

# DIAGNÓSTICO PLANES MARCO DE DESARROLLO TERRITORIAL (PMDT), TERRITORIO PRIORITARIO 1

## Cuarto Informe de Avance



Agosto, 2015

## INDICE

PRESENTACIÓN.....	1
I. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROGRAMA.....	3
II. OBJETIVOS DEL PMDT .....	4
III. IDENTIFICACIÓN DEL TERRITORIO PRIORITARIO 1.....	5
IV. METODOLOGÍA DE TRABAJO .....	7
Etapa 1. Paso 1: Diagnóstico de la Situación Actual del Subterritoio.....	8
1. Revisión de información de fuentes secundarias: .....	9
2. Recolección de información primaria .....	10
2.1. Reuniones de coordinación con municipios .....	10
2.2. Entrevistas a informantes institucionales .....	11
2.3. Taller participativo N°1 .....	13
2.4. Encuesta a unidades productivas.....	21
3. Trabajo de gabinete .....	23
Etapa 1. Paso 2: Diagnóstico del Capital Social e Institucional.....	27
Producto: Diagnóstico del capital social .....	27
Producto: Diagnóstico del Capital Institucional .....	30
Producto: Informe de competitividad.....	32
Etapa 2. Paso 3: Generar Visión Compartida del subterritoio .....	33
Producto: Visión compartida del desarrollo productivo del subterritoio .....	33
Producto: FODA del subterritoio .....	34
Producto: Acuerdos y pacto territorial .....	34
Producto: Plan de trabajo del Núcleo Gestor .....	35
Plan de fortalecimiento de capacidades del Núcleo Gestor. ....	35
Etapa 2. Paso 4. Definición de la situación deseada del eje productivo del subterritoio e identificar las brechas .....	36
Producto: Análisis PEST y FODA .....	36
Producto: Identificación de brechas .....	36
Producto: Diagrama Proveedor - Proceso - Cliente, Situación Deseada.....	38
Producto: Informe de competitividad de la situación deseada .....	38
Etapa 3. Definición de la cartera PMDT, Evaluación Privada y Social.....	39
Etapa 3. Paso 5: Identificación de la Cartera Preliminar PMDT del subterritoio .....	40
Etapa 3. Paso 6: Evaluación Privada de las Oportunidades de Negocio .....	43
Etapa 3. Paso 7: Evaluación Social de la Cartera PMDT.....	46
Etapa 4. Paso 8: Matriz de Marco Lógico (MML) y definición de la línea base para el PMDT.....	49
Etapa 4. Paso 9: Validación del PMDT propuesto y elaboración del documento del PMDT validado para el Subterritoio.....	51

## PRESENTACIÓN

El Programa de Infraestructura Rural para el Desarrollo Territorial (PIRDT) es una iniciativa administrada por la División de Desarrollo Regional de la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE) del Ministerio del Interior. Su objetivo es contribuir al uso efectivo y productivo de servicios de infraestructura (electrificación, agua potable, saneamiento, caminos y telecomunicaciones) por comunidades rurales pobres en territorios seleccionados del país.

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.

A continuación se presenta el Informe Final del trabajo realizado por la Consultoría Profesionales Agraria Ltda., en el Territorio Prioritario 1 de la Región Metropolitana, correspondiente a las comunas de Alhué, San Pedro, Melipilla y María Pinto, de la Provincia de Melipilla, implementado entre Noviembre del año 2014 y Septiembre del 2015.

El esquema de este Informe Final pretende cumplir con lo indicado en las Bases Técnicas del presente Programa y a su vez organizar la información de forma tal que pueda ser abordada según los temas de interés de quien lo requiera. De esta forma este Informe se organiza en un primer documento **“Antecedentes Metodológicos Generales”** que resume las etapas, pasos y productos del Programa y la metodología mediante el cual fueron abordados, sin entregar resultados.

Posteriormente se adjuntan cuatro documentos, uno por cada Subterritorio, que presentan, en forma secuencial, los productos de cada una de las etapas y pasos del Programa, con alcance al subterritorio, hasta obtener la Cartera PMDT validada para el subterritorio, objetivo final de este Programa.

# **DIAGNÓSTICO PLANES MARCO DE DESARROLLO TERRITORIAL (PMDT), TERRITORIO PRIORITARIO 1**

**ANTECEDENTES METODOLÓGICOS  
GENERALES**

**CONSULTORÍAS PROFESIONALES AGRARIA LTDA.  
AGOSTO 2015**

## I. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROGRAMA

El Programa de Infraestructura Rural para el Desarrollo Territorial (PIRDT) es una iniciativa administrada por la División de Desarrollo Regional de la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE) del Ministerio del Interior. La ejecución para el Territorio Prioritario 1, que corresponde a las comunas de Alhué, San Pedro, Melipilla y María Pinto, depende del Gobierno Regional Metropolitano.

La finalidad del Programa 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.

El marco institucional actual ha privilegiado los enfoques sectoriales para evaluar y materializar inversiones en infraestructura, lográndose importantes avances en materia de extensión de coberturas de servicios de electrificación, agua potable, saneamiento, caminos y telecomunicaciones. Sin embargo, dado que el enfoque de extensión de cobertura opera sobre la base del criterio de rentabilidad por economía de escala, en la práctica se ha generado una situación de rezago de la inversión en infraestructura en zonas rurales de baja densidad poblacional (dispersas), debido a que ésta resulta ser más cara de proveer, mantener y administrar. Resulta claro entonces, que el desafío de invertir en infraestructura en zonas rurales, está intrínsecamente ligado al requisito de la sostenibilidad de la inversión que se planifica realizar.

De allí que para el PIRDT, la inversión en infraestructura necesariamente va vinculada y dirigida a potenciar las opciones de desarrollo económico definidas y consensuadas por los actores públicos y privados de un territorio. Este enfoque dará prioridad al desarrollo de comunidades rurales pobres que, por sus características de aislamiento o baja concentración poblacional, no han logrado un mejoramiento de sus condiciones de vida ni desarrollar su potencial para una mayor generación de ingresos.

La ejecución del Programa considera y refuerza una visión territorial del desarrollo, apoyando la coherencia y articulación de diversos instrumentos de planificación territorial, con los instrumentos de planificación regional, a saber: Estrategia de Desarrollo Regional (ERD), estrategias locales (Planes de Desarrollo Comunal (PLADECOS)) y sectoriales. Este concepto incorpora la dimensión territorial en los procesos de gestión regional y local, y las coordinaciones pública-pública y pública-privada. Este enfoque proporciona una instancia para movilizar a una gama variada de organizaciones que representan los intereses de la iniciativa privada y la población local frente a opciones de desarrollo que signifiquen mejores ingresos y bienestar.

## **II. OBJETIVOS DEL PMDT**

### **Objetivo General:**

Efectuar la formulación de un Plan marco de Desarrollo Territorial (PMDT) para cada uno de los cuatro subterritorios del Territorio Prioritario 1.

### **Objetivos específicos:**

- 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

### III. IDENTIFICACIÓN DEL TERRITORIO PRIORITARIO 1

La formulación de los cuatro Planes Marco de Desarrollo Territorial (PMDT), en el Territorio Prioritario 1 de la Región Metropolitana, consideró los siguientes subterritorios<sup>1</sup> y localidades.

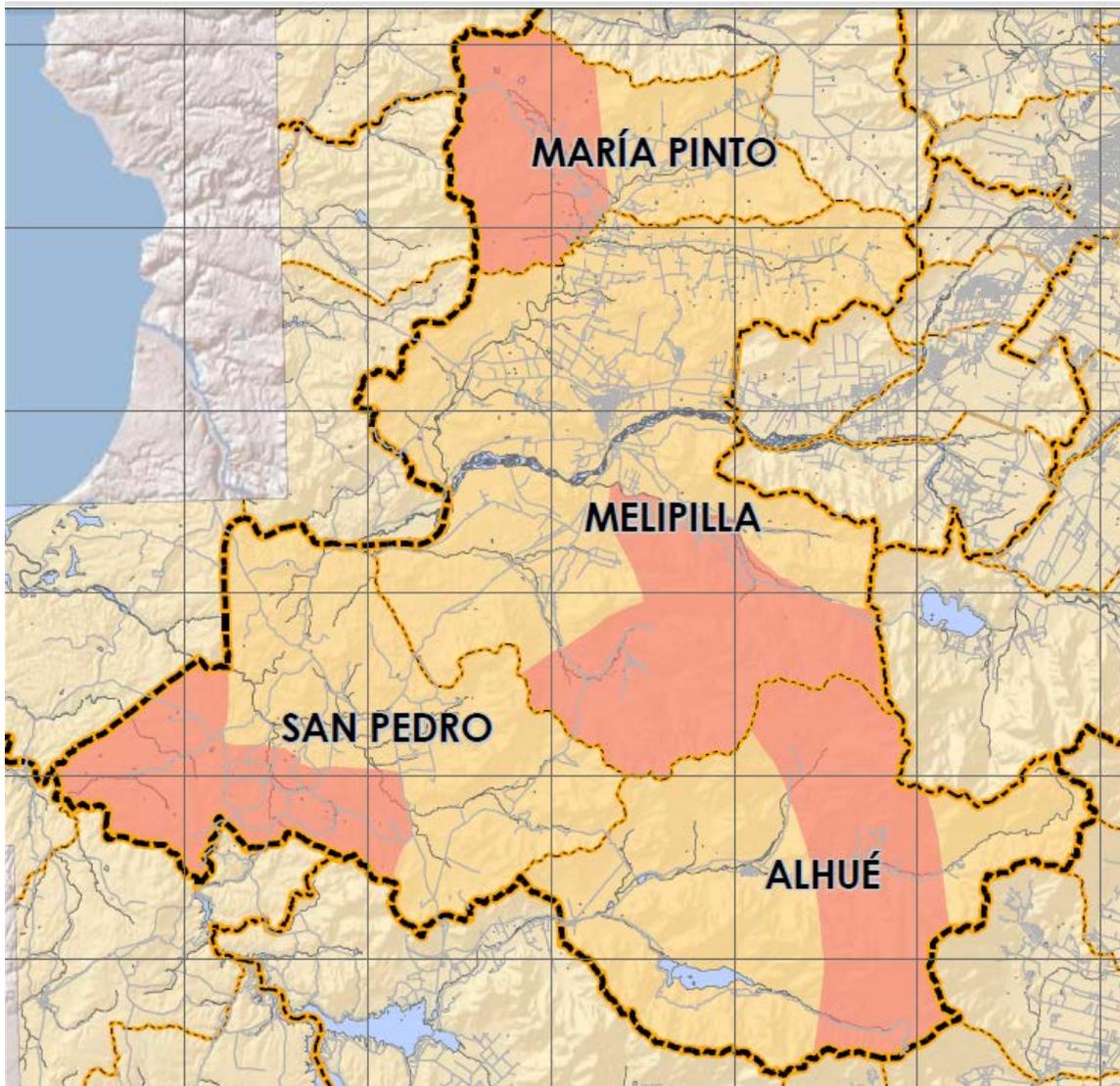
Cuadro 1. Comunas, subterritorios y localidades Territorio Prioritario 1, PMDT RM

Territorio Prioritario	Comuna	Nº de subterritorios	Denominación	Localidades
1	Alhué	1	Subterritorio 1	Barrancas de Pichi El Asiento Talamí
	San Pedro	1	Subterritorio 2	La Pataguilla Loica Abajo Loica Arriba Alto Loica La Manga Corneche Nihue Centro Nihue Bajo Nihue Alto La Golondrina
	Melipilla	1	Subterritorio 3	Paliocabe Cholqui El Oliveto Tantehue San Juan de Popeta Los Guindos
	María Pinto	1	Subterritorio 4	La Palma Ibacache Alto Ibacache Bajo Chorombo Alto Chorombo Bajo

Fuente: Elaboración propia a partir de Bases Licitación Planes Marco para el Desarrollo Territorial

<sup>1</sup> Subterritorio en el marco del presente programa se entiende como un área geográfica al interior del territorio, que presenta un desarrollo a nivel local de uno o más ejes productivos, para los cuales se identifican potencialidades de mayor desarrollo.

Figura 2. Identificación del Territorio Prioritario 1 y sus subterritorios, PMDT RM

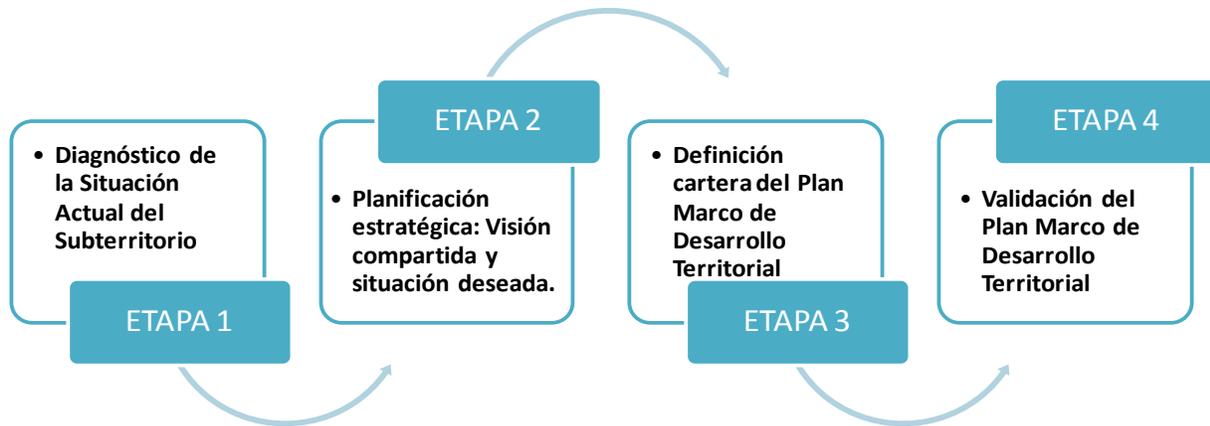


Fuente: Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. División Planificación y Desarrollo. Unidad de Gestión de Información Territorial.

#### IV. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología general utilizada en el PMDT Territorio Prioritario, se basó en la Guía Metodológica para la Formulación y Evaluación del Plan Marco de Desarrollo Territorial (PMDT) y comprende las Etapas y pasos que se presentan en el siguiente esquema:

Figura 3. Etapas de la Metodología para la Formulación y Evaluación del Plan Marco de Desarrollo Territorial (PMDT)



Fuente: Elaboración propia a partir de Bases Licitación Planes Marco para el Desarrollo Territorial

De esta forma, y en lo que respecta a la presentación de este Informe, la Consultora se ha dispuesto a presentar la metodología de cada etapa y pasos, junto con los productos esperados.

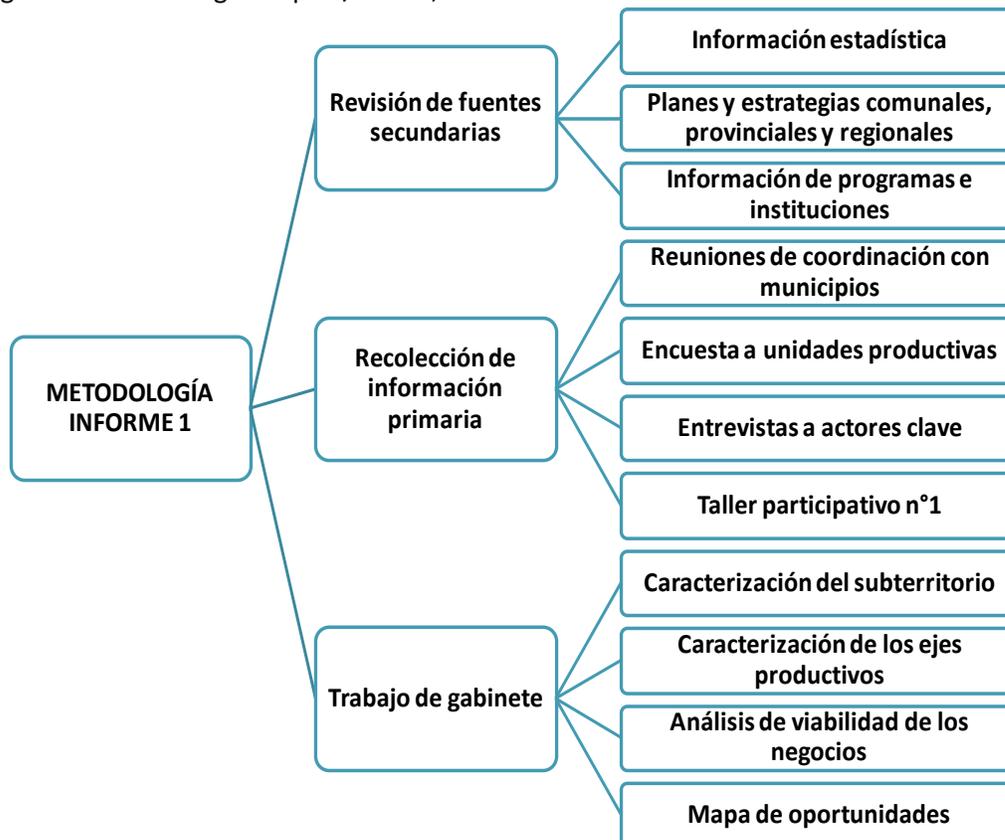
## Etapa 1. Paso 1: Diagnóstico de la Situación Actual del Subteritorio

### Producto: Ejes productivos del subteritorio y oportunidades de negocios asociadas

El objetivo de este primer paso en la elaboración del diagnóstico fue “identificar y analizar los ejes productivos del subteritorio y las oportunidades de negocios asociadas”; para el cumplimiento de este objetivo el paso 1 se construyó en base a una metodología que tiene 3 elementos centrales: la revisión de fuentes secundarias, la recolección de información primaria, y el trabajo de gabinete.

Cada uno de estos elementos centrales se presenta en la siguiente figura, en la cual se observan las distintas fuentes de información secundaria, las metodologías para la recolección de información primaria y los objetivos centrales del trabajo de gabinete.

Figura 4. Metodología Etapa 1/Paso 1, PMDT RM



Fuente: Elaboración propia a partir de propuesta técnica.

Cómo se observa en la figura, a partir del trabajo en gabinete se desarrollaron los tres principales productos de esta etapa: el diagnóstico de los ejes productivos, el análisis de la viabilidad de los negocios y el mapa de oportunidades.

## 1. Revisión de información de fuentes secundarias:

La revisión de fuentes secundarias fue uno de los elementos centrales para la generación del diagnóstico, ya que de estas se obtuvo información básica del territorio, que luego fue contrastada y complementada a través de información primaria.

Esta revisión contempló estadísticas comunales, estudios, documentos e informes técnicos en el área del fomento productivo, información de servicios presentes en el territorio, estrategias o planes regionales, provinciales o comunales.

Las fuentes consultadas en el presente estudio fueron las siguientes:

- 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
- Machado, María Angélica. Diagnóstico Nutricional y Fertilización en frutillas. Seminario ENAFRUT.
- Mapas censales INE
- Línea Base PLADECO Alhué 2014-2020
- PLADECO comuna de Alhué 2014-2020, Paisaje de Conservación
- PLADECO comuna de San Pedro 2008-2012
- PLADECO comuna de María Pinto 2011-2014
- PLADECO comuna de Melipilla 2008-2012
- Plan Estratégico Provincia de Melipilla
- Plan Regional de Ordenamiento Territorial
- Política pública regional para el desarrollo de localidades aisladas, RMS.
- Propuesta de gestión integrada para el agroturismo en la comuna de María Pinto. Ingeniería en gestión turística. Universidad del Pacífico.
- Reportes de ODEPA por rubros (huevos/frutillas)

A través de la revisión de estas fuentes se buscó 1) generar una descripción general de las comunas y el territorio (habitantes, características geográficas accesibilidad, etc.) y 2) rescatar información en torno a los ejes productivos del territorio (nivel de desarrollo, potencial, presencia de productores, empresas, superficie productiva, dificultades para la producción y otros antecedentes relevantes).

## 2. Recolección de información primaria

### 2.1. Reuniones de coordinación con municipios

Las reuniones con los municipios, además de ser instancias de coordinación y toma de acuerdos, se transformaron en un primer acercamiento a la comuna por parte de la consultora y en una oportunidad para obtener desde el equipo municipal información concreta acerca del subterritoio.

Durante las reuniones de coordinación con los municipios se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Presentación formal del equipo técnico.
- Recogida de antecedentes del grado de conocimiento, actividades realizadas y expectativas de los actores municipales en torno al Programa
- Definición de una contraparte clara e identificable por parte del municipio, quien durante el transcurso del programa será el interlocutor técnico.
- Delimitación clara las localidades al interior del subterritoio.
- Entrega de información acerca de las metodologías de trabajo que se utilizarán
- Concordar la realización de los talleres participativos en cuanto a número, fechas y ubicación

Durante esta reunión, se recogió además información relevante para el trabajo a desarrollarse y en específico para la ejecución de los talleres, como la distancia entre localidades, organizaciones existentes, ejes productivos predominantes, y características específicas del subterritoio.

Se realizó una reunión por comuna, contando con la participación de diferentes actores municipales que se detallan en el cuadro a continuación:

Cuadro 2. Asistentes a reuniones de coordinación con municipios, PMDT RM

Comuna	Fecha	Actores Municipales	Equipo GORE	Equipo Consultora
<b>San Pedro</b>	Jueves 11 de diciembre 2014	- Mónica Gómez, Encargada oficina fomento productivo. - Juan Carlos Jiménez, DIDECO. - Sebastián Chailán, PRODESAL - Sebastián Muñoz, PRODESAL - Sara Calderón, Encargada Medio Ambiente - Omar Velásquez, Asistente oficina fomento productivo - Marcelo Cárdenas, Profesional oficina fomento productivo - José Pinto, Dirección de Obras	Javiera Soto  Rodrigo Soto	Lorena Romero  Eduardo Sepúlveda
<b>María Pinto</b>	Jueves 11 de diciembre 2014	- César Araos, Alcalde - Rodrigo Acuña, SECPLAN - Noelia Toro, DIDECO - María de los Ángeles Decidet, ODEL - Fredy Petit-Breuilh, Obras	Javiera Soto  Rodrigo Soto	Lorena Aracena
<b>Melipilla</b>	Martes 16	- Roberto Poblete, SECPLA	Javiera Soto	Francisco

Comuna	Fecha	Actores Municipales	Equipo GORE	Equipo Consultora
	de diciembre 2014	- Carlos García, Funcionario SECPLA		Aguirre Lorena Aracena
<b>Alhué</b>	Martes 16 de diciembre 2014	- Raquel Olivos representante ODEL - Mario Pinzón, PRODESAL - María José Abarca, representante DIDECO - Berta Castro, representante Obras	Javiera Soto	Francisco Aguirre  Lorena Aracena

Fuente: Elaboración propia a partir de asistencia a reuniones de coordinación.

## 2.2. Entrevistas a informantes institucionales

Las entrevistas a informantes clave del ámbito institucional, tuvieron por objetivo el levantamiento de información en torno a:

- Identificación de ejes productivos
- Potencialidades de desarrollo de los ejes productivos
- Existencia de organizaciones productivas
- Funcionamiento de las organizaciones productivas
- Programas de apoyo a la producción presentes en el subterritorio
- Problemas, dificultades o limitaciones que enfrentan los ejes productivos
- Obras de infraestructura que podrían aportar al desarrollo de los ejes productivos
- Acciones de fomento requeridas para el desarrollo de los ejes productivos
- Rol del municipio, las instituciones y las organizaciones productivas y comunitarias en el desarrollo del programa.

Se seleccionaron entrevistados que conocieran y participaran de la realidad del territorio. En el caso de los actores institucionales se consideraron directivos de servicios públicos y programas de nivel regional presentes en el territorio, y jefes de departamentos y/o funcionarios municipales, que trabajaran en contacto directo con el subterritorio priorizado.

Se incluyeron también dirigentes sociales de territorios, a quienes se solicitó principalmente información relacionada con el capital social e institucional del territorio y sus ejes productivos. En el cuadro a continuación se detalla esta identificación de actores:

Cuadro 3. Identificación de entrevistados, PMDT RM

N°	Tipo de actor	Nivel institucional	Nombre	Cargo	Institución	Subterrito
1	Institucional	Municipal	Mario Pinzón	PRODESAL	I.M. de Alhué	1
2	Institucional	Municipal	Gonzalo Aránguiz	SECPLAC	I.M. de Alhué	
3	Institucional	Municipal	Flavia Bustos	Encargada Oficina Desarrollo Económico Local	I.M. de Alhué	
4	Institucional	Municipal	Gumecindo Camus	PRODESAL	I.M. de Alhué	
5	Institucional	Municipal	María José Abarca	Trabajadora social DIDECO	I.M. de Alhué	
6	Organizacional	Local	Eduardo Solís	Agricultor, Jueza de aguas y dirigente comunitario	Localidad de El Asiento	
7	Institucional	Municipal	Sebastián Muñoz	PRODESAL	I.M. de San Pedro	2
8	Institucional	Municipal	Sebastián Chailan	PRODESAL	I.M. de San Pedro	
9	Institucional	Municipal	Mónica Gómez	Encargada Oficina de Fomento Productivo	I.M. de San Pedro	
10	Institucional	Municipal	Marcelo Vargas	Profesional Oficina de Fomento Productivo	I.M. de San Pedro	
11	Institucional	Municipal	Omar Velásquez	Asistente Oficina de Fomento Productivo	I.M. de San Pedro	
12	Institucional	Municipal	Roberto Poblete	SECPLAC	I.M. de Melipilla	3
13	Institucional	Municipal	Carmen Luz Galleguillos	Directora de Obras Municipales	I.M. de Melipilla	
14	Institucional	Municipal	Jean Guajardo	PRODESAL	I.M. de Melipilla	
15	Institucional	Municipal	Flor María Erices	PRODESAL	I.M. de Melipilla	
16	Institucional	Municipal	Rodrigo Acuña	SECPLAN	I.M. de María Pinto	4
17	Institucional	Municipal	Noelia Toro	DIDECO	I.M. de María Pinto	
18	Institucional	Municipal	María de los Ángeles Decidet	Encargada Oficina Desarrollo Económico Local	I.M. de María Pinto	
19	Institucional	Municipal	Mario Farías	PRODESAL	I.M. de María Pinto	
20	Institucional	Municipal	Fredy Petit-Breuilh	Jefe de Obras	I.M. de María Pinto	
21	Institucional	Provincial	Eduardo González	Jefe de Área	INDAP Melipilla	1, 2,3 y 4
22	Institucional	Regional	Olivia Emparán	Dirección Regional Metropolitana	SERCOTEC	
23	Institucional	Regional	Carolina Sanhueza	Encargada territorio y medio ambiente. Dirección Regional Metropolitana	SERNATUR	

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas realizadas.

La aplicación de las entrevistas fue guiada por una pauta, dirigida a desarrollar en profundidad el tema de los potenciales productivos del subterrito. Se realizaron cara a cara y fueron registradas en papel por el entrevistador.

Se aplicaron en total 23 entrevistas, de las cuales 3 corresponden a actores institucionales de nivel provincial o regional y por lo tanto manejan información acerca de los 4 subterritorios. Las otras 20 entrevistas se realizaron a actores de nivel comunal.

### 2.3. Taller participativo N°1

Los talleres participativos desarrollados en cada territorio, cumplieron con dos objetivos principales:

- Presentación del Programa, sus alcances, la labor de la Consultora, socialización y motivación de los miembros del territorio con el Programa, e intercambio de información entre el equipo profesional de la Consultora y la comunidad.
- Levantar información primaria general de los subterritorios, su dinámica productiva y territorial, económica, ambiental, organizacional, social e institucional (antecedentes para avanzar en los productos de los pasos 1 y 2).

Fue a través de los talleres participativos que la consultora instaló su trabajo en el territorio, comunicando cuál sería su labor, y en qué etapas de la ejecución del PMDT se relacionaría con las comunidades.

Para la organización de los primeros talleres participativos, la consultora tomó acuerdos con el Gobierno Regional y con los municipios, para determinar detalles como:

- Número de talleres por comuna
- Fecha de realización de los talleres
- Lugar de realización de los talleres
- Determinación de actores que deben ser convocados
- Forma en que se llevará a cabo la convocatoria

Para el desarrollo de los talleres, la consultora se apoyó en una presentación preparada especialmente para el taller n°1 y materiales (plumones, papelógrafos) para el desarrollo de las actividades grupales a través de las cuales se levantó información del territorio. En el cuadro a continuación se presenta el programa de estos talleres:

Cuadro 4. Programa del Taller de Diagnóstico Participativo N° 1, PMDT RM

<b>MOMENTO I. SALUDO Y PRESENTACIÓN INICIAL</b>	
<b>Actividad</b>	<b>Producto esperado</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saludo y bienvenida del equipo municipal y GORE Metropolitano</li> <li>- Presentación Equipo de la Consultora</li> <li>- Breve descripción del programa y su metodología, con énfasis en las actividades en que está involucrada la comunidad y los periodos en que se desarrollarán</li> <li>- Preguntas de la comunidad al equipo de la consultora respecto del programa y otro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistentes conocen al equipo de la Consultora.</li> <li>- Asistentes conocen el programa en general y las actividades en que está involucrada la comunidad</li> </ul>
<b>MOMENTO II. TRABAJO PRÁCTICO</b>	
<b>Actividad</b>	<b>Productos esperado</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción y objetivos del trabajo en grupo.</li> <li>- Distribución de los asistentes en grupos, según eje productivo.</li> <li>- Cada grupo elegirá un secretario que tome notas y un expositor que presente los resultados de la actividad.</li> <li>- Entrega a cada grupo de plumones y papelógrafos que contienen los elementos básicos para cada rubro, de un flujograma proveedor-proceso-cliente.</li> <li>- Cada grupo trabajará sobre estos flujogramas, en base a tarjetas, entregando detalles particulares acerca de los procesos productivos del territorio: de donde se obtienen los insumos, especificidades del proceso productivo y destino final de los productos.</li> <li>- Luego cada grupo deberá acordar de forma conjunta cuales son las necesidades en el ámbito de la capacitación y el fomento productivo y cuáles son las necesidades existentes en cuanto a infraestructura productiva.</li> <li>- De forma paralela a esta actividad, se formará un grupo de trabajo con integrantes de diferentes organizaciones que respondan una serie de preguntas enfocadas al diagnóstico del capital social e institucional del territorio.</li> <li>- Para realizar la actividad, cada grupo será apoyado por un integrante del equipo PIRDT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participantes conocen e implementan metodología de trabajo grupal.</li> <li>- Listado de organizaciones del territorio.</li> <li>- A través de la observación y el trabajo de apoyo a cada grupo, el equipo de la consultora obtiene información relevante acerca de la forma en que los productores se relacionan con sus pares y son capaces de tomar acuerdos comunes.</li> </ul>
<b>MOMENTO III. PLENARIO DE TRABAJO PRÁCTICO Y DISCUSIÓN FINAL</b>	
<b>Actividad</b>	<b>Producto esperado</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un representante de cada grupo, expone los resultados de la actividad y las conclusiones del grupo.</li> <li>- Comentarios y conclusiones de la actividad.</li> <li>- Consultora expone cuáles serán las próximas actividades que se realizarán en el territorio y requieren de participación ciudadana, explicando la necesidad de formar un Núcleo Gestor.</li> <li>- Asistentes eligen a través de votaciones a quienes serán sus representantes en el Núcleo Gestor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo Consultor identifica: líderes locales, aspectos relevantes de las actividades productivas y las distintas visiones de líderes y vecinos, respecto de las problemáticas del sector</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Se ejecutaron en total 10 talleres participativos. El número de talleres por subterritorio fue acordado con cada municipio, y se distribuyeron de la siguiente forma:

Cuadro 5. Antecedentes de talleres participativos N°1, PMDT RM

Subterritorio	Comuna	Localidad	Sectores convocados	Fecha
1	Alhué	Barrancas de Pichi	Barrancas de Pichi	13 de enero 2015
		Talamí	Talamí	14 de enero 2015
2	San Pedro	La Manga	La Manga	19 de diciembre 2014
		Corneche	Corneche	19 de diciembre 2014
		Loica	Loica Arriba, Loica Abajo, Alto Loica, Loica Centro, La Golondrina, La Pataguilla	8 de enero 2015
		Nihue	Nihue Alto, Nihue Centro, Nihue Bajo	8 de enero 2015
3	Melipilla	Cholqui	Cholqui, Paliocabe, El Oliveto	15 de enero 2015
		Popeta	San Juan de Popeta, Popeta Sector 4, Popeta Sector 5, Altos de Popeta, Los Guindos, Tantehue	15 de enero 2015
4	María Pinto	Todas las localidades	La Palma, Chorombo Alto, Chorombo Bajo, Ibacache Alto, Ibacache Bajo	7 de enero 2015
		Ibacache Alto	Ibacache Alto, Ibacache Bajo, La Palma	28 de enero 2015

Fuente: Elaboración propia Consultorías Agraria Ltda.

La convocatoria a los talleres estuvo a cargo de los municipios, a través de sus oficinas de desarrollo local, fomento productivo o DIDECO y dirigida a representantes de organizaciones productivas o comunitarias, y a productores de las localidades de cada subterritorio. La asistencia a los talleres se presenta en el cuadro a continuación:

Cuadro 6. Asistentes talleres participativos N°1, PMDT RM

Subterritorio	Comuna	Taller	Asistentes		
			Mujeres	Hombres	Total
1	Alhué	Barrancas de Pichi	12	6	18
		Talamí	5	4	9
2	San Pedro	La Manga	7	17	24
		Corneche	6	15	21
		Loica	20	25	45
		Nihue	11	24	35
3	Melipilla	Cholqui	4	4	8
		Popeta	7	4	11
4	María Pinto	Todas las localidades	12	11	23
		Ibacache Alto	9	13	22
			<b>93</b>	<b>123</b>	<b>216</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de listas de asistencia a talleres participativos

Los municipios apoyaron la realización de los talleres, principalmente a través de funcionarios de la Oficina de Fomento Productivo, Desarrollo Económico Local y PRODESAL. Si bien en algunos talleres el apoyo se centró en aspectos logísticos (organizaciones de los espacios, registro de participantes, etc.), en otros casos funcionarios municipales apoyaron activamente el trabajo grupal realizado en torno a los ejes productivos de las localidades.

Cuadro 7. Funcionarios municipales que asistieron a talleres participativos N°1, PMDT RM

Subterritorio	Comuna	Taller	N° personas	Oficinas
1	Alhué	Barrancas de Pichi	1	ODEL
		Talamí	1	ODEL
2	San Pedro	La Manga	4	ODEL
		Corneche	4	ODEL
		Loica	6	ODEL – PRODESAL
		Nihue	6	ODEL – PRODESAL
3	Melipilla	Cholqui	1	DIDECO
		Popeta	1	DIDECO
4	María Pinto	Todas las localidades	6	Alcalde, DIDECO, OBRAS, SECPLAC, ODEL, PRODESAL
		Ibacache	2	PRODESAL

Fuente: Elaboración propia a partir de talleres participativos

Además, asistieron a los talleres realizados en la localidad de Nihue (comuna de San Pedro) e Ibacache (Comuna de María Pinto) 3 representantes del Gobierno Regional Metropolitano.

Figura 5. Imágenes trabajo grupal, talleres participativos N°1, PMDT RM



San Pedro, localidad Loica



San Pedro, localidad Nihue



Fuente: Consultorías Agraria Ltda.

Como se detalla en el cuadro a continuación, cada uno de los trabajos prácticos desarrollados en los talleres participativos se enfocó hacia la identificación y descripción de los ejes productivos de los subterritorios; para esto, los participantes trabajaron en la elaboración de flujogramas proveedor-proceso-cliente de distintos ejes productivos según subterritorio, entregando información detallada acerca de los procesos productivos del territorio y del uso de insumos y destino final de los productos. En el cuadro a continuación se resume los flujogramas trabajados por subterritorio:

Cuadro 8. Flujogramas trabajados por subterritorio, PMDT RM

Subterritorio	Comuna	Flujogramas
1	Alhué	Apicultura
		Talabartería
		Hortalizas
2	San Pedro	Ovinos
		Frutillas
		Bovinos
		Frutales
		Avicultura
3	Melipilla	Bovinos carne
		Bovinos leche
		Frutales
		Maíz grano
		Hortalizas
4	María Pinto	Avicultura
		Bovinos carne
		Bovinos leche
		Hortalizas

Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo realizado en talleres participativos

La información recabada en los talleres, al triangularse con la información de las entrevistas y los resultados arrojados por la encuesta, fue un insumo central para los productos de la Etapa 1, Paso 1 del PMDT RM.

Por otra parte, a través de un ejercicio práctico, realizado por representantes de la comunidad y organizaciones comunitarias, se obtuvo información relevante acerca del capital social e institucional asociado a las localidades y rubros, en cuanto a:

- Información general de la localidad
- Organizaciones comunitarias y productivas presentes en el subterritorio
- Déficit en infraestructura productiva y acciones de fomento productivo
- Presencia de problemáticas ambientales

Los talleres finalizaron con la elección de representantes de la comunidad que participarán en las próximas reuniones y de la conformación del Núcleo Gestor. En este punto se puso énfasis en el rol que jugarán los representantes electos por la comunidad en la ejecución del PMDT, comprometiéndose los representantes a participar de las próximas reuniones, y convertirse en un nexo entre el programa y la comunidad, apoyando también el trabajo en terreno de la consultora. Se enfatiza en el rol de los representantes en la validación de la cartera final de proyectos.

Cuadro 9. Representantes electos por localidad para conformar Núcleo Gestor, PMDT RM

<b>Subterritorio</b>	<b>Comuna</b>	<b>Localidad</b>	<b>Nombre representante</b>
1	Alhué	Talamí	Lucero González
			Marisol González
		Barrancas de Pichi	Ángel Videla
			Jenny Manzor
2	San Pedro	La Manga	Cristina Quiroz
			Héctor Muñoz
			Eduardo Arias
		Corneche	Roberto Manzo
			Cecilia Villavicencio
		Oriana Ramírez	
		Nihue Alto	Fresia Cuevas
		Miguel Martínez	
		Nihue Centro	Jimena Riquelme
		Rubén Muñoz	
		Nihue Bajo	Víctor Allendes
Alto Loica	Ingrid Catalán		
Loica Arriba	María Armijo		
Loica Abajo	Pedro Ulloa		
Loica Centro	Manuel Vera		
La Pataguilla	Justina Meneses		
3	Melipilla	Los Guindos	José Luis Toro
		Popeta Sector 4	Mireya Escobedo
		Tantehue	Adolfo Granizo

<b>Subterritorio</b>	<b>Comuna</b>	<b>Localidad</b>	<b>Nombre representante</b>
		San Juan de Popeta	Juan Echeverría José Salazar
		Cholqui	Leticia Zúñiga Viviana Blanco
4	María Pinto	Chorombo Bajo	Luis Torres Luis Guillermo Suárez
		La Palma	René Escalante Lorena Cáceres
		Chorombo Alto	Eugenio Ormeño
		Ibacache Alto	Bastían Pailamilla Jorge Flores
		Ibacache Bajo	María Hidalgo

Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo desarrollado en talleres participativos.

Figura 6. Imágenes representantes electos para ser parte del Núcleo Gestor, PMDT RM



Fuente: Consultorías Agraria Ltda.

## 2.4. Encuesta a unidades productivas

La aplicación de la encuesta a unidades productivas, tuvo como principal objetivo conocer las características sociales y económicas de los habitantes de los subterritorios y capturar información de sus unidades productivas.

El instrumento aplicado correspondió a la Ficha de Información Aplicable a Unidades Productivas para el Desarrollo de un PMDT. A través de este instrumento se recopiló información que hizo referencia a:

- Caracterización de los procesos productivos actuales
- Tecnología de los procesos
- Caracterización de los insumos, productos intermedios y finales asociados al proceso
- Principales productores de los subterritorios y fuera de éste
- Capacidad de producción
- Procesos de comercialización
- Mercados de destino
- Necesidades de capacitación y/o fortalecimiento de KKHH
- Acceso a actividades de fomento (subsidios públicos y privados)
- Identificación de los actores asociados a cada eje
- Costos de producción
- Precios de venta
- Necesidades en infraestructura y desarrollo de capacidades
- Estado de formalización ante el SII

Los hitos clave en el proceso de aplicación de la encuesta se detallan a continuación:

Definición de la muestra y su distribución en las comunas del subterritorio. El tamaño de la muestra se definió según la población total de las localidades que pertenecen a los subterritorios, información proporcionada en las bases de la licitación. Con un error de estimación de 6% y 95% de confianza para muestras finitas, el tamaño muestra resultante fue de 240 encuestas, que se distribuyeron proporcionalmente en las cuatro comunas, según el tamaño poblacional de las localidades consideradas en cada una de ellas.

La fórmula utilizada para el cálculo de la muestra a encuestar fue la siguiente:

$$\frac{K^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

Dónde:

K, es una contante que depende del nivel de confianza, en este caso, con un nivel de confianza de 95%,  $k=1,96$

P, proporción de la población que posee las características del estudio, normalmente este número es desconocido, por lo tanto se utiliza  $p=0,5$

q, es la proporción de la población que no posee las características, es decir  $1-p$ , en este caso  $q=0,5$

e, es el error muestral, en este caso 6%, por lo tanto  $e=0,06$

N, es la población total, en este caso se considera el número total de viviendas de los subterritorios, es decir N=2332.

Si aplicamos estos valores a la fórmula, obtenemos:

$$\frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 + 2332}{(0,06^2 * 2332) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 239,6$$

Finalmente la distribución de la muestra fue la siguiente:

Cuadro 10. Distribución de la muestra por comuna, Encuestas productivas PMDT RM

<b>Subterritorio</b>	<b>Comuna</b>	<b>Encuestas (N°)</b>
1	Alhué	36
2	San Pedro	94
3	Melipilla	48
4	María Pinto	62
	<b>TOTAL</b>	<b>240</b>

Fuente: Elaboración propia Consultorías Agraria Ltda.

Capacitación de los encuestadores. Las encuestas fueron aplicadas en las unidades productivas, por encuestadores profesionales o técnicos, que contaban con conocimiento de las localidades y subterritorios, sus principales actividades económicas y las unidades productivas representativas del territorio.

Durante la capacitación a los encuestadores, se revisó en detalle el instrumento y cómo debía ser completado, resolviendo posibles dudas del equipo de encuestadores. Se realizaron 5 capacitaciones a encuestadores, una para los subterritorios Alhué, San Pedro y María Pinto, y dos en el caso del subterritorio Melipilla.

Aplicación de la encuesta: Una vez capacitados los encuestadores, se les entregó una base de datos que contenía la identificación del productor al cual debía encuestar. Esta selección se realizó a partir de una base de datos general que identificaba a todos los productores del subterritorio generada principalmente a partir de información entregada por los municipios. La selección de unidades a encuestar se realizó al azar a partir de esta base de datos general. El número de encuestas a realizar por encuestador, se distribuyó considerando la disponibilidad de tiempo de cada uno de ellos.

Revisión de las encuestas: Las encuestas aplicadas fueron revisadas por el equipo de la consultora. Aquellas encuestas que presentaban falta de información o problemas de coherencia, fueron revisadas en conjunto con el encuestador, y se contactó al encuestado en aquellos casos que fue necesario subsanar las observaciones realizadas a la encuesta.

Generación de la base de datos: Una vez aprobadas las encuestas, estas fueron ingresadas a la base de datos por el equipo de digitación de la consultora, para luego ser procesadas y dar origen a la información utilizada en los productos de este informe.

### 3. Trabajo de gabinete

En esta primera etapa del desarrollo del PMDT, el trabajo de gabinete se basó en el análisis por parte del equipo de la información secundaria (planes, programas, información estadística) y de la información primaria obtenida a través de la aplicación de entrevistas, del trabajo de coordinación con los municipios, de la ejecución de los primeros talleres participativos y de la aplicación de la encuesta a unidades productivas.

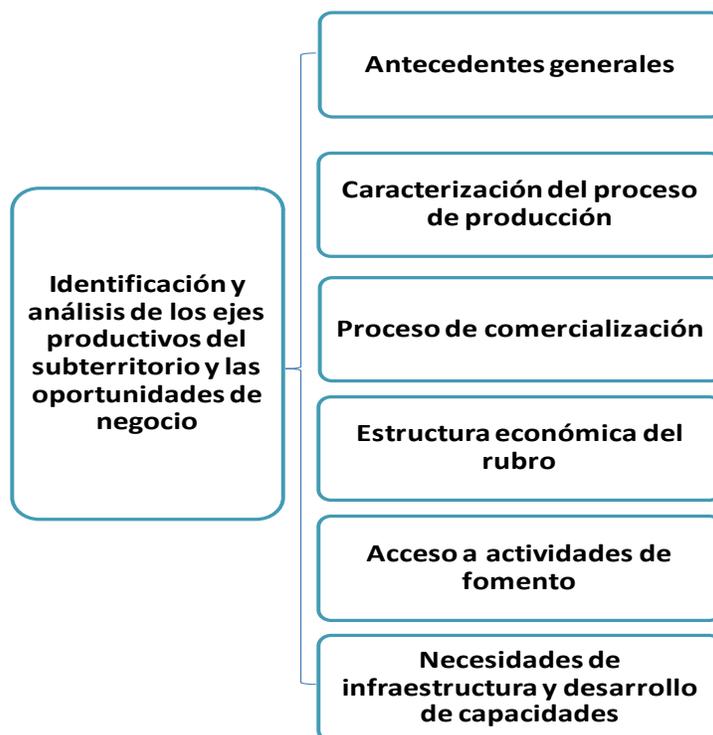
El trabajo de gabinete arrojó como resultado tres productos principales: el diagnóstico de los ejes productivos, en análisis de la viabilidad de los negocios y el mapa de oportunidades.

#### Producto 1: Diagnóstico de los ejes productivos.

El diagnóstico de los ejes productivos parte de una caracterización más general de las comunas y subterritorios, para seguir con la caracterización en detalle de los ejes productivos, que se basó en la información primaria y secundaria recolectada de forma que los juicios y propuestas que surjan tendrán un sólido respaldo en información disponible.

La información presentada a nivel comunal buscó describir los antecedentes sociales y económicos de la comuna, para luego caracterizar los subterritorios: límites, antecedentes sociales y económicos. Luego de esta descripción general del contexto, se presentó la caracterización de los ejes productivos de cada subterritorio, en base a los ámbitos que se presentan en la siguiente figura:

Figura 7. Organización de la información Informe de Avance 1, PMDT RM



Fuente: Elaboración propia a partir de propuesta técnica.

Además, formaron parte de la caracterización del proceso productivo, lo siguiente:

- Diagramas de flujo donde se identificaron los principales pasos del proceso productivo de cada rubro o actividad económica, las inversiones y los gastos de operación anual necesarios.
- Diagrama proveedor-proceso-cliente a modo de cadena productiva-comercial asociada a cada rubro o actividad económica que se detectó en el subterritorio.
- Identificación de las Unidades Productivas Tipo (UPT): caracterización y estructura económica. Las variables que se utilizan para diferenciar las tipologías se seleccionaron en base al grado de variación de la información recogida, asociada a un mismo parámetro de consulta (Ej.: superficie del predio, nivel de ventas, mercado de venta, etc.).

#### Producto 2: Evaluación de la viabilidad del negocio

En este punto se hizo necesario realizar un análisis de los elementos que determinan la viabilidad de los negocios, revisando los actuales mercados asociados a los ejes productivos, lo cual permitió determinar la necesidad de incorporar innovaciones que mejoren la competitividad de la producción actual del Subterritorio de acuerdo a los requerimientos del mercado al cual se vinculan (industria, intermediarios, consumidor final, etc.); asimismo se analizaron los mercados potenciales asociados a procesos de agregación de valor a los productos que se originan en los ejes productivos primarios existentes.

Otro elemento incluido en este análisis fue la dotación de factores productivos existentes, los que permitieron determinar cuáles son los restrictivos para el desarrollo de la oportunidad de negocio. Se analizaron los factores productivos básicos (recursos naturales, mano de obra, etc.) y avanzados como infraestructura, recurso humano especializado, soporte tecnológico y capacidad de innovación y emprendimiento de empresarios rurales.

Según lo expuesto, esta evaluación se realizó en base a tres ámbitos que definieron a través de sus variables la viabilidad de cada negocio.

Figura 8. Ámbitos y variables para la evaluación de la viabilidad del negocio, PMDT RM



Fuente: Elaboración propia a partir de propuesta técnica.

Cada variable se evaluó cuantitativamente con un puntaje de 1 a 3, donde 1 es inexistencia o nulo desarrollo de una variable, 2 es desarrollo medio de la variable y 3 es pleno desarrollo de la variable. Esta evaluación cuantitativa fue acompañada de una justificación del puntaje entregado en cada caso.

### Producto 3: Mapa de Oportunidades

El mapa de oportunidades fue analizado en base a las proyecciones futuras del negocio y a la capacidad de los productores de adaptarse a los factores productivos disponibles y a los nuevos escenarios de mercado.

El mapa de oportunidades se elaboró en forma posterior a la caracterización y evaluación de la viabilidad de los negocios, considerando las potencialidades existentes, y en base a: a) Nivel de Oportunidad, b) Requisitos para alcanzar la oportunidad y 3) Iniciativas a implementar.

*Nivel de oportunidad:* se definió a partir de tres categorías, alta, media y baja. La categoría alta correspondió 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.

*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 las encuestas, entrevistas, taller de diagnóstico participativo y análisis de experto.

*Iniciativas a implementar:* en este punto se identifican las iniciativas, identificadas preliminarmente a través de entrevistas, taller de diagnóstico participativo y análisis de experto, que permitirán que se cumplan los requisitos para alcanzar la oportunidad identificada para cada unidad de negocio.

En la figura a continuación se gráfica el proceso descrito:

Figura 9. Esquema de Mapa de Oportunidades, según unidad de negocio, PMDT RM.



Fuente: Elaboración propia a partir de propuesta técnica.

## Etapa 1. Paso 2: Diagnóstico del Capital Social e Institucional

### Producto: Diagnóstico del capital social

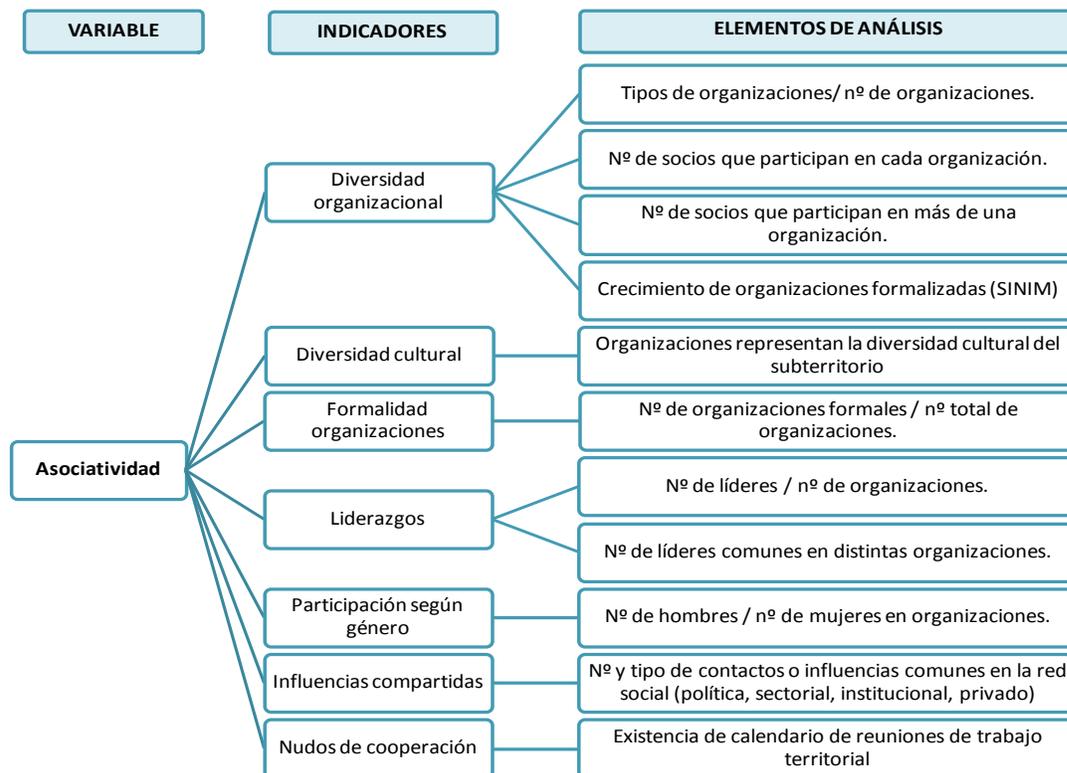
El capital social del subterritorio se definió sobre relaciones de confianza y reciprocidad que contribuyen al desarrollo y el bienestar del territorio, que actúan de manera coordinada y que se vinculan a las características y capacidades de las redes de organizaciones sociales.

El capital social se evaluó a través de tres variables:

- Asociatividad
- Valores compartidos
- Capacidad de operación en red.

En el caso de la “Asociatividad”, se consideró el análisis de variables como la diversidad organizacional, la diversidad cultural de las organizaciones, el grado de formalización de estas, la existencia de liderazgos, la participación según género, las influencias compartidas y los nudos de cooperación. Los elementos de análisis revisados en cada caso, se especifican en la figura a continuación

Figura 10. Variable asociatividad, indicadores y elementos de análisis, PMDT RM

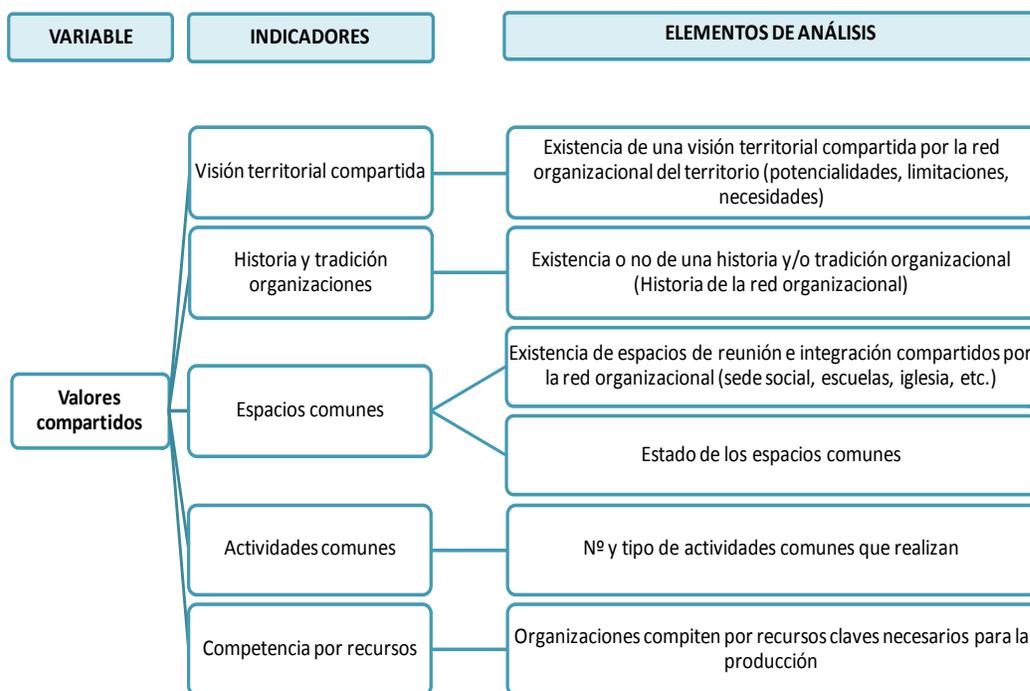


Fuente: Elaboración propia Agraria 2015.

En el caso de la variable “Valores compartidos”, se analizaron indicadores relacionados con la existencia de una visión compartida del desarrollo del territorio, así como la existencia de una

historia común, espacios y actividades comunes de las organizaciones, y la existencia de competencias por recursos. Los elementos analizados en cada caso se presentan en la siguiente figura.

Figura 11. Variable “Valores compartidos”, indicadores y elementos de análisis, PMDT RM

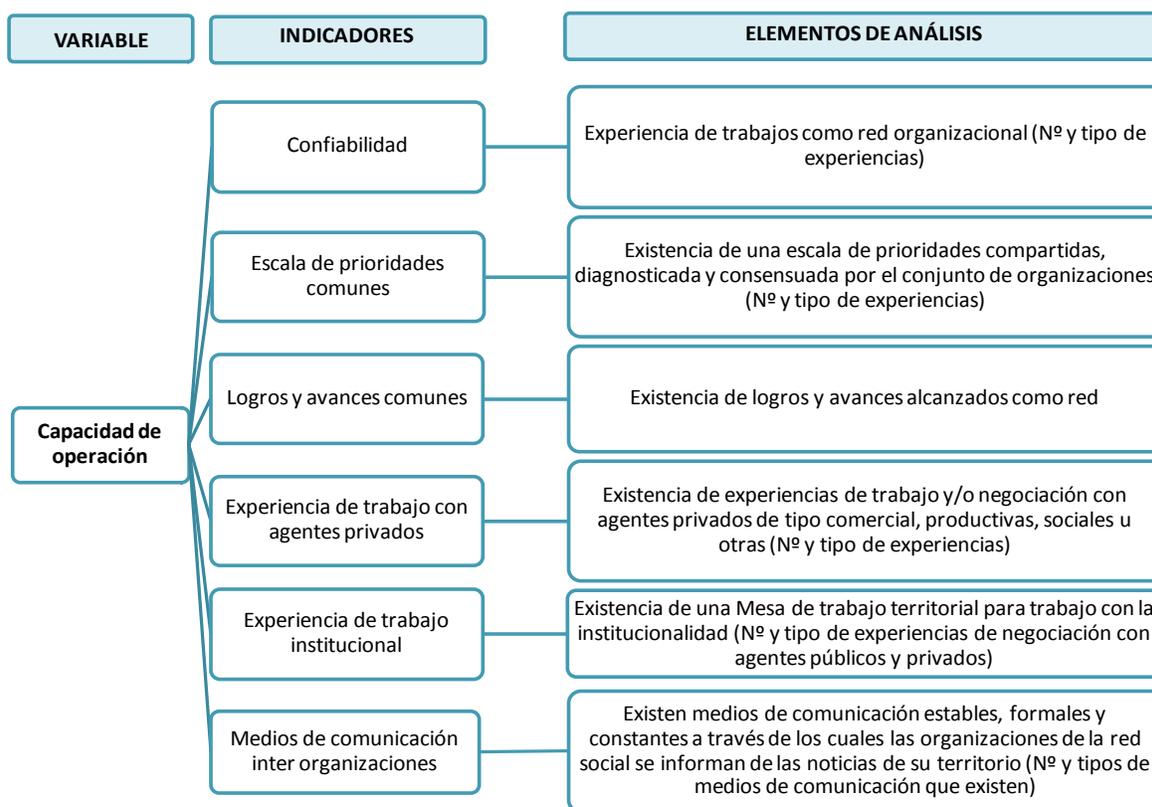


Fuente: Elaboración propia Agraria 2015.

La tercera variable involucrada en el análisis del capital social es “Capacidad de operación” y analizó aspectos como la experiencia de trabajos en red, la confiabilidad, la existencia de una escala de prioridades comunes consensuada por las organizaciones, los logros comunes, el trabajo realizado con agentes privados e institucionales y las formas de comunicación existente.

La siguiente figura presenta los indicadores y elementos de análisis de la variable “Capacidad de operación”.

Figura 12. Variable “Capacidad de operación”, indicadores y elementos de análisis, PMDT RM



Fuente: Elaboración propia Agraria 2015.

En análisis de las variables e indicadores presentados se realizó para cada eje productivo priorizado del subterritorio, realizando una evaluación cualitativa de cada uno y otorgando un puntaje de 1 a 3, dependiendo si se cumplía o no la cualidad. Es así como se otorgó puntuación a cada variable propuesta.

Cuadro 11. Cualidades y puntajes de Evaluación del Capital Social, PMDT RM

Cualidad	Evaluación Capital Social	Pje.
Positiva	Se cumple o existe la cualidad	3
Regular	Se cumple o existe medianamente o con inconvenientes la cualidad	2
Negativa	No se cumple la cualidad, se niega la afirmación	1

## Producto: Diagnóstico del Capital Institucional

Por Capital Institucional se entiende al entramado de organizaciones compuesto por agentes públicos, privados, estatales y territoriales, también a los instrumentos de articulación (y circulación) de información interna y externa que la sociedad pública, estatal, privada y territorial, ha construido para enfrentar diferentes objetivos como desarrollo económico local y territorial integral. El capital institucional de un territorio puede situarse en tres niveles: regional, territorial y local. La primera dimensión alude al nivel gubernamental; la segunda a la dimensión territorial y la tercera al Municipio y localidades que conforman el subterritorio.

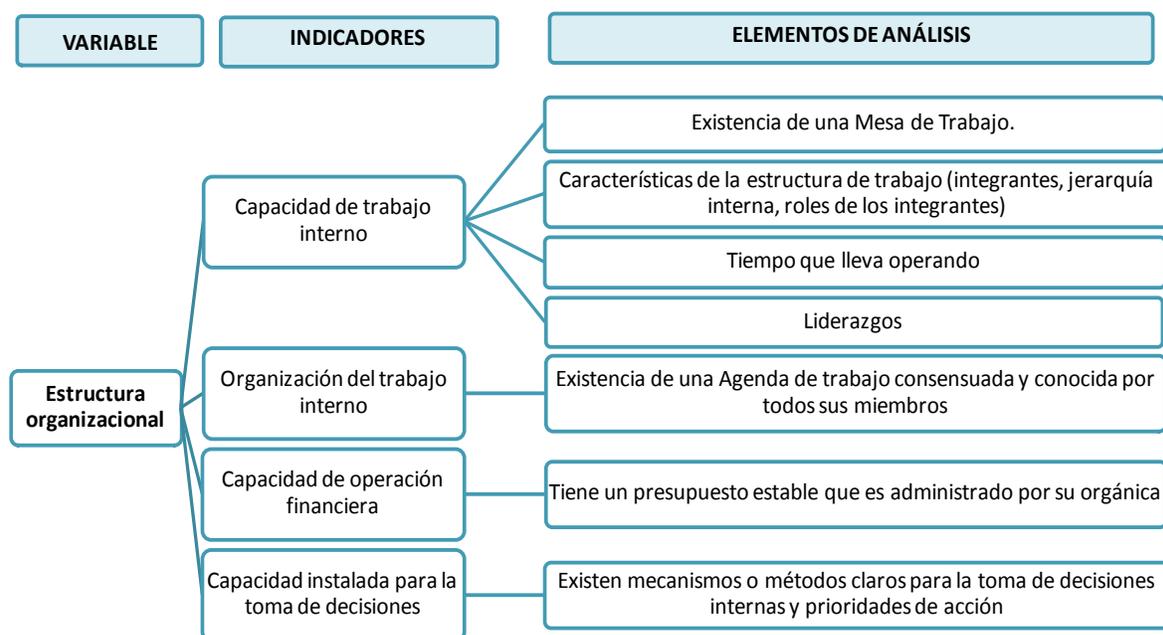
El diagnóstico del capital institucional se orientó a dar cuenta de las capacidades de cooperación horizontal, de los procesos de descentralización y de la existencia de garantías para una efectiva participación social en el desarrollo local; también a la existencia (o falta) de mecanismos para el trabajo público-privado concertado que, además de dar sustento a las propuestas de desarrollo productivo, se hagan cargo del proceso de seguimiento tanto de la cartera de proyectos de infraestructura como de la cartera integrada de ideas productivas propuestas.

El diagnóstico del Capital Institucional se realizó en base al análisis de tres variables institucionales:

- Estructura Organizacional
- Funciones
- Capacidad de operación

En el caso de la variable “Estructura Organizacional”, se analizó la capacidad y organización de trabajo interno, y la capacidad financiera y de toma de decisiones del entramado de organizaciones. Para cada uno de estos indicadores, se consideró la revisión de los elementos de análisis que se presentan en la siguiente figura.

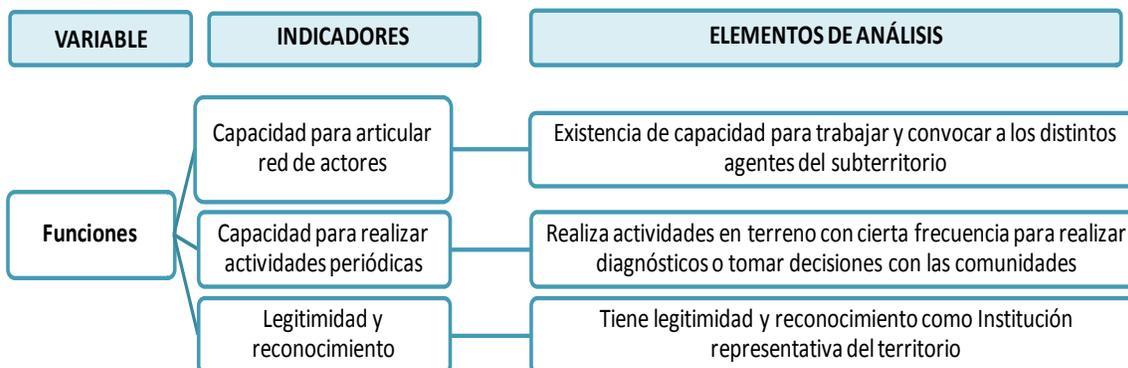
Figura 13. Variable “Estructura Organizacional”, indicadores y elementos de análisis, PMDT RM



Fuente: Elaboración propia Agraria 2015.

Para la variable “Funciones” se analizó la capacidad de articulación de redes de actores y de organizar actividades periódicas, así como la legitimidad y el reconocimiento.

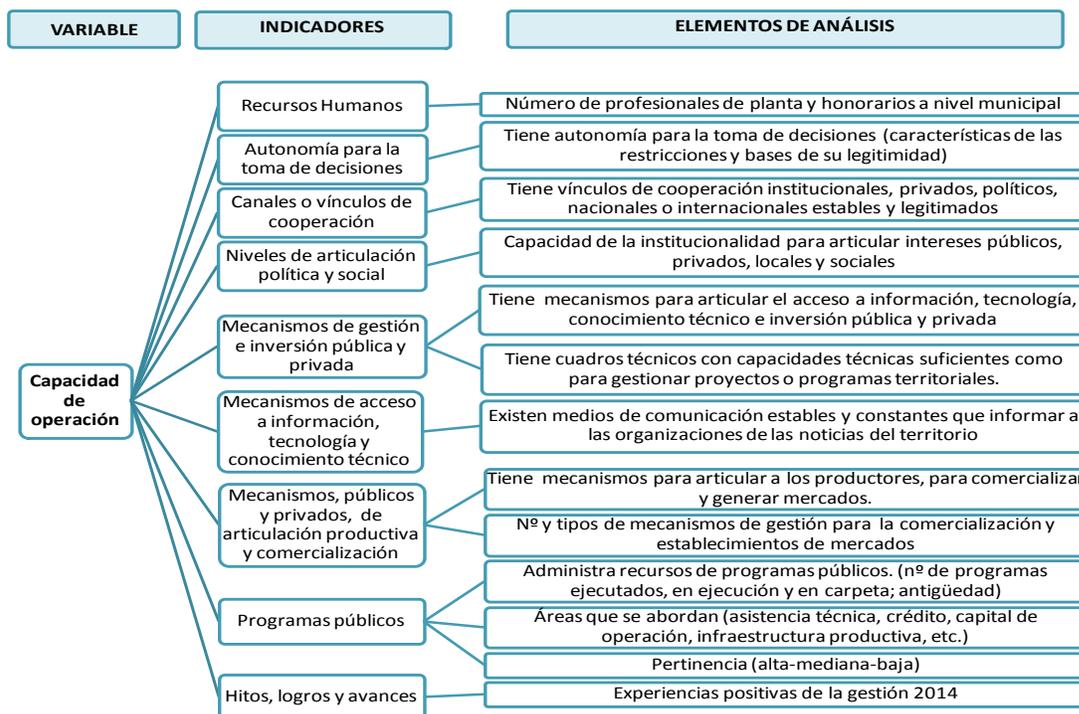
Figura 14. Variable “Funciones”, indicadores y elementos de análisis, PMDT RM



Fuente: Elaboración propia Agraria 2015.

Finalmente en el caso de la capacidad de operación se consideraron variables y elementos de análisis que intentan dar cuenta de la capacidad de operación del entramado de organizaciones considerando los recursos humanos disponibles, la autonomía con la que cuentan para la toma de decisiones, los canales y mecanismos de cooperación, articulación, gestión de inversión, acceso a conocimiento, articulación productivas o de comercialización, las áreas abordadas por los programas públicos y los logros obtenidos a la fecha.

Figura 15. Variable “Capacidad de operación”, indicadores y elementos de análisis, PMDT RM



Fuente: Elaboración propia Agraria 2015.

El análisis de las variables e indicadores presentados se realizó para cada eje productivo priorizado del subterritorio, realizando una evaluación cualitativa de cada variable y otorgando un puntaje según indica el siguiente cuadro.

**Cuadro 12. Cualidades y puntajes de Evaluación del Capital Institucional, PMDT RM**

Cualidad	Evaluación Capital Institucional	Puntaje
Positiva	Se cumple o existe la cualidad	3
Regular	Se cumple o existe medianamente o con inconvenientes la cualidad	2
Negativa	No se cumple la cualidad, se niega la afirmación	1

**Producto: Informe de competitividad**

En este punto se consideró la detección de oportunidades de negocio “viables” para el subterritorio, desde un enfoque técnico y en base a la competitividad que presentan los subterritorios y sus habitantes para su implementación. Aunque las oportunidades de negocio podrían determinarse económicamente, en este caso la “selección” consideró otros elementos como el capital social e institucional.

La selección de las oportunidades de negocio se realizó en base a la aplicación de la Teoría de Competitividad de Porter que consideró un análisis previo de la dotación de factores básicos y avanzados del territorio, y los resultados del diagnóstico social e institucional. Sin perjuicio de lo anterior, y para facilitar el análisis, la información para determinar la viabilidad de las oportunidades de negocio identificadas se introdujo en una matriz de doble entrada, lo cual en forma simplificada es lo siguiente:

**Cuadro 13. Matriz con factores de competitividad según oportunidad de negocio**

Oportunidad de negocio	Factores de Competitividad (a)					Total (b)
	Mercado	Dotación de factores básicos (existencia o acceso )	Dotación factores avanzados	Capital social	Capital institucional	
1						
2						
N						
Puntaje Total						

(a) Factores de competitividad: se compone de indicadores que fueron obtenidos a través de los diferentes instrumentos metodológicos utilizados (taller, encuestas, entrevistas semiestructuradas, información secundaria, etc.), en base a su existencia o grado de existencia. Los indicadores fueron definidos específicamente para cada eje productivo seleccionado, debido a que tienen una importancia o impacto distinto.

(b) Total: la sumatoria de las calificaciones para cada oportunidad de negocio, que permitió “hacer un ranking” según su “viabilidad”; mientras la oportunidad de negocio cuente con un mayor puntaje, mayor será su viabilidad.

Según se aprecia en el cuadro, la selección se realizó sobre una combinación de variables concretas de la matriz y elementos diagnóstico rescatados en esta Etapa 1.

## Etapa 2. Paso 3: Generar Visión Compartida del subterritorio

Los productos que se presentan como resultado del paso 3, tienen como principal insumo el taller 2, por lo tanto a continuación se revisará la metodología que fue utilizada dentro de ese taller para obtener los productos del paso 3.

### Producto: Visión compartida del desarrollo productivo del subterritorio

- Revisión de información secundaria: Consistió básicamente en la revisión de información contenida en los documentos estratégicos relacionados (ERD, PLADECOS), y en los resúmenes de los diferentes talleres. Además se revisó información relacionada con los conceptos de Planificación estratégica y su desarrollo.
- Taller Participativo N°2: Siguiendo con la lógica de este programa, de promover espacios de participación a los habitantes de las localidades de trabajo, se programó el Taller N°2 “Visión Compartida y Conformación del Núcleo Gestor” en cada subterritorio.

Como marco conceptual para el desarrollo de este producto se presentó en el taller 2, los componentes del desarrollo territorial rural (Berdegué et al., 2011):

Figura 16. Determinantes del Desarrollo Territorial Rural



Fuente: Elaboración propia a partir de “Determinantes de las Dinámicas de Desarrollo Territorial Rural en América Latina”.

Luego se expuso qué se entiende por visión compartida del subterritorio y posteriormente se presentaron las visiones de otros documentos estratégicos como es la Estrategia de Desarrollo Regional, y los Planes de Desarrollo Comunal.

Para ambos casos (ERD y PLADECO) se seleccionó, de la visión propuesta por el documento, aquellos aspectos que se relacionan con la productividad de los territorios.

Los elementos que se destacaron de ambas visiones fueron distribuidos en un cuadro, según su correspondencia con los elementos determinantes del desarrollo territorial rural antes

presentados. De esta forma la información se organizó según se presenta en el cuadro a continuación:

Cuadro 14. Elementos del ERD y su correspondencia con determinantes del desarrollo territorial

Componentes de Desarrollo Territorial	Preguntas a responder para la visión compartida	Avances para formular la visión del Subterritorio
Capital Natural	<i>¿Cómo debiera manejarse el capital natural?</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso sustentable y estratégico del agua</li> <li>• Proteger la disponibilidad de suelo agrícola con factibilidad de explotación.</li> </ul>
Estructura Productiva	<i>¿Cuál es la oportunidad de desarrollo productivo del territorio? Que rubros debieran potenciar.</i>	
Relación con Mercados Dinámicos	<i>¿Cómo se podrían comercializar sus productos?</i>	
Inversión Pública	<i>¿Qué inversión es necesaria para lograr el desarrollo productivo en el territorio?</i>	
Capital Social	<i>¿Cómo debería ser la participación de la comunidad para lograr la visión deseada?</i>	

Fuente: Elaboración propia Agraria 2015 a partir de Visión ERD y Determinantes del Desarrollo territorial Rural

A esta tabla fueron agregados elementos del PLADECO, especialmente en relación con la inversión pública, mercados dinámicos y estructura productiva.

Posteriormente se solicitó a los asistentes que complementaran esta tabla y que definieran cuál debiera ser la participación de la comunidad para el cumplimiento de la visión. Finalmente la visión fue redactada a partir de los resultados de esta actividad.

#### **Producto: FODA del subterritorio**

El FODA se obtuvo a partir del análisis presentado en el informe 1, y para su validación se presentó en el taller 2, donde los asistentes pudieron realizar comentarios o correcciones a este instrumento.

#### **Producto: Acuerdos y pacto territorial**

En este apartado se presentó el documento de Acuerdo y Pactos Territoriales entre la Autoridad, la Sociedad Civil y los productores.

Según la metodología PMDT, los productos que se han definido a lo largo del desarrollo del paso 3, quedaron establecidos en un compromiso estratégico que involucra tanto a los servicios públicos como a los representantes del subterritorio.

En este Pacto Territorial, se resumen y establecen: los antecedentes generales del programa, la visión compartida de desarrollo productivo, la estructura del núcleo gestor, los roles e integrantes del Núcleo Gestor.

**Producto: Plan de trabajo del Núcleo Gestor**

El Plan de trabajo del Núcleo Gestor contempla las actividades que este equipo debe llevar a cabo en el marco del PMDT. Para cada una de estas actividades se estableció quien debe participar, donde se realizará y el momento (mes de trabajo) en que la actividad debiera llevarse a cabo.

Cuadro 15. Plan de Trabajo del Núcleo Gestor, PMDT RM

Actividad	Participantes	Fecha	Lugar
Análisis y validación participativa para configurar cartera preliminar del PMDT- Capacitación a integrantes del Núcleo Gestor	Dirigentes del Núcleo Gestor Consultora	Mes 4	Cabeceras comunales
Acompañamiento a profesionales en terreno	Dirigentes según localidad Equipo Consultora Equipo GORE	Mes 5	Localidades
Validación final de la cartera de proyectos PIRDT	Núcleo Gestor	Mes 7	Cabeceras comunales
Seguimiento de compromisos aprobados por el programa	Núcleo Gestor	Mes 7	Cabeceras comunales

**Plan de fortalecimiento de capacidades del Núcleo Gestor.**

A partir de los talleres 1 y 2 se detectaron necesidades de capacitación de los integrantes del Núcleo Gestor, que se priorizaron para el diseño de un plan de fortalecimiento, considerando las debilidades que señalaron sus miembros.

Los planes de fortalecimiento se presentan para cada subterritorio indicando: necesidad detectada, propuesta de capacitación, objetivos y temario.

## **Etapa 2. Paso 4. Definición de la situación deseada del eje productivo del subterritorio e identificar las brechas**

La situación deseada se entiende como el estado del subterritorio que atiende a una situación ideal ya sea en sus aspectos productivos, técnicos, comerciales, financieros, sociales e institucionales.

### **Producto: Análisis PEST y FODA**

El análisis PEST determinó para cada negocio los factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos que afectan en su desarrollo. Este análisis se complementó con un FODA que definió fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas al desarrollo del negocio.

En base a estos dos instrumentos (FODA y PEST) se indicó la situación actual, la brecha definida, la situación deseada y finalmente la iniciativa sugerida.

### **Producto: Identificación de brechas**

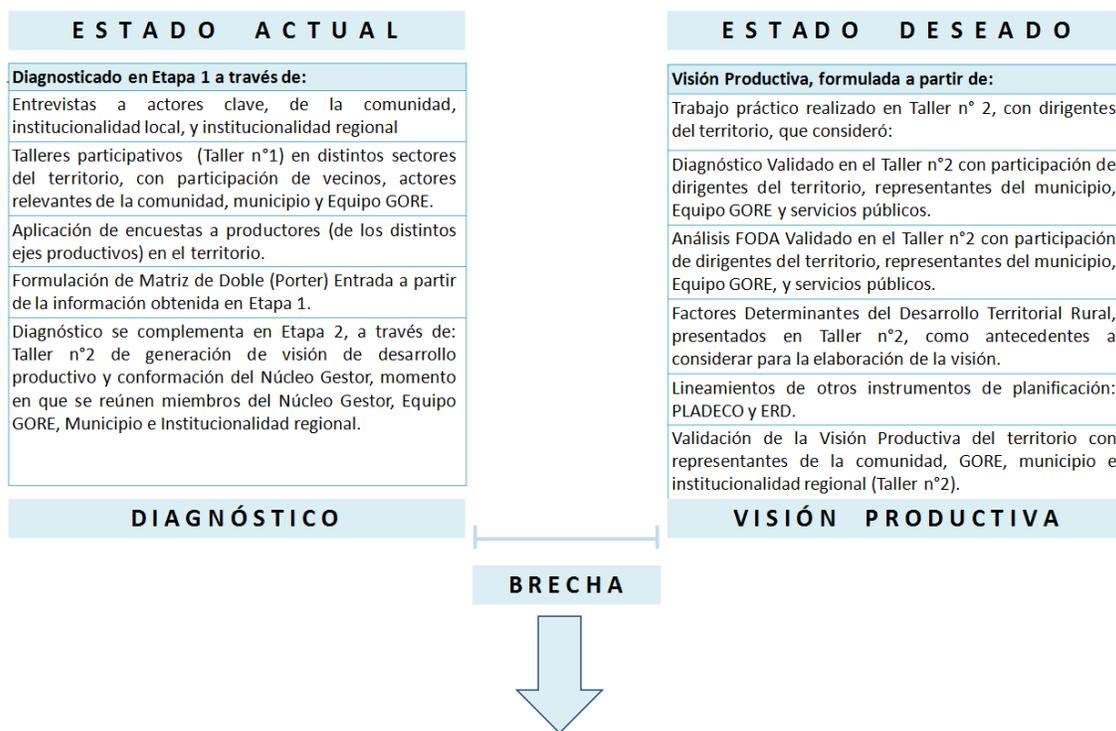
La identificación de brechas se realizó en base a todos los productos anteriores de los pasos 1, 2 y 3 y el análisis FODA y PEST.

En primera instancia, para el establecimiento de brechas, se contó con un análisis del estado actual del desarrollo productivo en el territorio, es decir, un diagnóstico. En segundo lugar se determinó una situación deseada, hacia la cual se busca avanzar; este estado ideal se ve reflejado en la Visión de Desarrollo Productivo del Territorio que expresa el futuro deseado.

Las brechas son las restricciones, para alcanzar ese desarrollo deseado, constituyen las situaciones que deben cambiarse para que el territorio supere la situación actual, acercándose a la situación deseada.

A continuación se presenta un resumen de la metodología utilizada para determinar la situación actual y deseada (diagnóstico y visión), para luego describir, el tratamiento que se le dio a la información obtenida, para establecer “brechas” para el desarrollo productivo del territorio.

Figura 17. Metodología para la determinación de brechas, PMDT RM



Análisis FODA y PEST, realizado partir de los resultados obtenidos en la etapa de diagnóstico, y validado con representantes de la comunidad, Equipo GORE, municipio e institucionalidad regional (Taller n°2). A partir de este análisis se definen: fortalezas que deben utilizarse, oportunidades que deben aprovecharse, debilidades que deben eliminarse y amenazas que deben sortearse (derivándose de este análisis brechas para lograr la situación deseada).

Discusión que se da lugar a partir del trabajo práctico para generar la Visión Productiva del Territorio (Taller 2), a partir de la cual los representantes de la comunidad con apoyo de Equipo Consultora, Equipo GORE y Servicios Públicos validan las necesidades del territorio y los cambios que deben introducirse para alcanzar el desarrollo productivo, relacionando lo anterior con los Factores Determinantes del Desarrollo Territorial Rural: capital natural, estructura productiva, relación con mercados dinámicos, inversión pública y capital social.

Organización de la información obtenida (a partir de los dos puntos anteriores), según el momento del proceso productivo en que se presenta cada necesidad y, por lo tanto, debe introducirse cada cambio. Esta información es integrada en el Diagrama Proveedor - Proceso - Cliente para la situación deseada.

Análisis de la información obtenida, teniendo como base la Matriz de Doble Entrada resultante de la Etapa 1, que evalúa la competitividad de cada negocio según: Mercado, Disponibilidad de Recursos Básicos y Avanzados, Capital Social e Institucional. Se realiza el ejercicio de revisar cada puntaje asignado en esta matriz durante la Etapa 1, y luego, proponer un nuevo puntaje, que expresa la puntuación que obtendría cada variable, de ser realizado el mismo análisis con posterioridad a la introducción de los cambios detectados como necesarios para superar las brechas que actualmente se presentan como restricciones al desarrollo productivo del territorio.

**Producto: Diagrama Proveedor - Proceso - Cliente, Situación Deseada**

A partir del análisis anterior, y de las iniciativas propuestas para superar cada brecha (que se presentar junto a la identificación de estas), se elaboró nuevamente el diagrama proveedor-proceso-cliente, esta vez de la situación deseada, donde se identificó como cambiaría la situación actual si se realizaran las intervenciones propuestas.

**Producto: Informe de competitividad de la situación deseada**

En este apartado se adjunta el mismo cuadro presentado al final del paso 2, y que resume el informe de competitividad para los negocios priorizados:

Cuadro 16. Informe de competitividad situación deseada, PMDT RM

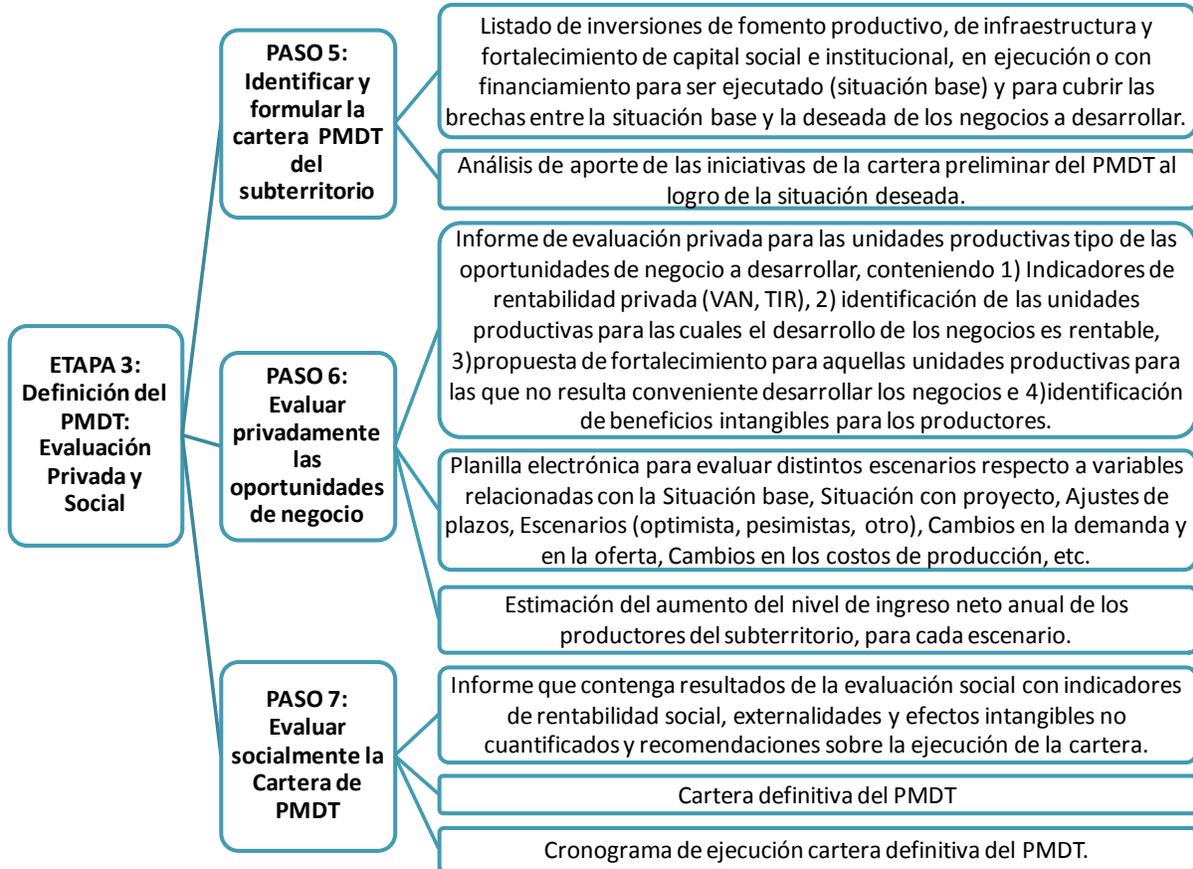
Oportunidad de negocio	Factores de Competitividad (a)					Total (b)
	Mercado	Dotación de factores básicos (existencia o acceso )	Dotación factores avanzados	Capital social	Capital institucional	
1						
2						
N						
Puntaje Total						

Esta nueva versión del informe de competitividad consideró las propuestas de mejora indicadas en los diagramas que resultaron de los pasos anteriores, lo cual contribuye a materializar la situación deseada de cada uno de los ejes y negocios productivos seleccionados.

### Etapa 3. Definición de la cartera PMDT, Evaluación Privada y Social

La Etapa 3 “Definición de la cartera PMDT, Evaluación Privada y Social” considera el paso 5 “Identificación de la cartera preliminar PMDT del subterritorio”, paso 6 “Evaluación privada de las oportunidades de negocio” y paso 7 “Evaluación Social de la cartera PMDT”. Los productos asociados a esta etapa y pasos, se presentan en el esquema a continuación:

Figura 18. Productos asociados a Etapa 3, pasos 5, 6 y 7

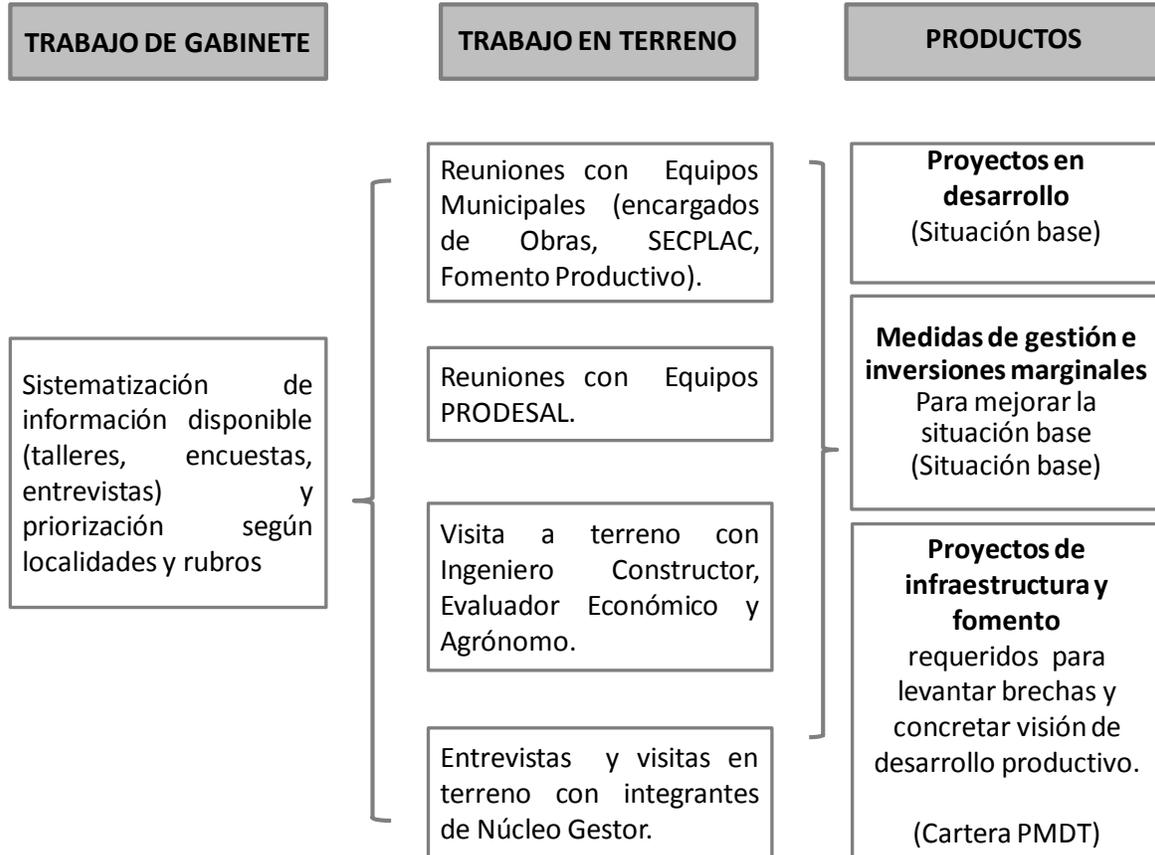


Fuente: Elaboración propia, Agraria 2015.

**Etapas 3. Paso 5: Identificación de la Cartera Preliminar PMDT del subterritorio**

Un resumen de la metodología del Paso 5, se presenta en el esquema a continuación:

Figura 19. Esquema resumen de la metodología Paso 5, PMDT RM.



Fuente: Elaboración propia, Agraria 2015.

Como se observa, correspondió al desarrollo del paso 5, la presentación de la situación base, la situación base optimizada y la cartera preliminar de la Cartera PMDT.

**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:

- Subterritorio
- Eje productivo a la que corresponde
- Entidad financiadora
- Nombre de la acción
- Tipo de iniciativa (infraestructura o fomento)
- Etapa
- Estado

## **2. Situación base optimizada**

A partir del análisis de la información obtenida a través de entrevistas con actores institucionales a nivel regional y municipal y el trabajo realizado en talleres con el Núcleo Gestor, el equipo de la consultora identificó los ajustes que requerirían los instrumentos actuales para responder de mejor forma a las brechas planteadas en el paso 4.

Estos ajustes son las llamadas “medidas de optimización” (inversiones marginales o medidas de gestión) que debieran adoptarse para alcanzar la situación base optimizada

## **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 de fomento e infraestructura necesarias para cubrir las brechas que no son superadas por las acciones de la situación base optimizada.

Proyectos de fomento: El procedimiento para determinar los proyectos de fomento, destaca que dicha priorización se basa en la información recopilada en las etapas 1 y 2 del desarrollo del PMDT. En resumen, el listado propuesto de proyectos de fomento se basa en el diagnóstico, la generación de visión productiva, la brecha, 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 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 y de infraestructura, para cubrir las brechas entre la situación base y la deseada de los negocios a desarrollar”, es decir la cartera preliminar del PMDT.

Las iniciativas del listado serán clasificadas como imprescindibles (aquellas que deben ejecutarse para alcanzar el objetivo de desarrollo productivo), o iniciativas potenciadoras (su ejecución

contribuye a dar mayor valor a la producción). Esta clasificación se realizó 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 de este estudio, a lo cual se hace referencia en profundidad en el apartado del presente informe que remite 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 procesos 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 considerando los siguientes aspectos fundamentales:

- Prioridad en el mejoramiento de la provisión de agua potable, soluciones sanitarias y de conectividad vial de los subterritorios, como base angular para lograr los saltos cualitativos y cuantitativos requeridos para mejorar las condiciones para la producción y comercialización de los productos locales.
- Apoyo a actividades económicas con sello cultural y patrimonial, que generan productos demandados en el mercado pero que además construyen y aportan en la identidad cultural del territorio.

El desarrollo en extenso de cada propuesta se presenta de forma independiente, incluyendo para cada proyecto una ficha más que considera la siguiente información:

- Nombre de cada iniciativa
- Introducción
- Objetivos General y Específicos
- Antecedentes Generales
- Identificación y Definición del Problema
  - Ejes productivos / Oportunidades de negocio:
  - Diagnóstico
  - Situación Deseada
  - Identificación de la brecha
  - Proyecto de mitigación de brecha
- Descripción del proyecto:
  - Contexto
  - Propuesta
  - Beneficiarios
  - Instituciones participantes y líneas de financiamiento
  - Infraestructura PIRDT asociada
  - Costos estimados
  - Duración del proyecto

### Etapa 3. Paso 6: Evaluación Privada de las Oportunidades de Negocio

Para la evaluación económica privada y en lo que respecta a la **situación base optimizada**, para cada subterritorio 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 permitió 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.

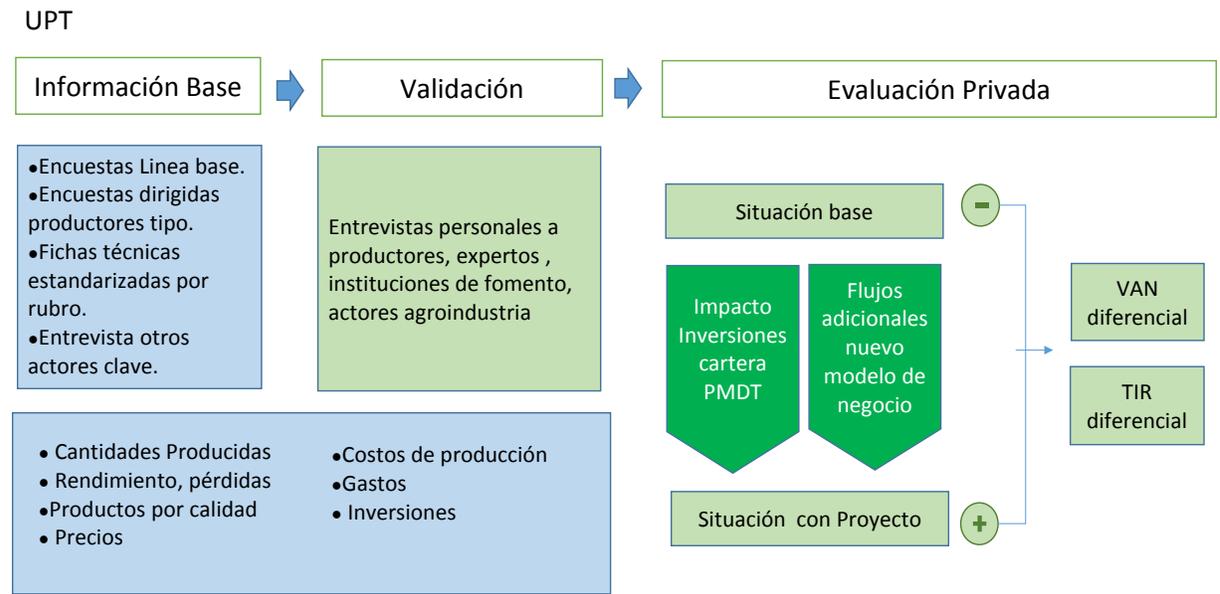
Una vez establecidos los flujos netos para cada situación, se obtienen los flujos diferenciales calculados como los flujos de la situación con proyecto menos los flujos de la situación base.

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 20. Esquema general Evaluación Económica Privada, PMDT RM



Fuente: Elaboración propia, Agraria 2015

El desarrollo de este paso se presenta adjunto en planilla excel en versión digital y detalles de los cálculos en la memoria explicativa, en anexo adjunto a este documento.

### Etapa 3. Paso 7: Evaluación Social de la Cartera PMDT

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>2</sup> o potenciadora<sup>3</sup> para el desarrollo del subterritorio.

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

- 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>4</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 tabla 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:

---

<sup>2</sup> Imprescindible: son aquellas iniciativas que deben ejecutarse para lograr el objetivo de desarrollo productivo.

<sup>3</sup> Potenciadora: su ejecución contribuye a dar mayor valor a la producción.

<sup>4</sup> Precios sociales para la evaluación de proyectos, Ministerio de Desarrollo Social, 2013.

Cuadro 17. Factores de corrección de mano de obra según tipo.

<b>Mano de obra</b>	<b>Factor de corrección (g)</b>
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:

Cuadro 18. Mano de obra total según tipo de infraestructura

<b>Tipo de Inversión en infraestructura</b>	<b>Mano de Obra (%)</b>
Camino (Mejoramiento)	15
Camino (Asfalto)	10
Agua Potable	35

Fuente: Elaboración propia Agraria 2015.

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

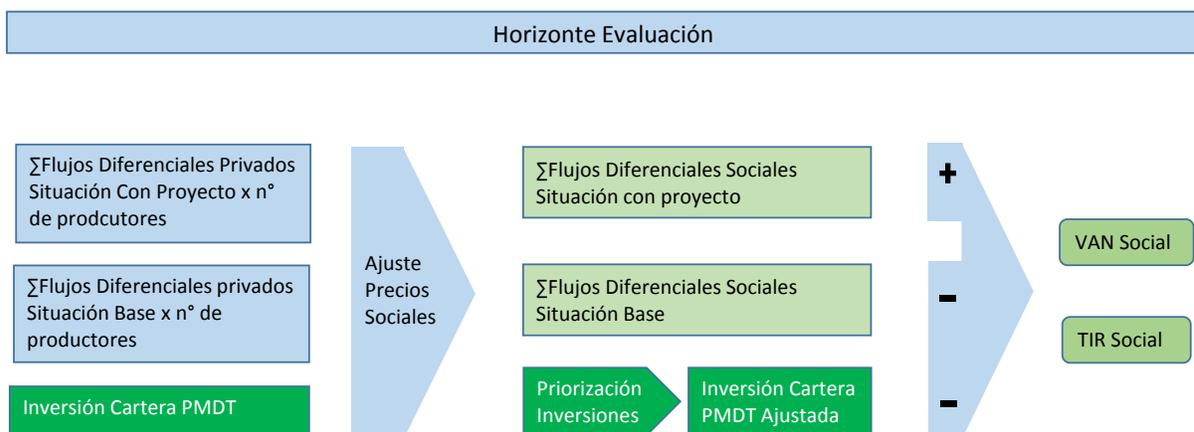
Cuadro 19. Proporción (%) según tipo de Mano de obra e infraestructura

<b>Tipo de Inversión en infraestructura</b>	<b>Mano de obra calificada (MOC) (%)</b>	<b>Mano de obra semi calificada (MOSC) (%)</b>	<b>Mano de obra no calificada (MONC) (%)</b>
Camino (Mejoramiento)	4	23	73
Camino (Asfalto)	7	16	77
Agua Potable	21	17	62

Fuente: Elaboración propia Agraria 2015.

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 21. Esquema general Evaluación Social, PMDT RM



Fuente: Elaboración propia, Agraria 2015

### 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.

El desarrollo de este paso se presenta adjunto en planilla excel en versión digital.

#### Etapa 4. Paso 8: Matriz de Marco Lógico (MML) y definición de la línea base para el PMDT

La complejidad del escenario actual obliga a la toma de decisiones participativas. En otras palabras, exceptuando situaciones especiales, sólo la participación de todos los involucrados permite un abordaje más integral del problema, y por ende, mayores posibilidades de éxito. Este Programa es un ejemplo claro de esta situación. Por ello la metodología de Marco Lógico permite integrar la complejidad que involucra los procesos participativos en la formulación, ejecución y evaluación de un Proyecto o Programa.

Para el cumplimiento de etapa, y responder al paso Paso 8. Matriz de Marco Lógico (MML) y definición de la línea base para el PMDT, se realizó un trabajo de gabinete para elaborar un marco lógico.

El Marco Lógico es una herramienta de trabajo con la cual un evaluador puede examinar el desempeño de un programa en todas sus etapas. Permite presentar de forma sistemática y lógica los objetivos de un programa y sus relaciones de causalidad. Asimismo, sirve para evaluar si se han alcanzado los objetivos y para definir los factores externos al programa que pueden influir en su consecución.

Asimismo esta metodología permite la identificación de los ámbitos de acción de un programa, sus relaciones causales, los indicadores y los supuestos o riesgos que pueden influir en el éxito o fracaso de éste. De esta forma “recorriendo la matriz” el evaluador puede tener una visión completa del Programa, desde el “Fin” (objetivo superior) hasta las actividades que deben cumplirse para alcanzar dicho Fin y los factores externos que pueden afectar los resultados finales.

Fin del Programa: Es la descripción de cómo este contribuye, en el largo plazo, a la solución del problema o satisfacción de necesidades que se ha diagnosticado en cada uno de los subterritorios evaluados. Se espera que el FIN responda a la pregunta ¿a qué objetivo estratégico corresponde? o ¿a qué visión de desarrollo productivo de aspira?

Propósito del Programa: Es el resultado directo a ser logrado como consecuencia de la utilización de los componentes (bienes y/o servicios) producidos por el programa. Es una hipótesis sobre el beneficio que se desea lograr. Se espera que responda a la pregunta ¿qué se espera lograr? Está relacionado con un objetivo de desarrollo, por lo cual se ha propuesto como propósito para los subterritorios: “*Contribuir al desarrollo de los distintos ejes productivos del subterritorio*” que es un objetivo central también del Programa en sí.

- Componentes del Programa: Son los bienes y/o servicios que produce o entrega el programa para cumplir su propósito. El conjunto de los componentes permite el logro del propósito. Se espera que responda a la pregunta ¿qué bienes o servicios debe producir? En este caso, corresponden a la cartera proyectos identificados, con sus respectivos rubros. En este caso los componentes se relacionan con los dos ámbitos de acción del programa: infraestructura y fomento productivo, que van acompañados de "subcomponentes" que es como se ha denominado a los proyectos que conforman la cartera.

- Actividades del Programa: Son las principales tareas que se debe cumplir para el logro de cada uno de los componentes del programa. Corresponde a un listado de actividades en orden cronológico para cada componente ya que responde a la pregunta ¿cómo se producirán los componentes? En este caso, solo se debían mencionar las principales acciones a cumplir.
- Indicadores: Los indicadores de desempeño son una herramienta que entrega información cuantitativa respecto del nivel de logro alcanzado por un programa, pudiendo cubrir aspectos cuantitativos o cualitativos de éste. El indicador se relaciona directamente y siempre con un objetivo. Los indicadores están contruidos siempre sobre la “línea base” esto es, cuando se menciona que se debe el “Porcentaje de ganaderos (o de unidades productivas) que aumentan la ganadería extensiva,...” está referido a la línea de base y comparado respecto a los ganaderos (o unidades productivas) totales del sub-territorio que se dedican a dicho rubro. Con ello queremos enfatizar que no estamos afirmando que aumentará el N° de ganaderos ni de explotaciones en términos cuantitativos en el sub-territorio, sino que el porcentaje de aumento está referido a los ganaderos que efectivamente, luego de participar en el Programa, logran alcanzar un objetivo determinado. Los indicadores del Fin miden impacto por ej. “Porcentaje de aumento del número de productores que logran encadenamientos productivos a nivel local, regional e internacional, promoviendo la cultura y actividades productivas típicas e innovadoras”. En el caso de los indicadores de Propósito miden niveles intermedios.
- Medios de Verificación: Señalan las fuentes de información de los indicadores utilizados en la MML. Incluyen material publicado, inspección visual, encuestas realizadas a los productores, registros de información, reportes estadísticos, etc.
- Supuestos: Son los factores externos, que están fuera del control de la Institución Responsable de un programa, que inciden en el éxito o fracaso del mismo. Corresponden a acontecimientos, condiciones o decisiones que tienen que ocurrir para que se logren los distintos niveles de Pasos del programa. El desarrollo del programa comprende riesgos de distinta índole: ambientales, financieros, institucionales, climatológicos, sociales u otros que pueden hacer que el mismo fracase. En este caso en general están referidos a condiciones climáticas, a compromisos institucionales y personales de los participantes, a posibilidades de aumento de la demanda por sus productos, etc.

#### **Etapa 4. Paso 9: Validación del PMDT propuesto y elaboración del documento del PMDT validado para el Subterritorio.**

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

Con la mirada de que la cartera final del PMDT por una parte, levantara 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, la Consultora realizó talleres de validación, los cuales se detallan a continuación

##### 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 1 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 un taller en la ciudad de Santiago, en las dependencias del Gobierno Metropolitano, el día Lunes 17 de Agosto del 2015.

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, incluida la cartera de proyectos.
- Opiniones y observaciones de los asistentes.
- Suscripción de Acta de Validación.
- Suscripción de Pacto Territorial
- Cierre de la actividad.

La presentación utilizada se presenta en el anexo digital “Presentación Taller de Validación Cartera PMDT, Institucionalidad”.

Se adjunta al presente informe, en anexos digitales, copias de las Actas y Pactos por subterritorio suscritas en la actividad.

##### 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

La validación del PMDT se realizó en talleres de acuerdo al siguiente calendario:

<b>Validación de actores locales del PMDT</b>	<b>Fecha</b>
Subterritorio 2, San Pedro	19 de Agosto del 2015
Subterritorio 3, Melipilla	19 de Agosto del 2015

Esta actividad se desarrolló con la asistencia de los integrantes del Núcleo Gestor y profesionales del Gobierno local.

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, incluida la cartera de proyectos.
- Opiniones y observaciones de los asistentes.
- Suscripción de Acta de Validación.
- Suscripción de Pacto Territorial
- Cierre de la actividad.

Como elemento de apoyo se utilizó una presentación en Power Point, específicamente para la presentación del programa según etapas y pasos, de la síntesis de actividades realizadas y de la Cartera de Proyectos del PMDT. La presentación utilizada se presenta en el anexo digital “Presentación Taller de Validación Cartera PMDT, Subterritorio”.

#### **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 en forma breve 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, una actividad de relevancia es el seguimiento que los integrantes del núcleo gestor realicen a la concreción de la cartera, la cual es en gran parte el objetivo de su creación. 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, recién a través de la ejecución 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, según registro de firmas que se presente en anexo digital.

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

### Hoja Cartera\_Preliminar

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.

Figura 1: Ejemplo vista hoja Cartera\_Iniciativas

Menu	Evaluar Potenciadoras				Conservador		Optimista	
	Iniciativa / Programa	Categoría	Factor Aplicación	Inversion Ajustada a Precios Sociales	VAN de exclusión	Diferencia con VAN Todos	VAN de exclusión	Diferencia con VAN Todos
Inversiones Ajustadas	Agua potable Isla Mocha	Imprescindible	1	30.913.234				
Cálculo VAN Exclusión	Camino acceso aeropuerto	Imprescindible	1	81.060.842				
Programa Inversiones (2)	Camino tramo 1	Imprescindible	1	2.699.037.616				
Programa Inversiones (1)	Camino tramo 2	Imprescindible	1	907.628.053				
Costos de Operación	Camino tramo 3	Imprescindible	1	12.664.744				
Costos de Mantenimiento	Camino muelle	Imprescindible	1	92.948.503				
Depreciación	Instalación de 2 plantas de procesamiento asociativas y multifuncionales (una en Pto. Norte y otra en Pto. Sur)	Imprescindible	1	253.365.000				
Valor Residual	Instalación en las plantas de fuente de energía en base a recursos renovables.	Imprescindible	1	28.365.700				
Cálculo de Ajustes	Instalación de Punto de venta directo a público en Vega Monumental de Concepción u otro centro comercial importante	Imprescindible	1	29.003.000				
	Evaluación de fabricación de subproductos a partir de conchas	No aplica	1	43.860.000				
	Plan de Desarrollo Ganadero de la Isla Santa María y Mocha	Imprescindible	1	67.702.742				
	Instalación de 1 planta de matanza y faenadora (fija o móvil) asociativa	Imprescindible	1	59.839.500				
	Plan de Desarrollo Turístico	Imprescindible	1	40.270.000				
	Implementación de modelo de Camping de Comunidad Lafquenche con Resolución Sanitaria	Imprescindible	1	141.704.550				
	Implementación de servicios asociados (cabalgalas, buceo, pesca, gastronomía, otros)	Imprescindible	1	100.000.000				
	Establecimiento de casetas sanitarias Isla Mocha	Imprescindible	1	85.786.464				

## Hoja Evaluación Social

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 mantenimiento 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.

Figura 2: Ejemplo vista hoja Evaluación Social

*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	153.169.479	731.382.085	1.437.623.846	1.452.750.719	1.456.586.587	1.460.537.532	1.464.607.004	1.468.798.561	1.473.115.865	1.477.562.688
Costos / Gastos	0	55.230.100	227.129.768	427.408.238	429.808.361	432.043.735	441.766.614	444.208.934	446.764.749	449.441.488	452.247.204
Inversion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KT	25.920	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-25.920
Valor residual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Inversión	0	312.663.934	3.095.809.166	1.374.696.847	0	0	0	0	0	0	0
Valor residual											900.399.510
Costos de Operación		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Mantención		0	0	289.544.696	392.473.976	392.473.976	392.473.976	392.473.976	392.473.976	392.473.976	392.473.976
<b>Total</b>	<b>-25.920</b>	<b>-214.724.555</b>	<b>-2.591.556.849</b>	<b>-654.025.935</b>	<b>630.468.382</b>	<b>632.068.877</b>	<b>626.296.942</b>	<b>627.924.095</b>	<b>629.559.836</b>	<b>631.200.401</b>	<b>1.533.266.939</b>

VAN (6%)	TIR
397.391.676	8,6%

### Hojas Evaluaciones por UPT

Las hojas de evaluaciones para cada UPT tendrán un nombre sintético y representativo de dicha UPT a evaluar.

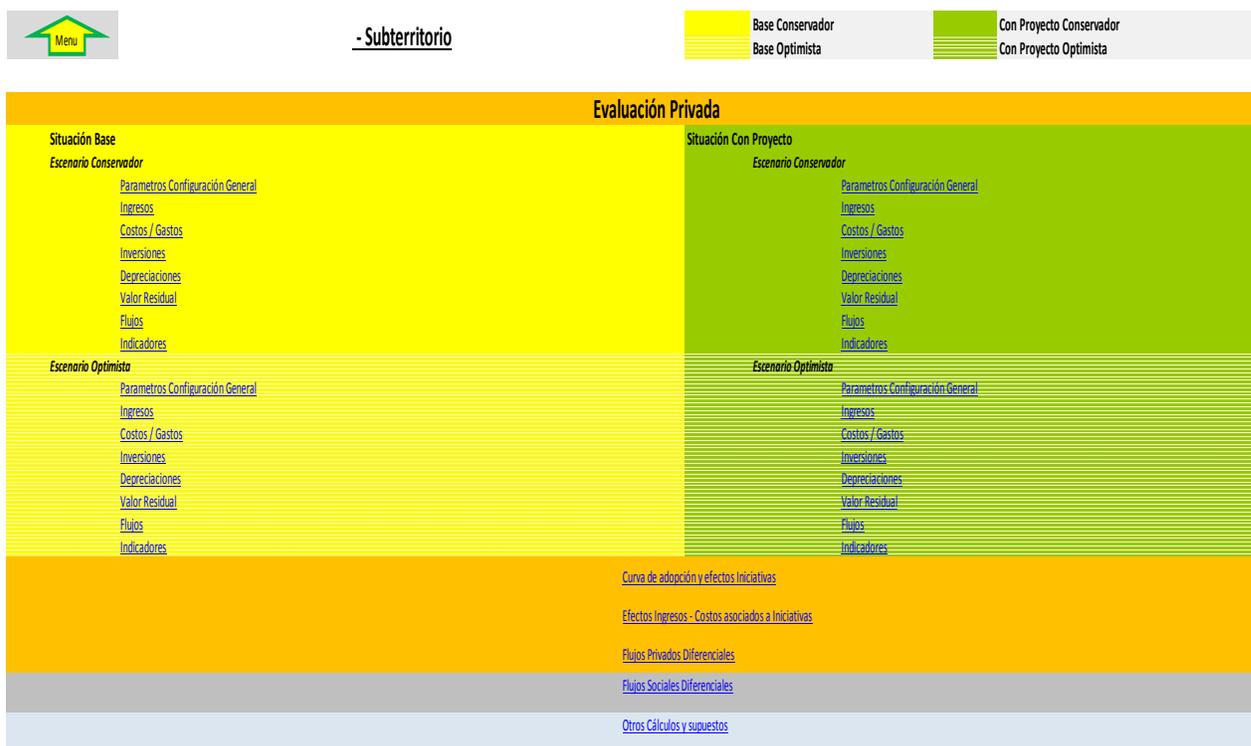
Estas hojas cuentan con una estructura común que se explica a continuación, no obstante los cálculos específicos dicen relación con el rubro y condiciones específicas de cada unidad productiva tipo.

El objetivo de estas hojas es evaluar económicamente cada una de las UPT identificadas considerando solo sus flujos privados diferenciados en dos escenarios (conservador y optimista). En ambos casos se parte por modelar una “situación base” (situación actual más cartera de proyectos aprobados o en ejecución) y calcular sus respectivos flujos e indicadores para determinar la viabilidad de cada UPT y luego se calcula una “situación con proyecto” donde se considera los impactos de las iniciativas de la cartera PMDT en las variables más relevantes aplicándolos sobre la situación base para proyectar la situación con proyecto, además de considerar flujos adicionales si los hubiera: Finalmente se hacen cálculos diferenciales entre situación con proyecto y situación base para cada escenario para cuantificar la variación en dichos flujos y el cálculo de indicadores diferenciales.

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.

Figura 3: Ejemplo vista menú hoja evaluaciones por UPT



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.

Figura 4: Ejemplo vista primera parte (Parámetros e ingresos) hoja evaluaciones por UPT

<b>Unidad de Negocio:</b>	Servicios turísticos										
<b>Unidad Productiva Tipo:</b>	Servicios de hospedaje y alimentación										
<b>Parámetros Configuración General - Escenario Conservador</b>											
<b>Parámetros Fijos - Escenario Conservador</b>											
Tasa de descuento negocio	10%	Habitaciones por productor	4	Ocupación temporada baja	2%	Costo P1 temporada alta	12,000	Consumo gas promedio diario por persona (lit)			
Cantidad de producciones	9	Personas por habitación	3	Días demanda temporada alta	90	Costo P1 temporada baja	12,000	Costo alimentación por persona (\$)			
Sistema Tributación	Informal - Sin Tributación	Ocupación temporada Alta	7%	Días demanda temporada baja	270	Consumo promedio energía diario por persona (kWh)	7	Tarifa Temporada Alta			
<b>Parámetros Variables - Escenario Conservador</b>											
<b>Año</b>											
Aumento ocupación temporada alta	0%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Cantidad Producida - Escenario Conservador</b>											
<b>Cantidad Producida Escenario Conservador</b>											
<b>Año</b>											
Producto	Unidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alojamiento temporada alta	Días	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
Alojamiento temporada baja	Días	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
<b>Cantidad Vendida y Precios - Escenario Conservador</b>											
<b>Cantidad Vendida Escenario Conservador</b>											
<b>Año</b>											
Producto	Unidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alojamiento temporada alta	Días	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
Alojamiento temporada baja	Días	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
<b>Precios Escenario Conservador</b>											
<b>Año</b>											
Producto	Unidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alojamiento temporada alta	Días	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000
Alojamiento temporada baja	Días	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000
<b>Ingresos - Escenario Conservador</b>											
<b>Ingresos Escenario Conservador</b>											
<b>Año</b>											
Producto	Clasificación Ajustes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alojamiento temporada alta	Nacional	1,663,200	1,663,200	1,663,200	1,663,200	1,663,200	1,663,200	1,663,200	1,663,200	1,663,200	1,663,200
Alojamiento temporada baja	Nacional	1,568,160	1,568,160	1,568,160	1,568,160	1,568,160	1,568,160	1,568,160	1,568,160	1,568,160	1,568,160
<b>Total Ingresos - Escenario Conservador</b>		<b>3,231,360</b>	<b>3,231,360</b>	<b>3,231,360</b>	<b>3,231,360</b>	<b>3,231,360</b>	<b>3,231,360</b>	<b>3,231,360</b>	<b>3,231,360</b>	<b>3,231,360</b>	<b>3,231,360</b>

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.

Figura 5: Ejemplo vista segunda parte (Costos) hoja evaluaciones por UPT

Cantidades y Valores Unitarios de Costos / Gastos - Escenario conservador

Descripción	Item de Costo	Clasificación Ajustes	Unidad	Cantidad Item de Costo / Gasto Escenario Conservador										Valor Unitario Item de Costo / Gasto Escenario Conservador												
				Año										Año												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Suministro Electricidad	Energía Eléctrica	Nacional	kWh	441	441	441	441	441	441	441	441	441	441	441	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Suministro Agua	Agua	Nacional	Global	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Gas	Otros Costos de Producción	Nacional	M3gramos	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Mano de Obra Servicio Aseo y preparación habitación Temporada Alta	RRHH	M.O No Calificada	H	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Mano de Obra Servicio Aseo y preparación habitación Temporada Baja	RRHH	M.O No Calificada	H	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Insumos Aseo	Otros Costos de Producción	Nacional	Global	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Mano de Obra Preparación Alimentos Temporada Alta	RRHH	M.O No Calificada	H	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Mano de Obra Preparación Alimentos Temporada Baja	RRHH	M.O No Calificada	H	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Insumos Alimentos	Otros Costos de Producción	Nacional	Unidad	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Montos de Costos / Gastos - Escenario conservador

Descripción	Item de Costo	Clasificación Ajustes	Unidad	Montos Costos / Gastos - Escenario Conservador																						
				Año																						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10													
Suministro Electricidad	Energía Eléctrica	Nacional	kWh	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	26,438	
Suministro Agua	Agua	Nacional	Global	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Gas	Otros Costos de Producción	Nacional	M3gramos	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376	
Mano de Obra Servicio Aseo y preparación habitación Temporada Alta	RRHH	M.O No Calificada	H	132,678	132,678	132,678	132,678	132,678	132,678	132,678	132,678	132,678	132,678	132,678	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096
Mano de Obra Servicio Aseo y preparación habitación Temporada Baja	RRHH	M.O No Calificada	H	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096	125,096
Insumos Aseo	Otros Costos de Producción	Nacional	Global	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Mano de Obra Preparación Alimentos Temporada Alta	RRHH	M.O No Calificada	H	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100	170,100
Mano de Obra Preparación Alimentos Temporada Baja	RRHH	M.O No Calificada	H	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380	160,380
Insumos Alimentos	Otros Costos de Producción	Nacional	Unidad	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880	146,880
<b>Total Costos / Gastos - Escenario Conservador</b>				<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	<b>846,540</b>	



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.

Figura 7: Ejemplo vista Flujos Consolidados e indicadores hoja evaluaciones por UPT

Flujo - Escenario Conservador

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos		2.436.720	2.436.720	2.436.720	2.436.720	2.436.720	2.436.720	2.436.720	2.436.720	2.436.720	2.436.720
Costos / Gastos		153.793	153.793	153.793	153.793	153.793	153.793	153.793	153.793	153.793	153.793
Resultado Operacional		2.282.927	2.282.927	2.282.927	2.282.927	2.282.927	2.282.927	2.282.927	2.282.927	2.282.927	2.282.927
Depreciación		566.031	566.031	566.031	566.031	566.031	566.031	566.031	566.031	566.031	566.031
Utilidad antes de impuesto		1.716.896	1.716.896	1.716.896	1.716.896	1.716.896	1.716.896	1.716.896	1.716.896	1.716.896	1.716.896
Impuesto		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidad después de impuesto		1.716.896	1.716.896	1.716.896	1.716.896	1.716.896	1.716.896	1.716.896	1.716.896	1.716.896	1.716.896
+ Depreciación		2.282.927	2.282.927	2.282.927	2.282.927	2.282.927	2.282.927	2.282.927	2.282.927	2.282.927	2.282.927
Inversión	17.216.005	-	-	-	-	-	-	2.436.720	-	-	2.179.285
KT	176.773										176.773
Valor residual											16.171.697
Flujo Neto	- 17.392.779	2.282.927	2.282.927	2.282.927	2.282.927	2.282.927	2.282.927	153.793	2.282.927	2.282.927	16.452.112

Indicadores - Escenario Conservador

VAN (10%)	847.232
TIR	11%

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.

Figura 8: Ejemplo vista Curva adopción e Impactos Iniciativas hoja evaluaciones por UPT

Curva adopción de iniciativas (Aplicación efectos)

Iniciativa	Fact. Cob.	Años									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Agua potable Isla Mocha	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Camino acceso aeropuerto	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Camino tramo 1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Camino tramo 2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Camino tramo 3	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Camino muelle	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Plan de Desarrollo Turístico	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Implementación de modelo de Camping de Comunidad Lafquenche con Resolución Sanitaria	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Implementación de servicios asociados (cabalgatas, buceo, pesca, gastronomía, otros)	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Establecimiento de casetas sanitarias Isla Mocha	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1

Efectos Ingresos - Costos asociados a Iniciativas

Escenario Conservador

Iniciativa	Efecto	Variación esc. Conservador	Variación esc. Optimista	Variación en Horizonte evaluación escenario conservador										Variación en Horizonte evaluación escenario optimista										
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
Agua potable Isla Mocha	Variación Precio	3%	4%	0%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	0%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Camino acceso aeropuerto	Variación Cantidad	2%	2%	0%	0%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	0%	0%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Camino tramo 1	Variación Cantidad	2%	2%	0%	0%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	0%	0%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Camino muelle	Variación Cantidad	2%	2%	0%	0%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	0%	0%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Plan de Desarrollo Turístico	Variación Precio	5%	6%	0%	0%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	0%	0%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Plan de Desarrollo Turístico	Variación Cantidad	3%	4%	0%	0%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	0%	0%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Implementación de modelo de Camping de Comunidad Lafquenche	Variación Cantidad	2%	2%	0%	0%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	0%	0%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Implementación de servicios asociados (cabalgatas, buceo, pesca, gas)	Variación Cantidad	2%	2%	0%	0%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	0%	0%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Establecimiento de casetas sanitarias Isla Mocha	Variación Precio	2%	2%	0%	0%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	0%	0%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%

Resumen Efectos

Efecto	Item Afectado	Escenario Conservador										Escenario Optimista											
		Años										Años											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Variación Precio	Precios Productos	0%	3%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	0%	4%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
Variación Cantidad Producida	Cant. Produc. y Vendita	0%	0%	9%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	0%	0%	11%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%

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.

Figura 9: Ejemplo vista Flujos Diferenciales hoja evaluaciones por UPT

Flujos Privados Diferenciales - Escenario Conservador

	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	96.941	643.041	785.220	785.220	785.220	785.220	785.220	785.220	785.220
Costos / Gastos	0	0	0	13.219	19.094	19.094	19.094	19.094	19.094	19.094	19.094
Resultado Operacional	0	0	96.941	629.821	766.126	766.126	766.126	766.126	766.126	766.126	766.126
Depreciación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuesto	0	0	96.941	629.821	766.126	766.126	766.126	766.126	766.126	766.126	766.126
Impuesto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad despues de impuesto	0	0	96.941	629.821	766.126	766.126	766.126	766.126	766.126	766.126	766.126
+ Depreciación	0	0	96.941	629.821	766.126	766.126	766.126	766.126	766.126	766.126	766.126
Inversion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor residual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Flujo Neto</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>96.941</b>	<b>629.821</b>	<b>766.126</b>						

VAN (10%)	3.355.581
TIR	#¡NUM!

Flujos Privados Diferenciales - Escenario Optimista

	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	116.329	778.629	952.346	952.346	952.346	952.346	952.346	952.346	952.346
Costos / Gastos	0	0	0	15.863	22.913	22.913	22.913	22.913	22.913	22.913	22.913
Resultado Operacional	0	0	116.329	762.765	929.433	929.433	929.433	929.433	929.433	929.433	929.433
Depreciación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuesto	0	0	116.329	762.765	929.433	929.433	929.433	929.433	929.433	929.433	929.433
Impuesto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad despues de impuesto	0	0	116.329	762.765	929.433	929.433	929.433	929.433	929.433	929.433	929.433
+ Depreciación	0	0	116.329	762.765	929.433	929.433	929.433	929.433	929.433	929.433	929.433
Inversion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor residual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Flujo Neto</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>116.329</b>	<b>762.765</b>	<b>929.433</b>						

VAN (10%)	4.068.818
TIR	#¡NUM!

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.

Figura 10: Ejemplo vista Flujos Sociales Diferenciales hoja evaluaciones por UPT

Flujos Sociales Diferenciales - Escenario Conservador

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos			- 872.467	5.787.366	7.066.984	7.066.984	7.066.984	7.066.984	7.066.984	7.066.984	7.066.984
Costos / Gastos			-	118.973	171.850	171.850	171.850	171.850	171.850	171.850	171.850
Inversion			-	-	-	-	-	-	-	-	-
KT			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valor residual											

Flujos Sociales Diferenciales - Escenario Optimista

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos			- 1.046.961	7.007.657	8.571.118	8.571.118	8.571.118	8.571.118	8.571.118	8.571.118	8.571.118
Costos / Gastos			-	142.767	206.220	206.220	206.220	206.220	206.220	206.220	206.220
Inversion			-	-	-	-	-	-	-	-	-
KT			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valor residual											

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.

Figura 11: Ejemplo vista Flujos cálculo capital de trabajo hoja evaluaciones por UPT

Distribución Ingresos mensuales

Producto	Gratable IVA	Meses																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Jalbas enteras	NO	0.22	0.22	0.11	-	-	-	-	-	0.11	0.11	0.11	0.11	0.22	0.22	0.11	-	-	-	-	-	0.11	0.11	0.11	0.11
Pizas de Jalba	NO	0.20	0.20	0.10	-	-	-	-	-	0.10	0.10	0.15	0.15	0.20	0.20	0.10	-	-	-	-	-	0.10	0.10	0.15	0.15

Distribución Costos / Gastos mensuales

Descripción	Gratable IVA	Meses																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Combustible	S	0.21	0.21	0.11	-	-	-	-	-	0.11	0.11	0.13	0.13	0.21	0.21	0.11	-	-	-	-	-	0.11	0.11	0.13	0.13
Lubricantes	S	0.21	0.21	0.11	-	-	-	-	-	0.11	0.11	0.13	0.13	0.21	0.21	0.11	-	-	-	-	-	0.11	0.11	0.13	0.13
Mano de Obra Buzo (valorizado por %)	NO	0.21	0.21	0.11	-	-	-	-	-	0.11	0.11	0.13	0.13	0.21	0.21	0.11	-	-	-	-	-	0.11	0.11	0.13	0.13
Mano de obra ayudante tripulante (vald)	NO	0.21	0.21	0.11	-	-	-	-	-	0.11	0.11	0.13	0.13	0.21	0.21	0.11	-	-	-	-	-	0.11	0.11	0.13	0.13

Ingresos Mensuales

Producto	Meses																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Jalbas enteras	780.000	780.000	390.000	-	-	-	-	-	390.000	390.000	390.000	390.000	780.000	780.000	390.000	-	-	-	-	-	390.000	390.000	390.000	390.000
Pizas de Jalba	480.000	480.000	240.000	-	-	-	-	-	240.000	240.000	360.000	360.000	480.000	480.000	240.000	-	-	-	-	-	240.000	240.000	360.000	360.000
	1.260.000	1.260.000	630.000	-	-	-	-	-	630.000	630.000	750.000	750.000	1.260.000	1.260.000	630.000	-	-	-	-	-	630.000	630.000	750.000	750.000

Costos Mensuales

Descripción	Meses																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Combustible	52.177	52.177	26.088	-	-	-	-	-	26.088	26.088	32.267	32.267	52.177	52.177	26.088	-	-	-	-	-	26.088	26.088	32.267	32.267
Lubricantes	5.218	5.218	2.609	-	-	-	-	-	2.609	2.609	3.227	3.227	5.218	5.218	2.609	-	-	-	-	-	2.609	2.609	3.227	3.227
Mano de Obra Buzo (valorizado por %)	299.859	299.859	149.929	-	-	-	-	-	149.929	149.929	185.439	185.439	299.859	299.859	149.929	-	-	-	-	-	149.929	149.929	185.439	185.439
Mano de obra ayudante tripulante (vald)	299.859	299.859	149.929	-	-	-	-	-	149.929	149.929	185.439	185.439	299.859	299.859	149.929	-	-	-	-	-	149.929	149.929	185.439	185.439
	657.113	657.113	328.556	-	-	-	-	-	328.556	328.556	406.372	406.372	657.113	657.113	328.556	-	-	-	-	-	328.556	328.556	406.372	406.372

Ingresos menos Costos mensuales

Meses																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Ingresos menos Costos mensuales	602.887	602.887	301.444	-	-	-	-	-	301.444	301.444	343.628	343.628	602.887	602.887	301.444	-	-	-	-	-	301.444	301.444	343.628	343.628
IVA Debito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IVA Credito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IVA Debito Acumulado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IVA Credito Acumulado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pago IVA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pago IVA Acumulado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PNP	18.900	18.900	9.450	-	-	-	-	-	9.450	9.450	11.250	11.250	18.900	18.900	9.450	-	-	-	-	-	9.450	9.450	11.250	11.250
Total Impuestos Pagados	18.900	18.900	9.450	-	-	-	-	-	9.450	9.450	11.250	11.250	18.900	18.900	9.450	-	-	-	-	-	9.450	9.450	11.250	11.250
Flujo Neto	583.987	583.987	291.994	-	-	-	-	-	291.994	291.994	332.378	332.378	583.987	583.987	291.994	-	-	-	-	-	291.994	291.994	332.378	332.378
Flujo Neto Acumulado	583.987	1.167.975	1.459.969	1.459.969	1.459.969	1.459.969	1.459.969	1.459.969	1.751.962	2.043.956	2.376.334	2.708.712	3.292.699	3.876.686	4.168.680	4.168.680	4.168.680	4.168.680	4.168.680	4.168.680	4.460.674	4.752.668	5.085.045	5.417.423

ET

## Hoja Datos Generales

Esta hoja contiene datos generales a utilizar en los cálculos de las otras hojas ya detalladas, entre los que generalmente se encuentran tasas de impuestos, tasa de descuento social, factores de corrección de mano de obra, factor de corrección de la divisa, supuestos generales, etc.

Figura 12: Ejemplo vista hoja datos generales

**Impuesto a la renta**

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
24%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%

Tasa de descuento social	6%
--------------------------	----

**Factores de Corrección de Mano de Obra**

M.O Calificada	0,98
M.O Semicalicada	0,68
M.O No Calificada	0,62

Factor de Corrección de la Divisa	1,01
-----------------------------------	------

Dólar Observado	617
-----------------	-----

**Supuestos, Definiciones Generales**

**Supuesto 1:** Se asume como año 1, año 2016

**Definiciones**

**Escenario Conservador:** Los escenarios conservadores se definieron para cada rubro en particular, asumiendo condiciones y variables técnicas que reflejan una situación productiva media, vale decir sin mejoras significativas respecto a la situación actual para el caso de la situación base y proyecciones moderadas en caso de la situación con proyecto.

**Escenario Optimista:** Los escenarios optimistas para ambas situaciones (situación base y situación con proyecto), se definieron para cada rubro en particular, asumiendo mejores condiciones de variables técnicas específicas de cada uno de ellos, ejemplos: rendimiento e intensidad de producción. La cuantificación de estas mejorías se realizó en base a las fuentes disponibles, como análisis de expertos e información técnica del rubro.

