciones climáticas permiten realizar las actividades planificadas.  Los costos asociados se mantienen estables y se realizan las inversiones necesarias.  Productores y oferentes de servicio realizan inversiones según indicaciones técnicas			
	<b>Año 1</b>				<b>Año 2</b>			<b>Año 3</b>				<b>Año 4</b>					
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	
<b>Actividad 1:</b> Licitación y elaboración del diseño													X	X			
<b>Actividad 2:</b> Licitación y ejecución del Proyecto															X	X	
<b>Actividad 3:</b> Seguimiento y Evaluación de Obras																X	
<b>MONTO \$213.178.104</b>																	

OBJETIVOS	INDICADORES				FÓRMULA				MEDIO DE VERIFICACIÓN				SUPUESTOS			
<b>Sub Componente 1. 2.</b> <b>Mejoramiento camino El Río</b> Mejoramiento del camino de 1,7 km mediante pavimentación de asfalto en caliente de cuatro centímetros de espesor sobre base estabilizada de 20 cm., además del reemplazo e instalación de alcantarillas y soleras, que van a permitir el flujo normal de vehículos durante todo el año.	<b>Calidad:</b> Proporción (%) de representantes de unidades productivas que participan del subcomponente satisfechos con las acciones implementadas  Frecuencia: anual Desagregación: subterritorio Meta final PMDT: 70%				(N° de representantes de unidades productivas que participan del subcomponente que se declaran satisfechos/ N° de representantes de unidades productivas que participan en el subcomponente (25)*100)				<b>Medio de Verificación:</b> Informe de evaluación ex post de indicadores de línea base.  <b>Fuente de información:</b> Informes de gestión de instituciones relacionadas, Informes de institución receptoras de obras.  <b>Forma de Publicación:</b> informes de gestión de instituciones relacionadas con concreción de cartera PMDT y web del municipio del sub-territorio.  <b>Método de recopilación:</b> Revisión de información secundaria (informes, documentos, u otros relevantes)  <b>Frecuencia de recopilación:</b> anual				Las condiciones climáticas permiten realizar las actividades planificadas.  Los costos asociados se mantienen estables y se realizan las inversiones necesarias.  Productores y oferentes de servicio realizan inversiones según indicaciones técnicas			
	<b>Año 1</b>				<b>Año 2</b>				<b>Año 3</b>				<b>Año 4</b>			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
<b>Actividad 1:</b> Licitación y elaboración del diseño									X	X						
<b>Actividad 2:</b> Licitación y ejecución del Proyecto											X	X				
<b>Actividad 3:</b> Seguimiento y Evaluación de Obras												X				
<b>MONTO \$243.169.345</b>																

OBJETIVOS	INDICADORES	FÓRMULA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>Componente 2. Infraestructura para el fomento productivo</b>  Mejoramiento de infraestructura para el fomento productivo que potencia el desarrollo de las unidades de negocios y actividades productivas del subterritorio 12	<b>Eficiencia:</b> Costo promedio invertido por metro lineal de canal de riego intervenido.  Frecuencia: Tri-anual Desagregación: subterritorio  Meta final PMDT: 90% del valor proyectado	(Monto total invertido en canal (\$)/m de canal intervenido)	<b>Medio de Verificación:</b> Informes técnicos de seguimiento al programa.  <b>Fuente de información:</b> informes de gestión del núcleo gestor, informe de encuestas a participantes del PMDT e Informes de gestión de instituciones relacionadas  <b>Institución responsable de levantamiento:</b> Gobierno Regional.	Existen empresas y fuerza de trabajo competentes para la realización de las obras de construcción.  Las condiciones climáticas permiten realizar las actividades planificadas.  Los costos asociados a los componentes se mantienen estables.
	<b>Calidad:</b> Proporción (%) de regantes que participan del componente satisfechos con las acciones implementadas Frecuencia: Tri-anual Desagregación: subterritorio Meta final PMDT: 70%	(N° de regantes que participan en el componente que se declaran satisfechos/ N° de regantes que participan en el componente (186))*100	<b>Forma de Publicación:</b> sitio web institucional (Gobierno Regional), informes de gestión de instituciones relacionadas con concreción de cartera PMDT y web del municipio del subterritorio.  <b>Método de recopilación:</b> Encuestas a participantes del PMDT, entrevistas, revisión de información secundaria (informes, documentos, u otros relevantes)	
	<b>Economía:</b> Proporción (%) de ejecución del presupuesto asignado. Frecuencia: Tri- anual Desagregación: subterritorio Meta final PMDT: 90%	(Monto (\$) de recursos del PMDT ejecutados en el territorio en año X / Monto (\$) total del PMDT presupuestado para el año X)*100	<b>Frecuencia de recopilación:</b> anual	

OBJETIVOS	INDICADORES				FÓRMULA				MEDIO DE VERIFICACIÓN				SUPUESTOS			
<b>Sub componente 2. 1</b> <b>Proyecto Mejoramiento de Infraestructura de Riego Extrapredial Canal San Antonio de Naltagua, Subterritorio 12 (Isla de Maipo)</b>  Mejorar la eficiencia del uso del recurso hídrico y desarrollo del Subterritorio 12, comuna de Isla de Maipo a través de un adecuado estado de la infraestructura del Canal San Antonio de Naltagua. Se considera regularizar el suministro del agua de riego evitando que derrumbes afecten el canal a través del abovedamiento y disminuir complejidad de labores de mantención del canal en tramos con condiciones abruptas de terreno.	<b>Calidad:</b> Proporción (%) de representantes de unidades productivas que participan del subcomponente satisfechos con las acciones implementadas  <b>Frecuencia:</b> anual <b>Desagregación:</b> subterritorio <b>Meta final PMDT:</b> 70%				(N° de representantes de unidades productivas que participan del subcomponente que se declaran satisfechos/ N° de representantes de unidades productivas que participan en el subcomponente (186)*100)				<b>Medio de Verificación:</b> Informe de evaluación ex post de indicadores de línea base.  <b>Fuente de información:</b> Informes de gestión de instituciones relacionadas, Informes de institución receptoras de obras.  <b>Forma de Publicación:</b> informes de gestión de instituciones relacionadas con concreción de cartera PMDT y web del municipio del sub-territorio.  <b>Método de recopilación:</b> Revisión de información secundaria (informes, documentos, u otros relevantes)  <b>Frecuencia de recopilación:</b> anual				Las condiciones climáticas permiten realizar las actividades planificadas.  Los costos asociados se mantienen estables y se realizan las inversiones necesarias.  Productores y oferentes de servicio realizan inversiones según indicaciones técnicas			
	<b>Año 1</b>				<b>Año 2</b>				<b>Año 3</b>				<b>Año 4</b>			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Actividad 1: Licitación y elaboración del diseño												X				
<b>MONTO \$ 12.441.000</b>																
Actividad 2: Licitación y ejecución del Proyecto													X			
Actividad 3: Seguimiento y Evaluación de Obras													X			
<b>MONTO \$ 386.348.100</b>																

OBJETIVOS	INDICADORES	FÓRMULA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b>Componente 3: Mejoramiento de capacidades técnicas y de sistemas de riego de productores agropecuarios</b></p> <p>Mejoramiento de capacidades de productores y de sistemas de riego permiten el desarrollo de las actividades productivas en el territorio prioritario 3</p>	<p><b>Eficiencia:</b> Costo promedio invertido por participante</p> <p>Frecuencia: Tri-anual Desagregación: subterritorio Meta final PMDT: 90% del valor proyectado</p>	<p>(Monto total invertido en el programa (\$)/Número de participantes del programa (16))</p>	<p><b>Medio de Verificación:</b> Informe de evaluación ex post de indicadores de línea base. Registro de planes de capacitación ejecutados/Registro de actas de asistencia a capacitaciones/Registro fotográfico de capacitaciones/ Encuesta a capacitados respecto a grado de conformidad con los cursos</p>	<p>Actividad agropecuaria y turística no enfrenta graves accidentes climáticos u otro evento de la naturaleza que impida su normal desarrollo.</p>
	<p><b>Calidad:</b> Proporción (%) de participantes del componente satisfechos con las acciones implementadas</p> <p>Frecuencia: Tri-anual Desagregación: subterritorio Meta final PMDT: 70%</p>	<p>(N° de productores participantes del componente que se declaran satisfechos/ N° de productores que participaron en el componente 16))*100</p>	<p><b>Fuente de información:</b> informes de gestión del núcleo gestor, encuestas a usuarios, Informes de gestión de instituciones relacionadas</p> <p><b>Forma de Publicación:</b> informes de gestión de instituciones relacionadas con concreción de cartera PMDT y web del municipio del sub-territorio.</p>	
	<p><b>Economía:</b> Proporción (%) de ejecución del presupuesto asignado.</p> <p>Frecuencia: Tri- anual Desagregación: subterritorio Meta final PMDT: 90%</p>	<p>(Monto (\$) de recursos del PMDT ejecutados en el territorio en año X / Monto (\$) total del PMDT presupuestado para el año X)*100</p>	<p><b>Método de recopilación:</b> Revisión de información secundaria (informes, documentos, u otros relevantes)</p> <p><b>Frecuencia de recopilación:</b> anual</p>	

OBJETIVOS	INDICADORES				FÓRMULA				MEDIO DE VERIFICACIÓN				SUPUESTOS			
<b>Subcomponente 3.1</b> <b>Mejoramiento en el uso eficiente del recurso hídrico</b> Mejoramiento de uso del recurso hídrico, mediante asesoría y subsidio en la regularización de derechos de aprovechamiento de agua, fomento a la inversión en tecnificación de riego y capacitación a productores en gestión de recursos hídricos, manejo de tecnologías de riego y energías renovables.	<b>Calidad:</b> Proporción (%) de representantes de unidades productivas que participan del subcomponente satisfechos con las acciones implementadas <b>Frecuencia:</b> anual <b>Desagregación:</b> subterritorio <b>Meta final PMDT:</b> 70%				$\left( \frac{\text{N}^\circ \text{ de representantes de unidades productivas que participan del subcomponente que se declaran satisfechos} / \text{N}^\circ \text{ de representantes de unidades productivas que participan en el subcomponente}}{16} \right) * 100$				<b>Medio de Verificación:</b> Informe de evaluación ex post de indicadores de línea base. <b>Fuente de información:</b> informes de gestión del núcleo gestor, Informes de gestión de instituciones relacionadas <b>Forma de Publicación:</b> informes de gestión de instituciones relacionadas con concreción de cartera PMDT y web del municipio del sub-territorio. <b>Método de recopilación:</b> Revisión de información secundaria (informes, documentos, u otros relevantes) <b>Frecuencia de recopilación:</b> anual				Las condiciones climáticas permiten realizar las actividades planificadas. Los costos asociados se mantienen estables y se realizan las inversiones necesarias. Productores y oferentes de servicio realizan inversiones según indicaciones técnica			
	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
<b>Actividad 1:</b> Diseño de soluciones de riego según unidades productivas.									X	X						
<b>Actividad 2:</b> Implementación de sistemas tecnificados de riego/sistemas contra heladas											X	X				
<b>Actividad 3:</b> Gestión de capacitación en recursos hídricos											X	X				
<b>Actividad 4:</b> Capacitación en gestión de recursos hídricos, manejo de tecnologías de riego y energías renovables.											X	X				
<b>MONTO \$ 87.594.358</b>																

## **7.5. Paso 9: Validación del PMDT propuesto y elaboración del documento del PMDT validado para el Subterritorio.**

### **Validación de la Cartera PMDT.**

La cartera final del PMDT levanta las brechas identificadas en los rubros, pero además representa las prioridades e intereses manifestados por la comunidad, en voz de su Núcleo Gestor y representantes del gobierno local, todo lo cual se valida en los talleres finales que se exponen a continuación:

#### Taller de Validación y Socialización del PMDT y suscripción de acuerdos por parte de los actores involucrados (realizado en cada subterritorio)

Los objetivos de este taller fueron:

- Socializar en forma resumida el PMDT del subterritorio y la cartera de proyectos validada por el Núcleo Gestor.
- Suscribir acuerdos para apoyar la implementación y gestión de este Plan

Esta actividad se desarrolló los días 30 de Agosto y 7 de Septiembre<sup>83</sup>, con la asistencia de los integrantes del Núcleo Gestor y profesionales del Gobierno local.

Los contenidos expuestos en esta actividad fueron:

- Síntesis de actividades realizadas en el marco del PMDT.
- Breve presentación de las etapas y pasos del PMDT, incluida la cartera de proyectos.
- Opiniones y observaciones de los asistentes.
- Suscripción de Pacto Territorial (se adjunta en anexo)
- Cierre de la actividad.

Como elemento de apoyo se utilizó una presentación en Power Point, donde se expuso una síntesis del programa según etapas y pasos, las actividades implementadas y la cartera de proyectos del PMDT. La presentación utilizada se adjunta en anexo digital

#### Taller de Validación y Socialización del PMDT y suscripción de acuerdos por parte de institucionalidad relacionada.

Los objetivos de este taller fueron:

- Socializar el PMDT del subterritorio y la cartera de proyectos del territorio prioritario 3 con representantes de instituciones que están involucrados con su ejecución.
- Suscribir acuerdos para apoyar la implementación y gestión de este Plan.

La validación del PMDT se realizó en una presentación en la ciudad de Santiago, en las dependencias del Gobierno Metropolitano, el día 12 de Septiembre del 2017.

---

<sup>83</sup> Debido a la baja asistencia de integrantes del Núcleo Gestor a la primera reunión, esta debió repetirse. Cabe señalar que los inasistentes se justificaron indicando que ese día se registraron serios trastornos en la movilización hacia las localidades.

Esta actividad se desarrolló con la asistencia de representantes de la institucionalidad pública relacionada a las iniciativas de inversión en fomento e infraestructura del presente Plan. Los contenidos expuestos en esta reunión, fueron:

- Síntesis de actividades realizadas en el marco del PMDT.
- Breve presentación de las etapas y pasos del PMDT
- Presentación detallada de la cartera de proyectos.
- Opiniones y observaciones de los asistentes.
- Suscripción de Acta de Validación (se adjunta en anexo digital)
- Cierre de la actividad.

La presentación utilizada se presenta en anexo digital.

### **Plan de Gestión de la ejecución de la cartera PMDT del subterritorio.**

El plan de gestión es un documento, y a la vez un instrumento, para concretar las iniciativas, tanto de fomento como infraestructura, consideradas en el PMDT del subterritorio.

Este resume los aspectos relevantes del trabajo realizado en conjunto con la comunidad y sus líderes (integrantes del núcleo gestor). Se incluye en él la visión del subterritorio y la cartera de proyectos que contribuirá a su logro, y las acciones, definidas participativamente, para que el núcleo gestor gestione y haga seguimiento a la cartera del PMDT.

Dentro de estas acciones, la más relevante es el seguimiento que los integrantes del núcleo gestor realicen a la concreción de la cartera. Se propone para este caso reuniones semestrales en que básicamente se realice seguimiento a la cartera PMDT, se conozca el avance en la ejecución o las posibles restricciones.

Por otra parte es interesante resaltar que los líderes del núcleo gestor, a pesar de demostrar claro compromiso e interés por participar activamente en ese rol, a través de la implementación de éste Programa se iniciaron en un ejercicio, al menos conceptual, de mirar el desarrollo de sus localidades con visión territorial. Esto implica la necesidad de continuar con estas acciones de capacitación-acción que permitan que estos líderes, se involucren y asuman el desarrollo de sus localidades desde la perspectiva territorial

El Plan de Gestión de la ejecución de la cartera PMDT del subterritorio fue entregado a cada integrante del Núcleo gestor y se adjunta en versión digital.

## Memoria Explicativa Planillas de Evaluaciones Económicas Privadas y Social del Subterritoio

A modo de introducción se aclara que el objetivo de esta sección es describir la estructura y la funcionalidad de las planillas que sustentan las evaluaciones económicas privadas y social, no así describir los resultados ni exponer conclusiones de las evaluaciones en particular, lo cual es abordado en las secciones Resultados de las evaluaciones privadas, Resultado de la evaluación social y el anexo Detalle de las evaluaciones privadas.

### Hoja Cartera Preliminar

Figura 43: Hoja Cartera preliminar en planillas evaluaciones económicas

Menu	Categoría	Iniciativa / Programa	Categoría	Factor Aplicación	Inversión Ajustada a Precios Sociales	VAN de exclusión	Diferencia con VAN Todos	VAN de exclusión	Diferencia con VAN Todos	Ranking Iniciativas potenciadoras Esc. Cons.	Ranking Iniciativas potenciadoras Esc. Opt.
		Uso eficiente del recurso hídrico	Potenciadora	1	66.247.834	1.228.209.066	52.033.711	2.053.597.765	109.524.514	1	1
		Proyecto Mejoramiento de Infraestructura de Riego Extrapredial Canal San Antonio de Naitagua, Subterritoio 12 (Isla de Maipo), Diseño	No Aplica	1	14.773.931						
		Proyecto Mejoramiento de Infraestructura de Riego Extrapredial Canal San Antonio de Naitagua, Subterritoio 12 (Isla de Maipo), Cronograma	Imprescindible	1	267.338.167						
		Camino El Rio, localidad Llavería	Imprescindible	1	197.290.033						
		Camino Las Guías, localidad Llavería	Imprescindible	1	172.957.308						
					-						
					-						
					-						
					-						
					-						
					-						
					-						
					-						
					-						

Esta hoja de cálculo contiene en su parte superior el listado de las iniciativas de inversión del PMDT, identificando su categoría de Imprescindible o potenciadora según corresponda y sus costos ajustados, para lo cual se considera ajustes a valores netos (sin IVA) y/o aplicación de factores de ajustes por precios sociales de mano de obra, cuyo cálculo y detalle se entrega en la sección más abajo.

En la misma parte superior y avanzando hacia la derecha pueden encontrarse los VAN de Exclusión (VAN recalculado eliminando la iniciativa potenciadora correspondiente) y diferencia con VAN todos (VAN considerando todos los proyectos menos el VAN de exclusión) para los escenarios conservador y optimista, estableciendo un ranking entre ellas. En caso de hacer modificaciones o sensibilización de variables, deben recalcularse estos VAN pulsando botón “Evaluar potenciadoras” que ejecuta una macro que realiza este cálculo en forma centralizada y automática. Siguiendo hacia la derecha puede apreciarse el cronograma de ejecución de inversiones en términos de porcentaje de financiamiento en cada año. Basado en este último se calculan los costos de inversión para cada año y el factor de aplicación que se utilizará en las evaluaciones privadas para determinar los años en que se apliquen los impactos definidos para cada iniciativa. A continuación se presentan los costos de operación y mantención para cada iniciativa y finalmente el cálculo de Valor residual para aquellas iniciativas de infraestructura. La hoja cuenta en su primera columna de un menú de hipervínculos que permiten llegar rápidamente a cada uno de los itemizados arriba mencionados.

En esta memoria explicativa se incluyen imágenes a modo de ejemplo y que permiten una visión general, no obstante por el tamaño de tablas y cantidad de información para una inspección más en detalle se debe recurrir directamente a las planillas Excel.

## Hoja Evaluación Social

Figura 44: Hoja Evaluación Social en planillas evaluaciones económicas

Evaluaciones PIRDT RM3\_S12\_V2 - Excel

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA DESARROLLADOR

Calibri 11 Fuente Alineación Número Estilos Celdas

Portapapeles Pegar Ajustar texto Combinar y centrar Formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Autosuma Rellenar Borrar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

A1

Flujos Sociales Diferenciales - Escenario Conservador

Flujos provenientes de evaluaciones privadas totales (ajustados a precios sociales)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos	0	0	0	0	30.773.834	447.161.724	447.161.724	447.161.724	447.161.724	447.161.724	447.161.724
Costos	0	0	0	0	0	77.887	77.887	77.887	77.887	77.887	77.887
Inversion	0	0	0	8.724.116	2.064.568	0	0	0	0	0	0
KT	107.773	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-107.773
Valor residual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57.032

Flujos Provenientes de Cartera de Proyectos (ajustados a precios sociales)

Inversión	0	0	0	278.311.798	440.295.475	0	0	0	0	0	0
Valor residual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	249.308.637
Costos de Operación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Mantención	0	0	0	0	0	0	0	9.864.502	8.647.865	19.729.003	17.295.731
<b>Total</b>	<b>-107.773</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-287.035.913</b>	<b>-411.586.209</b>	<b>447.083.837</b>	<b>447.083.837</b>	<b>437.219.335</b>	<b>438.435.971</b>	<b>427.354.833</b>	<b>679.261.548</b>

VAN (6%) 1.280.242.777 TIR 49,2%

Flujos Sociales Diferenciales - Escenario Optimista

Flujos provenientes de evaluaciones privadas totales (ajustados a precios sociales)

Cartera\_Preliminar Evaluación Social Palto\_UPT1\_S12 Palto\_UPT2\_S12 Nueces\_UPT1\_S12 Nueces\_UPT2\_S12 Limon\_UPT1\_S12 Limon ...

LISTO 5:30 30/08/2017 76%

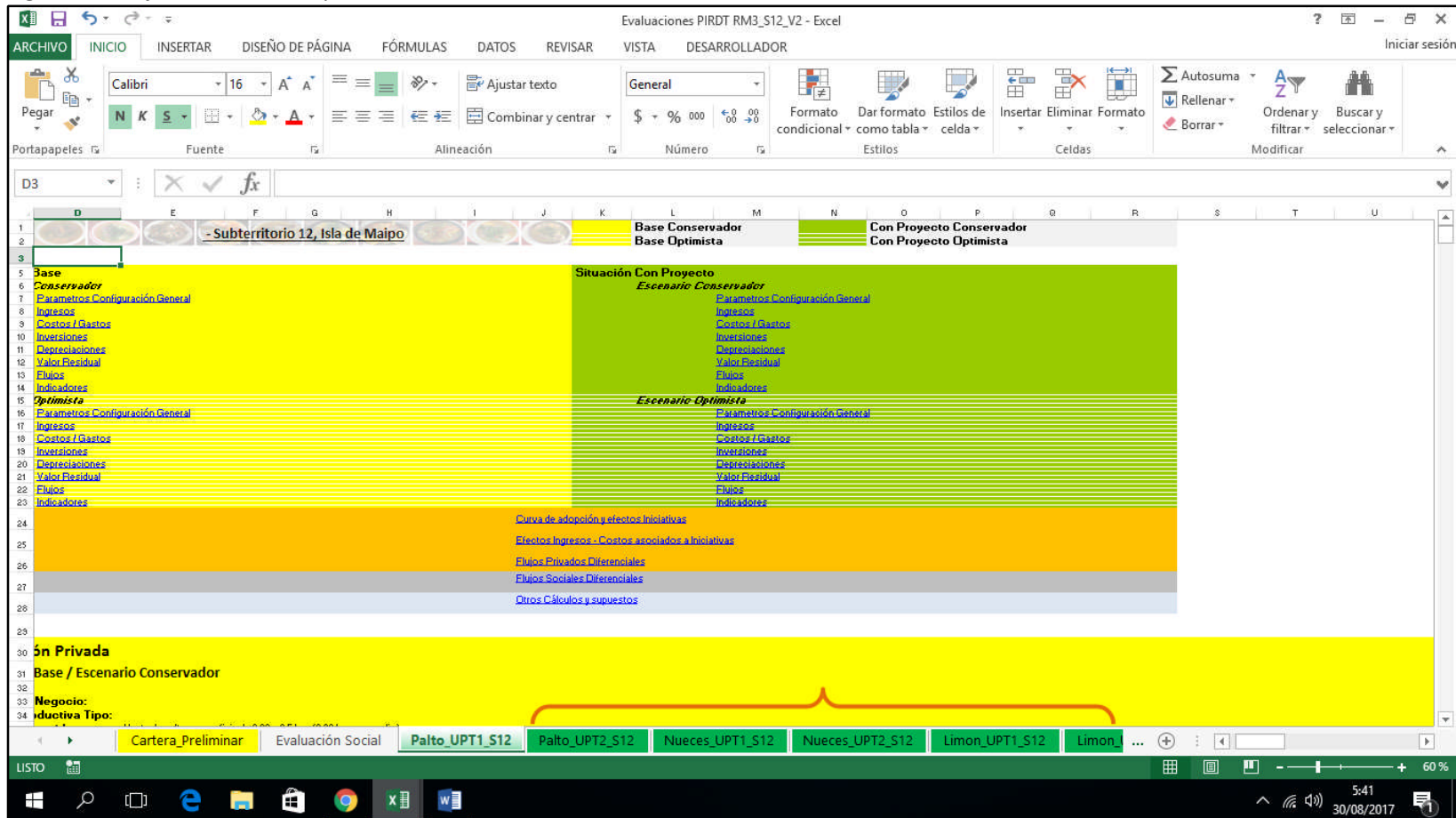
En esta hoja se consolidan por una parte los flujos sociales diferenciales provenientes de las evaluaciones privadas de todas las UPT evaluadas agregadas para el total de productores y ajustadas por precios sociales, en el horizonte de evaluación considerado (10 años).

A los flujos agregados provenientes de las evaluaciones privadas ajustadas por precios sociales se adicionan las inversiones requeridas de las iniciativas PMDT que se extraen de la hoja Cartera\_Iniciativas, además de Valores residuales y costos de operación y mantención según corresponda.

Una vez calculados los flujos sociales totales para cada escenario, se procede al cálculo de VAN social considerando la tasa de descuento social (6%), y al TIR social, para un escenario conservador y un optimista.

## Hojas Evaluaciones por UPT

Figura 45: Hojas Evaluaciones para cada una de la UPT del subterritoio



Cada hoja cuenta en su parte superior con un menú de hipervínculos que permite realizar atajos para revisión de aspectos específicos dentro de la evaluación.

Para cada situación se seleccionó un color; Amarillo puro para situación base y verde puro para situación con proyecto, ambos en su escenario conservador y un entramado alternado con blanco para los escenarios optimistas, los que además se utilizaron en los bordes como marcador para cada set de datos y cálculos y en los encabezados de las tablas.

Se comienza por mencionar el negocio y la unidad productiva tipo para luego establecer aquellos parámetros fijos y variables que son representativos y particulares de cada unidad productiva tipo y que se aplicarán al interior del cálculo de los flujos según corresponda.

En primer lugar se establece la situación base calculando las cantidades producidas para cada producto para todos los años del horizonte de evaluación para luego calcular las unidades vendidas más abajo. A continuación de las unidades vendidas se establecen los precios a los cuales se venden estos productos cada año.

De los cálculos anteriores se establecen los ingresos de venta como el producto entre las cantidades y el precio.

En seguida se procede a calcular los costos, estableciendo los ítems de costo relevantes y en función de lo producido calcular las cantidades que se consumirán cada año, a continuación se establecen los valores unitarios para cada año.

Lo anterior se consolida en un flujo por año de los costos totales, calculados como la cantidad de cada ítem por su valor unitario.

Paso seguido se procede a establecer las inversiones necesarias para llevar a cabo la actividad, ya sean iniciales (localizadas en año 0) o de reinversión por aspectos operacionales, obsolescencia o reemplazo de activos en el año que corresponda, al igual que en los casos anteriores, se diferencian las cantidades necesarias de cada ítem de inversión y sus valores unitarios, para luego consolidar en montos totales por año.

Una vez establecidas las inversiones antes consideradas se establecen las vidas útiles de cada ítem basadas en tabla vigente de vidas útiles para bienes físicos del activo fijo o inmovilizado del servicio de impuestos internos y en base a ella se calculan las depreciaciones para cada activo de inversión en el horizonte de evaluación.

Considerando las inversiones antes calculadas y sus respectivas depreciaciones se calculan los valores residuales siguiendo el método contable.

Cabe mencionar que bajo cada itemizado se consolida un resumen por clasificación ajustes, las que consideran la condición de transable si el producto es vendido o comprado en el exterior o nacional en caso contrario y para la mano de obra se considera su clasificación en calificada, semi calificada o no calificada. Estas agrupaciones constituirán la base para realizar los ajustes a precios sociales. Finalmente al considerar todos los cálculos antes descritos se consolida el flujo final del proyecto, considerando la metodología de evaluación de proyectos restando depreciaciones para calcular margen base para aplicación de impuestos y volviéndolas a sumar para efectos de flujo por no representar estas salidas efectivas de dinero. Una vez calculado el flujo final en el horizonte de evaluación se calculan los indicadores VAN y TIR.

En cuanto a la situación con proyecto se utiliza la misma estructura antes definida, no obstante para el cálculo de los flujos se consideran impactos (aumentos o disminuciones) en las variables claves definidas producto de la aplicación de la cartera de inversión, cuyos cálculos se realizan en la parte final de cada hoja, y consiste en tablas donde seorean las iniciativas de inversión con los impactos en los flujos y se estiman los porcentajes en que cada iniciativa impacta a estas variables, a las cuales posteriormente se le aplica la curva de adopción de iniciativas, que en términos prácticos es una

matriz binaria que nos indica los años en que se encuentran en ejecución cada una de las iniciativas. Una variación con respecto a la estructura anterior consiste en incluir flujos adicionales para cada ítem si correspondiera al nuevo modelo de negocios.

Una vez realizado todos los cálculos mencionados para cada situación y escenario, se procede al cálculo de flujos diferenciales que corresponden a la diferencia entre los flujos de la situación con proyecto menos los flujos de la situación base. De estos flujos se calculan los indicadores VAN y TIR diferenciales.

De los cálculos anteriores y su segmentación por clasificación ajustes pueden calcularse los flujos sociales diferenciales para los ítems que participarán en los flujos de la evaluación social.

Al final de cada planilla se entregan otros cálculos y supuestos que dependen en general de cada rubro, sin embargo para efecto de calcular el capital de trabajo, se utiliza en la mayoría de los casos el método del déficit acumulado máximo, para lo cual se construyen los flujos mensuales de ingreso y egresos en un periodo de 24 meses, generando en primer lugar una plantilla con el porcentaje de ingresos y gasto mensual respecto al total de cada año respectivo y se incluyen egresos por concepto de pago de impuestos mensuales. Finalmente se calculan los flujos acumulados y se identifica el máximo valor negativo, lo que significaría que se requiere y se debe mantener disponible este monto para operar y no generar déficit de caja en el negocio.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Catastro Frutícola Región Metropolitana. CIREN 2010 y 2014
- Censo de Población y Vivienda año 2002.
- Censo Nacional Agropecuario 1997-2007
- Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 Región Metropolitana de Santiago. Gobierno Regional Metropolitano de Santiago y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD Chile.
- Información proyectos SAT y PRODESAL en los subterritorios
- Mapas censales INE
- PLADECO Isla de Maipo  
Plan Regional de Ordenamiento Territorial
- Política pública regional para el desarrollo de localidades aisladas, RMS.
- Reportes de ODEPA por rubro