2011

Dirección de Planeamiento
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

SUBDIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA
DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO

Marzo 2011

Contenido

1 INTRODUCCIÓN 6
2 PRINCIPIOS BÁSICOS 9
3 PASOS PARA FORMULAR LOS PLANES 10
4 MODELO DE GESTIÓN PARA LA ELABORACION DE LOS PLANES 13
4.1 Recomendaciones 13
4.2 Exigencias 13
5 TIPOLOGÍA Y JERARQUÍA DE PLANES MOP 15
6 PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA 17
6.1 Definición y alcance 17
6.2 Objetivos 17
6.3 Resultados 18
6.4 Revisión y Actualización 18
6.5 Contenido 19
6.5.1 Introducción 19
6.5.2 Objetivo(s), Metas y Plazos 19
6.5.3 Análisis territorial 20
6.5.4 Niveles de servicio requeridos con sus estándares 23
6.5.5 Determinación de brechas o déficit 23
6.5.6 Escenarios de desarrollo (con una imagen objetivo) 24
6.5.7 Evaluación de iniciativas de servicios de infraestructura 24
6.5.8 Cartera de iniciativas y su programación financiera. 24
6.5.9 Propuestas de financiamiento 25
6.5.10 Evaluación Ex ante del plan 25
6.5.11 Cartografía 26
6.5.12 Modelo de gestión 27
6.5.13 Monitoreo 27
6.5.14 Anexo y Bibliografía 28

7 PLAN REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA 29
7.1 Definición y alcance 29
7.2 Objetivos 29
7.3 Resultados 30
7.4 Revisión y Actualización 30
7.5 Contenido 31
7.5.1 Introducción 31
7.5.2 Objetivos 31
7.5.3 Análisis territorial 32
7.5.4 Análisis de la Infraestructura MOP y de los Recursos Hídricos 36
7.5.5 Imagen objetivo y Escenarios 38
7.5.6 Cartera de iniciativas 40
7.5.7 Propuesta de financiamiento 41
7.5.8 Evaluación Ex ante del plan 41
7.5.9 Monitoreo del Plan 42
7.5.10 Modelo de gestión del plan 42
7.5.11 Cartografía 43
7.5.12 Anexo y Bibliografía 43
8 PLANES ESPECIALES 44
8.1 Definición y alcance 44
8.2 Objetivo 44
8.3 Resultados 45
8.4 Contenido 45
8.4.1 Introducción 45
8.4.2 Objetivo(s), Metas y Plazos 45
8.4.3 Niveles de servicio requeridos con sus estándares 46
8.4.4 Determinación de brechas o déficit 46
8.4.5 Evaluación de iniciativas de servicios de infraestructura 47
8.4.6 Cartera de iniciativas y su programación financiera. 47
8.4.7 Propuestas de financiamiento 48
8.4.8 Evaluación Ex ante del plan 48

8.4.9 Cartografía 49
8.4.10 Modelo de gestión del plan 50
8.4.11 Monitoreo del Plan 50
8.4.12 Anexo y Bibliografía 51
9 RESPONSABLES TÉCNICOS Y POLÍTICOS EN LA GESTIÓN DE LOS PLANES 52
9.1 Validación del Plan Director 52
9.1.1 Validación Técnica 52
9.1.2 Validación Política 52
9.2 Validación de los Planes Regionales 52
9.2.1 Validación Técnica 52
9.2.2 Validación Política 52
9.3 Validación de los Planes Especiales 53
9.3.1 Validación Técnica 53
9.3.2 Validación Política 53
9.4 Responsabilidades Internas en cada Plan 53
10 GLOSARIO 55
11 ANEXOS 60
11.1 Participación Ciudadana en Planes 60
11.2 Calidad de Servicio en las Obras Públicas 75
11.3 Directrices para edición de informes de Planes Regionales de Infraestructura y Recursos Hídricos 88
11.3.1 Directrices para la edición del Informe Principal 88
11.3.2 Directrices para Edición de Informe Ejecutivo 90
11.3.3 Presentación Expositiva 91
11.4 Estandarización de Cartografía para los Planes Regionales de Infraestructura y Gestión de Recursos Hídricos 92
11.4.1 Cartografía: Cartas Síntesis de Análisis Territorial 92
11.4.2 Cartografía Cartera de Proyectos 100
11.4.3 Cartografía de Unidades Territoriales Homogéneas 101
11.4.4 Cartografía para PowerPoint 101
11.5 Definición de Unidades Territoriales Homogéneas (UTH) 102
11.6 Gestión y Monitoreo de Planes de Obras Públicas 104

11.6.1 Ciclo de un Plan 104
11.6.2 Implementación del Plan 105
11.6.3 Modelo de Gestión para el Control y Monitoreo del Plan 106
11.6.4 Sistema de Monitoreo del Plan 109
11.6.5 Sistemas de Información 113
11.7 Modelo de Gestión del Plan 114
11.8 Herramientas de apoyo para el desarrollo de Planes 117
11.9 Evaluación Multicriterio 126
12 BIBLIOGRAFÍA 129

1 INTRODUCCIÓN

En las últimas dos décadas Chile ha alcanzado importantes avances en el ámbito de la dotación, mantenimiento y operación de infraestructura, impulsados tanto por el financiamiento público como por la contribución privada, a través del Programa de Concesiones. Si bien estos avances son indiscutidos, existe amplio consenso respecto a la necesidad de continuar aumentando y mejorando el gasto en dicha materia, impulsando con ello:

- el desarrollo humano, de comunidades y ciudades, mejorando la calidad de vida y la equidad, garantizando la habitabilidad y conectividad;
- el desarrollo del potencial económico del país con visión territorial integradora y de largo plazo.

Con la finalidad de avanzar en el logro de estos objetivos mediante la provisión de servicios de infraestructura y la gestión del recurso hídrico del país, el Ministerio de Obras Públicas ha iniciado desde 2007 un ambicioso Programa de Fortalecimiento Institucional (PFI), apoyado también por el Banco Mundial.

Uno de los elementos claves identificados en el contexto de los diagnósticos para dicho programa, es la necesidad de mejorar las capacidades del MOP para la planificación de la infraestructura. Frente al ineludible desafío futuro del país de mejorar el ritmo de crecimiento de su economía y de sus exportaciones (afectados últimamente por las grandes turbulencias, inestabilidades e incertidumbres de la economía mundial), se requiere de un gran esfuerzo para que los diversos sectores productivos, especialmente aquellos que presentan un gran potencial futuro, mejoren sus condiciones de competitividad.

En tal contexto, la provisión de infraestructura adquiere una importancia fundamental como instrumento para estimular la productividad y competitividad de las actividades económicas, la integración internacional en un mundo globalizado y mejorar la calidad de vida. Para insertar al país eficientemente en los escenarios mundiales y responder adecuadamente a las demandas nacionales es necesario reflexionar acerca de la infraestructura.

Para ello deben tenerse en cuenta ciertas características propias de la infraestructura:

- Las necesidades de obras y servicios de infraestructura (de transporte, hídrica, energética, de telecomunicaciones) corresponden a una demanda derivada respecto a los desarrollos de las actividades y en las comunidades a las cuales sirven.
- Por el carácter esencialmente fijo de las instalaciones de infraestructura, ésta y sus servicios se relacionan estrechamente con todos los niveles territoriales en los cuales están insertos. Con ello, su disponibilidad o ausencia contribuyen a generar ventajas o desventajas de localización y desarrollo futuro, afectando los equilibrios territoriales.

- Una importante parte de los servicios de infraestructura (e.o. la vialidad urbana y rural y los efectos de conectividad y accesibilidad que generan, el agua potable y saneamiento) son parte primordial de la calidad de vida en ciudades y centros rurales, afectando en forma fundamental su habitabilidad.
- Por último, los largos plazos de maduración de los proyectos y la larga vida útil de las instalaciones de infraestructura requiere necesariamente de una visión de largo plazo.

Necesidades y esfuerzos de planificación de la infraestructura.

Las características y los efectos de la infraestructura, determinan la necesidad de planificar adecuadamente las inversiones utilizando un sistema de planificación estratégica integrada, que vincule las necesidades productivas sectoriales y territoriales con una visión de largo plazo, y pueda ayudar a la determinación oportuna de las inversiones en el sector infraestructura, asegurando una oferta de instalaciones y servicios compatible en el largo plazo con las demandas que plantea el proceso de desarrollo.

Por otra parte, la diversidad del tipo de infraestructuras de responsabilidad del MOP hace necesario que éstas sean planificadas en forma simultánea de tal forma que se generen las sinergias necesarias entre ellas y con aquellas ofertadas por los otros sectores públicos y sectores privados en el territorio. Por lo tanto, se requiere el establecimiento de planes de infraestructura acorde a los aspectos físicos, económicos, sociales y culturales de un territorio determinado y que ellos sean entendidos como un proceso continuo en función de su interacción con el territorio.

Consecuente con lo anterior, el MOP en los últimos años se ha abocado a diseñar un proceso de planificación integrada de los servicios de infraestructura, que permita ordenar y dar coherencia a las decisiones de inversión y de medidas de gestión. A través del trabajo del Componente de Planificación Integrada del Programa de Modernización, se espera contar a nivel ministerial con una planificación que responda a los desafíos actuales y futuros.

El Ministerio ha buscado avanzar en forma importante en la incorporación de visiones sectoriales-territoriales de mediano y largo plazo en sus diversos trabajos, realizando numerosos ejercicios de planificación de la infraestructura, tanto a nivel nacional como regional y respecto a áreas específicas de la infraestructura de su competencia, generando un importante fondo de trabajos y experiencias en el tema de los planes de infraestructura.

Los planes se diferencian básicamente:

- en su alcance territorial,
- nivel de responsabilidad de la decisión,
- en los plazos de la planificación,
- en el nivel de detalle de los proyectos y acciones incorporadas, y
- en su presentación y en los procedimientos aplicados.

En consideración a la gran diversidad, tanto en la forma como en los contenidos de los planes existentes, se hace necesaria una definición de los “elementos básicos” que debería contener todo plan de infraestructura, toda vez que estos planes serán vinculantes para los distintos Servicios del Ministerio.

El presente documento pretende unificar definiciones, ordenar y uniformar la elaboración y presentación de los planes, es decir entregar directrices sobre el estándar básico para la elaboración de los distintos tipos de planes al interior del Ministerio, para ser “validados” como instrumento oficial de planificación del MOP.

Para ello se considera conveniente definir primeramente una serie de principios indicativos de los procedimientos de elaboración de planes, para posteriormente profundizar en la tipología de los planes que debe elaborar el Ministerio, incluyendo el detalle de sus contenidos.

2 PRINCIPIOS BÁSICOS

Los planes corresponden a uno de los principales instrumentos definidos por el Ministerio para cumplir con sus objetivos, lineamientos estratégicos y sus políticas públicas sectoriales que deberán orientar y alinear las acciones ministeriales a través de un proceso integrado de planificación ministerial, que propicie un trabajo interno transversal en interacción con el entorno público y privado con el fin de aportar servicios de infraestructura de una forma eficiente y efectiva, en el marco de la visión país para el desarrollo nacional y regional.

En consecuencia, su formulación sucederá a la definición de las orientaciones políticas y estratégicas que establecerán cuáles han de ser las prioridades para las intervenciones en áreas de infraestructura y territoriales que se quieren llevar a cabo a favor de los sectores productivos; hacia los centros poblados; respecto de un determinado problema u oportunidad emergente de desarrollo territorial, entre otros. Estas orientaciones estratégicas constituyen el contexto para la elaboración de los planes.

En concordancia con lo anterior los principios básicos de los planes deben:

a) Estar alineados con la misión y visión del Ministerio.
b) Ser flexibles, que incorporen las correcciones de rumbo y los ajustes de acuerdo a los cambios: políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ambientales.
c) Propiciar una verticalidad que responde al principio de contraflujo (de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba), que promueva y fomente el traspaso de lineamientos y responsabilidades de planificación entre los diversos niveles territoriales, nacional, regional y local.
d) Incorporar adecuadamente la diferenciación territorial, reconociendo y capitalizando la diversidad territorial así como sus ventajas competitivas.
e) Incorporar conceptos de interacción e integración territorial, enfrentando las externalidades derivadas de impactos territoriales de las actividades antrópicas atribuibles al Plan.
f) Deben ser elaborados y validados con los actores territoriales relevantes, promoviendo la activa y temprana participación de representantes de los más diversos ámbitos territoriales del sector público, sector privado y de la sociedad civil.
g) Especificar las acciones o intervenciones en un horizonte de tiempo; es decir, deben poseer un análisis prospectivo en relación a la visión del territorio.
h) Incorporar la horizontalidad a través de la complementariedad y sinergia de las intervenciones y acciones que promueva la más amplia coordinación y cooperación intersectorial, en términos de competencias, políticas públicas e instrumentos.

3 PASOS PARA FORMULAR LOS PLANES

A continuación se explicita en forma genérica los pasos para formular los Planes Ministeriales. Estas etapas en general son gestionadas por los encargados de la elaboración de planes pudiendo existir algunas que estén dadas como input para el territorio en análisis (tales como: Imagen objetivo, Escenarios de Desarrollo, Políticas y Directrices Nacionales).

Los pasos que al menos deberían tenerse presente son los siguientes:

Análisis Territorial: Es la etapa en la cual se recopilan los antecedentes para determinar la línea de base y se realiza el diagnóstico; para generar una visión clara y precisa del territorio y de sus habitantes, así como de las condicionantes legales existentes. Se identifican y analizan los problemas (vulnerabilidades) y oportunidades (potencialidades) de desarrollo que posee el territorio en la actualidad; esta detección de problemas y oportunidades debe ser realizada desde el punto de vista productivo, social y cultural (incluyendo variables de género). Incorpora un análisis respecto de las causas de los problemas, determinando si las causas son responsabilidad del MOP o radican en otros ámbitos. Por otro lado, el análisis debe incorporar el catastro de las políticas nacionales, sectoriales, la estrategias de desarrollo u otros instrumentos de planificación ya validados atingentes al ámbito del MOP, análisis económico, gobernabilidad, así como la evaluación del estado de la infraestructura, entre otros.

Imagen Objetivo: Es lo deseado o lo que se quiere alcanzar para el territorio en análisis. También se puede definir como la determinación de estados deseados que aspiran alcanzar los habitantes del territorio a partir de una situación o problemática específica. Esta imagen objetivo puede que sea un dato, o está definida por los habitantes del territorio en un análisis previo, planteado en forma de lineamientos básicos por la Autoridad Ministerial o Regional; y en caso contrario será necesario construirla con los actores relevantes del territorio en análisis.

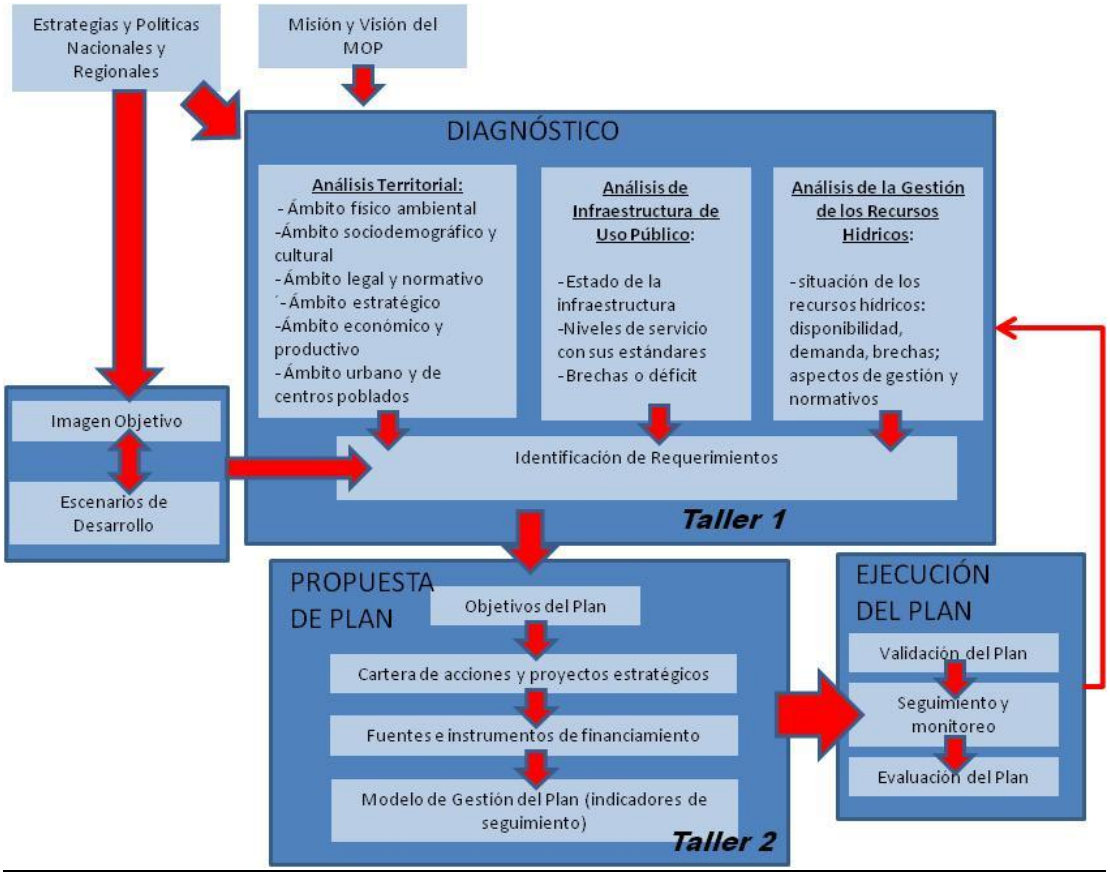
Escenario de Desarrollo: Dada la imagen objetivo, se define sobre la base del contexto territorial, la evolución futura de las distintas variables que influyen en el desarrollo del territorio en estudio. Al definir un escenario u otro, las intervenciones en infraestructura así como la temporalidad de las acciones serán distintas.

Objetivos del Plan: Es la etapa en que se identifica la finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos para dar cumplimiento con el escenario de desarrollo definido.

Niveles de Servicio con sus Estándares: Medida cualitativa y descriptiva de las condiciones de prestación que buscan responder a la imagen objetivo y escenario de desarrollo definidos para el territorio en análisis. Los estándares son un referente básico de la infraestructura que ofertará el Ministerio y deben ser fijados de tal forma que permitan lograr los objetivos territoriales definidos.

Determinación de Brechas: Es la diferencia entre la oferta y la demanda de infraestructura futura de acuerdo al escenario de desarrollo y los objetivos planteados.

Metas y plazos: En esta etapa debe definirse qué y cuándo se hace lo definido en los objetivos.



Cartera de Intervención: Es el conjunto de intervenciones e iniciativas de proyectos y acciones que permitirán lograr las metas del Plan. En la medida de lo posible se deberá detallar el aporte específico de cada proyecto para el cumplimiento del Plan y la interdependencia con los otros proyectos.

Definición de Indicadores para el Monitoreo: En esta etapa se definen las variables que se medirán en forma continua durante todo el desarrollo del Plan. Así como las evaluaciones periódicas que se realizarán.

Modelo de Gestión del Plan: En esta etapa se deberá definir la forma y estrategias que se desarrollarán para la materialización del Plan.

Propuesta de Fuentes e Instrumentos de Financiamiento: En esta etapa se debe tratar de identificar tanto los distintos instrumentos financieros como las fuentes a utilizar para las iniciativas del Plan.

Deberá incorporar un ajuste en la medida que no se cuente con los recursos necesarios; éstos ajuste pueden referirse a la cantidad de proyectos o sus estándares.

Cartografía: Cada Plan deberá contar un set de cartografía temática -referida al diagnóstico y a la cartera de inversiones propuesta- sobre una carta base. La escala de la cartografía dependerá del tipo de Plan (Director, Regional y Especial) y el nivel de detalle de la información que requiere representar. El Sistema de Información Territorial (SIT) de Ministerio ha construido 15 cartas bases que deben ser usadas como base para las cartografías temáticas. Las escalas y la orientación de las cartas base en tamaño AO (84,1cm x 118,8), son las siguientes:

- Carta Base Arica Parinacota: 1:200.000 (carta vertical)
- Carta Tarapacá: 1:300.000, (carta vertical)
- Carta Base Antofagasta. 1:600.000,(carta vertical)
- Carta Base de Atacama: 1:500.000, (carta vertical)
- Carta Base de Coquimbo: 1:400.000, (carta vertical)
- Carta Base Valparaíso: 1:250.000, (carta vertical)
- Carta Base Región Metropolitana de Santiago: 1:200.000 (carta horizontal)
- Carta Base región L. B. O´Higgins : 1:200.000(carta horizontal)
- Carta Base El Maule: 1:260.000(carta horizontal)
- Carta Base Región del Biobío: 1:350.000 (carta horizontal)
- Carta Base región La Araucanía: 1:300.000(carta horizontal)
- Carta Base Región Los Ríos: 1:200.000 (carta horizontal)
- Carta Base región Los Lagos: 1:450.000 (carta vertical)
- Carta Base Región de Aysén: 1:650.000 (carta vertical)
- Carta Base región de Magallanes: 1:900.000 (carta vertical)

Con respecto al Huso se deberá usar el Huso 19 de la región de Arica Parinacota a la Región del Biobío y 18 de la Región de la Araucanía al Sur.

4 MODELO DE GESTIÓN PARA LA ELABORACION DE LOS PLANES

El modelo de gestión se refiere a la forma y estrategias que deben preverse tanto para la elaboración como para la materialización del Plan.

4.1 Recomendaciones

Las recomendaciones para la elaboración de un Plan son las siguientes:

- Contar con la activa participación de los equipos técnicos del Ministerio (involucramiento de los Servicios MOP) y disponer del respaldo político (autoridades Ministeriales, tanto nacionales como regionales – SEREMI, Gobierno Regional y/o Comité de Infraestructura del Gabinete Regional) para la elaboración del Plan.

- Cuantificar los recursos monetarios que se requieren para las actividades que contemple la elaboración del plan. Es importante recalcar que para la cuantificación de los recursos monetarios que se requerirán en la elaboración, además de lo referente a la consultoría, se debe considerar los recursos de personal y gasto corriente de las propias Direcciones o Servicios involucrados.

- Asegurar por parte de los servicios la existencia de recursos para la administración del plan.

- Definir carta Gantt para la elaboración del plan, con la descripción de los hitos relevantes.

- Definir los riesgos que pueden condicionar el desarrollo de las acciones consideradas en el plan.

- Identificar y asegurar la participación de actores relevantes acorde al documento de Participación Ciudadana para elaboración de Planes (ver en anexo), definiendo la respectiva estrategia de interacción.

- Contemplar una estrategia de difusión, que deberá considerar el involucramiento de las máximas autoridades nacionales y regionales del Ministerio; el Gobierno Regional y/o Comité de Infraestructura del Gabinete Regional, y a los grupos de interés nacional y/o regional según los alcances del plan.

4.2 Exigencias

El Ministerio posee instrumentos de gestión desarrollados y validados, que serán obligatorios a considerar para el desarrollo de los planes, dentro de los cuales están:

- Compromisos de enfoque de género en la infraestructura (Programa de Mejoramiento de la Gestión).
- Manual de Participación Ciudadana para Iniciativas del Ministerio de Obras Públicas; SEMAT.

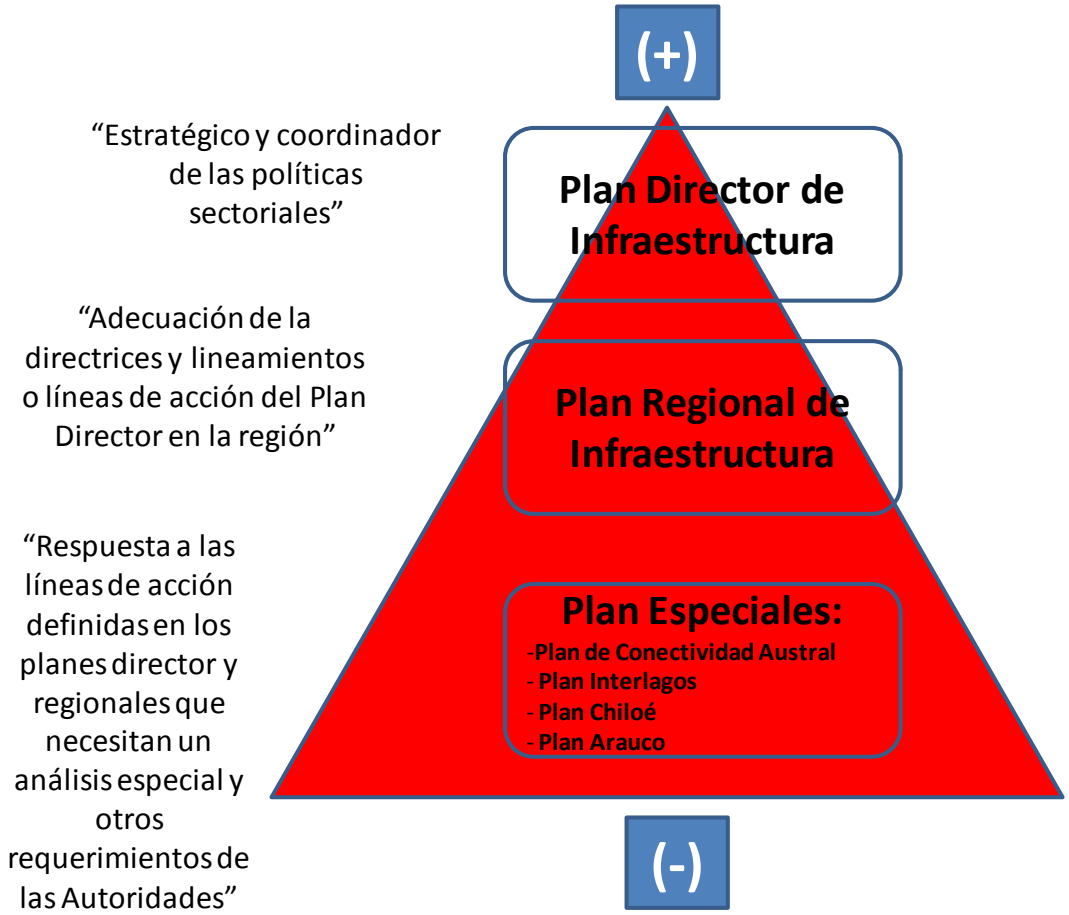
- Decreto 124 que reglamenta el artículo 34 de la LEY 19.253, que define el procedimiento de Participación y Consulta a los pueblos Indígenas en el marco del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.
- "Metodología Enfoque Territorial", de la Unidad de Gestión Territorial, SEMAT.
- Participación Ciudadana en Planes (ver anexo).

5 TIPOLOGÍA Y JERARQUÍA DE PLANES MOP

Los Planes que el Ministerio de Obras Públicas desarrollará en el marco de la planificación integrada, orientada a contribuir a un desarrollo territorial sustentable, son los siguientes:

1. Plan Director de Infraestructura
2. Planes Regionales de Infraestructura
3. Planes Especiales

La jerarquía de Planes se muestra en el siguiente diagrama:



La jerarquía de los Planes MOP se da en dos ámbitos. Un primer ámbito es la relación con instrumentos exógenos[1] y un segundo ámbito es la jerarquía que debe darse entre planes MOP (Plan Director, Planes Regionales y Planes Especiales).

1 Como las Políticas Nacionales, Leyes, Tratados Internacionales, entre otros.

Vinculación con otros Planes

Dependiendo del territorio que esté bajo análisis, el nivel jerárquico de los planes MOP será menor o mayor. En territorios urbanos existen instrumentos de ordenamiento territorial que poseen un mayor nivel jerárquico (legalmente) a cualquier Plan Especial (Plan Urbano) que desarrolle el MOP; sin embargo, a través de los Planes que el MOP realiza se analizar futuros estudios y proyectos necesarios para dar solución técnica a las indicaciones contempladas en dichos documento legales. Algunos de los instrumentos de planificación existentes son: Instrumento de Planificación Territorial (IPT) del MINVU, Planes de Transporte Integrado, Planes de Ordenamiento de Uso del Borde Costero, Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT-GORE) y Chile Emprende de las Agencias Regionales de Desarrollo Productivo (ARDP) vinculado con los Gobiernos Regionales PLADECO a nivel Municipal, entre otros.

Para la elaboración de Planes del MOP se deberán tener presente aquellas intervenciones definidas por otros planes sectoriales, regionales y locales así como por megaproyectos definidos para el territorio en análisis, tanto en el ámbito público como privado, en particular la Estrategia de Desarrollo Regional.

Se deberá realizar un análisis para ver las complementariedades y sinergias que se darán entre los planes o intervenciones existentes y el Plan en desarrollo, así como las eventuales interferencias o desencuentros entre ellos.

Si de alguna forma los planes existentes condicionan los objetivos, metas o intervenciones deberán dejarse claramente especificadas las situaciones y – sólo si así fuere el caso - proponer eventuales soluciones o ajustes a los planes o intervenciones ya definidas y que son previas al Plan del MOP en elaboración.

6 PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA

6.1 Definición y alcance

El "Plan Director de Infraestructura" es un instrumento estratégico, su dimensión temporal es de largo plazo, con un horizonte al menos de 20 años y el "territorio" objeto de análisis es el nacional. Es el instrumento de coordinación de las políticas sectoriales en materia de servicios de infraestructura para la conectividad, la protección del territorio y las personas, la edificación pública y el aprovechamiento óptimo de los recursos hídricos, cuyos objetivos y previsiones habrán de adecuarse a las directrices y requerimientos derivados de la política de ordenación del territorio nacional, de las políticas nacionales, de las leyes y de los tratados internacionales entre otros.

El Plan Director será elaborado[2] por la Dirección de Planeamiento en conjunto con los Servicios MOP y será vinculante para ellos, en coordinación con otros agentes públicos y privados.

6.2 Objetivos

El propósito del Plan Director es identificar y definir a través de un sistema de objetivos y políticas sectoriales, las líneas de acción en materia de los servicios de infraestructura que el Ministerio provee.

Debe fomentar la planificación integrada y la comunicación intersectorial, entre los sectores de infraestructura, determinando prioridades para la materialización del Plan.

En términos más específicos, se espera que se generen los siguientes efectos[3]:

A.- Efectos esperados en el ámbito público

- Conjugar las visiones sectoriales en una propuesta integrada territorialmente.
- Generar acuerdos de preferencia y prioridades en el uso del territorio.
- Transparentar el proceso de toma de decisiones.

B.- Efectos esperados en el ámbito privado

- Incrementar la certeza sobre el accionar del sector público.
- Reducir los conflictos de interés y minimizar los desacuerdos.

2 Ya sea por administración directa o por licitación a empresas consultoras.

3 De acuerdo a la experiencia de: GTZ, SEPLAC, Gobierno Regional de Aysén, 2005.

- Optimizar la localización de su inversión/acción productiva ampliando la visión del proceso de desarrollo generando un alto grado de consenso técnico – político.

C.- Efectos sociales y ambientales, transversales a los efectos públicos y privados.

6.3 Resultados

Los principales resultados que debe tener el Plan Director, son indicar:

- Las líneas de acción por ámbito de infraestructura y sus prioridades para las intervenciones territoriales estratégicas que se quieren llevar a cabo, entre las cuales está la conservación de los activos.
- Por cada línea de acción y ámbito de infraestructura definido, la cartera priorizada de proyectos sectoriales MOP.
- Acciones integradas de los Servicios MOP.
- El empleo de recursos en inversiones de carácter estratégico para el territorio nacional.
- Herramientas metodológicas y/o criterios de análisis para la priorización de las intervenciones en determinar escenarios.
- Debe proponer estrategias de acciones integradas con otros agentes públicos y privados, basadas en el desarrollo del territorio nacional y sus vinculaciones internacionales.
- Debe proponer secuencialidad de acciones y modelos de financiamiento alternativo, conforme escenarios de crecimiento potencial de la economía nacional.

Los proyectos o iniciativas que se incorporen en el Plan Director deben ser solo respecto a aquella infraestructura indicada como estratégica en la jerarquización de la infraestructura MOP[4] nacional y los principales proyectos regionales; los que serán abordados con más detalle en los Planes Regionales o Especiales.

6.4 Revisión y Actualización

La revisión y actualización se deberá realizar cada cuatro años[5], revisión que consistirá básicamente en realizar ajustes basados en los cambios de contexto y escenarios científicos-tecnológicos, socio-

4 Ver anexo con jerarquización de infraestructura MOP

5 El horizonte de 4 años es adecuado pues corresponde al período gubernamental, en el cual pueden cambiar en forma importante los lineamientos básicos de política. Además, en forma creciente organismos nacionales (Hacienda, con los Comités de expertos para el precio futuro del cobre y para la proyección del PIB potencial) e internacionales (el FMI, con sus proyecciones de abril y octubre de cada año, de los PIB a precios constantes, a precios corrientes en US$ o en paridad del poder de compra para los próximos 5 años para todos los países, y el BM con sus proyecciones a mediano plazo(2 a 5 años) y largo plazo (efectuadas una vez hasta ahora en 2007)) están entregando información que permite efectuar ajustes a las proyecciones que sustentan el Plan en horizontes más cortos.

económicos, políticos, culturales, ambientales y productivos en que se basó el Plan Director vigente. La Dirección de Planeamiento, como dirección responsable de la actualización, deberá contemplar los recursos necesarios para ello. En esta revisión deberán participar los mismos actores que participaron en su confección.

En esta revisión deberán participar las mismas instituciones que participaron en su confección.

6.5 Contenido

6.5.1 Introducción

Este capítulo debe ser una introducción al Plan, indicando claramente su contextualización así como las principales líneas de acción definidas en él; se deberá incorporar los lineamientos básicos en los cuales se enmarcó y debiera dejar explícito cuál es el problema o necesidad que busca resolver el plan.

6.5.2 Objetivo(s), Metas y Plazos

Los objetivos aquí solicitados son los del Plan Director en elaboración. Dichos objetivos llevarán al territorio nacional a lograr el escenario de desarrollo deseado, con una imagen objetivo consensuada con grupos de interés público y privado relevantes tanto a nivel nacional como regionales, según corresponda, sobre la base de los lineamientos y políticas nacionales.

Estos objetivos deben estar perfectamente alineados con los lineamientos estratégicos definidos y/o dados por las políticas de ordenación del territorio nacional, las políticas nacionales y sectoriales, las leyes y los tratados internacionales entre otros.

En este capítulo deben indicarse los objetivos, las metas -financieras y/o físicas- que se le impondrán al plan en un plazo dado.

El plazo debe ser coincidente con la definición de la dimensión temporal del Plan Director y que corresponde a 20 años.

Para la fijación de metas debe tenerse claridad respecto a las restricciones constructivas o técnicas así como a las financieras[6].

6 Desde el inicio debería contarse con una estimación general del marco.

6.5.3 Análisis territorial

Es la etapa en la cual se identifican y analizan los problemas (vulnerabilidades) y oportunidades (potencialidades) de desarrollo que posee el territorio.

La realidad territorial deber ser trabajada y/o validada con los actores relevantes del territorio[7], de tal forma de conocer además las expectativas, los sentimientos y la cultura de las personas que habitan en él.

El plan deberá considerar la identificación de vínculos funcionales en el territorio en análisis, considerando una visión dinámica de flujos interconectados entre los territorios de una misma jerarquía, así como entre los territorios de distinta jerarquía, como por ejemplo, a través de la definición de Macrozonas.

Como un plan de acción se desarrolla en un territorio definido, es básico y necesario al menos conocer algunos aspectos de este, los que podemos agrupar en seis áreas temáticas:

- Ámbito físico-ambiental
- Ámbito demográfico-social e identidad cultural
- Ámbito legal y normativo
- Ámbito estratégico
- Ámbito económico
- Ámbito de la infraestructura pública

A continuación se describen las áreas temáticas.

6.5.3.1 Ámbito físico-ambiental

Este acápite debe contener toda la información relevante que nos describa y clarifique la interacción existente en el territorio entre los organismos y su medioambiente. Debe analizarse en especial aquellos procesos que impliquen un compromiso actual o futuro de la calidad de vida de las personas, o que pongan en riesgo la sustentabilidad ambiental del desarrollo de la sociedad.

Para lo anterior es necesario tener al menos una recopilación de los siguientes antecedentes:

7 Manual Participación Ciudadana - SEMAT

- Geomorfológicos
- Geológicos
- De riesgos naturales
- Tipos de suelo y clima
- De la vegetación, flora y fauna.
- SNASPE´s (Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado)
- Vulnerabilidad de los recursos naturales,
- Hidrológicos e Hidrográficos (disponibilidad de recursos hídricos, tanto superficiales como subterréneos)

Las características físicas del territorio tienen que ser consideradas no sólo en su aspecto físico – ambiental, sino que también en cómo éstas determinan el desarrollo de la infraestructura en el territorio.

6.5.3.2 Ámbito demográfico-social e identidad cultural

Aquí deben indicarse todos aquellos antecedentes que permiten caracterizar la población que interactúa en el territorio. Antecedentes del ámbito social, demográfico y cultural; tales como:

- Cantidad y localización de la población
- Evolución y desplazamiento de la población
- Caracterización socio – cultural
- Distribución por sexo y etnia de la población
- Focos de pobreza e indigencia
- Índice de Desarrollo Humano

6.5.3.3 Ámbito Legal y Normativo.

Debe recopilarse la totalidad de las normativas y leyes nacionales así como los tratados y acuerdos internacionales que eventualmente pueden condicionar las intervenciones del Plan Director. Además debe tenerse presente ciertos temas emergentes que puedan influir en la competitividad del país, temas tales como: la emisión de CO2 o trazabilidad de carbono, las nuevas tecnologías de generación de energía y el calentamiento global, entre otros.

6.5.3.4 Ámbito estratégico

En este acápite debe darse cuenta como son las políticas y orientaciones estratégicas que rigen el territorio nacional. Entre las cuales se pueden nombrar las siguientes:

- Lineamientos y objetivos ministeriales y de Gobierno
- Estrategias de Desarrollo Nacional y Regionales
- Plan de Gobierno
- Objetivos específicos de un territorio especial
- División Política Administrativa.
- Desafíos estratégicos y sus metas
- Aspectos Institucionales (tanto públicos como privados)
- Mapa Estratégico Nacional y MOP
- Políticas y orientaciones estratégicas de infraestructura (Borde Costero, SNASPE, Áreas Indígenas, Turismo, Desarrollo Productivo y la Política de Desarrollo Urbano)
- Lineamientos que entregan los PROT

6.5.3.5 Ámbito económico

En este acápite del documento del Plan deberán informarse todos aquellos antecedentes que permitan caracterizar al territorio respecto de los sectores económicos primarios, secundarios y terciarios.

Antecedentes tales como:

- Principales actividades económicas, encadenamiento y su localización territorial (clúster, otros).
- Datos del PIB, exportaciones e importaciones.
- N° de ocupados y tasa de ocupación por rama de la economía
- Niveles de ingreso de la población.
- Visión del sector privado del desarrollo de las actividades económicas.
- Desplazamiento o circuitos de las actividades económicas.

De este análisis se debe obtener una proyección de las actividades económicas, con fin de identificar posibles actividades o sectores productivos emergentes que requieran de infraestructura para su desarrollo futuro.

6.5.3.6 Ámbito de la infraestructura y equipamiento

Debe contener todos los antecedentes que nos permitan caracterizar el territorio respecto a la infraestructura existente y que atiende los requerimientos de la población; antecedentes tales como:

- N° de vehículos y tasa de ocupación
- Infraestructura vial, aérea y portuaria
- Evaluación de la conectividad y accesibilidad (nivel de aislamiento)
- Infraestructura de defensas fluviales y marítimas.
- Infraestructura de riego.
- Infraestructura de defensas aluvionales.
- Edificación pública y patrimonial
- Estaciones de medición de la red hidrométrica
- Servicios sociales, tales como localización de escuelas y centros médicos.
- Infraestructura en comunicaciones
- Generación y abastecimiento de energía
- Servicios básicos tales como: luz, agua potable, alcantarillado, aguas lluvias.
- Espacios de recreación

En relación a la infraestructura sectorial MOP debe efectuarse un completo diagnóstico y catastro, dando cuenta del estado de la misma.

6.5.4 Niveles de servicio requeridos con sus estándares

En este punto deben definirse con claridad los estándares en infraestructura acorde a los niveles de servicio que requieren los sectores económicos actuales y potenciales, así como los sectores sociales.

La definición de estándares o referentes básicos que se definan deben ser tales que permitan lograr los objetivos territoriales. Deben ser fijados en forma clara y precisa para su evaluación de impacto. Debe tenerse especial cuidado en este punto ya que el referente básico que se fije determinará en gran medida las inversiones resultantes del Plan.

6.5.5 Determinación de brechas o déficit

El análisis de brechas es la determinación de la diferencia entre la oferta tanto en cantidad y calidad asociada a estándares y nivel de servicio de la infraestructura en un territorio dado y lo que se demanda al momento de elaborar el Plan.

Para la definición de brechas debe conocerse, tanto del punto de vista técnico como del deseado por el usuario y los niveles de servicio que requiere el sector económico, productivo y/o social que se está favoreciendo.

Para lo anterior es necesario al menos dar cuenta de (estimación de la demanda):

- Requerimientos de los sectores económicos relevantes y emergentes.
- Requerimiento de la población (ámbito social).
- Situación de la infraestructura pública actual y proyectada.

6.5.6 Escenarios de desarrollo (con una imagen objetivo)

Una vez caracterizado y "diagnosticado" el territorio, deberá generarse (en conjunto con los actores territoriales) la visión global, sistémica y dinámica del territorio. Esta imagen objetivo puede estar dada por las autoridades gubernamentales o ministeriales, en caso contrario será necesario construirla con los actores sociales relevantes.

Dada la imagen objetivo debe definirse el escenario de desarrollo o en otras palabras la evolución futura de las distintas variables que influyen en el desarrollo del territorio en estudio. Al definir un escenario u otro, las intervenciones en infraestructura así como la temporalidad de las acciones serán distintas.

6.5.7 Evaluación de iniciativas de servicios de infraestructura

Por tratarse de un Plan a nivel nacional, el análisis y evaluación de iniciativas se refiera a aquellas que tienen efectos a nivel país o que se han determinado como prioritarias para el desarrollo de un territorio específico. Para el Plan Director debe efectuarse una evaluación a nivel de todo el plan y no de proyectos específicos.

6.5.8 Cartera de iniciativas y su programación financiera.

Para el caso que se identifiquen intervenciones específicas, en el Plan Director (líneas de acción), estas deberán tener una cuantificación de su costo (orden de magnitud) así como una propuesta de programación financiera preliminar. La programación financiera debe estar en concordancia con las prioridades asignadas en el propio Plan.

Los programas, proyectos o iniciativas que se incorporen en el Plan Director deben ser sólo respecto a aquella infraestructura indicada como estratégica en la jerarquización de la infraestructura MOP[8] nacional y los principales proyectos regionales.

6.5.9 Propuestas de financiamiento

Considerando que la demanda de infraestructura supera con creces los presupuestos sectoriales, es condición necesaria que en este acápite se expliciten las fuentes de financiamiento y los montos necesarios para financiar el plan y así cumplir las metas fijadas, a modo referencial y con las consideraciones que pueden poner en riesgo su concreción.

Las fuentes de financiamientos pueden ser de diversas vertientes, tales como: presupuestos sectoriales, regionales, comunales, concesiones públicas, recursos de privados, préstamos de instituciones internacionales, entre otros.

6.5.10 Evaluación Ex ante del plan

La evaluación ex ante es un instrumento o herramienta que permite emitir a priori un juicio sobre la conveniencia y confiabilidad de materializar un Plan, basado en la estimación preliminar de los beneficios.

Todo Plan debe tener indicadores de su "bondad" como parte de un proceso de apoyo a la toma de decisiones (indicadores que midan beneficios e impactos).

Esta evaluación sólo se refiere a cuantificar adecuadamente los impactos positivos y negativos que las intervenciones definidas en el Plan generarían en el territorio nacional, de tal forma que las autoridades ministeriales puedan tener una postura respecto a su aplicación o bien soliciten generar acciones de corrección para mitigar algunos impactos negativos.

La herramienta que se recomienda para esta evaluación es la "Evaluación Ambiental Estratégica" (EAE)[9].

8 Ver anexo con jerarquización de infraestructura MOP

9 Ver anexo "Herramientas de apoyo para el desarrollo de Planes"

6.5.11 Cartografía

El Plan Director tiene una expresión cartográfica a escala nacional que varía de escalas de 1: 1.500.000 a 1: 2.000.000.

No obstante, si este Plan abordara también unidades territoriales subnacionales de análisis denominadas Macrozonas, la escala debería ser 1: 250.000 a 1: 500.000.

En cuanto a la proyección cartográfica y sistema de referencia, se deben usar los siguientes estándares geodésicos:

Proyección:	Universal Transversal de Mercator
Sistema de Referencia:	SIRGAS (WGS84)
Elipsóide:	GRS80
Datum geocéntrico:	ITRF2000
Zona:	19 S

En cuanto al formato de la cartografía digital georreferenciada, el estudio deberá generar archivos compatibles con las soluciones de ficheros y modelos de datos utilizados por el Ministerio. En general los formatos son Shape (ArcView), ARCINFO o de algún otro SIG compatible con ArcView (con sistema de coordenadas definido). De no ser posible se puede aceptar archivos DXF o DWG (AutoCAD) georreferenciados, con campo clave para vincular con bases de datos asociadas a través de este campo.

Si el estudio genera ficheros con proyectos cartográficos o mapas, se debe entregar estos archivos (.apr de ArcView o .mxd de ArcGis) y todos los elementos del proyecto: coberturas, capas simbolizadas (.lyr), gráficos, tablas, etc., en carpetas que permitan desplegar los mapas, en el Sistema de Información Territorial SIT - MOP.

En relación a las imágenes satelitales o fotografías aéreas, se deben indicar los siguientes parámetros: resolución espectral, resolución espacial, resolución temporal, porcentaje de la imagen cubierta de nubes, formato de los archivos de las imágenes, cobertura espacial y datos de la cámara usada.

Además de los formatos en papel requeridos para la revisión y almacenamiento del estudio, se debe entregar un CD o DVD con todos los insumos básicos de información tanto tabular como cartográfica, de tipo vectorial y/o raster, que han servido de análisis, como aquellos productos intermedios y finales que son resultado de la metodología aplicada; ambos deben ser entregados al Ministerio en archivos digitales en los formatos indicados y en los dispositivos magnéticos de almacenamiento mencionados.

6.5.12 Modelo de gestión

Para la materialización del Plan Director.

- La coordinación general del Plan la realizará la Dirección Nacional de Planeamiento, quien debe identificar el modelo a seguir para llevar a cabo el Monitoreo del Plan.

- El responsable del Plan a nivel de cada Servicio Ejecutor deberá gestionar el ingreso de los proyectos y/o estudios a MIDEPLAN, para obtener la recomendación favorable para su ejecución, referido a aquellos proyectos definidos en el Plan Director como estratégicos.

- El responsable del Plan a nivel de Servicios Ejecutores deberá asegurar que los recursos para la ejecución del Plan estén considerados en el presupuesto con sus montos programados temporalmente acorde a lo estipulado en el Plan; deberá además verificar que los proyectos estén en condiciones de obtener la recomendación favorable de MIDEPLAN o las consideraciones que sobre ello se debe tener; será supervisado por el Coordinador General.

- El Coordinador General y los responsables del Plan a nivel de cada Servicio Ejecutor deberán cuantificar los recursos para el Monitoreo del Plan; para la realización de visitas a terreno, reuniones, participación ciudadana, entre otros.

- El Coordinador General del Plan deberá velar por la adecuada ejecución y armonización de aquellos proyectos que son complementarios.

6.5.13 Monitoreo

El Monitoreo de planes de obras públicas tiene como objetivo asegurar el cumplimiento de las metas y el alcance de los objetivos que el Plan se propuso. Por tanto, en la formulación de un Plan deben establecerse:

- Los procedimientos para el Seguimiento de Acciones y Proyectos contenidos en los Planes y sus responsables.
- La información, sistema y organización para la realización de dicho Seguimiento
- Los procedimientos para la evaluación de los planes.

El diseño del Plan debe establecer las fechas en que se llevará a efecto el control de metas asociadas a las iniciativas contenidas en el Plan, así como la definición de sus indicadores.

El procedimiento detallado que debe aplicarse para el Monitoreo de Planes corresponde al documento denominado “MONITOREO DE PLANES DE OBRAS PÚBLICAS”, estándar desarrollado por la Dirección de Planeamiento.

6.5.14 Anexo y Bibliografía

En este acápite debe indicarse la Bibliografía analizada así como la incorporación de anexos con cálculos y otros antecedentes que fueron utilizados para lograr la elaboración del Plan.

7 PLAN REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

7.1 Definición y alcance

El Plan Regional es un instrumento de planificación de mediano plazo, con un horizonte estimado de 8 años, enmarcado en una visión país de largo plazo, que adecua las líneas de acción definidas en el Plan Director al territorio regional considerando sus propias singularidades. Contempla la expresión espacial -en el ámbito urbano y rural- en materia de estudios y obras de infraestructura y de gestión de los recursos hídricos de competencia ministerial, y que responden a los requerimientos de carácter nacional y regional en vinculación con los Gobiernos Regionales y agentes públicos y privados.

Estos planes regionales son elaborados por el equipo de trabajo regional, liderado por el SEREMI e integrado por la Dirección Regional de Planeamiento -que actúa como coordinador técnico- junto a los demás servicios ministeriales, y será vinculante para ellos.

7.2 Objetivos

El principal objetivo del Plan Regional es generar un instrumento de planificación que permita espacializar las líneas de acción definidas en el Plan Director del Ministerio y las políticas públicas nacionales, así como las políticas y estrategias regionales de infraestructura y gestión de los recursos hídricos que permitan orientar y promover las actividades públicas y privadas asociadas a la infraestructura y a las materias que regula la Dirección General de Aguas para el desarrollo regional.

En términos más específicos, se espera que se generen los siguientes efectos:

A.- Efectos esperados en el ámbito público

- Conjugar las visiones sectoriales en una propuesta integrada territorialmente.
- Lograr una visión integradora y global del proceso de desarrollo regional en un horizonte de mediano plazo.
- Identificar y reconocer los actores del proceso, tanto del sector público como privado así como a los representantes de las comunidades indígenas a nivel regional.
- Generar acuerdos de preferencia y prioridades en el uso del territorio con agentes públicos y privados, considerando los instrumentos de planificación territorial vigentes.
- Transparentar el proceso de toma de decisiones a través de la participación de los grupos de interés del territorio en análisis.

B.- Efectos esperados en el ámbito privado

- Incrementar la certeza sobre el accionar del sector público.
- Mejorar la visión de su propio rol en el proceso global de desarrollo regional.
- Reducir los conflictos de interés y minimizar los desacuerdos.
- Optimizar la localización de su inversión/acción productiva ampliando la visión del proceso de desarrollo, generando un alto grado de consenso técnico – político.

7.3 Resultados

Los resultados esperados de un Plan Regional son los siguientes:

- Un programa de acción del Ministerio en el territorio regional en concordancia a las líneas de acciones indicadas en el Plan Director; a las iniciativas identificadas por el Comité de infraestructuras del Gabinete Regional, por el sector privado y en la Estrategia Regional de Desarrollo.

- Una cartera priorizada de proyectos por cada una de las líneas de acción u objetivos específicos que desarrolle el Plan Regional, con cronograma, costos y unidades físicas asociadas a las metas definidas.

- Una propuesta de fuentes, instrumentos financieros y modelo de negocio para el financiamiento de la cartera de iniciativas de inversión.

- Identificación de sinergias de cada línea de acción u objetivos específicos que se propongan, con otras iniciativas públicas y privadas a desarrollar en el territorio regional.

- Coordinación con otras entidades involucradas en el territorio, por ejemplo Ministerio de Transporte, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, División de Planificación y Desarrollo Regional del Gobierno Regional, entre otros.

- Identificar sinergias con proyectos que están en regiones vecinas y que afectan al desarrollo del territorio en análisis.

7.4 Revisión y Actualización

La revisión y actualización de los Planes Regionales se deberá realizar cada cuatro años, la que consistirá básicamente en analizar tanto las metas y la cartera de proyectos establecidas en el Plan Regional como la situación de financiamiento, considerando el cumplimiento de las expectativas de los usuarios. La Dirección de Planeamiento, como dirección responsable de la elaboración de los planes regionales, deberá contemplar los recursos necesarios para la revisión y actualización.

7.5 Contenido

A continuación se presenta el contenido que debe tener un Plan Regional de Infraestructura y Gestión de los Recursos Hídricos.

Respecto de la edición del informe, véase las directrices que se encuentran en anexo, acápite 11.3

7.5.1 Introducción

Este capítulo debe ser una introducción al Plan, indicando claramente su contextualización y alcance; además, debiera indicar cuál es el objetivo general del Plan, explicitando cuales son los principales déficit o requerimientos de infraestructura que busca resolver el plan.

Adicionalmente, es deseable se indique cómo éste se enmarca dentro de las líneas de acción definidas en el Plan Director y por los lineamientos estratégicos ministeriales y regionales.

7.5.2 Objetivos

Se deberá definir el objetivo general y los objetivos específicos del Plan.

El objetivo general se refiere a explicitar la orientación estratégica del Plan relacionada con la provisión de los servicios y gestión de obras de infraestructura y de los recursos hídricos.

Los objetivos específicos están asociados a la provisión que entrega cada una de las áreas o Servicios que integran el Ministerio de Obras Públicas.

Los objetivos son el resultado de la etapa de diagnóstico y análisis territorial. Objetivos que permitirán a través de la infraestructura y el manejo de los recursos hídricos el desarrollo del territorio, dada la imagen objetivo y el escenario de desarrollo deseado.

Estos objetivos tienen -en materia de los resultados propuestos- que ser coherente con el horizonte temporal de los Planes Regionales que corresponde a 8 años, pudiendo traspasar dicha temporalidad en materia de visión estratégica.

7.5.3 Análisis territorial

Es la etapa en la cual se identifican y analizan los problemas (vulnerabilidades), oportunidades (potencialidades) de desarrollo que posee el territorio, así como sus limitaciones; esta detección de oportunidades y limitaciones debe ser realizada desde el punto de vista productivo, social, ambiental y cultural, incluyendo variables de género.

La realidad territorial deber ser trabajada y/o validada con los actores relevantes del territorio[10], de tal forma de conocer además las expectativas y la realidad cultural de las personas que habitan en él.

El plan deberá considerar la identificación de vínculos funcionales entre territorios de planificación, considerando una visión dinámica de flujos interconectados entre territorios de una misma jerarquía, así como entre territorios de distinta jerarquía, con capacidad de interrelacionar escalas de análisis, tales como el nivel nacional, regional, provincial y comunal, así como, el análisis integrado en el manejo de las cuencas hidrográficas que traspasan los límites políticos-administrativos.

Es recomendable al menos conocer los aspectos que se agrupan en siete áreas temáticas:

- Ámbito político-administrativo
- Ámbito físico ambiental
- Ámbito socio-demográfico y cultural
- Ámbito económico y productivo
- Ámbito urbano y de centros poblados
- Ámbito legal y normativo
- Ámbito estratégico

Se sugiere finalizar este análisis territorial con una caracterización sintética de territorios de planificación para la infraestructura y recursos hídricos; como podrían ser: **Unidades Territoriales Homogéneas[11];** con apoyo cartográfico mediante SIG.

A continuación se describen las áreas temáticas.

7.5.3.1 Ámbito político-administrativo

Este debe contener la división política administrativa del territorio a planificar, esto es la identificación del nombre de la región; provincias y comunas con sus respectivos códigos territoriales, definidos por el Ministerio del Interior.

[10] Manual Participación Ciudadana – SEMAT y Metodología de participación ciudadana para la elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación de planes (ver anexo, acápite 11.1)

[11] Véase en Anexo, acápite 11.5 propuesta metodológica.

7.5.3.2 Ámbito físico ambiental

Este ámbito debe contener toda información relevante que describa y clarifique las interacciones existentes en el territorio entre los organismos y su medioambiente. Se deben analizar en especial aquellos procesos, que impliquen un compromiso actual o futuro con la calidad de vida de las personas o que pongan en riesgo la sustentabilidad ambiental del desarrollo.

Para lo anterior es necesario tener en cuenta para el análisis los siguientes antecedentes:

- Geomorfológicos
- Geológicos
- Riesgos naturales (sísmico, tsunami, remoción en masa, inundación, riesgo de incendio de la vegetación)
- Clima
- Hidrografía
- Vegetación, flora y fauna
- Las áreas bajo el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE´s) y áreas protegidas privadas, entre otras.
- Vulnerabilidad de los recursos naturales: escasez, contaminación, sobreexplotación, entre otros

En este análisis es importante la coordinación que pueda realizarse con el Ministerio de Agricultura y sus servicios como CONAF, SAG, CIREN, así como con el Ministerio de Medioambiente y sus respectivas SEREMIAS.

7.5.3.3 Ámbito socio-demográfico y cultural

Aquí deben indicarse todos aquellos antecedentes que permitan caracterizar la población que vive en el territorio. Antecedentes del ámbito social, demográfico y cultural; tales como:

- Cantidad y localización de la población
- Evolución y desplazamiento de la población
- Distribución por sexo y etnia de la población
- Caracterización socio - cultural
- Población en condición de pobreza e indigencia
- Índice de Desarrollo Humano
- Servicios sociales, tales como localización de escuelas y centros médicos
- Infraestructura en comunicaciones; telefonía rural
- Servicios básicos tales como: luz, agua potable, alcantarillado, aguas lluvias

- Vulnerabilidad social, a partir del Mapa de Territorios Vulnerables de Mideplan[12]

7.5.3.4 Ámbito económico y productivo

En este ámbito deberán analizarse todos aquellos antecedentes que permitan caracterizar al territorio regional respecto de los sectores económicos primarios, secundarios y terciarios.

Antecedentes tales como:

- Principales actividades económicas, encadenamientos y su localización (por ejemplo clústers)
- Desplazamiento o circuitos de las actividades económicas
- Datos del PIB, exportaciones e importaciones
- N° de ocupados y tasa de ocupación por rama de la economía

Este análisis en uno de los más importantes para evaluar cuál es el déficit de infraestructura para apoyar el futuro desarrollo económico de la región. Requiere la incorporación de la visión del sector privado respecto del desarrollo regional o proyecciones de las actividades económicas. Este levantamiento puede ser tratado con información estadística de series y en encuentros con cada uno de los sectores económicos- productivo relevantes en cada región y de forma ampliada en los talleres participativos.

7.5.3.5 Ámbito Urbano y de Centro Poblados

Dado que el Plan Regional incorpora el territorio urbano y rural, se debe efectuar un análisis de los principales centros poblados de la región, para lo cual es posible utilizar la categoría de “ciudades” o “pueblos” utilizada por el INE. Lo anterior, a objeto de determinar los requerimientos de interconectividad entre los centros poblados y requerimientos interno de cada centro.

Además, según la característica particular del territorio se podrá incorporar el análisis de los centros poblados con más detalle, en la medida que sea relevante y tenga vinculación con el ámbito de competencia ministerial y sean puntos económicamente importantes para la región.

Cabe destacar que, la Dirección de Aeropuertos, Concesiones, la Dirección de Obras Portuarias, la Dirección de Vialidad, la Dirección de Obras Hidráulicas son todas direcciones que intervienen en lo urbano y en especial para la Dirección de Arquitectura, esto es muy relevante, ya que permite abordar iniciativas de planes maestros y de espacio público en centros urbanos focalizados.

[12] Cabe destacar que la Metodología de Territorios Vulnerables ya no es utilizada por MIDEPLAN.

7.5.3.6 Ámbito Legal y Normativo

En el caso de algunas regiones, se debe recopilar las normativas y leyes vigentes que condicionan o potencian el desarrollo del territorio, las que guardan relación con la infraestructura de competencia del MOP. Por ejemplo: leyes de excepción en zonas extremas, emisión de Co_2 o trazabilidad de carbono, zonas saturadas, áreas con limitación para la extracción de aguas subterráneas, áreas de desarrollo indígena (ADI), zonas de interés turístico (ZOIT), entre otras.

7.5.3.7 Ámbito estratégico

Este ámbito debe dar cuenta de las políticas y orientaciones estratégicas que rigen el territorio regional. Entre las cuales se pueden nombrar las siguientes:

- Plan Regional de Gobierno
- Estrategia de Desarrollo Regional (EDR)
- Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)
- Políticas y orientaciones estratégicas de Infraestructura MOP y de gestión de los recursos hídricos
- Planes MOP validados y vigentes (Director, regionales y especiales), véase inventario de Planes, 2010 (http://www.dirplan.cl/planes/inventarioplanes/Paginas/default.aspx
- Convenios de Programación vigentes
- Plan de Ordenamiento del Borde Costero[13]
- Plan de Sistema de Transporte Urbano (de la SECTRA)

Este capítulo de análisis debiera dar como resultado una Síntesis Territorial, que puede concluir con la conformación de la Unidades Territoriales Homogéneas[14], con el objeto de detectar potencialidades y vulnerabilidades territoriales. En algunos casos, hay regiones en la que la EDR incorporó dicho análisis; sin embargo, en otras aún no se encuentra desarrollado, en dicho caso se podrán utilizar otras fuentes de información; como por ejemplo: los territorios validados por Chile Emprende o utilizar el análisis de

[13] La Política Nacional de Uso del Borde Costero (PNUBC) del Litoral de la República definió el año 1994, una macrozonificación a nivel país, en donde se identificaron de forma preliminar usos y actividades en el Borde Costero, estableciéndose además la perspectiva regional a través de la creación de las Comisiones Regionales de Uso del Borde Costero (CRUBC) mandatadas para elaborar y proponer una zonificación del Borde Costero Regional. La Zonificación define los usos preferentes, usos condicionados, usos exclusivos, áreas de reserva, áreas de resguardo y otras tipificaciones de usos. 3 de las 14 regiones costeras del país han elaborado su zonificación: Biobío, Coquimbo y Aysén.

[14] Revisar documento Definición de Unidades Territoriales Homogéneas en anexo.

superposición espacial de información a partir de las herramientas del SIG, teniendo siempre por objeto la obtención de una cartografía sintética que facilite la posterior espacialización de las intervenciones del Plan.

En caso de ser relevante para el análisis territorial como contexto de la propuesta del Plan se deberá profundizar también en determinadas metrópolis o centros poblados relevantes, la elaboración de cartografía urbana.

Para el análisis territorial integrado[15] se deberá contar con la información base regional con las siguientes coberturas: red hidrográfica; morfología; principales centros poblados; principales macro-infraestructura; red vial principal, y la división política administrativa.

A partir de esta base incorporar al análisis:

- uso del suelo: distinguir como capas de información diferente lo que está normado por los instrumentos de planificación territorial a la información proveniente de la interpretación de imágenes satelitales que identifica el uso real del territorio;
- localización de las principales actividades productivas;
- distribución de la población y características socio-culturales;
- vinculación micro-regional del sistema de centros poblados;
- áreas protegidas de carácter natural públicas y privadas;
- áreas de riesgo (tsunami, sísmico, volcánico, inundaciones, remoción en masa);
- definición de subterritorios ya validados en otras instancias de alcance regional.

7.5.4 Análisis de la Infraestructura MOP y de los Recursos Hídricos

Es la etapa en la cual se analiza la condición actual de la infraestructura MOP existente en la región para definir la **situación base**, se definen **los niveles de servicios deseados** en base al análisis territorial previo; el **levantamientos de requerimientos** en materia de infraestructura y gestión del recurso hídrico de **sectores sociales y económicos relevantes**, para el crecimiento económico-productivo y el desarrollo regional y se determinan **las brechas** a las cuales el Plan orienta su acción en un horizonte determinado previamente definido por la autoridad ministerial.

[15] En los planes pilotos realizados el año 2010, para efectos de sintetizar los requerimientos de infraestructura provenientes del análisis territorial, se efectuó una matriz Excel en que se identificaron todos los requerimientos, a esta matriz se le aplicó una tabla dinámica para contar el número de menciones de cada requerimiento, lo que fue utilizado como un indicador referencial para destacar los principales requerimientos territoriales.

7.5.4.1 Ámbito de la infraestructura MOP

Debe contener todos los antecedentes que nos permitan caracterizar el territorio respecto a la infraestructura existente y que atiende los requerimientos de la población; antecedentes tales como:

- Infraestructura de conectividad vial interurbana y urbana(intra e interregional)
- Infraestructura de conectividad aérea
- Infraestructura de conectividad marítima y productiva asociada (caletas pesqueras, entre otras)
- Infraestructura de intervención del Borde Costero (paseos costeros, playas artificiales, entre otras obras)
- Infraestructura de defensas fluviales y ribereñas
- Infraestructura de riego
- Red primaria de aguas lluvias
- Infraestructura de control aluvional
- Edificación pública y patrimonial
- Infraestructura hidrométrica (pozos, estaciones pluviométricas, estaciones meteorológicas) y glaciológica (estaciones de control, entre otros)
- Cobertura de Agua Potable Rural y saneamiento rural
- Infraestructura Pública Concesionada (autopistas, cárceles, entre otras)

En relación a la infraestructura sectorial, que incluye la infraestructura de monitoreo de la Dirección General de Aguas, se debe efectuar un completo catastro, dando cuenta del estado actual y cobertura, para definir la situación base.

Las regiones que no cuentan con infraestructura aérea y portuaria, deben considerar en el análisis la accesibilidad a dichas infraestructuras en otras regiones; ya que afectan su desarrollo económico-productivo y/o social.

7.5.4.2 Análisis de los Recursos Hídricos

El Plan incorpora la gestión del recurso hídrico, por tanto debe considerar las funciones de la Dirección General de Aguas (DGA). Al respecto, debe establecerse el análisis de la situación de los recursos hídricos respecto de la disponibilidad, demanda, brechas; aspectos de gestión y normativos.

7.5.4.3 Niveles de servicios

Se debe definir los niveles de servicio que se requieren de acuerdo al análisis territorial realizado y al levantamiento de los requerimientos de los sectores económicos-productivos y sociales considerados en el análisis de las brechas de infraestructura.

Los niveles de servicios se refieren al conjunto de funcionalidades y prestaciones que una obra debe proveer durante su etapa de explotación.

Los niveles de servicio deben ser acordes para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo propuesto y acorde con lo que definirá el Ministerio a través del Componente de Estándares del Programa de Modernización MOP[16].

7.5.4.4 Determinación de brechas o déficit

El análisis de brecha es la determinación de la diferencia entre la oferta tanto en cantidad y calidad asociada a niveles de servicio de la infraestructura y lo que se demanda al momento de elaborar el Plan.

Para lo anterior es necesario al menos dar cuenta de (estimación de la demanda de acuerdo a la información existente):

- Requerimientos de los sectores económicos
- Requerimiento de la población (ámbito social)

La oferta queda establecida según lo que se establece en el subcapítulo 7.5.4.1 “Ámbito de la Infraestructura MOP”.

7.5.5 Imagen objetivo y Escenarios

La imagen objetivo regional es definida por el Gobierno Regional en conjunto con las autoridades gubernamentales nacionales y los ministerios y servicios públicos con representación regional junto a los actores privados y sociales que forman parte integrante de la región; es necesario constatar con el gobierno regional la vigencia de la imagen objetivo, en caso contrario será necesario construirla con los actores relevantes de la región.

[16] En anexo se encuentra presentación realizada por Lilian Peña Castillo, coordinadora componente Estándares de Servicio, del Programa de Modernización MOP, al Comité de Planificación Integrada, sobre la calidad de Servicio en las Obras Públicas.

La imagen objetivo se define como la situación futura, deseable y posible para la región, considerando la dinámica de los factores endógenos y exógenos claves de su desarrollo.

Puede tomarse como insumo el producto de los talleres regionales efectuados en 2008 y 2009 para la construcción de la Visión 2020 por parte del MOP.

Escenarios

El empleo de escenarios es una herramienta que permite a los planificadores diseñar posibles estrategias de futuros "alternativos" para comprender mejor las diversas incertidumbres posibles. Estos futuros pueden estar basados en hipótesis tendenciales, alternativas, o de contraste (rupturista).

Un escenario es un conjunto formado por la descripción de una situación futura y de la trayectoria de eventos que permitan pasar de la situación de origen a la situación futura. En este sentido los escenarios describen varias alternativas futuras y permiten analizar problemas como conjuntos interrelacionados entre causales y tomas de decisión.

Los escenarios responden a dos preguntas fundamentales: ¿Cómo ocurre, paso a paso, una situación hipotética en el futuro?, y ¿Cuáles alternativas existen para los diferentes actores en cualquier momento de decisión para prevenir, desviar o facilitar un proceso? Una forma de identificar las cuestiones claves y despejar los escenarios del entorno más probable es por medio del método de expertos (criterio de expertos).

Hay dos tipos básicos de escenarios, los exploratorios que parten de las tendencias pasadas y presentes para establecer futuros verosímiles. Y los de anticipación o normativos, construidos a partir de imágenes alternativas del futuro, concebidos de forma retrospectiva.

Las **etapas** sugeridas para los escenarios son:

1. Delimitación del sistema
2. Identificación de las variables claves (método criterio de expertos)
3. Análisis y explicación de tendencias pasadas, y dinámicas futuras
4. Hipótesis fundamentales sobre las variables claves y las preguntas claves (método de expertos o de actores claves)
5. Selección de futuros probables
6. Construcción de escenarios (caminos, imagen objetivo)
7. Alternativas estratégicas (método análisis multicriterio)
8. Plan de Acción, esto corresponde a la confección de la cartera de iniciativas, punto 7.5.6

Se pueden tener tres **tipos** de escenarios:

- Escenarios posibles: todo lo que se puede imaginar.
- Escenarios realizables: todo lo que es posible habida cuenta de las restricciones.
- Escenarios deseados: se encuentran en alguna parte dentro de lo posible pero no son todos necesariamente realizables.

Por otra parte, los escenarios pueden ser clasificados según su naturaleza o probabilidad como:

- Escenarios tendenciales: corresponde a la extrapolación de tendencias.
- Escenario referencial: es el escenario más probable, sea tendencial o no.
- Escenario contrastado: es la exploración de un tema voluntariamente extremo, la determinación a priori de una situación futura.

Los escenarios de desarrollo fueron definidos en el Plan Director; por lo tanto, puede utilizarse lo allí definido y adecuarlo a la realidad regional.

Con respecto a la construcción de un escenario posible de inversión regional en infraestructura, se puede utilizar un escenario de desarrollo tendencial basado en el presupuesto sectorial histórico que ha tenido la región en el último decenio; cuyo análisis debiera arrojar una tasa de crecimiento presupuestaria estimada, dejando fuera de análisis los megaproyectos, que responden a situaciones particulares dentro del presupuesto normal de un servicio y que no necesariamente se repetirán, transformándose en factores de distorsión. Por ejemplo: el caso de megaproyectos de riego o viales.

7.5.6 Cartera de iniciativas

La cartera de iniciativas (proyectos, estudios y acciones o medidas de gestión) deberá tener una propuesta de programación financiera. El Plan Regional, entre otras iniciativas, deberá incorporar - de acuerdo a las singularidades y demandas del territorio - aquellas iniciativas identificadas en el Plan Director y su programación financiera debiera estar en concordancia con las prioridades asignadas en dicho Plan, salvo que la realidad actual sugiera la necesidad de ajustes.

En tal sentido, se sugiere que la programación financiera se realice de acuerdo al escenario de desarrollo que se definió con las actualizaciones correspondientes, derivadas de cambios en las condiciones económicas (crisis o reactivación económica; impactos de catástrofes naturales como terremotos, sequías o inundaciones) y políticas (cambio de autoridades y/o de lineamientos estratégicos) a nivel nacional y/o regional.

Se recomienda, en la medida de lo posible, que la cartera de proyectos se trabaje en una planilla en la que se considere, además de la programación financiera, una breve descripción de cada iniciativa, en la medida de lo posible; identificando por ejemplo: la función, la localización, complementariedad con

otras obras y si forma parte de la situación base, indicar si es parte de un Convenio de Programación o de algún Plan.

Se podrá también, identificar aquellas iniciativas que estén en fase de idea y tengan necesidad de realizar un análisis interno de pertinencia. Se sugiere dejarlas en anexo.

7.5.7 Propuesta de financiamiento

Considerando que la demanda de infraestructura supera con creces el presupuesto sectorial, es necesario, que se expliciten las alternativas de fuentes de financiamiento fiscal y privado y el monto total de recursos necesarios para financiar el Plan; identificando aquellos proyectos que no cuentan con fuente de financiamiento, determinando la brecha a postular a otras fuentes de financiamiento.

Esta es una síntesis de la propuesta financiera ya que el detalle se encontrará en la cartera de iniciativas antes indicada.

El financiamiento pueden tener de diversas fuentes, tales como: presupuestos sectoriales; regionales (vía Convenios de Programación, elaborados en conjunto con los Gobiernos Regionales); comunales; concesiones públicas; recursos de privados; préstamos de instituciones internacionales; entre otros. Se sugiere que, en el caso de financiamiento extrasectorial propuesto que pudiera provenir de fondos regionales o de otros servicios, en la medida que éstos aún no se hayan comprometido (por ej., no cuenten con sanción del CORE), se deje estipulado sólo como “financiamiento Extra-MOP” en el Plan, de modo de no afectar atribuciones que no son de competencia ministerial.

Se debe tener claridad respecto de las entidades que administrarán y conservarán las obras que serán financiadas sectorialmente. Por ejemplo: en el caso de la Obras Portuarias no tiene facultades para administrar las obras que construye; por lo tanto, esta observación deberá quedar registrada.

7.5.8 Evaluación Ex ante del plan

La Evaluación ex ante es un instrumento o herramienta que permite emitir a priori un juicio sobre la conveniencia y confiabilidad de materializar un Plan, basado en la estimación preliminar de los beneficios, costos, impacto, coherencia lógica, entre otros.

El Ministerio está trabajando en el desarrollo de una metodología de evaluación de planes que nos permita identificar beneficios y costos de los procesos de sinergias y complementariedades, que ocurren a nivel de un plan integrado en un determinado territorio. Evaluar un Plan requiere un análisis de su sustentabilidad, es decir, desde el punto de vista económico, social, ambiental y cultural.

Actualmente se cuenta con la herramienta de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)[17].Este análisis se solicitará de acuerdo a las posibilidades de cada región. Este proceso está vinculado con la publicación del reglamento de EAE por parte del Ministerio de Medio Ambiente, procedimiento que regulará la aplicación en el país de esta herramienta, que tiene como objetivo apoyar y mejorar la toma de decisión respecto a la ejecución de determinados planes y políticas.

7.5.9 Monitoreo del Plan

El monitoreo se desarrolla con el objeto de conocer el real avance del Plan. Para lo cual, se debe definir metas e indicadores, para el cumplimiento de los objetivos específicos definidos para el plan.

El procedimiento detallado que debe aplicarse para el Monitoreo de Planes corresponde al documento denominado "Gestión y Monitoreo de Planes de Obras Públicas, etapa de Implementación de la ejecución del Plan"[18], estándar desarrollado por la Dirección de Planeamiento.

7.5.10 Modelo de gestión del plan

Modelo de gestión donde se determine una estructura, responsables y acciones para llevar a cabo la implementación del Plan. Véase anexo 11.7.

7.5.10.1 Participación Ciudadana

A objetivo de apoyar el desarrollo del proceso participativo, la DIRPLAN desarrolló una metodología de participación ciudadana en planes[19], basada en el Manual Participación Ciudadana de la SEMAT. La Dirección de Planeamiento complementará este manual con un checklist para evaluar la participación en los talleres ampliados con actores sociales y de los sectores económico-productivos relevantes en la región.

[17] Ver anexo "Herramientas de apoyo para el desarrollo de Planes"

[18] Disponible en anexo la versión 2010 del documento completo.

[19] Elaborado por Dirplan. Ver en anexo.

7.5.10.2 Implementación del Plan

Para la implementación del Plan se requiere indicar que:

- Los Servicios Ejecutores serán responsables de la ejecución del Plan y deberán nombrar al responsable del Plan a nivel Regional. La coordinación técnica del Plan la realizará el/la Director(a) Regional de Planeamiento con apoyo de la Dirección de Planeamiento del nivel central.

- El Responsable del Plan a nivel de cada Servicio Ejecutor deberá: gestionar el ingreso de los proyectos y/o estudios a MIDEPLAN, para la obtención de la recomendación; y, asegurar que los recursos para la ejecución del Plan estén en el presupuesto anual de su Servicio, de acuerdo en lo posible a los montos estimados y programados en la cartera de iniciativas.

- El Coordinador del Plan deberá velar por su adecuada ejecución; por la armonización de aquellos proyectos que son complementarios y realizar el análisis de coherencia estratégica de proyectos que se incorporen como nuevos, producto de los ajustes al Plan.

7.5.11 Cartografía

Considerando la gran diversidad y formas de representación de la información territorial, se recomiendan las directrices para su sistematización; las cuales tienen como finalidad facilitar el análisis territorial[20].

7.5.12 Anexo y Bibliografía

En este acápite debe indicarse la Bibliografía analizada así como la incorporación de anexos con cálculos y otros antecedentes que fueron utilizados para lograr la elaboración del Plan.

[20] Revisar documento de Estandarización de Cartografía para los Planes Regionales de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico en anexo.

8 PLANES ESPECIALES

8.1 Definición y alcance

Los Planes Especiales son respuestas que emanan de líneas de acción definidas en diversos instrumentos como pueden ser: Plan Director de Infraestructura, Planes Regionales de Infraestructura, leyes que rigen al Ministerio o sus Servicios, respuesta a emergencias y otros requerimientos de las autoridades. Serán vinculantes para la Dirección y/o Servicio respectivo.

Estos planes especiales se conciben para contribuir al logro de un objetivo específico. Pueden ser sectoriales y/o territoriales.

Los planes especiales que pueden identificarse hoy son los siguientes, sin perjuicio que posteriormente se agreguen otros:

- Plan de Conectividad Austral
- Plan Red Interlagos
- Plan Chiloé
- Plan Arauco
- Plan de Caletas Pesqueras
- Otros

Estos planes especiales podrán ser elaborados por los Servicios involucrados o por la Dirección de Planeamiento, según sea el caso. En el caso que en el Plan participe más de un Servicio Ejecutor, el Plan será elaborado por los servicios y lo coordinará la Dirección de Planeamiento. Cuando el Plan sea una iniciativa de un Servicio Ejecutor en particular, se requerirá la validación de la Dirección de Planeamiento. En ambos casos se deberán elaborar de acuerdo al presente estándar y serán vinculantes para los servicios involucrados.

8.2 Objetivo

Responder a una necesidad de la entrega de servicios de infraestructura y/o gestión del recurso hídrico a un territorio o de un aspecto temático específico asociado a una (s) área (s) de provisión de servicios de infraestructura y/o gestión del recurso hídrico del MOP.

8.3 Resultados

Los resultados esperados son los siguientes:

- Un programa de acción o área de acción temática del Ministerio en el territorio.
- Una cartera priorizada de proyectos por cada una de las líneas de acción que desarrolle el Plan Especial, con cronograma, costos y unidades físicas asociadas a las metas definidas.
- Una propuesta de fuentes, instrumentos financieros y modelo de negocio para el financiamiento de la cartera de iniciativas de inversión.
- Identificación de sinergias de cada línea de acción que se proponga con otras iniciativas públicas y privadas en el territorio regional.

8.4 Contenido

Dado que estos planes especiales, no obedecen a una lógica contenidos dados, se recomienda que durante su elaboración se definan al menos los siguientes acápites:

8.4.1 Introducción

Este capítulo debe ser un resumen del documento. Se deberá indicar claramente la contextualización del Plan así como sus principales resultados esperados, supuestos y las condiciones de borde que éste posee. Adicionalmente es deseable que se de cuenta, en forma resumida, de los impactos esperados en el territorio (p.e.: Mejoramiento del Borde Costero de las regiones de O´Higgins y El Maule) y/o en el estamento socioeconómico a ser beneficiado con dicho plan (p.e.: Pescadores Artesanales de la región de Los Lagos; Pueblos Originarios de la Región de La Araucanía). Además debiera dejar explícito cuál es el problema o necesidad que busca resolver el plan.

8.4.2 Objetivo(s), Metas y Plazos

Los objetivos de un Plan Especial deben ser respuesta a líneas de acción definidas en los instrumentos de planificación (Planes Director y Planes Regionales), respuesta a emergencias u otros requerimientos de las autoridades.

En este capítulo deben indicarse los objetivos, las metas -financieras y/o físicas- que se le impondrá al plan en un plazo dado. El plazo debe ser coincidente con la definición de la dimensión temporal del tipo de Plan.

Para la fijación de metas debe tenerse claridad de las restricciones constructivas o técnicas, así como las financieras.

Los objetivos fijados para un Plan Especial deben estar en concordancia con los elementos de política sectorial, de forma tal que colaboren al desarrollo económico y social no sólo del territorio en cuestión, sino en el ámbito regional, interregional y/o nacional.

8.4.3 Niveles de servicio requeridos con sus estándares

En este punto debe definirse con claridad los estándares en infraestructura y gestión del recurso hídrico acorde a los niveles de servicio que requieren los sectores económicos actuales y potenciales, así como los sectores sociales.

La definición de estándares o referentes básicos que se definan deben ser tales que permitan lograr los objetivos territoriales, éstos deben ser fijados en forma clara y precisa, de lo contrario no se conocerá el impacto de las inversiones. Debe tenerse especial cuidado en este punto ya que el referente básico que se fije determinará en gran medida las inversiones resultantes del Plan.

Para estas definiciones debe tenerse como condición de borde los niveles de servicios y estándares que el Ministerio haya definido.

8.4.4 Determinación de brechas o déficit

El análisis de brecha es la diferencia entre la oferta tanto en cantidad y calidad asociada a estándares y nivel de servicio de la infraestructura en un territorio dado y lo que se demanda al momento de elaborar el Plan.

Para la definición de brechas debe conocerse, tanto el punto de vista técnico como el nivel de servicio deseado por el usuario, los niveles de servicio que requiere el sector económico y/o social que se está favoreciendo.

8.4.5 Evaluación de iniciativas de servicios de infraestructura

Un proceso de decisión implica, necesariamente, la comparación entre las alternativas. El hecho de comparar elementos se traduce en la necesidad de realizar mediciones que permitan aplicar criterios de comparación de modo de establecer preferencias entre ellos.

Si existiera la posibilidad de generar diferentes intervenciones que permitan en forma distinta lograr los mismos objetivos - pero sus costos, beneficios e impactos pudieran diferir - será necesaria la comparación entre ellas a través de alguna metodología. Comparación que deberá documentarse en este acápite.

El proceso incluye también variables cualitativas, imposibles de cuantificar en medidas tradicionales - aspectos políticos, sociales y ambientales- que deben tomarse en cuenta.

Lo que interesa medir en este acápite es cuánto más preferible es una alternativa sobre otra y para compararlas necesitamos una escala de evaluación común.

Por otro lado, se tiene que los actuales indicadores de decisión[21] no incorporan todos los efectos del proyecto, ya que esto no siempre es posible (hay beneficios y costos que no son medibles); por ejemplo: se suele agregar un listado de beneficios y costos de los efectos en la descentralización, en los impactos ambientales, entre otros.

Lo anterior no resuelve el problema de cómo tomar una decisión a partir de esa información y por lo tanto se sugiere utilizar los modelos multicriterio que permiten agregar efectos de un proyecto en una "métrica" común.

Cabe hacer mención que para estos efectos se entenderá por Técnicas de Decisión Multicriterio el conjunto de herramientas[22] y procedimientos utilizados en la resolución de problemas de decisión.

8.4.6 Cartera de iniciativas y su programación financiera.

Las intervenciones específicas (cartera de proyectos y/o estudios) – de un Plan Especial - deberán tener una cuantificación de su costo (orden de magnitud) así como una propuesta de programación financiera. En caso de corresponder, la programación financiera, debe estar en concordancia con las prioridades asignadas en el Plan Director y Plan Regional.

[22] Como indicación o sugerencia destacamos las tres aproximaciones más extendidas, a la fecha, en el campo de la Decisión Multicriterio Discreta: La Teoría de Utilidad Multiatributo ("MAUT") basada en los trabajos de Keeney y Raiffa (1976); El proceso Analítico Jerárquico (AHP) basado en los trabajos de Thomas L. Saaty22,22 y las técnicas de superación "outrankings", basadas en los trabajos de Bernard Roy (1969, 1985).

Adicionalmente y en concordancia con la programación financiera deberá entregarse una cuantificación de las unidades físicas asociada a cada uno de los proyectos y/o acciones del Plan Especial.

8.4.7 Propuestas de financiamiento

Considerando que la demanda de infraestructura supera con creces los presupuestos sectoriales, es condición necesaria que en este acápite se explicite las fuentes de financiamiento y los montos necesarios para financiar el plan y así cumplir las metas fijadas. En dicho análisis, se deberá proponer la priorización de los proyectos a fin de lograr los objetivos integrados del Plan.

Estas fuentes de financiamientos pueden ser de diversas vertientes, tales como: presupuestos sectoriales, regionales, comunales, concesiones públicas, recursos de privados, préstamos de instituciones internacionales, entre otros.

8.4.8 Evaluación Ex ante del plan

La Evaluación ex ante es un instrumento o herramienta que permite emitir a priori un juicio sobre la conveniencia y confiabilidad de materializar un Plan, basado en la estimación preliminar de los beneficios.

Todo Plan debe tener indicadores de su "bondad" como parte de un proceso de apoyo a la toma de decisiones (impacto de los proyectos).

Esta evaluación sólo se refiere a cuantificar adecuadamente los impactos positivos y negativos que las intervenciones definidas en el Plan generarían en el territorio Nacional, de tal forma que las autoridades Ministeriales puedan tener una postura respecto a su aplicación o bien soliciten generar acciones de corrección para mitigar algunos impactos negativos.

La herramienta que se recomienda para esta evaluación es la "Evaluación Ambiental Estratégica" (EAE)[23].

[23] Ver anexo "Herramientas de apoyo para el desarrollo de Planes"

8.4.9 Cartografía

El Plan Especial es un plan cuyas unidades territoriales de planificación y análisis es la local a escala 1: 10.000 a 1:20.000

En cuanto a la proyección cartográfica y sistema de referencia, se deben usar los siguientes estándares geodésicos:

Proyección: Universal Transversal de Mercator
Sistema de Referencia: SIRGAS (WGS84)
Elipsoide: GRS80
Datum geocéntrico: ITRF2000
Zona: 19 S

En cuanto al formato de la cartografía digital georreferenciada, el estudio deberá generar archivos compatibles con las soluciones de ficheros y modelos de datos utilizados por el Ministerio. En general los formatos son Shape (ArcView), ARCINFO o de algún otro SIG compatible con ArcView (con sistema de coordenadas definido). De no ser posible se puede aceptar archivos DXF o DWG (AutoCAD) georreferenciados, con campo clave para vincular con bases de datos asociadas a través de este campo.

Si el estudio genera ficheros con proyectos cartográficos o mapas, se debe entregar estos archivos (.apr de ArcView o .mxd de ArcGis) y todos los elementos del proyecto: coberturas, capas simbolizadas (.lyr), gráficos, tablas, etc., en carpetas que permitan desplegar los mapas, en el Sistema de Información Territorial SIT - MOP.

En relación a las imágenes satelitales o fotografías aéreas, se deben indicar los siguientes parámetros: resolución espectral, resolución espacial, resolución temporal, porcentaje de la imagen cubierta de nubes, formato de los archivos de las imágenes, cobertura espacial y datos de la cámara usada.

Además de los formatos en papel requeridos para la revisión y almacenamiento del estudio, se debe entregar un CD o DVD con todos los insumos básicos de información tanto tabular como cartográfica, de tipo vectorial y/o raster, que han servido de análisis, como aquellos productos que son resultado de la metodología aplicada, ambos deben ser entregados al ministerio en archivos digitales y en los dispositivos magnéticos de almacenamiento mencionados.

8.4.10 Modelo de gestión del plan

Para la materialización del Plan:

- El/los Servicios Ejecutores será(n) responsable(s) de la ejecución del Plan y deberá(n) nombrar al/los responsable(s) del Plan. La coordinación General del Plan Especial recaerá en la Dirección de Planeamiento, si participan más de un Servicio ejecutor, o en el Servicio Ejecutor, en caso que sea un Plan Especial Sectorial. La Dirección de Planeamiento deberá realizar el monitoreo del Plan, que incluye el seguimiento y la evaluación.

- El responsable del Plan a nivel de cada Servicio Ejecutor deberá gestionar el ingreso de los proyectos y/o estudios a MIDEPLAN, a través de la Dirección de Planeamiento, para obtener la recomendación favorable para su ejecución.

- El responsable del Plan a nivel de cada Servicio Ejecutor, deberá asegurar que los recursos para la ejecución del Plan estén en el presupuesto con sus montos programados, acorde a lo estipulado en el Plan; deberá además verificar que los proyectos estén en condiciones de obtener la recomendación favorable de MIDEPLAN en el año a programar; lo que será supervisado por el Coordinador General del Plan.

- El Coordinador General y los responsables del Plan a nivel de cada Servicio Ejecutor deberán cuantificar y gestionar los recursos para el Monitoreo del Plan; para la realización de visitas a terreno, reuniones, participación ciudadana, entre otros.

- El Coordinador General del Plan deberá velar por la adecuada ejecución y armonización de aquellos proyectos que son complementarios.

8.4.11 Monitoreo del Plan

El diseño del Plan debe establecer las fechas en que se llevará a efecto el Control de metas asociadas a las iniciativas contenidas en el Plan así como la definición de sus indicadores.

El monitoreo se desarrolla con el objeto de conocer sobre los insumos, actividades, procesos y productos del plan, cuyos principales indicadores se relacionan con el tiempo, la cantidad, la calidad y el costo que tiene cada uno.

Por consiguiente, el Monitoreo de Planes de Obras Públicas tiene como objetivo asegurar el cumplimiento de las metas y el alcance de los objetivos que el mismo se propuso. Por tanto, en la formulación de un Plan debe establecerse lo siguiente:

- Los procedimientos para el Seguimiento de Acciones y Proyectos contenidos en los Planes y sus responsables.
- La información, sistema y organización para la realización de dicho Seguimiento
- Los procedimientos para la evaluación de los planes.

El procedimiento detallado que debe aplicarse para el Monitoreo de Planes corresponde al documento denominado “MONITOREO DE PLANES DE OBRAS PÚBLICAS”, estándar desarrollado por la Dirección de Planeamiento.

8.4.12 Anexo y Bibliografía

En este acápite debe indicarse la Bibliografía analizada así como la incorporación de anexos con cálculos y otros antecedentes que fueron utilizados para lograr la elaboración del Plan.

9 RESPONSABLES TÉCNICOS Y POLÍTICOS EN LA GESTIÓN DE LOS PLANES

A continuación se asignan e indican las responsabilidades de los distintos "actores internos" del Ministerio en la elaboración, validación, ejecución, monitoreo, ajustes y difusión de cada tipo de Plan.

9.1 Validación del Plan Director

9.1.1 Validación Técnica

La validación técnica será realizada por el (la) Director(a) de Planeamiento en conjunto con los Directores Nacionales de los Servicios Ejecutores del Ministerio, dado que este Plan será vinculante para su accionar.

9.1.2 Validación Política

La validación política será realizada por las máximas autoridades ministeriales, siendo estas: el Ministro, el Subsecretario, Fiscal y el Director General de Obras Públicas, a propuesta de la Dirección de Planeamiento. La validación se formalizará a través de un certificado o una resolución interna MOP.

9.2 Validación de los Planes Regionales

9.2.1 Validación Técnica

La validación técnica será realizada por el (la) Director(a) Nacional y Regional de Planeamiento en conjunto con los Directores Nacionales y Regionales de los Servicios Ejecutores del Ministerio.

9.2.2 Validación Política

La validación Política será realizada por la máxima autoridad ministerial: el Ministro, a propuesta del Secretario Regional Ministerial (SEREMI) y de la Dirección de Planeamiento. La validación se formalizará a través de un Resolución u Oficio.

9.3 Validación de los Planes Especiales

9.3.1 Validación Técnica

La validación técnica será realizada por el (la) Director(a) de Planeamiento en conjunto con el/los Director/es de Servicio/s respectivo/s.

9.3.2 Validación Política

La validación Política será realizada por las máximas autoridades ministeriales, siendo para este caso: el Ministro, el Subsecretario, Fiscal y el Director General de Obras Públicas y el/los Secretario/s Regional/es Ministerial/es (MOP) correspondiente/s a propuesta de la Dirección de Planeamiento. La validación se formalizará a través de un certificado o una resolución interna MOP.

9.4 Responsabilidades Internas en cada Plan

A continuación se muestran las responsabilidades en los niveles internos del Ministerio:

Responsables	Plan Director	Planes Regionales	Planes Especiales
Coordinador del Plan	Dirección de Planeamiento	Secretario Regional Ministerial de Obras Públicas (SEREMI)	Dirección de Planeamiento y/o Direcciones Nacionales de los Servicios
De la Elaboración del Plan	La Dirección de Planeamiento con la colaboración de las Direcciones de cada Servicio y la Direcciones Regionales de Planeamiento	La Dirección de Planeamiento a nivel regional con la colaboración de la Dirección de Planeamiento a nivel nacional y las Direcciones de cada Servicio del nivel nacional y regional	La Dirección de Planeamiento (Plan especial con más de un servicio ejecutor) o la Dirección del Servicio Ejecutor (en caso que sea un Plan Especial Sectorial)
Del Financiamiento para elaboración del Plan	Dirección de Planeamiento a nivel nacional	Dirección de Planeamiento a nivel nacional	Dirección de Planeamiento (Plan especial con más de un servicio ejecutor) o la Dirección del Servicio Ejecutor (en caso que sea un Plan Especial Sectorial)

Responsables	Plan Director	Planes Regionales	Planes Especiales
De la Ejecución del Plan	Direcciones de los Servicios Ejecutores nacional y regional	Direcciones de los Servicios Ejecutores nacional y regional	Direcciones de los Servicios Ejecutores nacional y/o regional, según corresponda
Del Financiamiento para la ejecución del Plan	Direcciones respectivas	Direcciones respectivas	Direcciones respectivas
Del Monitoreo del Plan	La Dirección de Planeamiento con la colaboración de la Dirección General de Obras Públicas	La Dirección de Planeamiento a nivel regional con la colaboración de la Dirección de Planeamiento a nivel nacional y de la Dirección General de Obras Públicas	La Dirección de Planeamiento a nivel nacional con la colaboración de la Dirección General de Obras Públicas
De los Ajustes al Plan	Dirección de Planeamiento con la colaboración de las Direcciones de cada Servicio	La Dirección de Planeamiento a nivel regional con la colaboración de la Dirección de Planeamiento a nivel nacional y las Direcciones de los servicios ejecutores	La Dirección de Planeamiento (Plan Especial con más de un Servicio Ejecutor) y la Dirección del Servicio Ejecutor en coordinación con la Dirección de Planeamiento (en caso que sea un Plan Especial Sectorial)
De la Difusión del Plan	La responsabilidad política de la Difusión del Plan a cargo del Ministro de Obras Públicas.	La responsabilidad política de la Difusión del Plan a cargo del Ministro de Obras Públicas y del SEREMI de la Región respectiva.	La responsabilidad política de la Difusión del Plan recae en el Ministro de Obras Públicas y en la Dirección de Planeamiento.
	La responsabilidad Técnica de la Difusión del Plan recae en la Dirección de Planeamiento con la colaboración de las Direcciones de cada Servicio	La responsabilidad Técnica de la Difusión del Plan recae en la Dirección de Planeamiento a nivel regional con la colaboración de la Dirección de Planeamiento a nivel nacional y de las Direcciones de cada Servicio.	La responsabilidad Técnica de la Difusión del Plan recae en la Dirección de Planeamiento con la/s Dirección/es del/los Servicio/s Ejecutor/es, según corresponda

10 GLOSARIO

Objetivos

Perteneciente o relativo al objeto en sí y no a nuestro modo de pensar o sentir.

Elemento programático que identifica la finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos para dar cumplimiento a la misión, tratándose de una organización, o a los propósitos institucionales, si se trata de las categorías programáticas. Expresión cualitativa de un propósito en un periodo determinado; el objetivo debe responder a la pregunta "qué" y "para qué".

Estrategia

Una estrategia es un plan de acción que se lleva a cabo para lograr un determinado fin a largo plazo.

Proviene del griego ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ Stratos = Ejército y Agein = conductor, guía.

Las estrategias constituyen conjuntos de operaciones o “secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar el logro de un objetivo en forma óptima”. O bien, principios y rutas fundamentales que orientarán el proceso administrativo para alcanzar los objetivos a los que se desea llegar. Una estrategia muestra cómo una institución pretende llegar a esos objetivos. En definitiva, la definición de un eje de orientación que concrete y lleve a término los fines que la organización se propone.

Se pueden distinguir tres tipos de estrategias, de corto, mediano y largo plazo según el horizonte temporal. Término utilizado para identificar las operaciones tácticas fundamentales del aparato económico. Su adaptación a esquemas de planeación obedece a la necesidad de dirigir la conducta adecuada de los agentes económicos, en situaciones diferentes y hasta opuestas. En otras palabras constituye la ruta a seguir para alcanzar los propósitos, objetivos y metas planteados en el corto, mediano y largo plazo.

Metodología

La Metodología es un análisis sistemático de hacer con orden una cosa, según las reglas que se consideran adecuadas para obtener resultados satisfactorios en relación con las ramas del conocimiento científico. A partir de su estudio indica sus limitaciones y recursos, clarifica sus supuestos y consecuencias y considera sus potenciales.

Entre las características de la metodología es que: es perfectible, facilita la detección de errores, mejora los procedimientos, y su aplicación varía conforme a la intencionalidad con que se pretenda trabajar.

Es pues, una sucesión de pasos ordenados y ligados entre sí por un propósito. Posee principios lógicos y teóricos que ayudan a establecer conclusiones objetivas y a generalizar y resolver problemas que puedan surgir en el futuro.

Estándares

"Lo que se defina como estándar dará la pauta de lo que se espera".

Los estándares sólo son "referentes básicos", "punto de partida amplio y maleable" que contribuyen a los objetivos o propósitos.

Se definen como criterios claros y públicos que permiten generar patrones de medidas. Es importante primeramente definir cuáles son los estándares a los que se quiere llegar, si uno no sabe qué medir no conocerá el impacto de las inversiones.

Desde una mirada amplia y crítica, es necesario plantear que la definición de estándares no puede reducirse a una simple actividad técnica e instrumental abstraída de las condiciones objetivas frente a las cuales se busca incidir o transformar.

El significado primario original de estándar (del inglés standard) era nivel, patrón, modelo, entre otros. El significado primario moderno que le siguió es, según la "Real Academia de la Lengua Española", que sirve como tipo, modelo, norma, patrón".

Meta

Cuándo y cuánto se hace; es la concreción del fin u objetivo de cualquier acción en un plazo determinado.

Coordinación

Es un proceso que permite que las políticas y programas gubernamentales se caractericen por un mínimo de redundancia, incoherencia y vacíos.

Las sinergias de la coordinación son:

- Cognitivas, que promueven el intercambio de información y conocimiento entre las partes
- De procesos y actividades, necesarias para implementar acciones estratégicas concertadas entre los distintos actores y sectores participantes.
- De recursos, para establecer articulaciones y complementariedades entre los participantes a nivel de presupuesto y de competencias en juego.
- De autoridad, pues la coordinación exige decisión y fuerza política para crear convergencias y articulaciones

Prospectiva

Cuando miramos hacia el futuro, podemos elegir nuestro punto de vista de entre dos alternativas, del mismo modo que al estudiar al momento presente. La vista en el futuro puede ser descriptiva o normativa.

La prospectiva es una disciplina con visión global, sistémica, dinámica y abierta que explica los posibles futuros, no sólo por los datos del pasado sino fundamentalmente teniendo en cuenta las evoluciones futuras de las variables (cuantitativas y sobretodo cualitativas) así como los comportamientos de los actores implicados, de manera que reduce la incertidumbre, ilumina la acción presente y aporta mecanismos que conducen al futuro aceptable, conveniente o deseado.

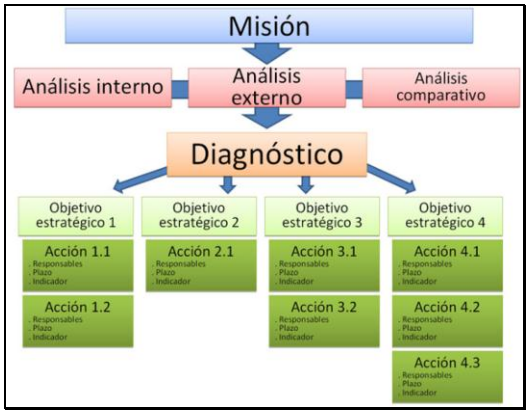
Plan

Para Ezequiel Arder-Egg el Plan es el parámetro técnico-político dentro del cual se enmarcan los programas o proyectos. Y

menciona que un plan hace referencia a las decisiones de carácter general que expresan:

- Lineamientos
- Prioridades
- Estrategias de acción
- Asignación de recursos
- Conjunto de medios o instrumentos (técnicas) que se han de utilizar para alcanzar metas y objetivos propuestos.[24]

Documento que contempla en forma ordenada y coherente las metas, estrategias, políticas, directrices y tácticas en tiempo y espacio, así como los instrumentos, mecanismos y acciones que se utilizarán para llegar a los fines deseados. Un plan es un instrumento dinámico sujeto a modificaciones en sus componentes, en función de la evaluación periódica de sus resultados.



Programa

Un Programa se deriva de un plan y es condición fundamental para hacer realidad los objetivos del mismo. El programa es el elemento indispensable en el cual se encuentran acciones, servicios o procesos organizados sistemáticamente, de manera coherente e integrada, con tiempos y responsables definidos; que se realiza con el fin de alcanzar las metas y objetivos propuestos a través de un conjunto de proyectos. Los programas pueden ser de tipo económico, político, social, cultural, ambiental de infraestructura, etc.

Donde esto se puede concluir que el programa es el elemento fundamental para operar, gestionar, administrar y promover un plan. Es un conjunto de acciones, servicios o procesos organizados por línea de acción de un Plan Director.

Proyectos

Se puede considerar como la operación de inversión bien definida para alcanzar ciertos objetivos del desarrollo, la célula básica de cualquier plan está compuesta por proyectos, sin ellos no puede haber ejecución posible de plan alguno. Todos los proyectos conforme a las Naciones Unidas tienen en común las características siguientes:

Un proyecto persigue objetivos inmediatos, más bien que remotos, su finalidad es clasificar y ordenar recursos y arbitrar métodos para alcanzar metas concretas, en otras palabras, un proyecto, por definición está orientado hacia la acción.

La sustancia de un proyecto estriba en su aplicación a las actividades que no sean de rutina de una organización o entidad gubernamental, con el fin de insistir y actuar en una determinada esfera.

Considerado dentro del marco de un proceso de planificación, se entiende por proyecto toda "unidad de actividad que contribuye a materializar un plan de desarrollo". Caben en este concepto tanto aquellas acciones en que prevalece la importancia de la inversión fija

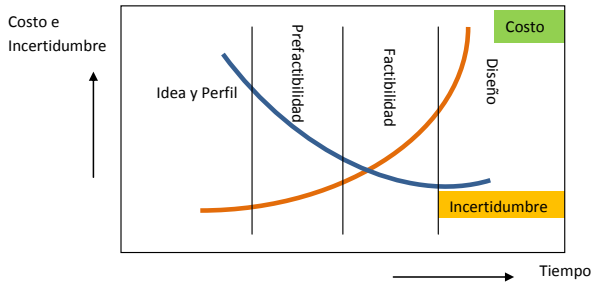
[24] Alfonso X. Iracheta menciona que los planes y programas como documentos deben ser la guía para las acciones de desarrollo en "Notas sobre desarrollo y planeación regional en México" en *Actualidad de la investigación regional en el México Central.* Delgadillo Macías, Javier e Iracheta Cenecorta, Alfonso (coordinadores). México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-UAM-El Colegio Mexiquense-El Colegio de Tlaxcala-Plaza y Valdés, 2002, p. 72.

(industria, carreteras, puertos, etc.), como aquella en que lo fundamental son aspectos de organización, gestión y tecnología (crédito agrícola, centros de extensión e investigación agrícola, campañas sanitarias, investigación de recursos naturales) (ILPES).

CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN

A. Preparación o Formulación
   1. Identificación de la idea y perfil
   2. Prefactibilidad (Anteproyecto preliminar)
   3. Factibilidad (Proyecto definitivo)
   4. Diseño final de ingeniería
B. Negociación
C. Ejecución/Implantación
D. Operación

Es lógico buscar una secuencia de operaciones que regulen el monto invertido, sin exceder de lo necesario para cumplir cada uno de los pasos que justifican el proceso de formulación del proyecto. Este principio de economicidad es válido para todas las etapas de la toma de decisiones, y reafirma el planteamiento secuencial del proyecto.



Territorio

"Territorio es aquella porción de la superficie terrestre apropiada por un grupo social con el objetivo de asegurar su reproducción y la satisfacción de sus necesidades vitales" (Bailly, et al., 1995)

Para efectos de un Plan se deberá concebir al territorio no como un espacio[25] físico "objetivamente existente", sino como un conjunto de relaciones sociales que dan origen y a la vez expresan una identidad y un sentido de propósitos compartidos por múltiples agentes públicos y privados. Es dicha identidad la que permite dar sentido y contenido a un proyecto de desarrollo de un espacio determinado, a partir de la convergencia de intereses y voluntades.

No da lo mismo trabajar con un concepto de territorio u otro, ya que tendrá efectos sobre cómo se habrá de asumir la elaboración de un Plan.

Se entiende al territorio como una construcción histórica que refleja los modos de apropiación de una comunidad a través de sus formas de producción y organización social y espacial.[26] En él se materializan las opciones de desarrollo de una sociedad; es decir, las actividades del ser humano que modifican y transforman el ambiente. "Aquello que llamamos territorio no es sólo el medio físico, sino la expresión espacial (…) del estilo de desarrollo de una sociedad; la proyección espacial de las políticas económicas, sociales y ambientales de una sociedad" El territorio, así definido, "permite integrar las tres grandes componentes de lo que llamamos

25 "El espacio debe ser considerado como una totalidad, a modo de la propia sociedad que le da vida. Considerarlo así es una regla de método cuya práctica exige que se encuentre, paralelamente, a través del análisis, la posibilidad de dividirlo en partes. Ahora bien, el análisis es una forma de segmentación del todo que permite, al final, la reconstrucción de ese todo". (SANTOS, M: "Espacio y método" – Geocrítica – Universidad de Barcelona – Nº 65 – Septiembre, 1986)

26 SCHLOTFELDT, C (1998): "Regionalistas y Ambientalistas. Un Encuentro en el Territorio" - Serie Azul Nº 21 - Instituto de Estudios Urbanos – Pontificia Universidad Católica de Chile.

sostenibilidad (…) y que no es otra cosa que considerar en pie de igualdad los aspectos económicos, los aspectos sociales y (…) los aspectos ambientales"[27]

Se entenderá por territorio, un espacio geográfico delimitado, objeto de apropiación y transformación por parte de un grupo humano, en función de las características ambientales, socioeconómicas, culturales y políticas de ese espacio.

Cartografía

Es la representación convencional grafica de fenómenos concretos o abstractos, localizados en el territorio donde se desarrollara el plan, programa u proyecto.

Se definirá como el "soporte gráfico" de un Plan. En la que se representa mediante layers el área territorial "favorecida" por Plan, el área de impacto de cada proyecto, entre otros.

Acción o Acciones

Es la unidad inmediata en que se desagregan las actividades establecidas en la estructura de un Plan.

Practicas que deben conducir al logro de las estrategias y, en definitiva, de los objetivos. Su ejecución es la clave del éxito del Plan.

Es conveniente que estén elaboradas con gran nivel de detalle en la confianza de que la concreción transmite mejor el sentido de las políticas requeridas para el cambio estratégico.

Planificación territorial

La planificación territorial de la infraestructura es el proceso cuyo objetivo principal es elaborar planes de infraestructura en base un diagnóstico determinado y con objetivos predefinidos para horizontes de mediano y largo plazo buscando que el crecimiento y el desarrollo sean sustentables.

Ordenamiento territorial

Se define como una política de Estado y un instrumento de planificación territorial que permite la apropiada localización espacial de la infraestructura orientada por las políticas sociales, económicas, ambientales y culturales, para garantizar el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sustentable.

Gestión territorial

Se entiende por Gestión Territorial al conjunto de procesos que se deben implementar, para concretar el desarrollo planteado en el proceso de Planificación Territorial, usando los recursos humanos, financieros, organizacionales, políticos y ambientales, necesarios para ese fin.

[27] GÓMEZ OREA, D: Ibíd.

11 ANEXOS

11.1 Participación Ciudadana en Planes

La participación ciudadana tiene fases previas que son una condición de la misma, ya que implica abordar y desarrollar un proceso de participación al interior de la propia organización, estableciendo una coordinación entre las instancias que corresponda según las responsabilidades y objetivos a abordar en el plan de inversión a elaborar. Esto opera para efectos de generar un diagnóstico de brechas y potencialidades, de reconocimiento territorial, análisis de alternativas, identificación de actores relevantes externos, generación de un lenguaje y discurso común para efectos informativos y comunicacionales. Resguardando una visión de conjunto, tanto de los servicios de infraestructura y gestión de los recursos hídricos, como del territorio para el que planifica la intervención.

La coordinación, como fase de participación institucional, preliminar a la incorporación de actores externos, implica un proceso que permite que las políticas y programas gubernamentales minimicen la incoherencia y/o vacíos; generándose importantes sinergias en el intercambio de información y conocimiento, como también en relación a los procesos y actividades a implementar concertadamente entre los distintos actores participantes. Las sinergias alcanzan también el ámbito de los recursos y las complementariedades, finalmente también en lo relativo a la capacidad de decisión y autoridad.

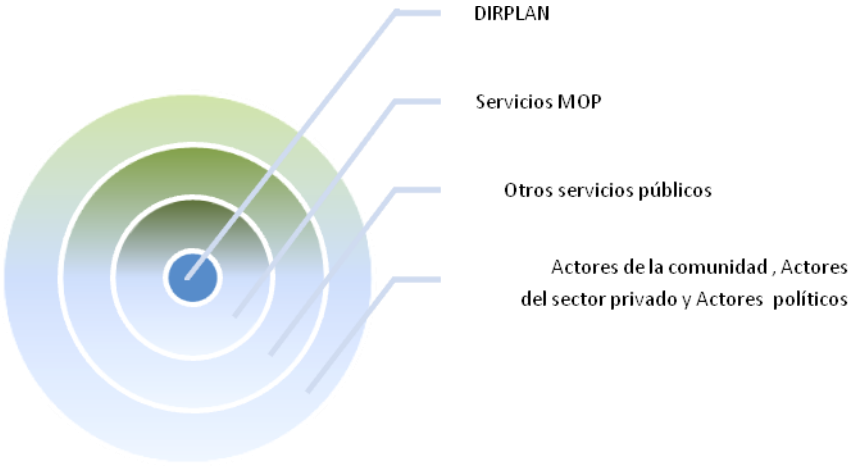
La identificación, análisis y caracterización de actores es fundamental en este proceso; acerca de ellos existen diversas tipologías. Nosotros trabajaremos con la clasificación establecida en el Manual de Participación Ciudadana del MOP, es decir, los 4 tipos de actores[28]:

TIPOLOGÍA DE ACTORES	
PÚBLICOS	Servicios del MOP
	Gobiernos regionales
	Otros ministerios y servicios públicos
PRIVADOS	Agrupaciones de empresas
	Empresarios particulares
POLÍTICOS	Parlamentarios
	Alcaldes

[28] Ver página 69 del Manual de Participación.

TIPOLOGÍA DE ACTORES	
	Concejales
	Consejeros regionales
DE LA COMUNIDAD	Organizaciones ciudadanas
	ONGs, fundaciones, corporaciones
	Universidades, centros de estudios e investigación
	Particulares

La participación ciudadana se abordará con una lógica de círculos concéntricos, es decir, lo que se trabaja con los actores externos al MOP, debe cumplir con la condición *sine qua non* de estar internamente validado por las diversas instancias ministeriales que corresponda, es decir requiere realizar una actividad que implique lograr niveles de coordinación, coherencia o alineamiento interno, más allá de la titularidad de un proyecto u otro. A continuación un esquema que representa dicha racionalidad.



Fuente: Elaboración DIRPLAN, en base a estructura de participación y tipología de actores.

Para precisar está relación de círculos concéntricos, se afirma que la participación ciudadana favorece una gestión pública con mayor coherencia y fortaleza en su coordinación, ya que atendiendo a este esquema, sólo el exterior corresponde estrictamente a participación ciudadana, es decir interacción con actores externos y no correspondientes al sector público; los 3 círculos más internos, son distintos niveles de coordinación entre servicios públicos, primero sólo MOP y luego otras instancias públicas.

El proceso de participación que se haga dentro del MOP, tiene la forma esencial de la coordinación, ya que las diferencias en productos y servicios, se complementan, articulándose en función de una visión objetivo.

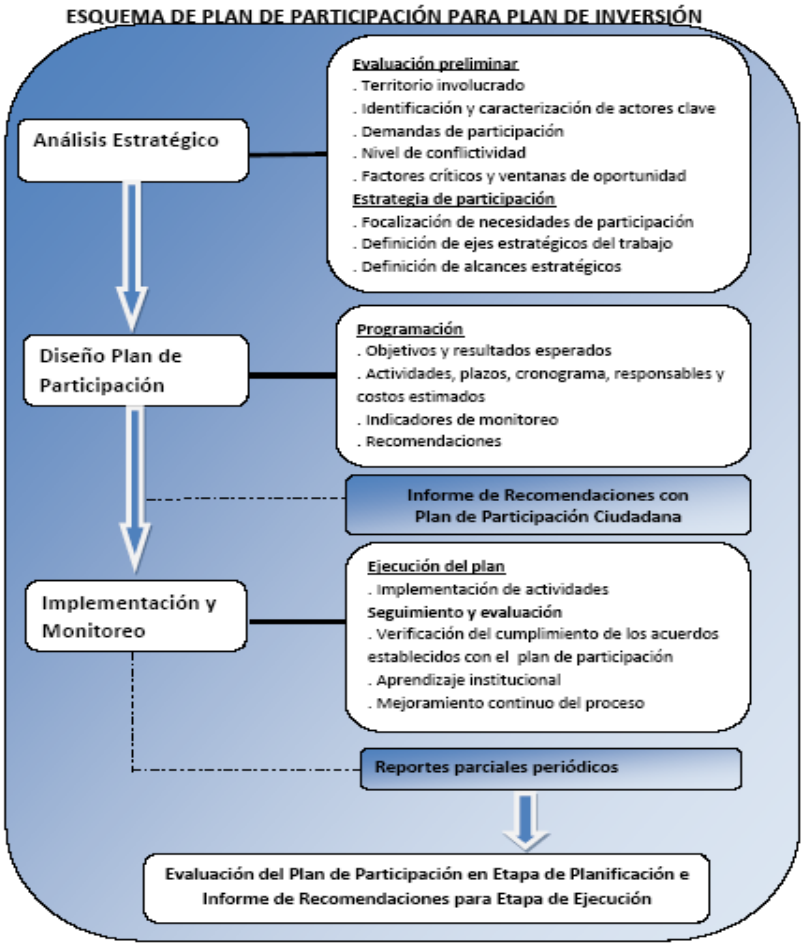
La aplicación del enfoque de participación ciudadana a la planificación, está determinada por definiciones de contexto, que dan a los planes una lógica jerárquica y vinculante. Esta lógica y las tipologías de planes que contiene, se relaciona con la incorporación de hitos de participación en distintas etapas del proceso planificador y los alcances de éste.

A continuación se desarrollan algunos elementos considerados clave para las distintas etapas de un plan, en la perspectiva de la participación.

ELABORACIÓN DE PLANES DE INVERSIÓN

En esta etapa se debe definir una estrategia de participación ciudadana y sus hitos, sea para recoger información relevante, sea para ajustar y/o validar ciertos elementos clave.

A continuación se presenta un esquema general, inspirado en la figura N° 2 del Manual de Participación SEMAT, pero adaptado a planes, el que habría que estructurar en una lógica de coherencia con las actividades que cada servicio realice, a escala de política, plan especial, programa o proyecto, anterior o paralelo a la elaboración del plan, es decir esquematiza el enfoque de participación ciudadana en planes:



La elaboración del plan con enfoque de participación ciudadana, permitirá que éste incorpore y se enriquezca con los aportes en información de los actores externos. El análisis permite establecer posiciones de los actores, definiendo, tanto a los involucrados, como a los que pueden liderar alguna situación de conflicto; todo esto apoyado por el uso de herramientas de análisis estratégico[29].

A continuación se identifican algunas herramientas, consideradas fundamentales o como mínimo a usar dentro del proceso implementado para la elaboración del programa de participación para el plan de inversión[30].

- Análisis estratégico para el programa de participación, lo que implica la elaboración de:
  - Diagnóstico de instrumentos de ordenamiento territorial vigente
  - Catastro exhaustivo de actores sociales[31] y su caracterización
  - Identificación de servicios públicos involucrados
  - Demandas de participación
  - Sectores productivos implicados
  - Análisis de conflictividad
- Análisis de actores relevantes para el plan de inversión
- Focalización de la participación
- Definición de ejes estratégicos
- Identificación de actores clave
- Análisis de los alcances del programa de participación y sus etapas
- Definición de un programa operativo (objetivos, resultados esperados, cronograma, responsables, costos asociados.
- Definición de programa e hitos de seguimiento
- Definición de indicadores para el monitoreo

La constitución de la Mesa MOP del Plan, como instancia de coordinación ministerial, posibilita contar con información significativa para abordar la constitución de la Mesa Ampliada del Plan, tanto en su etapa de elaboración, como en la implementación del plan o ejecución de la cartera de inversión.

La realización de actividades relevantes en el marco del enfoque de participación para la planificación, como un taller, sea para levantar información, ajustar o validarla, implica el uso de un catastro o directorio de actores sociales, que permita seleccionar a los que corresponde convocar a esta instancia, esto especialmente en el ámbito externo al ministerio y particularmente a los que no son parte del mundo público, considerando la tipología indicada.

A continuación se presenta el procedimiento a realizar para elaborar la estrategia de participación ciudadana, que definirá la relación con los distintos actores relevantes del plan.

[29] http://www.mop.cl/documentos/Manual_Participacion_Ciudadana_Iniciativas_MOP.pdf

[30] Ver capítulo III del manual, Caja de Herramientas.

[31] El concepto de actor social se usará, integrando en su significado el de grupo de interés o (*stakeholders)* entendiendo que su interés, por afectación positiva o negativa, es lo que lo hace imprescindible de considerar en la planificación.

Es importante ir desarrollando este ejercicio analítico, orientado a generar la estrategia de participación ciudadana, el cual se puede ir complementando progresivamente antes de llegar a la constitución de la Mesa ampliada del plan, ya que en esa instancia se mostrarán las posiciones efectivas que cada actor tome frente al plan y sus objetivos.

La Mesa de Trabajo del Plan es una herramienta fundamental para organizar el trabajo del conjunto de actores que son parte del proceso de elaboración del plan. Esta herramienta tiene una versión acotada o intra MOP, que es la que coordina a los actores ministeriales y gestiona el plan. Constituye el núcleo base del plan, frente al resto de los actores y su objetivo es tomar decisiones en forma compartida.

La constitución de esta Mesa de trabajo, debe realizar como una de sus primeras actividades, junto con revisar el plan base, la definición de:

- Objetivos de la mesa
- Formas de tomar decisiones
- Definición de cargos de responsabilidad y sus representantes
- Definición de actores externos que deben concurrir a la mesa ampliada
- Periodicidad del funcionamiento de la mesa interna y de la mesa ampliada
- Periodicidad del seguimiento
- Definición de quién realizará el rol de facilitador en el proceso mismo de la planificación
- Elementos base para un discurso común
- Hitos comunicacionales

En ese marco ha de levantarse un programa de participación base, de cara a la constitución de la mesa ampliada, previendo al menos los requerimientos de información, teniendo siempre como orientación el criterio de sustentabilidad de las intervenciones MOP, a realizar en el tiempo, precisando compromisos de los diversos actores, tiempos de gestión y entrega de resultados.

La mesa de trabajo del ministerial, constituye su versión ampliada cuando incorpora actores externos, es importante que esta incorporación sea un mandato de los representados, por ejemplo, las asociaciones empresariales deberán resolver quién lleva su voz, en forma colegiada ante esta instancia de participación; de igual forma han de proceder quienes representan los intereses de organizaciones de usuarios de algunos de los servicios de infraestructura asociados a obras públicas, o las universidades de la región, las organizaciones ciudadanas, etc. la constitución de la mesa ampliada del plan, es un hito propicio, que se traducirá en compromisos de los diversos actores, los que mediante el programa de participación, pueden ser monitoreados, aportando en pertinencia, sustentabilidad e impactos valorados.

La mesa ampliada del plan, como toda herramienta de participación es siempre, al menos, informativa, pero puede también darse bajo otras formas de la participación, como consultiva, gestionaria, cogestionaria, de habilitación; todo esto de acuerdo a lo que se diagnostique como requerimiento de participación por la mesa MOP para cada uno de los actores en sus respectivas tipologías.

Es fundamental tener presente que la participación ciudadana, no implica la realización de actividades tipo taller ampliado para la recepción de solicitudes, sino que se trabaja siempre con un programa y objetivos preestablecidos, que permitan una conducción hacia la generación de un instrumento de planificación que recoja adecuadamente las necesidades y potencialidades existentes en el territorio, dando una respuesta que lleve ese territorio a acercarse a esa visión objetivo que se ha definido como el estado deseado de desarrollo. Pero con la responsabilidad de no generar falsas expectativas, considerando las restricciones presupuestarias, la priorización, el ordenamiento en el tiempo, incorporando el análisis de las diversas formas de financiamiento de la infraestructura.

Por otra parte, sin perjuicio de lo que gestionen en materia de participación, cada uno de los servicios ejecutores para sus iniciativas específicas, dadas las exigencias del sistema nacional de inversiones y/o en virtud de la normativa ambiental, hay que destacar la importancia de mantener un excelente nivel de comunicación y coordinación permanente en la mesa del plan.

A continuación se presenta un resumen simplificado de las etapas de elaboración del plan de inversión, asociadas al proceso participativo, hasta la constitución de la mesa ampliada.

ETAPA	CONTENIDO	FUENTES DE INFORMACIÓN	PARTICIPANTES	RESPONSABLE
CONSTITUCIÓN EQUIPO DE TRABAJO DIRPLAN				
Versión preliminar del plan XYZ:	• análisis territorial • identificación de actores relevantes y estrategia de participación • diagnóstico • imagen objetivo • objetivos del plan • determinación de brechas, • requerimientos de financiamiento, • modelo de gestión, metas y plazos	Estrategia Regional de Desarrollo, Instrumentos de ordenamiento territorial vigentes, Estudios propios y disponibles, producidos en el sector público, privado, académico, otros.	Equipos DIRPLAN, nivel regional y nivel central	DIRPLAN
CONSTITUCIÓN MESA DE TRABAJO MOP				
Versión del plan ajustada internamente	Presentación versión preliminar del plan Levantamiento de observaciones y aportes, revisión exhaustiva Organización del equipo de trabajo, funciones, responsables, periodos, etc. Validación y generación de acuerdos de trabajo para convocar a externos. Informe de recomendaciones para plan de participación.	Conocimientos y experiencias de los participantes	Autoridad política, directores MOP	DIRPLAN
CONSTITUCIÓN MESA AMPLIADA				
Primera versión del plan	Presentación plan de inversión base, validado internamente en el	Conocimientos y experiencias de los	Actores MOP Otros actores	DIRPLAN – autoridad

ETAPA	CONTENIDO	FUENTES DE INFORMACIÓN	PARTICIPANTES	RESPONSABLE
validada por los actores relevantes	MOP, revisión exhaustiva Trabajo de taller con actores externos Levantamiento de observaciones y aportes, revisión exhaustiva Definición de Priorización de los distintos proyectos o acciones previstos. Definir procesos o indicadores de cumplimiento del Plan. Protocolo de acuerdos, compromisos, bases para una agenda consensuada, roles. Validación del plan de inversión en su primera versión.	participantes	públicos Actores privados Actores de la comunidad Actores políticos	política MOP

Desde esta perspectiva, la consideración de las dinámicas territoriales, las interacciones urbano-rurales, los sistemas de actividades económicas, culturales e identitarias, constituyen un conocimiento, complementado y enriquecido por los actores del territorio. El cambio de paradigma hace necesario, ir más allá del análisis de la lógica político-administrativa, manteniendo a la vista los objetivos estratégicos de desarrollo y las dinámicas a que debe responder el quehacer ministerial. En un marco de modernización, la consideración a la gobernabilidad, se vincula directamente con la participación ciudadana, como clave en la gestión pública.

En lo organizacional ministerial, es muy importante fortalecer la integración entre la función de planificación y los flujos de información en materias relevantes para esta función, cuales son, las ambientales, territoriales y de participación ciudadana, en función de lograr planes con mayor sustentabilidad en sus resultados e impactos.

La aplicación del enfoque de participación ciudadana, permitirá conocer con mayor profundidad la complejidad de la realidad con que se trabaja, para contar con mayor pertinencia; siendo capaz de integrar ese conocimiento e involucramiento de los actores, incorporándoles en la toma de decisiones, aportando desde la planificación de infraestructura, procesos de desarrollo más integrados, pertinentes y valorados por el conjunto de los usuarios/as y la ciudadanía en general.

MONITOREO DE PLANES

Los ámbitos tradicionales de seguimiento de las inversiones, son el avance físico y el financiero, ante lo cual se propone monitorear el ámbito de participación, para verificar el cumplimiento de los aportes y compromisos de todos y cada uno de los actores, ya que las distintas gestiones tienen impacto relevante en el plan y sus resultados.
Algunas herramientas propuestas para trabajar el monitoreo del programa de participación ciudadana asociado al plan de inversión:

- Mesa de trabajo del directorio del Plan
- Talleres participativos

- Banner del plan en página web con información agregada, pero actualizada
- Casilla electrónica para consultas, con identificador
- Casa abierta

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN

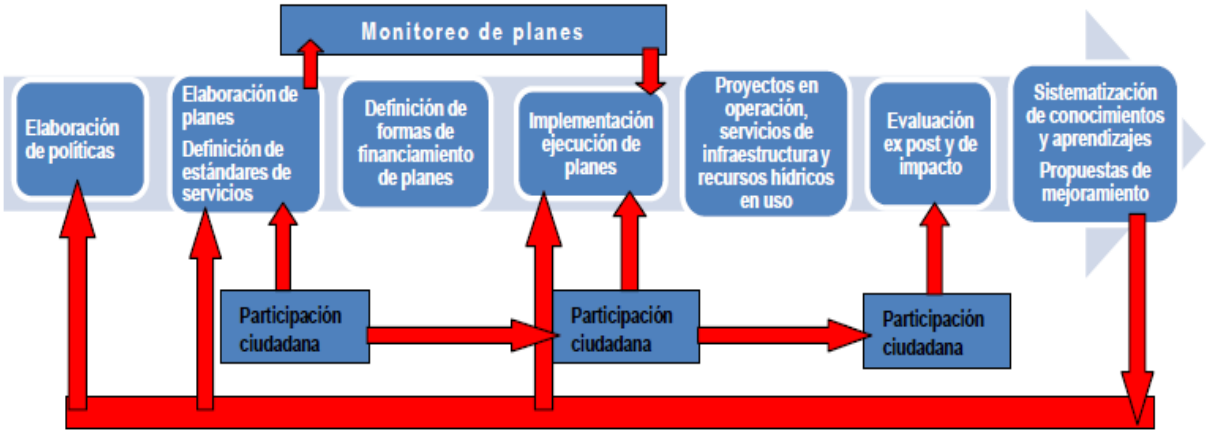
La actualización es un hito relevante, toda vez que se presentan los avances y dificultades producidas en su ejecución. Por lo tanto la actividad que se organice, ha de contar con las todas las posibilidades de interacción necesarias con la ciudadanía, con relación a los avances hacia los objetivos de desarrollo correspondientes, como también con relación a las iniciativas en curso en las diversas etapas del ciclo de inversión en que están y las condiciones en qué esto sucede. Se sugiere trabajar este hito con la siguiente lógica:

OBJETIVO	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	PRODUCTO
Analizar avances y complejidades especiales del plan	**TALLER MOP INTERNO**: Revisión general del plan, sus objetivos, avances, aspectos financieros, ambientales, territoriales y de participación ciudadana, etc. (prioridades y compromisos del periodo, informe de seguimiento de inversiones de iniciativas del plan en el presupuesto anual, reportes del plan de participación.	SEREMI – DIRPLAN Directores regionales	Presentación consensuada para taller ampliado
Presentar el avance del plan, recoger observaciones y ajustes planteados por los actores de la región	**TALLER MOP AMPLIADO**	MOP, GORE, otros servicios públicos, representantes del sector privado, representantes de la comunidad.	Observaciones y aportes de los participantes. Situación plan, validada
ACTIVIDADES PREVIAS			
Difundir ampliamente a la ciudadana	Campaña comunicacional, 2 semanas antes del taller ampliado	Equipo comunicacional del plan	Ciudadanía informada mediante publicación en Web, en principal medio escrito de circulación regional
Consultar a la ciudadanía	Consulta ciudadana 1 semana antes del taller ampliado	Organizada por el MOP y el GORE	Ciudadanía pronunciándose sobre el plan de inversiones en servicios de infraestructura.

CONCLUSIÓN

Se pretende que esta metodología, demuestre las ventajas para el ejercicio de la función de planificación estratégica en la generación de planes de inversión, especialmente respecto a los efectos e impactos esperados en el desarrollo económico – productivo, social y cultural, e integración territorial. La participación ciudadana en la elaboración de planes, tanto como en el monitoreo, evaluación ex post y de impacto, es una oportunidad para fortalecer una línea de aprendizaje organizacional, que aporte al mejoramiento desde los procesos de planificación a toda la línea de producción de las obras y servicios, aportando mayor sustentabilidad a las decisiones derivadas de éstos.

A continuación se presenta esquemáticamente el ciclo completo de la gestión ministerial, desde el punto de vista de la participación ciudadana y su aporte a los procesos de aprendizaje institucional y mejoramiento para resultados e impactos más satisfactorios, en función de los objetivos de desarrollo planteados.



PROCEDIMIENTO DE PARTICIPACIÓN

Consideremos que los pasos a seguir en el proceso de elaboración del plan amerita, al menos, un nivel, no sólo informativo de participación, sino consultivo, pudiéndose dirimir, su carácter vinculante en algunas materias, como también su carácter co-gestionario.

A continuación se presenta una matriz que resume en sus aspectos principales, en relación las etapas a considerar y la necesaria gestión de participación ciudadana

LÍNEA DE PRODUC- CIÓN MOP	ETAPA	OBJETIVO	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE PARTICIPACIÓN	RESPONSABLE TECNICO
PLANIFICACIÓN	Análisis estratégico	**Elaborar un diagnóstico** del territorio sus actores y relaciones, para generar **una estrategia de**	• Matriz para la identificación de factores clave del plan • Identificación, catastro y	Estrategia de participación ciudadana para el plan de inversión	DIRPLAN

LÍNEA DE PRODUC- CIÓN MOP	ETAPA	OBJETIVO	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE PARTICIPACIÓN	RESPONSABLE TECNICO
		participación ciudadana *ad hoc*	caracterización de actores • Estimación del nivel de conflictividad • Otras		
	Diseño plan de participación	**Programar el proceso de participación** ciudadana para la planificación, pero considerando las fases posteriores de la producción y gestión ministerial. Definir objetivos, resultados esperados, cronograma, responsables, costos e hitos de control y periodicidad de los reportes parciales	• Análisis de redes sociales • Formulación de objetivos • Cronograma de actividades • Identificación y registro de hitos relevantes • Tablero de control • Matriz de plan de participación • Registros varios	Plan de Participación para el plan de inversión	
	Implementación del plan de participación en la elaboración del plan de inversión	Informar, consultar y validar con los actores relevantes visión objetivo, diagnóstico de brechas, objetivos, alternativas de solución, formas de financiamiento, prioridades e iniciativas de inversión. Elaborar un informe de recomendaciones de participación ciudadana para la etapa siguiente	• Mesa de trabajo • Plan de participación • Web institucional • Buzón de consultas • Grupos focales • Casa abierta • Seminarios • Talleres participativos	Plan de inversión validado con todos los actores relevantes	

LÍNEA DE PRODUC- CIÓN MOP	ETAPA	OBJETIVO	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE PARTICIPACIÓN	RESPONSABLE TECNICO
EJECUCIÓN	Implementación del plan y monitoreo	Construir obras públicas y gestionar los recursos hídricos	• Monitoreo de planes • Plan de participación • Seguimiento de inversiones • Matriz de riesgos para obras en ejecución	Obras de responsabilidad ministerial valorados por la ciudadanía en su aporte al desarrollo productivo, mejoramiento de la calidad de vida e integración territorial	DIRECTORIO
EVALUACIÓN	Producción de conocimiento mediante la realización de evaluación ex post y de impacto de las inversiones y acciones realizadas	Conocer los efectos e impactos del plan ejecutado en el mejoramiento de la calidad de vida, el desarrollo productivo y la integración territorial.	Por definir: • Cuantitativas (encuestas, análisis de indicadores) • Cualitativas (focus, análisis territorial, talleres, etc.)	Evaluación de impacto	DIRPLAN
APRENDIZAJES Y RETROALIMENTACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN					

ALGUNAS HERRAMIENTAS DE MUESTRA

El Manual de Participación Ciudadana del MOP nos propone un amplio conjunto de herramientas para trabajar los procesos participativos, de las cuales, algunas serán aplicadas tal como están planteadas y en otros, se usará la libertad de adaptarlas según las necesidades de la lógica de planes y las realidades territoriales.

A continuación se presenta una selección de herramientas clave para realizar procesos participativos, especialmente en la etapa de planificación, ya que están dedicadas al análisis estratégico y la focalización; éstas corresponden a adaptaciones de las que aparecen en el Manual de Participación para iniciativas MOP.

- Identificación de factores clave para el plan
- Catastro de actores
- Caracterización de actores
- Matriz de identificación de actores clave
- Matriz de poder – interés
- Mesa de trabajo
- Plan de participación

IDENTIFICACIÓN DE FACTORES CLAVE PARA LA PARTICIPACIÓN DEL PLAN

Resumir los antecedentes más relevantes vinculados a la participación:

FACTORES CLAVE		
PARTICIPACIÓN CIUDADANA	Actores relevantes: • Identificación de actores • Caracterización de actores • Capital social y organizaciones • Pueblos indígenas • Antecedentes de procesos participativos, sean vinculados al ministerio o no, legales por Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental SEIA, Convenio 169 OIT[32] u otros	

CATASTRO DE ACTORES[33]

Objetivo: identificar al conjunto de actores relacionados con los proceso de planificación e iniciativas de inversión y poder clasificarlos por ejemplo, según tipología y alcance.

TIPO	ALCANCE	REGIÓN	INSTITUCIÓN	NOMBRE	DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
Público	Regional	xxxxx	División de	Juan	Alameda		xxxxxxxxx	Juan.perez@gore.cl

[32] http://www.ilo.org/Search3/search.do?searchWhat=convenio+169

[33] Actores sociales: grupos de personas con intereses comunes, organizaciones o instituciones que interactúan en la sociedad y que por iniciativa propia realizan acciones y lanzan propuestas, las que tienen incidencia social.

TIPO	ALCANCE	REGIÓN	INSTITUCIÓN	NOMBRE	DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
			Planificación GORE	Perez Gonzalez	123			
Privado	Sub Regional		Cámara de Turismo provincial					
Político	Nacional	nnnnn	Diputado	Pedro Gonzalez Perez	Costanera 234		x xxxxxxx	Pedro.gonzalez@congreso.cl
De la Comunidad	Regional		Universidad XYZ					

CARACTERIZACIÓN DE ACTORES

Objetivo: Sintetizar los aspectos más relevantes de los actores, respecto a información, conocimiento, experiencias en relación a otras iniciativas ministeriales de inversión y similares.

Identificación y tipología	**Caracterización de actores**			**Percepción de preocupaciones**			
	Relación con la iniciativa	Conocimiento de la iniciativa	Influencia respecto a la iniciativa	Ambiental	Territorial	Social	Observaciones

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ACTORES RELEVANTES

Objetivo: Identificar quiénes deben ser priorizados para ser mayormente involucrados en la iniciativa y su toma de decisiones, incorporando su potencial representación (de otros actores con menos poder) y posibles negociaciones, relativas a la iniciativa.

ACTOR – REPRESENTACIÓN - NOMBRE	CLAVE (SI – NO)	JUSTIFICACIÓN

MATRIZ DE PODER - INTERES

Objetivo: Clasificar a los actores según el interés (económico, político, ambiental, social, etc.) y poder asociado, demostrado con relación a la iniciativa MOP y el impacto que esta pueda tener, por lo tanto es aplicable al diseño e implementación de la estrategia a desarrollar durante el proceso asociado.

		INTERÉS	
		BAJO	*ALTO*
PODER	*BAJO*	(A) Mínimo esfuerzo	(B) Mantener informados
	ALTO	(C) Mantener satisfechos	(D) Actores clave

MESA DE TRABAJO

Objetivo: Tomar decisiones de manera compartida entre las partes interesadas, durante todo el proceso de planificación y gestión de un plan. De ahí que sea muy adecuada para aplicarse desde etapas tempranas y anteriores a la generación de conflictos.

REGISTRO DE FUNCIONAMIENTO DE LA MESA O COMITÉ PLAN	
1. Objetivo	
2. Integrantes (ordenados por tipología)	
3. Organización y funciones	
4. Periodicidad	
5. Toma de decisiones	
6. Fecha última reunión	
7. Participantes	
8. Temas tratados	
9. Temas acordados	
10. Estrategia comunicacional	

PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN

Objetivo: organizar, sistematizar y actualizar todos los elementos clave del proceso de participación para la relación con cada actor con el que se ha establecido vínculo, facilitando el seguimiento del cumplimiento de los compromisos de cada uno.

Objetivo:

TIPOLOGÍA DE ACTORES	ACTORES	TIPO DE PARTICIPACIÓN	PROPÓSITO EN EL PLAN	HERRAMIENTA	RECURSOS	PLAZOS	LOGROS	OBSERVACIONES

BIBLIOGRAFÍA

1. Desarrollo Humano en Chile – 1998, Las Paradojas de la Modernización. PNUD.
2. Estado del arte de la participación ciudadana en Chile, 1999. OXFAM.
3. El enfoque territorial, un aporte al fortalecimiento institucional del MOP. SEMAT, enero 2008.
4. Participación ciudadana, planificación y gestión territorial: análisis teórico conceptual, revisión de experiencias y propuestas de participación para instrumentos específicos, Alcalá Consultores Asociados, abril de 2005.
5. Participación de la sociedad civil en el área de gobernabilidad, 2001. Instituto del Banco Mundial.
6. Participación ciudadana en las actividades del Banco Interamericano del Desarrollo, 2000. BID
7. Agenda 2020 O Río Grande Que Queremos. www.agenda2020.org.br
8. Participación Ciudadana: Manual de la OCDE sobre información, consulta y participación en la elaboración de políticas públicas. 2006.

Calidad de Servicio en las Obras Públicas

Propuesta Conceptual y Metodológica

Lilian Peña Castillo
Área de Estándares y Calidad de Servicio - CFOP
Coordinadora Subcomponente de Estándares de Servicio
Programa de Modernización - MOP

El MOP se orienta a la provisión de servicios

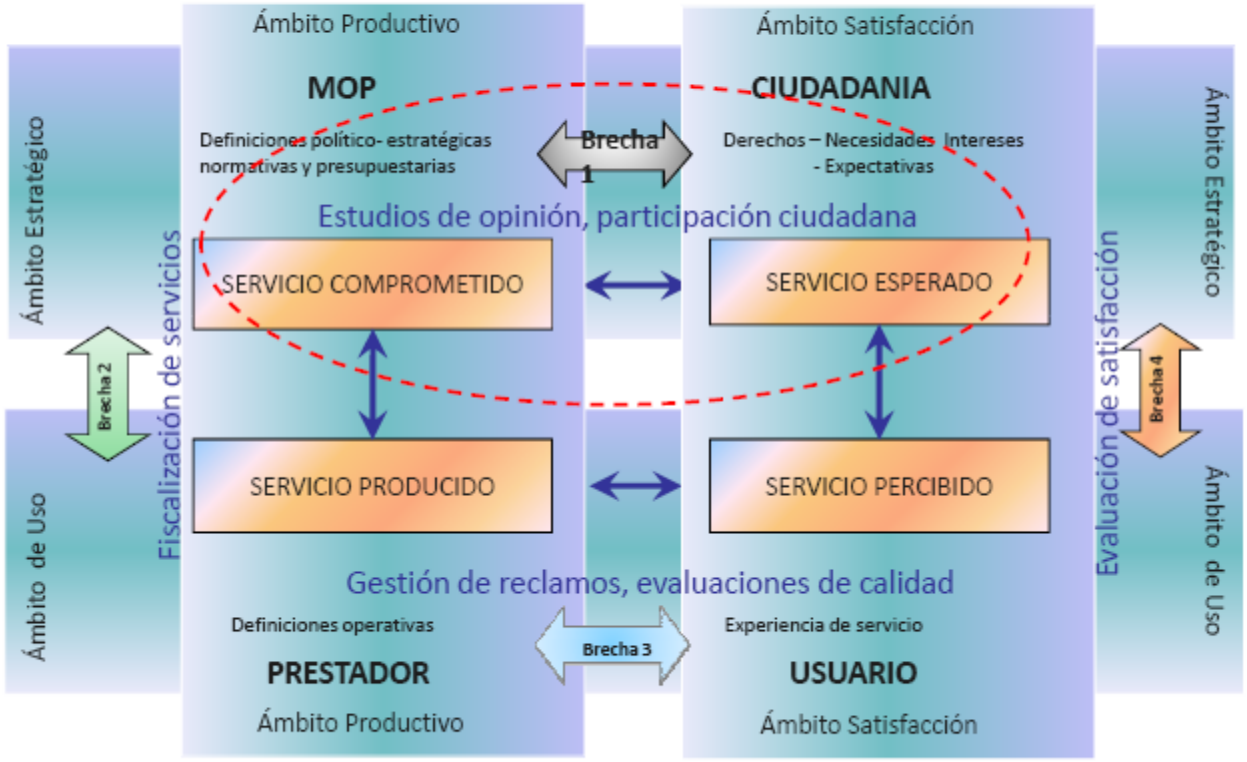
Misión

Recuperar, fortalecer y avanzar en la provisión y gestión de **obras y servicios de infraestructura** para la conectividad, la protección del territorio y las **personas**, la edificación pública y el aprovechamiento óptimo de los recursos hídricos; asegurando la provisión y cuidado de los recursos hídricos y del medio ambiente, para contribuir en el desarrollo económico, social y cultural, promoviendo la equidad, calidad de vida e igualdad de oportunidades de las personas.

Visión 2025

Contribuir a la construcción de un país integrado, inclusivo y desarrollado, a través de **los estándares de servicio y calidad**, eficiencia, sustentabilidad y transparencia con que provee **las obras y servicios de infraestructura** y cautela el equilibrio hídrico que el país requiere, articulando los esfuerzos públicos y privados, mediante un proceso de planificación territorial participativo, orientado a las **necesidades de la ciudadanía**, con personal calificado y comprometido, en un clima que promueve la excelencia, el trabajo en equipo, el desarrollo personal e institucional y la innovación.

Modelo de Calidad de Servicio en la OOPP



Fuente: Sub-componente de Estándares de Servicio. CFOP/ 2007, en base al Modelo de las Deficiencias desarrollado por Zeithlml, Parasuraman y Berry, y al Modelo de Calidad de la Norma UNE – EN 13816 sobre calidad de transporte de pasajeros

Los servicios en la OOPP

Conjunto de *funcionalidades y prestaciones* que una obra debe proveer durante su etapa de explotación.

Las **funcionalidades** se refieren a las principales funciones o propósitos a los que debe responder la infraestructura pública según el tipo de obra de que se trate, como por ejemplo: Conectividad, Aprovechamiento del recurso hídrico, Protección de la población y de sus recursos, Fomento de la recreación, la cultura y el desarrollo social.

- **Su cumplimiento se mide a través de la evaluación de los resultados finales (políticas, planes y programas).**

Las **prestaciones** se refieren a las acciones que el prestador de servicio debe realizar para que la obra pública logre las condiciones que han sido definidas para dar cumplimiento a su funcionalidad, y que se encuentran dentro de sus atribuciones y responsabilidades.

- **Su cumplimiento se mide a través de evaluar las condiciones definidas como responsabilidad del prestador (proyectos)**

Jerarquía de Objetivos
Objetivos de desarrollo
Funcionalidades
Prestaciones
Fin
Propósito
Componentes
Desarrollo territorial sustentable
✓Conectividad; vial, portuarias y aeroportuaria,
✓Recursos hídricos
✓Productiva y social
Definiciones a nivel de Proyectos

Las obras viales se usan como un servicio

Se distinguen "valores en juego"

Seguridad: **La vida no corre peligro** al utilizar las carreteras y autopistas.

Tiempo de traslado: El viaje es realmente como el automovilista lo proyectó en relación al **tiempo empleado, estabilidad de la velocidad y fluidez.**

Comodidad: El viaje es grato, placentero y permite **satisfacer las necesidades** que se presentan **en la ruta**.

Eficiencia económica: Se paga un **precio acorde a la calidad** del servicio recibido.

Atención en el servicio: **Obtención de información relevante** y la existencia de un sistema de **facturación clara y eficiente**.

Resultados investigación cualitativa. Estudio para el diseño metodológico y aplicación de la evaluación de satisfacción de usuarios de obras viales. MOP – OSUAH. Año 2009.

Las obras viales se usan como un servicio

También se distinguen atributos de las obras
"El resultado / efecto de un servicio importa, …pero el proceso también"

Los atributos que los usuarios identifican se pueden agrupar como sigue:

- **Condiciones de la vía:** Diseño de las curvas, N° pistas, pendientes, ancho bermas, entradas y salidas, etc.
- **Equipamiento y áreas anexas**: Iluminación, cercos de segregación de la vía, barreras de contención, áreas de servicio de abastecimiento de combustibles y restaurantes, etc.
- **Señalización e información en la vía:** suficiente anticipación, señales que advierten peligros, letreros y demarcaciones, señalización variable.
- **Mantención, asistencia y control en la vía:** Baches y hoyos, pavimento liso, objetos que interrumpen circulación, asistencia a automovilistas
- **Servicios fuera de la vía:** información, reclamos y sugerencias en fono, web y presencial

Resultados investigación cualitativa. Estudio para el diseño metodológico y aplicación de la evaluación de satisfacción de usuarios de obras viales. MOP – OSUAH. Año 2009.

Servicios a nivel de funcionalidad

Ejemplo en obras viales

Funcionalidad (o Propósito)	Atributos (*)	NIVELES DE SERVICIO	
		INDICADORES (Oferta)	INDICADORES (Demanda)
Conectividad vial	Seguridad	Accidentabilidad	Nivel de uso (TMDA) Nivel de Satisfacción de usuarios
	Tiempo de traslado (certeza y fluidez)	Velocidad diseño y real Tiempo de espera	
	Accesibilidad (costo- tarifa)	Variación de las tarifas Tipos de tarifas	
	Comodidad (Cuenta TAG y Sistema de Atención)	Reclamos	

(*) Resultados relevados por usuarios de obras viales en el Estudio "Diseño Metodológico y Aplicación de la Evaluación de Satisfacción de Usuarios de Obras Viales". MOP / OSUAH.

Servicios a nivel de funcionalidad

Ejemplo en aeropuertos

Funcionalidad (o Propósito)	Atributos (*)	NIVELES DE SERVICIO	
		INDICADORES (Oferta)	INDICADORES (Demanda)
Conectividad aeroportuaria	Calidad de servicio	Índice de calidad de servicio producida	Cantidad de pasajeros y carga transportada Nivel de Satisfacción de usuarios
	Seguridad	Accidentabilidad e incidentes	
	Eficiencia	Costos de inversión y operación	
	Sustentabilidad	Medio ambiente Eficiencia energética	

(*) Definiciones estratégicas DAP. Mapa Estratégico

Servicios a nivel de funcionalidad

Ejemplo servicios integrales para la conectividad marítima, lacustre y fluvial de zonas aisladas

Funcionalidad (o Propósito)	Atributos (*)	NIVELES DE SERVICIO	
		INDICADORES (Oferta)	INDICADORES (Demanda)
Conectividad de zonas aisladas	Accesibilidad	Nivel de aislamiento	Cantidad de habitantes y/o pasajeros Nivel de Satisfacción de usuarios
	Disponibilidad de alternativas	Frecuencia de itinerarios y servicios	
	Calidad de servicio	Nivel de servicio producido	
	Seguridad	Accidentabilidad e Incidentes	

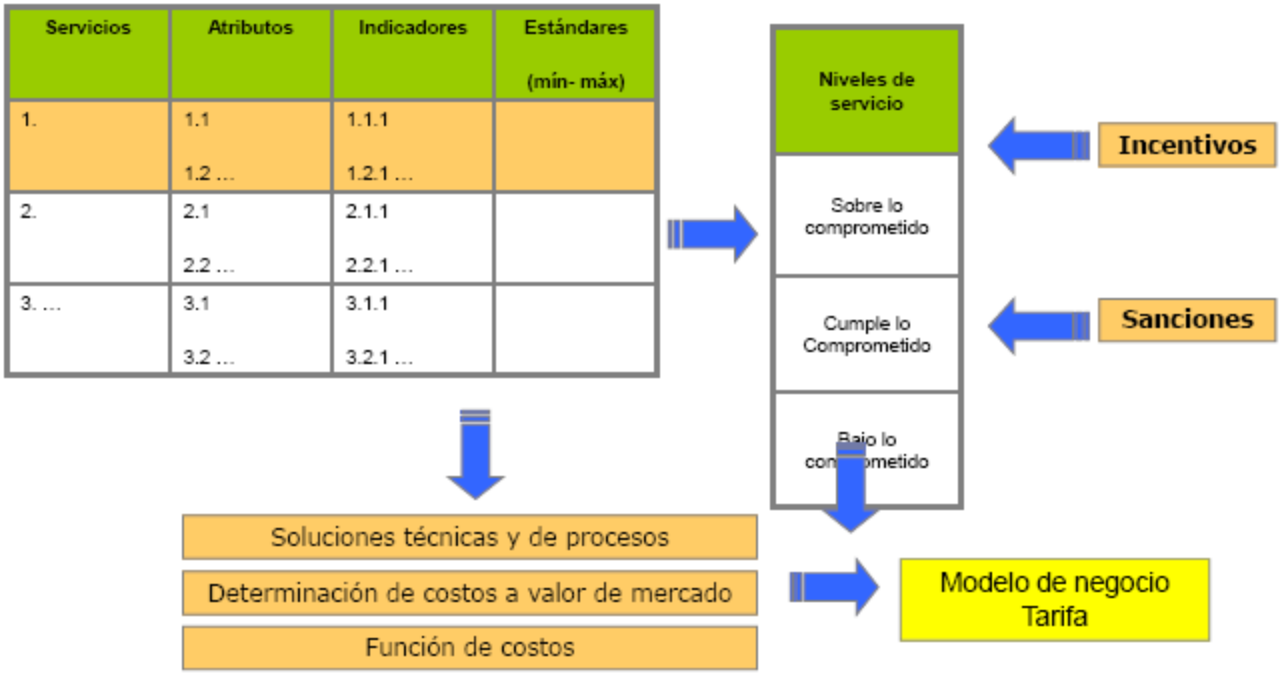
(*) Definiciones estratégicas DAP. Mapa Estratégico

Relación entre funcionalidades y prestaciones

Ejemplo de prestaciones a comprometer en proyectos de obras viales y su relación con las funcionalidades

	PRESTACIONES					
FUNCIONALIDADES (atributos)	Mantención y conservación de infraestructura y equipamiento	Señalización	Iluminación	Asistencia en ruta	Aseo en ruta	Atención de usuarios y clientes TAG
Seguridad	x	x	x	x	x	
Tiempo de traslado	x	x	x	x	x	
Accesibilidad (costo)	x					x
Comodidad	x	x	x			x

Metodología para el Modelamiento y Regulación de los Servicios por Tipo de Obra



Niveles de servicios por prestaciones

Ejemplo de prestaciones a comprometer en proyectos de obras viales asociados a los valores de la seguridad y tiempo

CONECTIVIDAD VIAL	PRESTACIONES	INDICADOR
Seguridad y Tiempo	•Mantenimiento y conservación infraestructura y equipamiento	▪Estado de conservación (elementos principales) ▪Cumplimiento del programa anual preventivo ▪Rapidez respuesta correctiva
	•Señalización	▪Estado de conservación (existencia, integridad, retroflexión y limpieza) ▪Rapidez de respuesta ante falla
	•Iluminación	▪Efectividad lumínica ▪Rapidez de solución ante fallas
	•Asistencia en ruta	▪Oportunidad de atención ▪Oportunidad de instalación de señales de emergencia ▪Mantención expedita del tránsito (disponibilidad de pistas)
	•Aseo en ruta	▪Cumplimiento de plan de limpieza ▪Rapidez de respuesta ▪Oportunidad de retiro d elementos de la vía

11.3 Directrices para edición de informes de Planes Regionales de Infraestructura y Recursos Hídricos

11.3.1 Directrices para la edición del Informe Principal

El documento debe ser editado en formato Word, papel tamaño carta, letra Ariel o Calibri, tamaño 10 u 11; siguiendo las normas gráficas gubernamentales. El cuerpo principal del Documento no debería tener una extensión mayor a las 150 páginas sin contabilizar los anexos, recomendándose la siguiente distribución porcentual:

PARTE	Capitulo	% Contenido
PARTE INICIAL	Introducción	5%
	Objetivos Específicos	
PARTE CENTRAL	Análisis territorial	25%
	Imagen Objetivo y escenarios	
	Análisis de la infraestructura MOP (ámbito de la infraestructura MOP; niveles de servicios y brechas)	25%
PARTE FINAL	Cartera de iniciativas de Infraestructura	33%
	Propuestas de financiamiento	2%
	Monitoreo del Plan (metas, indicadores)	5%
	Modelo de Gestión	5%
Total		100%

Adicionalmente las partes contienen los siguientes tópicos:

Parte inicial

- Cubierta
- Portada
- Contraportada
- Índice de contenidos
- Prefacio

Parte final

- Anexo A

- Anexo B, etc.
- Lista de abreviaturas, siglas o términos
- Bibliografía
- Contracubierta

La estructura debe aplicarse a todo el informe y también a los Anexos, pueden ser definidos por números (jerarquía numérica) o por diferentes tamaños de fuente y estilos (jerarquía tipográfica); la numeración recomendada no debe exceder del 3º nivel; la Introducción, prefacio, capitulo "Responsables de la Gestión y Monitoreo" y Anexos no se numeran.

Cubierta
Esta parte constituye la primera presentación del informe para el lector, por tanto, contiene la información bibliográfica básica para identificar el documento, sin embargo, por abreviar, la página de título (o portada) a menudo representa también la cubierta, sobre todo en las versiones de Internet.

Portada
La portada de cualquier documento es la primera página de folio recto de un informe y la fuente fundamental de información bibliográfica. Cada informe deberá incluir una portada que incluya la información siguiente:

- *Nombre completo de la organización emisora y su logotipo*
- *Título del Informe*

Índice de Contenidos
Un índice de materias (o tabla de contenido) es esencial para la comprensión de forma inmediata del contenido del informe y facilitar su puesta on-line y el uso de cada parte del documento. El índice se colocará inmediatamente después de la contraportada y debe contener los títulos de los capítulos y subcapítulos del informe, la inclusión de los anexos, en su caso, junto con el número de la página en la que aparecen. La estructura del índice (los niveles de título) no debe exceder del 3º nivel. El índice debe ser creado automáticamente usando un procesador de textos (como Word) donde los estilos son aplicados a cada nivel de título

Prefacio
Un prefacio puede incluirse o no. Si es necesario, se colocará inmediatamente antes el cuerpo del informe, y deberá incluir una observación preliminar sobre el contenido del documento y puede ser firmado

Introducción
Los informes pueden comenzar con una introducción que proporciona un contexto de antecedentes para el trabajo descrito (es decir, el carácter del problema y su significado) señalando fines específicos del estudio, sin incluir datos o conclusiones del trabajo presentado.

La introducción no se numerará.

Núcleo del informe

El núcleo del informe representa la parte principal del documento y permitirá al lector entender fácilmente su contenido (teoría, métodos, resultados). Los temas se presentarán en secuencia lógica. La estructura del informe es la indicada en la Guía en su Capítulo 7.5.

Las figuras y tablas esenciales para la comprensión del texto se incluirán en el núcleo del informe, pero cuando la información es demasiado detallada (es decir, muchas tablas o figuras, sobre el mismo tema) como para interrumpir el flujo del texto, se presentarán en los Anexos, que pueden contener también material adicional o complementario. El texto no deberá repetir todos los datos incluidos en las tablas o ilustraciones.

Lista de abreviaturas, siglas o términos

Cuando un informe contiene muchas abreviaturas o acrónimos, pueden ser enumerados con sus definiciones antes de la parte central del informe, y deberían ser explicados en el texto cuando aparezcan la primera vez a menos que sean unidades de medida normalizadas. Sólo se utilizarán las abreviaturas aceptadas ya que las no aceptadas pueden llevar a confusión.

Anexos

Los Anexos se identificarán por letras consecutivas (Anexo A, Anexo B, etc.) Se utilizan para presentar el material que sea necesario. Posibles tipos de anexos son las planimetría o tablas suplementarias, las técnicas utilizadas, los cuestionarios utilizados para los estudios, datos recogidos durante el estudio, entre otros.

11.3.2 Directrices para Edición de Informe Ejecutivo

El “Resumen Ejecutivo” debe consistir en un documento de alrededor de no más de 40 páginas en total, diagramado y diseñado en formato word, siguiendo las normas gráficas gubernamentales, cuyo objetivo es apoyar el lanzamiento y difusión pública del Plan. Se recomienda la siguiente composición y su peso porcentual:

Capitulo	% Contenido
Introducción	25%
Objetivos Específicos	
Análisis territorial	
Imagen Objetivo y escenarios	
Análisis de la infraestructura MOP (ámbito de la infraestructura MOP; niveles de servicios y brechas)	25%

Cartera de iniciativas de Infraestructura	40%
Monitoreo del Plan (metas, indicadores)	5%
Modelo de Gestión	5%
TOTAL	100%

11.3.3 Presentación Expositiva

Esta presentación debe ser en formato PowerPoint, con un máximo de 25 láminas, la que debería al menos contener lo siguiente:

I. Objetivos
II. Síntesis del análisis territorial.
III. Síntesis del análisis de la infraestructura MOP.
IV. Brechas.
V. Cartera de Iniciativas
VI. Monitoreo del Plan (metas e indicadores)

Los puntos ii) y iii) se deberían apoyar en esquemas planimétricos regionales. Se recomienda que esta presentación grafica sea apoyada por una serie de planillas Excel (que sería expuesta solo en el caso de que se solicite un mayor detalle por autoridades).

Esta presentación debe poder ser expuesta en un tiempo máximo de 30 minutos.

11.4 Estandarización de Cartografía para los Planes Regionales de Infraestructura y Gestión de Recursos Hídricos[34]

Considerando la gran diversidad y formas de representación de la información territorial, se recomiendan las directrices para su sistematización; y tiene como finalidad facilitar el análisis territorial y su síntesis; para la realización de esto debe utilizarse el SIG.

A continuación se entregan las directrices de los contenidos de las cartas bases y de las cartas síntesis que deberán ir en el cuerpo del documento final de los Planes. Además de los formatos que deberá tener las representaciones gráficas.

11.4.1 Cartografía: Cartas Síntesis de Análisis Territorial

Para la realización del análisis territorial, se recomienda la elaboración de cartas síntesis, que representen óptimamente la información contenida por ámbito de análisis territorio indicado en la presente guía.

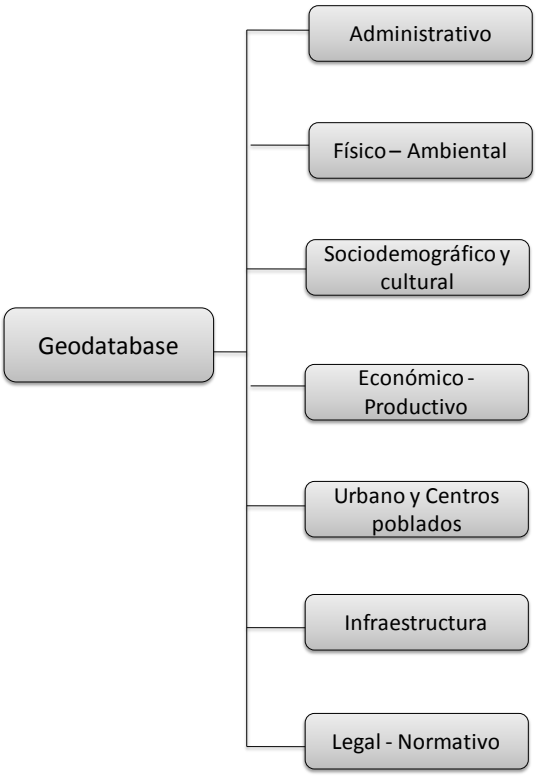
En primer término se debe recopilar información territorial existente en base a los contenidos mínimos requeridos propuestos por la presente guía.

11.4.1.1 Sistematización de la información territorial

Se considera pertinente agrupar la información en una geodatabase basándose en el siguiente esquema:

[34] Realizado por la Unidad de Gestión de Información Territorial (UGIT) de la Subdirección de Planificación Estratégica – Dirección de Planeamiento – MOP. Marzo 2011.

FIGURA N°1: ESTRUCTURA FINAL DE LA INFORMACIÓN TERRITORIAL REGIONAL



Fuente: Elaboración propia

Cabe destacar, que desde el punto de vista de la guía, existen dos capítulos de análisis: uno territorial y otro de infraestructura MOP.

Las fuentes consultadas, pueden ser las siguientes: Cartas IGM 1:50.000 (año 2009), Ministerio de Obras Públicas, Comisión Nacional del Medio Ambiente, Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Corporación Nacional Forestal de Chile, Ministerio de Planificación, Ministerio de Vivienda, Servicio Nacional de Geología y Minería.

11.4.1.2 Construcción de las cartas de síntesis de análisis territorial

El formato tipo estandariza las cartas de análisis en cuanto a formato de presentación para el Plan, e incluye elementos básicos de edición y de estructura de viñeta y leyenda, con el objetivo de facilitar la lectura y ubicación de elementos, por parte de lectores que no estén familiarizados con insumos cartográficos (Ver figura N°2).

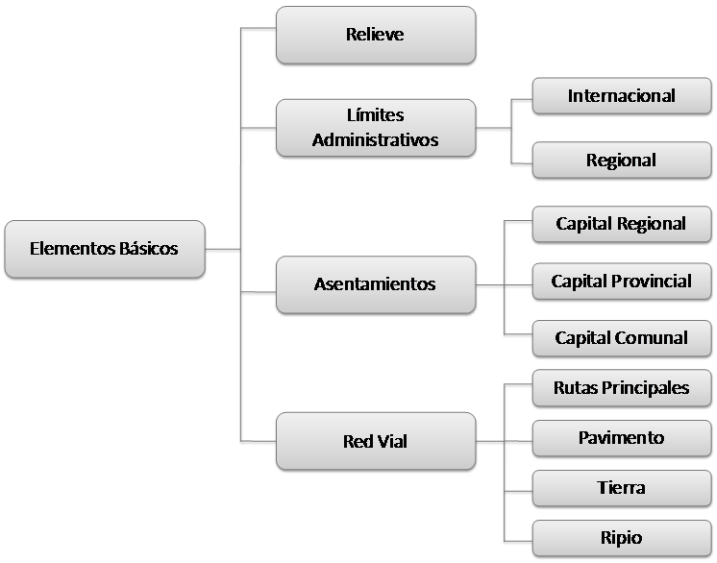
Software utilizado

El software a utilizar es ArcGIS Licencia ArcInfo versión 10 o en su defecto 9.3 (actualmente disponible en el Ministerio), con coberturas en formato shape (.shp) y raster (.tif).

Carta Base

Se sugiere considerar la **carta base** en todas las síntesis de análisis, teniendo en cuenta como elementos básicos referenciales los siguientes:

FIGURA N°2: CARTA BASE



Fuente: Elaboración propia

El relieve es una imagen del tipo raster disponible en el repositorio del SIT-MOP:W:\UGIT\CARTOGRAFIA\CARTAS_REGIONALES\Cartas_19S\Fondo_srtm\Relieve_Nacional.tif

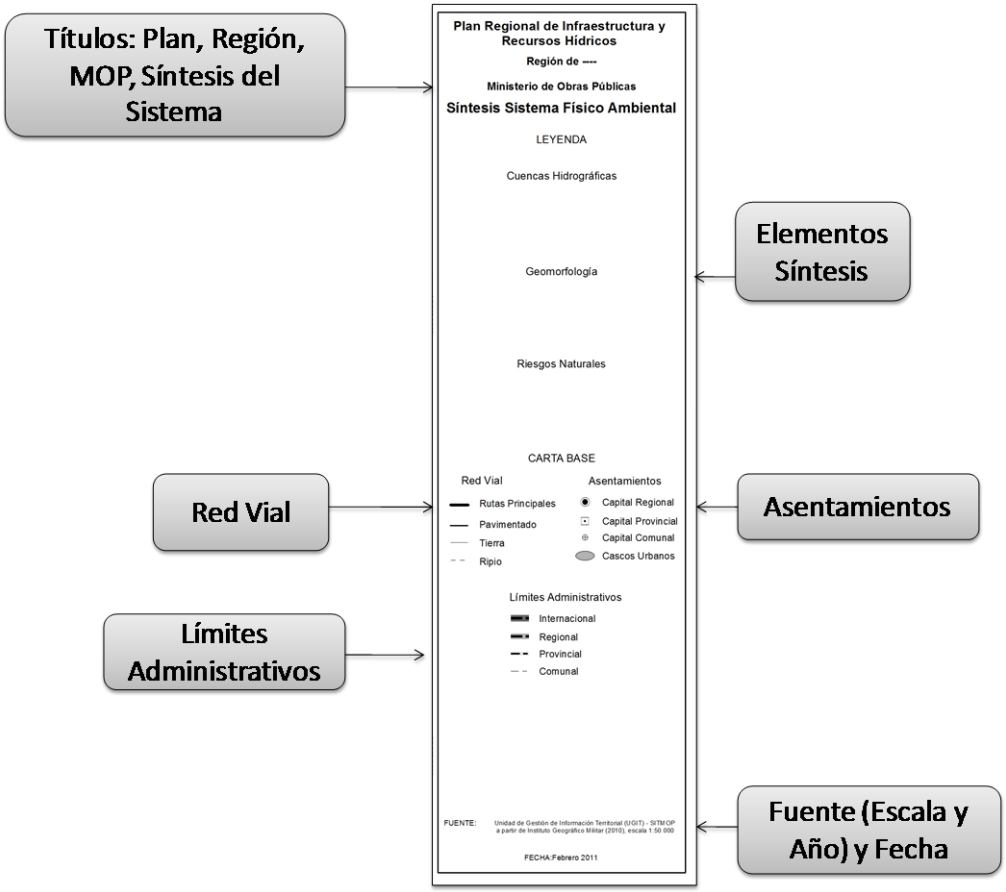
Los límites administrativos corresponden a los dispuestos por el IGM a escala 1:50.000, disponible por región en el repositorio: W:\NODOS_REGIONALES\BASE_IGM_50000, al igual que los asentamientos humanos. En el caso que la información del IGM no se encuentre totalmente acertada se podrá completar con la base de MIDEPLAN - INE.

Y finalmente la red vial corresponde a la información proporcionada por la Dirección de Vialidad, disponible en: W:\UGIT\CARTOGRAFIA\CARTAS_REGIONALES\Cartas_19S\Red_CC2010_16-09-2010.gdb, la cual corresponde a una geodatabase con información de la red vial por región.

Viñeta

Para la creación de la viñeta se consideró lo siguiente:

FIGURA N°3: FORMATO DE VIÑETA



Fuente: Elaboración propia

Esta viñeta se encontrará para el formato vertical y el horizontal con los mismos elementos en cada una. El formato será en un tamaño doble carta, los ejemplos a utilizar son los siguientes:

FIGURA N°4: FORMATO CARTA DE SÍNTESIS VERTICAL

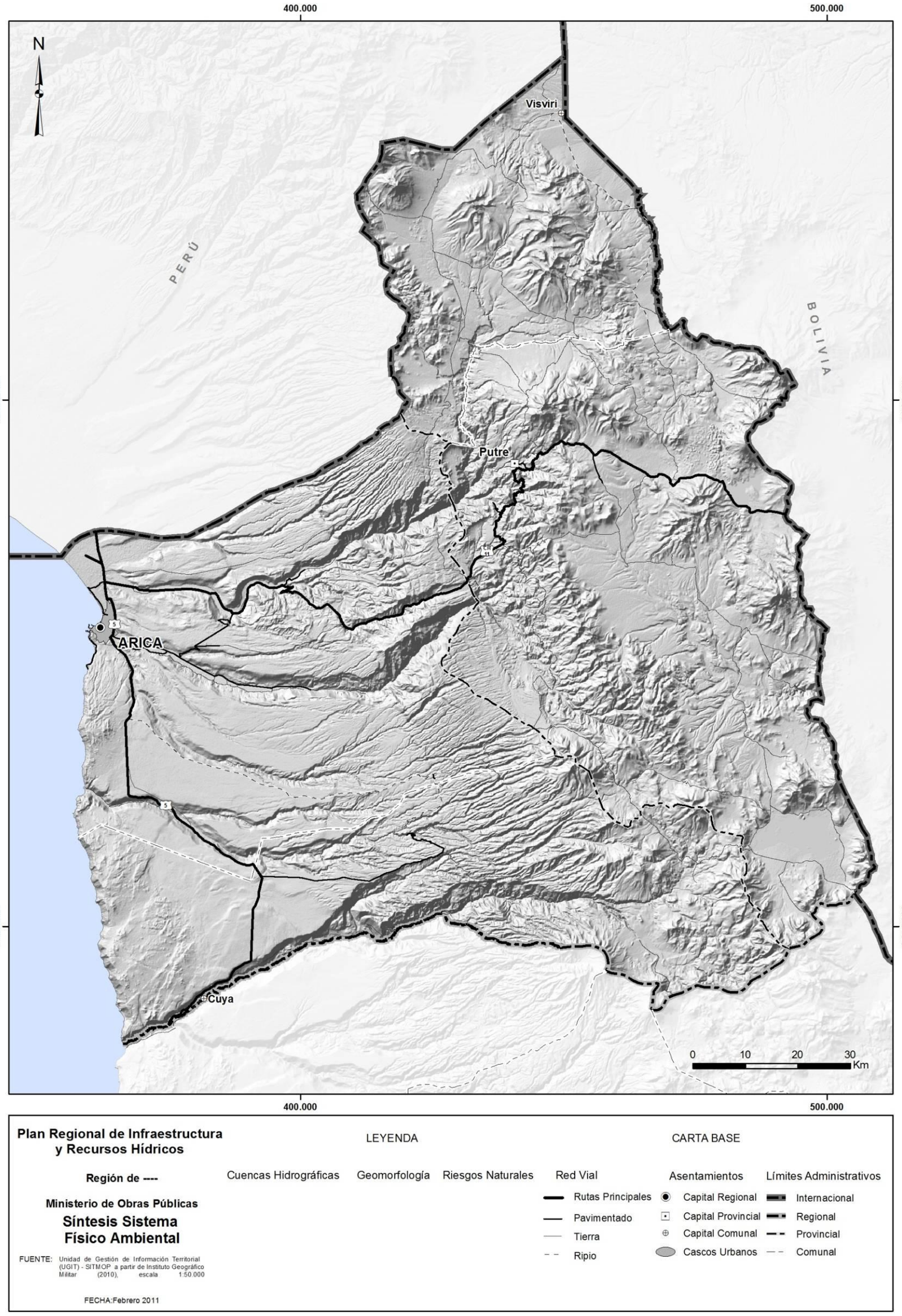
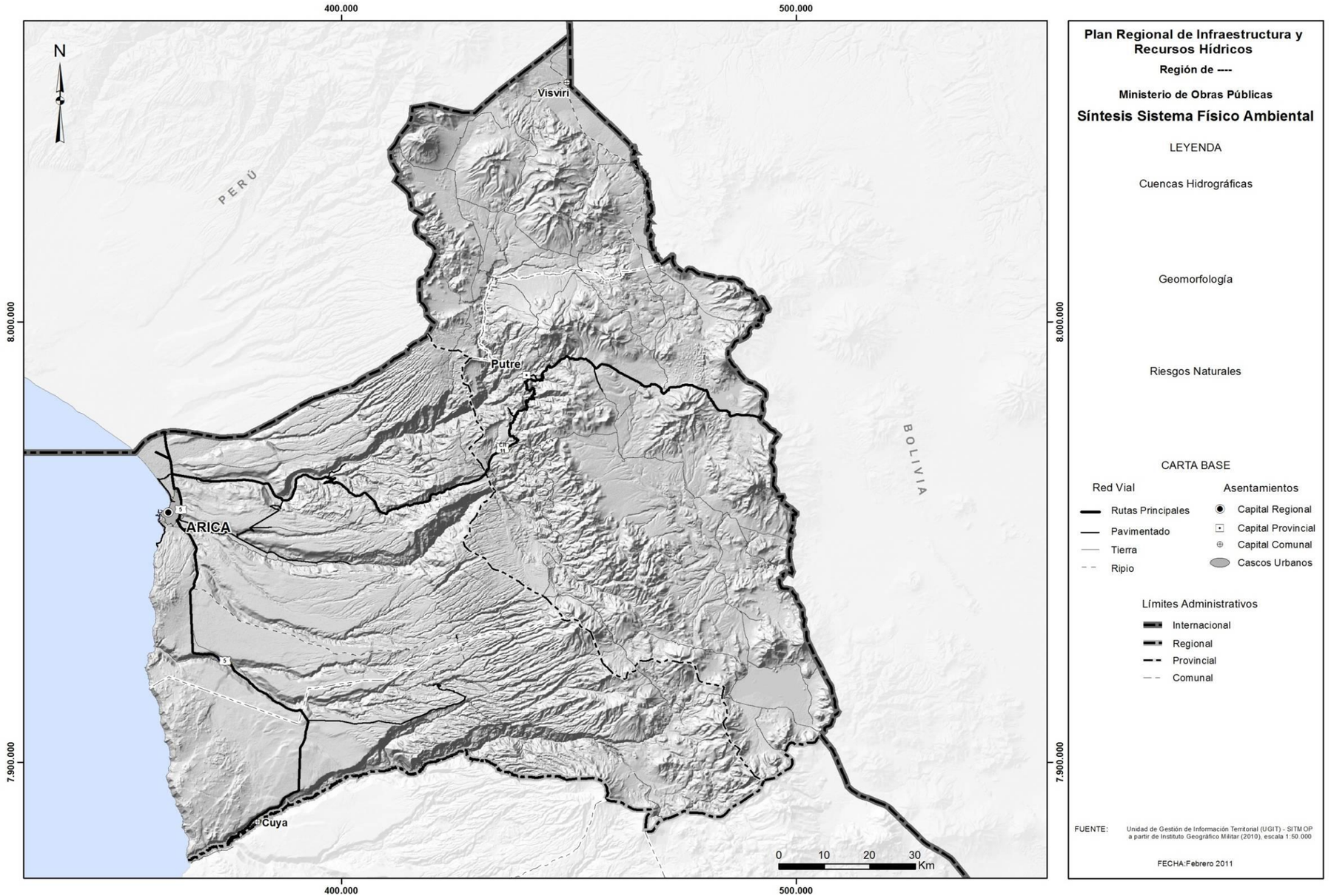


FIGURA Nº 5: FORMATO CARTA DE SÍNTESIS HORIZONTAL



En el repositorio del SIT-MOP se encuentran disponibles las cartas base de referencia: W:\PLANES_REGIONALES_DE_INFRAESTRUCTURA

Se dispone de ambos formatos para la optimización del espacio según la morfología regional; los tamaños de letra son extraíbles desde los documentos que se encuentran en el repositorio UGIT.

Para presentar las capas en estas cartas se deberá utilizar tramados, colores idóneos a los temas y aplicar transparencia con el fin de que el relieve se pueda apreciar.

11.4.1.3 Resultados de la Síntesis de Análisis Territorial

Las cartas resultantes de síntesis deberán contener al menos la siguiente información:

FIGURA N°6: ESQUEMA EXPLICATIVO DE LAS CARTAS Y EL SISTEMA CORRESPONDIENTE

<table>
<tr><th colspan="2">Cartas de síntesis para Planes Regionales de Infraestructura y Recursos Hídricos</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Carta base para todos los sistemas (excepto urbano)</td><td>Red vial</td></tr>
<tr><td>Asentamientos (capital regional, provincial y comunal)</td></tr>
<tr><td>Límites administrativos</td></tr>
<tr><th colspan="2">Sistema físico ambiental</th></tr>
<tr><td colspan="2">Cuencas</td></tr>
<tr><td colspan="2">Geomorfología</td></tr>
<tr><td colspan="2">Riesgos naturales</td></tr>
<tr><td colspan="2">Áreas protegidas naturales o de intereses especiales (públicas y privadas)</td></tr>
<tr><th colspan="2">Sistema social demográfico</th></tr>
<tr><td>Índice territorios vulnerables</td><td>Agua potable + conectividad/total carencias</td></tr>
<tr><td colspan="2">Centros poblados + población (con diferencia urbana rural) en tamaños</td></tr>
<tr><td colspan="2">Áreas de Desarrollo Indígenas</td></tr>
<tr><th colspan="2">Sistema económico - productivo</th></tr>
</table>

Cartas de síntesis para Planes Regionales de Infraestructura y Recursos Hídricos	
Actividades	Panorama inmobiliario
	Industrial
	Agropecuario - agroindustrial
	Turismo
	Minería
	Pesca
Catastro de uso del suelo	
Sistema infraestructura	
Infraestructura MOP	
Puertos	
Ferrocarriles	
Aeródromos privados	
Pasos fronterizos	
Centros educacionales	
Carabineros	
Red de salud	
Inmuebles fiscales destinados a conservación	
Sistema centros poblados (urbano)	
Base de imágenes satelitales	
Red vial	

Cartas de síntesis para Planes Regionales de Infraestructura y Recursos Hídricos
Accesos al área urbana
Uso de suelo actual
Área urbana
Áreas verdes y recreacionales
Caminos públicos según decretos
Canales de aguas lluvias y regadío
Área que comprende el plan maestro de aguas lluvias si existiera
Ríos y existencia de defensas fluviales
Puertos o caletas localizadas en área urbana
Aeródromos y/o aeropuertos
Edificaciones patrimoniales

Fuente: Elaboración propia

La escala de trabajo corresponderá entre 1:800.000 y 1:3.500.000, para el caso de la Región de Magallanes que posee una mayor extensión en comparación con otras.

11.4.2 Cartografía Cartera de Proyectos

La cartografía de cartera de proyectos, deberá seguir las cartas bases definidas por el Sistema de Información Territorial del MOP (SITMOP), en formato A0 vertical u horizontal, considerando los mismos elementos básicos: infraestructura de transportes, asentamientos, límites administrativos, hidrografía y sistema nacional de áreas protegidas.

Además de la tabla inserta con división por Dirección del Ministerio, n° identificador y la definición si será a Mediano Plazo o Largo Plazo con algún tipo de color diferenciador. Tal como se planteó en la Cartera de Proyectos del plan piloto de la Región de Los Ríos.

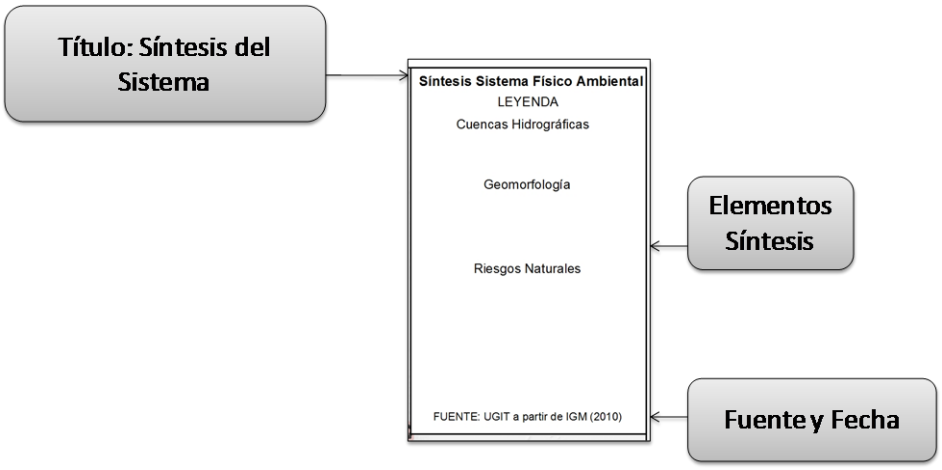
11.4.3 Cartografía de Unidades Territoriales Homogéneas

La cartografía de zonificación territorial, en caso de realizarse, deberá seguir la metodología propuesta en la guía para la construcción de estas unidades territoriales homogéneas, en formato A0 vertical u horizontal, ocupando como ejemplo las cartas bases definidas por el Sistema de Información Territorial del MOP (SITMOP), considerando los mismos elementos básicos que la carta de cartera de proyectos.

11.4.4 Cartografía para PowerPoint

Para las cartas que se realicen en las presentaciones de los Planes en formato PowerPoint, se dispone de un documento de referencia ubicado en el repositorio SIT-MOP. Éstas deberán contener los mismos elementos que las cartas de síntesis, con la siguiente viñeta:

FIGURA N°7: FORMATO DE VIÑETA



Fuente: Elaboración propia

No se pondrán los elementos de la carta base en la viñeta, pero si en la figura, con el fin de resaltar solo la temática y para dar mayor énfasis a estos aspectos.

De este documento se puede extraer: el tamaño específico para que no se pierda resolución, que corresponde a 23x17 cm, horizontal, además de los tamaños de letra para su legibilidad al ser proyectadas las imágenes.

11.5 Definición de Unidades Territoriales Homogéneas (UTH)[35]

El principal objetivo del proceso de zonificación del territorio Regional, desde el punto de vista técnico, es el de facilitar el análisis y poder orientar las intervenciones del Ministerio.

La zonificación del territorio, dada características homogéneas (requerimientos, potencialidades, uso de suelo entre otros), debiera tener como meta final la fijación de objetivos específicos para sustentar las propuestas de infraestructura del Ministerio.

La forma de generar zonas homogéneas que a continuación se expone no son más que orientaciones para el análisis territorial.

En base al análisis y síntesis por ámbito territorial, se pueden determinar zonas homogéneas en el territorio. Para la identificación de zonas homogéneas se recomienda realizar tres pasos o fases, en los cuales la herramienta a utilizar es el Sistema de Información Geográfico (SIG). El SIG será utilizado como biblioteca interactiva para la carga e inventario de los datos espaciales incorporados a una base cartográfica común, definida en el Manual de Cartografía de esta misma guía.

Estos pasos o fases son las siguientes:

I. Selección de variables

Deben seleccionarse aquellas variables por ámbito del territorio que sean operativas y significativas para la región y que puedan representarse como capa temática de información para procesar a través del SIG. Estas variables deben ser seleccionadas en función de su participación en el territorio regional, tomando como base lo indicado cada uno de los ámbitos de análisis.

II. Generar los modelos de integración cartográfica

El modelo de integración puede considerarse como la aplicación secuencial de una serie de instrucciones en forma de operadores lógicos o matemáticos, que están incorporados en los SIG.

Uno de los operadores lógicos más utilizados para esto es el de la superposición de capas de información, el que resulta útil para la elaboración de zonas homogéneas. También pueden ser incorporados, según criterio, operadores de intersección, exclusión, unión, u otras funciones SIG estadísticas, de dispersión o concentración de datos espaciales.

Así, desde el ámbito físico-ambiental, debiera poder encontrarse una delimitación de zonas homogéneas a través de la superposición de las variables o capas de: Geomorfología, Hidrografía (cuencas), Riesgos naturales (deslizamientos, inundaciones), entre otros; generando así una primera capa denominada “unidades homogéneas físico ambientales” (**UH-FA)**.

Luego debería integrarse el ámbito socio demográfico y cultural, en donde se debe encontrar unidades relativamente homogéneas desde el punto de vista físico ambiental y socio demográfico, éstas se logran

[35] Realizado por la Subdirección de Planificación estratégica – Dirección de Planeamiento – MOP. Marzo 2011.

mediante la integración de las variables socio demográfico a las unidades homogéneas físico ambiental (**UH-FA**); generando así, una nueva unidad homogénea denominada "unidades homogéneas demográficas ambientales" (**UH-DA)**.

Las capas temáticas del ámbito socio demográfico y cultural que pueden ser usadas son: centros poblados según su tamaño y característica, áreas de desarrollo indígena, focos de pobreza, disponibilidad o carencia de servicios básicos y áreas de migración e inmigración entre otros.

El mismo procedimiento ya descrito ha de realizarse para integrar el ámbito económico y productivo a la **UH-DA**, generando unidades relativamente homogéneas - desde el punto de vista físico ambiental, socio demográfico - cultural y económico productivo- a la cual se le denominará "unidades territoriales homogéneas[36]" (**UTH)**. Las capas temáticas del ámbito económico productivo a integrar pueden ser: localización de las actividades productivas en función de su concentración o dispersión, aptitud o vocación económica productiva del territorio, niveles de ingreso de la población y localización de sectores productivos emergentes, entre otros.

Finalmente, en algunas regiones, pueden integrarse aquellos aspectos del ámbito legal y normativo que restrinja o posibilite el desarrollo del territorio. Estos aspectos pueden ser: zonas francas, acuerdos internacionales que potencien o restrinjan ciertas actividades en un territorio, concesiones de territorios y planes maestros de borde costeros entre otros.

La UTH debe contener como carta temática: la representación cartográfica y el reporte con los criterios considerados para cada una de las variables.

III. Validación final de los resultados con actores relevantes.

La definición de "unidades territoriales homogéneas" (**UTH**) generadas, debe contemplar una fase de consolidación y validación, para lo cual se sugiere contemplar los siguientes pasos:

- Consultar en los talleres con los entes gubernamentales y actores privados relevantes la definición de UTH.
- Corregir la delimitación de la UTH en relación a lo acordado en los Talleres.
- Fijar y priorizar los objetivos específicos de cada UTH (para las intervenciones Ministeriales), con los actores relevantes del territorio durante los talleres.
- Identificar los distintos requerimientos de infraestructura Ministerial para cumplir los objetivos Específicos.
- Validar los resultados finales con los entes gubernamentales y actores privados relevantes, en la medida de lo posible.

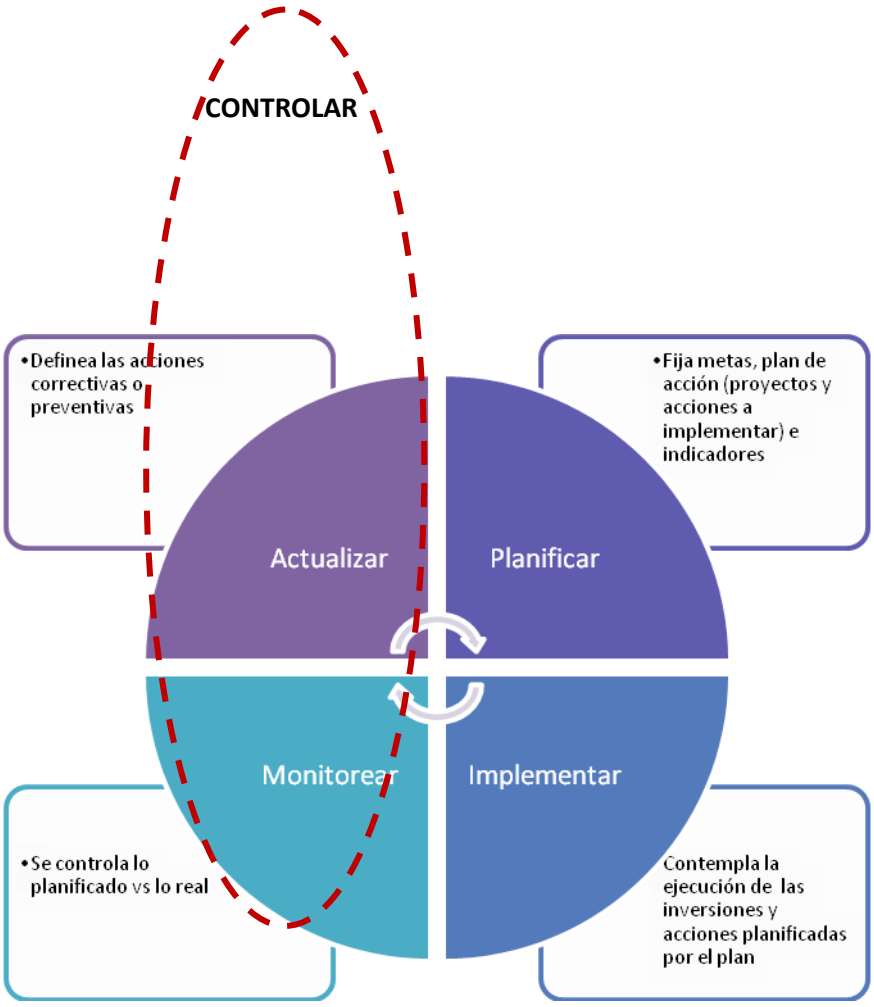
[36] Para mayor detalle revisar el capítulo de Territorios de Planificación, Síntesis Territorial del Análisis territorial del Plan Regional de Infraestructura y Recursos Hídricos 2010 – 2020 región de Los Ríos.

11.6 Gestión y Monitoreo de Planes de Obras Públicas

11.6.1 Ciclo de un Plan[37]

Este ciclo se aplica en planificación estratégica pero es perfectamente aplicable al control de

Planes



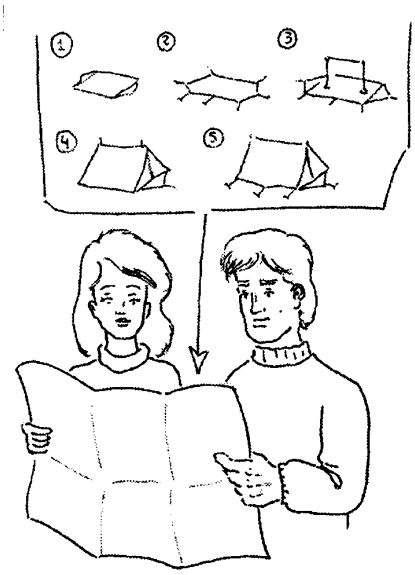
[37] Ciclo Demming, Plan Do Check Act (PDCA)

11.6.2 Implementación del Plan

En la implementación de un plan, cabe tener presente que el **proceso de gestión de proyectos**[38] **(en este caso de planes)** es la aplicación de conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas para proyectar actividades que permitan alcanzar los requerimientos del proyecto (en este caso plan). Estas se distribuyen y usan a lo largo de varios procesos de gestión de proyectos relacionados con áreas de conocimiento y asociados a grupos de procesos.[39]

Como tal la "Planificación" para la implementación de un plan requiere establecer:

- El Modelo de gestión del plan
- El establecimiento de los roles de los involucrados en el desarrollo del Plan
- El Sistema de monitoreo del Plan
- Los Sistemas de información a utilizar en la administración de los planes.



PLANIFICACIÓN

DESARROLLO

[38] Proyecto ***entendido como*** consecución de objetivos**.** "Un proyecto es una secuencia única de actividades complejas e interconectadas que tienen un objetivo o propósito que debe ser alcanzado en un plazo establecido, dentro de un presupuesto y de acuerdo con unas especificaciones" (Ribera, 2000).

[39] Según ***PMBOK.*** El más importante de los documentos publicados en la actualidad por el PMI es el PMBOK, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. El Project Management Institute (PMI) es una organización internacional orientada a la difusión y determinación de las mejores prácticas de gestión de proyectos.

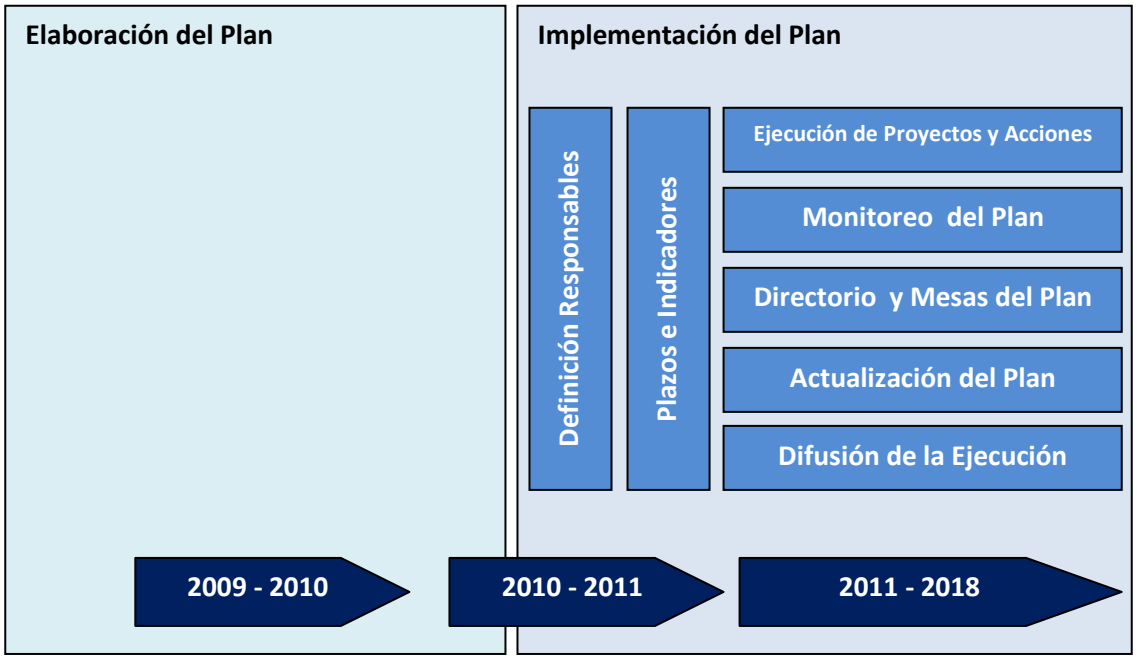
11.6.3 Modelo de Gestión para el Control y Monitoreo del Plan

Un plan no debiera formularse a menos que se tenga definido cómo se lo va a gestionar, controlar y monitorear. Ello define la necesidad de establecer un Modelo de Gestión que debe concebirse como la herramienta para la supervisión continua o periódica de la ejecución física de un plan determinado.

Este debe considerarse como un documento formal, aprobado, usado para administrar y controlar la ejecución del Plan. Debe ser distribuido y conocido por todos los participantes e incluye tanto los productos del Plan como los objetivos de este.

Metodológicamente debe establecer una aproximación estructurada que permita guiar al equipo de administración del plan durante su desarrollo. La mayoría de las metodologías para planeación de proyectos hacen uso de una combinación de herramientas "duras" tales como software de administración de proyectos y herramientas "blandas" tales como comités facilitadores e iniciadores.

El Modelo de Gestión necesariamente debe considerar los elementos siguientes para su implementación



11.6.3.1 Acciones

Las acciones están comprendidas por todas aquellas actividades que no están asociadas a la ejecución de proyectos pero que son necesarias para alcanzar los objetivos del Plan.

11.6.3.2 Proyectos

La concreción de los proyectos para el Ministerio de Obras Públicas son lo central para alcanzar la metas y objetivos establecidos en el Plan y su Monitoreo es indispensable en la toma de decisiones durante su implementación. Para los mismos deben considerarse:

- Antecedentes generales del Proyecto
- Indicadores del Proyecto
- Análisis físico financiero

11.6.3.3 Sistema de Indicadores

Deben considerarse los indicadores establecidos para observar el logro de los objetivos de cada plan. Cada indicador deberá detallar:

- La denominación: cada indicador debe disponer de un nombre que lo defina de una manera clara que imposibilite ambigüedades en su interpretación.
- Las unidades de medida en que van a expresarse
- El procedimiento para la obtención o cálculo de cada indicador.
- La periodicidad con que se obtendrán y los datos necesarios para ello.
- Las fuentes donde debe obtenerse la información necesaria para su determinación.
- El uso para el cual está pensado el Indicador (de trabajo, de divulgación, ambos, etc.)

11.6.3.4 Peso Específico de Proyectos y Acciones

A objeto de establecer e informar el avance de los Planes debe definirse el peso específico de sus componentes, es decir su contribución al logro de los objetivos estratégicos del Plan para el periodo establecido.

11.6.3.5 Periodicidad del Monitoreo de Proyectos, Acciones e Indicadores

Debe establecerse las fechas en que se llevara a efecto el control de metas asociadas a proyectos, acciones e indicadores. Idealmente, y dadas las características de la inversión MOP y el ciclo presupuestario, este control debiera establecerse a lo menos una vez al año, durante el primer trimestre de cada año calendario, controlando los avances habidos durante el año presupuestario previo y controlando las acciones e indicadores programados para dicho año.

11.6.3.6 Control del Estado de Ejecución de Proyectos y Acciones

En las fechas que se establezcan como hitos de Control de los Planes se establecerá la necesidad de realizar el análisis de la información que proviene de la línea base del plan durante su período de vigencia de modo de comparar la programación y el estado de ejecución de Proyectos y Acciones de los componentes del Plan. Para este Control se debiera hacer uso de los sistemas de información ministerial:

11.6.3.7 Análisis Financiero – Presupuestario

El análisis financiero presupuestario debe orientarse a la estimación los costos involucrados en procesos, acciones y proyectos requeridos para asegurar que el Plan se completará. Específicamente debe consignarse en los proyectos anuales de presupuestos el financiamiento requeridos para su concreción.

11.6.3.8 Programación del Plan (Carta Gantt)

La carta Gantt debe identificar actividades específicas e hitos, incluye los procesos requeridos para asegurar una ejecución exitosa del Plan, la dependencia de las actividades, su secuencia y duración, así como los requerimientos de recursos para crear la programación del Plan.

11.6.3.9 Otras Técnicas y herramientas en uso en el MOP

a) **Matriz RACI:**

La Matriz RACI es una técnica sistemática y participativa para:

- Identificar todas las funciones (actividades, tareas, y decisiones) que se tienen que cumplir para una efectiva operación y ejecución.
- Aclarar roles y niveles individuales de participación en relación a cada una de estas funciones.
- Identificar los mejores métodos para que el personal llene estos roles

RACI proviene de una sigla en inglés:

- "R" (Responsible) Es quien ejecuta una tarea / actividad. *Su función es "HACER".*
- "A" (Accountable) Es quien vela porque la tarea / actividad se cumpla, aún sin tener que ejecutarla personalmente. *Su función es "HACER HACER".*
- "C" (Consulted) Indica que una persona o área debe ser consultada respecto de la realización de una tarea o actividad (generalmente por su conocimiento técnico).
- "I" (Informed) Indica que una persona o área debe ser informada respecto de la realización de una tarea o actividad.

b) **Matriz de Riesgos:**

La matriz de riesgo de un proceso, es una descripción organizada y calificada de sus actividades, de sus riesgos y de sus controles, que permite registrar los mismos en apoyo al gerenciamiento diario de los riesgos.

c) PMBOK o A Guide to the Project Management Body of Knowledge[40] **:**

Esta guía es uno de los documentos más importantes publicados en la actualidad por el Project Management Institute que produce documentos y prácticas generalmente aceptadas de dirección y de gestión de proyectos. Contiene prácticas que han sido compiladas y mejoradas durante los últimos veinte años gracias al esfuerzo de profesionales y académicos de diversos ámbitos de ingeniería.

[40] **http://www.pmi.org**

11.6.4 Sistema de Monitoreo del Plan

11.6.4.1 Monitoreo de Planes

Para el monitoreo de un Plan es necesario disponer de una metodología de seguimiento y control que permita obtener información fiable del estado de avance y que facilite su control. Esto es:

- Evaluación del Plan vs lo real
- Identificación de la brecha entre lo propuesto y lo logrado
- Definición de las acciones correctivas y preventivas que minimicen las brechas

11.6.4.1.1 Seguimiento

El seguimiento comprende las etapas de Control y Consolidación de información relevante de un Plan. Los elementos que deben considerarse para este fin son:

- La programación físico – financiera de cada una de las etapas de los proyectos contenidos en el Plan, así como los indicadores físico, económico y sociales de los proyectos.
- El sistema de Seguimiento físico, financiero y de indicadores, a través del cual se monitoreará la ejecución de las inversiones contenidos en un plan determinado.
- El análisis periódico de la información del Plan, comparando la línea base del Plan y la ejecución real.
- La elaboración de informes periódicos que consolidan la información recolectada.
- Las expectativas de usuarios y autoridades.

11.6.4.1.2 Evaluación

La evaluación comprende:

- La verificación del cumplimiento de objetivos, metas y estrategias a la luz de los resultados del Seguimiento
- El replanteamiento de objetivos cuando así se haya establecido en su formulación.
- La actualización y/o reformulación de sus contenidos del Plan, si así correspondiese.
- La evaluación de las expectativas de usuarios y autoridades.

11.6.4.1.3 Línea Base

La evaluación del avance del plan requiere del desarrollo de una medición inicial que sirva de base para valorar los avances al finalizar de las acciones y proyectos incluidos en el Plan, así como del Plan mismo.

Esta primera evaluación permitirá comparar el estado inicial y final de los indicadores y de la información incorporada en los sistemas de información para acciones y proyectos

La línea de base para la medición de la ejecución representa un control administrativo que generalmente sólo cambia intermitentemente y generalmente solo en respuesta a un cambio aprobado del alcance del plan, según se haya establecido en su elaboración.

11.6.4.1.4 Actualización del Plan

Los responsables de las **recomendaciones y validación** del Monitoreo deberán haberse establecidos en el proceso de elaboración del Plan, así como las razones que justifican su actualización y/o su reformulación. En la evaluación periódica también se deberá evaluar el impacto parcial del plan.

11.6.4.2 Instrumentos de Monitoreo del Plan

El sistema de seguimiento y control del Plan Estratégico debiera tener como principales mecanismos

- El informe anual de ejecución del Plan
- los Informes periódicos de seguimiento y
- las Mesas de seguimiento de Seguimiento y Control del Plan. **Informe Anual de ejecución del Plan**.

11.6.4.3 Informe Anual de ejecución del Plan

Cada año se presentará al Directorio del Plan el **Informe Anual de ejecución del Plan**. Este Informe debiera recoger la información necesaria para evaluar el grado de avance global de ejecución del Plan, así como información detallada de los Proyectos más relevantes. Asimismo, establecerá si existen razones que justifican su actualización y/o su reformulación.

- Detalle de la información de control del estado de Ejecución de Proyectos y Acciones; y el control de indicadores.
- Consolidación de la Información e Información agregada.
- Análisis del grado de cumplimiento de objetivos y metas.
- Análisis de los Factores de Desviación, o variación respecto de lo previsto.
- Recomendaciones para la Actualización Plan y/o reformulación de estratégica.

11.6.4.4 Informes Periódicos de Seguimiento

Se elaborará, a lo largo del año informes de seguimiento de los Proyectos: Estos informes darán cuenta del estado de ejecución. Para ello, el Coordinador deberá recabar periódicamente de los coordinadores asignados en cada Servicio la información relevante sobre el avance en la ejecución.

Estos informes debieran ser presentados al Directorio a través de la mesa de coordinación Interservicios una vez aprobados por ésta, para su conocimiento y toma de medidas que se estimen necesarias, entre ellas establecer las prioridades inmediatas y decidir las acciones correctoras que sean necesarias para la ejecución correcta del Plan.

Una versión resumida debiera ser publicada en los medios que se definan al respecto Jira, Web o GIP

11.6.4.5 Mesas de seguimiento de Seguimiento y Control de planes

Las Mesas de seguimiento de Seguimiento y Control de los planes vigentes, actualmente en el ministerio tiene los roles siguientes en su desarrollo. Se señala un esquema al respecto, que puede ser replicado en cualquier otro plan que se gestione con las debidas adecuaciones del caso.

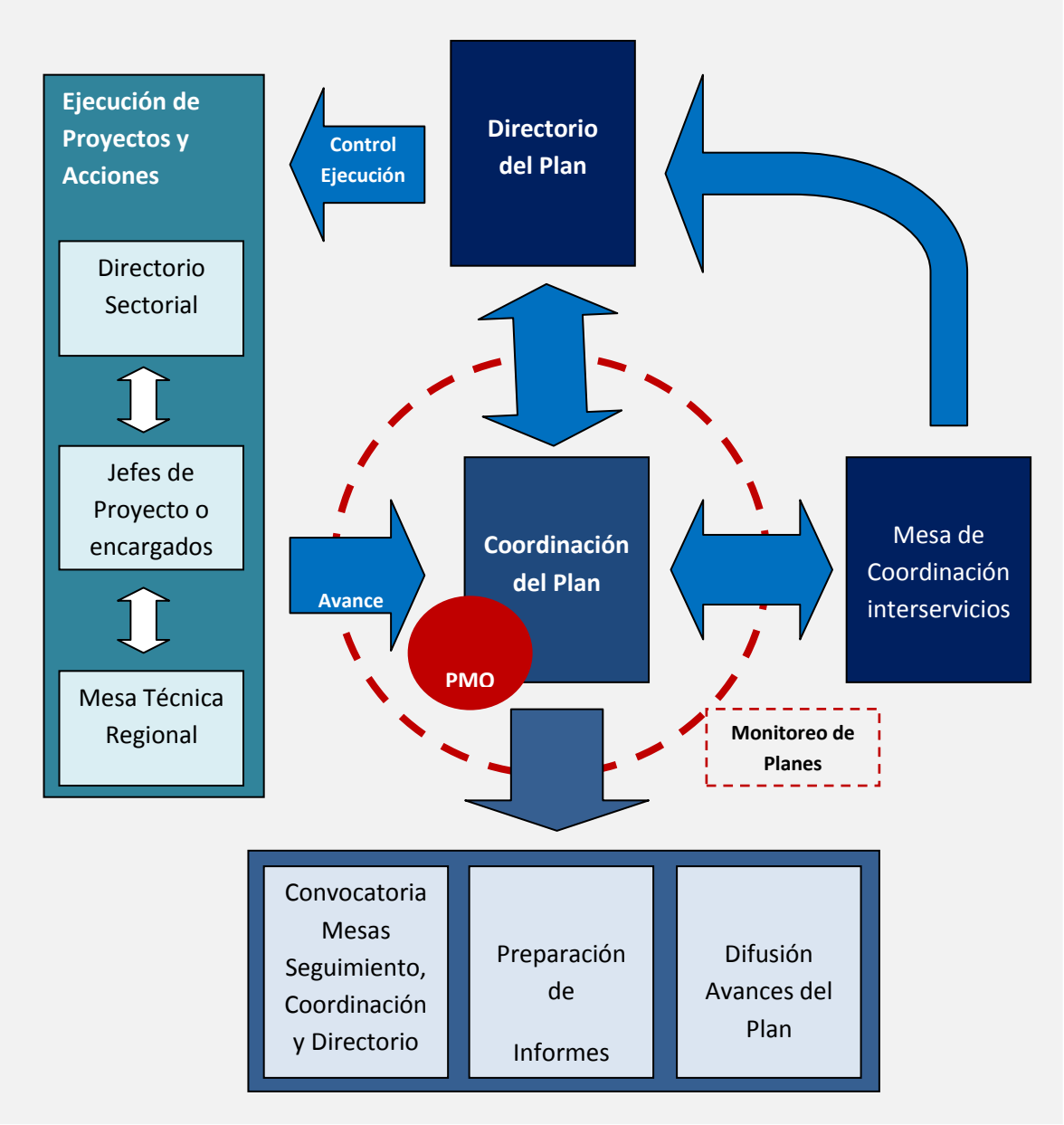
11.6.4.5.1 Coordinador del Plan

Las funciones del coordinador del Plan son:

- Convocar a las Mesas de Seguimiento, coordinación y Directorio del Plan e impulsar los procesos que se requieran en todos los niveles a fin de llevar a cabo su desarrollo y dar cumplimiento a las metas y objetivos propuestos;
- recabar en cualquier momento, de los coordinadores asignados, información sobre la situación de los Proyectos del Plan.
- Preparar informes de seguimiento e informe anual de Monitoreo del plan
- Difundir los avances del Plan

11.6.4.5.2 PMO

PMO (del inglés *project management office*), es un departamento o grupo que define y mantiene estándares de procesos, generalmente relacionados a la gestión de proyectos, en este caso planes, dentro de una organización. Las PMO en el caso de planes, tal como se concibe dentro del MOP debiera proporcionar las funciones de respaldo para la Coordinación del Plan bajo la forma de formación, software, políticas estandarizadas y procedimientos.



11.6.4.5.3 Directorio

Al Directorio le corresponde establecer las orientaciones estratégicas para la implantación del Modelo de gestión del Plan; aprobar el modelo de Gestión del Plan; establecer las prioridades inmediatas y decidir las acciones correctoras que sean necesarias para la ejecución correcta del Plan. Para ello contará con informes periódicos de seguimiento y el Informe Anual de ejecución del Plan.

11.6.4.5.4 Mesas de Coordinación y Seguimiento del Plan

Estas mesas son instancias técnicas de discusión y donde los coordinadores asignados a los proyectos darán cuenta de los avances en la ejecución. Asimismo, son instancias de validación en sus respectivos niveles de instrumentos, sistemas de información de control a utilizar durante el desarrollo del Plan.

El seguimiento del Plan se realizará a partir de los compromisos adquiridos por los diferentes coordinadores de los Servicios. En este contexto, la figura de los coordinadores debiera ser un pilar fundamental en el seguimiento del plan

11.6.5 Sistemas de Información

Se utilizaran todos los sistemas de apoyo vigentes en el MOP de forma de automatizar la carga de datos periódicos, la configuración de alertas y la elaboración de informes a modo de simplificar el procesamiento de indicadores y el análisis de cumplimiento de objetivos metas e iniciativas Estos son:

- Sistema Exploratorio: sistema de programación de proyectos
- Sistema SAFI: sistema de Administración Financiera de Contratos
- Sistema Sicof: Sistema de control Contable de gastos
- Sistema SIT: sistema de Información territorial
- Sistema GIP: Gestión Integrada de proyectos
- Sistema de indicadores MOP y BI
- Sistema de reportería del Plan (a construir)

11.7 Modelo de Gestión del Plan

Estructura, descripción y responsables para la Gestión del Plan

Ítem	Descripción	Responsable
Dirección del Plan	Establecido para todo el ciclo del Plan. Al Directorio le corresponde establecer las orientaciones estratégicas para la implantación del Modelo de gestión del Plan; aprobar el modelo de Gestión del Plan; establecer las prioridades inmediatas y decidir las acciones correctoras que sean necesarias para la ejecución correcta del Plan. Para ello contará con informes periódicos de seguimiento y el Informe Anual de ejecución del Plan.	Direcciones regionales MOP, liderado por el SEREMI.
Mesa de Coordinación del Plan	A reunirse 1 vez al año como mínimo, para el desarrollo del Informe de Monitoreo. Será función también de esta mesa, el seguimiento periódico del Plan, si fuese necesario. Estas mesas son instancias técnicas de discusión y donde los coordinadores asignados a los proyectos darán cuenta de los avances en la ejecución. Asimismo, son instancias de validación en sus respectivos niveles de instrumentos, sistemas de información de control a utilizar durante el desarrollo del Plan. El seguimiento del Plan se realizará a partir de los compromisos adquiridos por los diferentes coordinadores de los Servicios.	Liderada por SEREMI, coordinada técnicamente por DIRPLAN Regional, la participación activa de los Servicios Ejecutores Regionales, y apoyo técnico de MOP Nivel Central.
Coordinación técnica del Plan	Su rol se establece en todo el horizonte definido por el Plan, y sus funciones específicas serán: - Convocar a las Mesas de, coordinación y Directorio del Plan e impulsar los procesos que se requieran en todos los niveles a fin de llevar a cabo su desarrollo y dar cumplimiento a las metas y objetivos propuestos; - Recabar en cualquier momento, de los coordinadores asignados, información sobre la situación de los Proyectos del Plan.	Director Regional de Planeamiento

Ítem	Descripción	Responsable
	- Preparar informes de seguimiento e informe anual de Monitoreo del plan - Difundir los avances del Plan	
Monitoreo del Plan	Una vez al año, durante el primer trimestre de cada año calendario, controlando los avances habidos durante el año presupuestario previo y controlando las acciones e indicadores programados para dicho año. Lo anterior materializado en un ***Informe Anual de ejecución del Plan*** (ver Anexo x.1).	Mesa de Coordinación validado por él SEREMI.
Informe Anual de ejecución del Plan	Cada año se presentará al Directorio del Plan el **Informe Anual de ejecución del Plan**. Este Informe debiera recoger la información necesaria para evaluar el grado de avance global de ejecución del Plan, así como información detallada de los Proyectos más relevantes. Asimismo, establecerá si existen razones que justifican su actualización y/o su reformulación. Detalle de la información de control del estado de Ejecución de Proyectos y Acciones; y el control de indicadores. Consolidación de la Información e Información agregada. Análisis del grado de cumplimiento de objetivos y metas. Análisis de los Factores de Desviación, o variación respecto de lo previsto. Recomendaciones para la Actualización Plan y/o reformulación de estratégica. Una versión resumida debiera ser publicada en los medios que se definan al respecto: Jira, Web o GIP	Mesa de Coordinación validado por él SEREMI.
Revisión y Actualización del plan	Cada cuatro años para analizar las metas de la cartera de proyectos así como su situación de financiamiento. La actualización ha de ser presentada en esta etapa de monitoreo, documentada y argumentada con el seguimiento y evaluación realizados.	Mesa de Coordinación

Ítem	Descripción	Responsable
Sistemas de información ministerial para el Control del Estado de Ejecución de Proyectos y Acciones	Se utilizaran todos los sistemas de apoyo vigentes en el MOP de forma de automatizar la carga de datos periódicos, Estos son: - Sistema Exploratorio: sistema de programación de proyectos - Sistema SAFI: sistema de Administración Financiera de Contratos - Sistema SICOF: Sistema de control Contable de gastos -Sistema SIT: sistema de Información territorial - Sistema GIP: Gestión Integrada de proyectos	Dirplan NC, servicios ejecutores NC y NR, DGOP NC, DCyF, según corresponda.

11.8 Herramientas de apoyo para el desarrollo de Planes

"Marco Lógico"

El marco lógico es el enfoque metodológico de mayor uso en diseño, ejecución y evaluación de proyectos de desarrollo. La experiencia nacional e internacional de los últimos 50 años ha demostrado de modo fehaciente tanto la validez del enfoque de proyecto para la promoción del desarrollo, como la utilidad del enfoque del marco lógico en la gestión del ciclo de los proyectos, en particular para el diseño de los mismos. Concebido por la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos USAID, a fines de los años sesenta, el marco lógico facilita las siguientes acciones durante la gestión del ciclo de los proyectos:

- Identificación y priorización, sobre la base de un análisis de los problemas de la población y sus posibles alternativas de solución.
- Formulación y evaluación ex-ante, mediante la especificación y estimación cuantitativa de los beneficios y costos involucrados en un proyecto.
- Planificación operativa, especificando de modo preciso las actividades y los recursos necesarios para la ejecución de un proyecto.
- Monitoreo y evaluación, sobre la base de un conjunto de indicadores de desempeño.
- Evaluación ex-post y análisis del impacto social de un proyecto, a fin de determinar su contribución al desarrollo.

Al estudiar el marco lógico, debe establecerse claramente la diferencia entre el marco lógico como MATRIZ (una tabla de cuatro columnas y cuatro filas) y el marco lógico como ENFOQUE para la gestión del ciclo de proyectos, en particular para el diseño de un proyecto, proceso que abarca fases diversas de análisis, tales como la identificación de problemas, el análisis de involucrados, el análisis de problemas, el análisis de objetivos y el análisis de alternativas, y que, finalmente, concluye en la matriz del marco lógico.

Como enfoque, el concepto de marco lógico está íntimamente vinculado al ciclo de proyecto, razón por la cual siempre hablamos, con absoluta propiedad, del enfoque del marco lógico en la gestión del ciclo del proyecto.

El enfoque del marco lógico debe considerarse una importante herramienta gerencial para ejecutivos de instituciones de desarrollo, ya sean éstas de ejecución o de financiación de proyectos. En palabras de sus autores, León Rossemberg y Lawrence Posner, el marco lógico no es difícil de usar, no requiere el uso de matemáticas o de computadoras. Organiza la información de tal manera que puedan formularse las preguntas apropiadas. Su uso no se restringe sólo a proyectos. Puede ser aplicado a una variedad de situaciones: diseño de planes estratégicos y programas de desarrollo, diseño de estructuras organizacionales, articulación de los distintos niveles de planificación dentro de una

institución o articulación de la actuación de las distintas entidades de un sector de la administración pública o de un consorcio de ONGDs, etc.

ORÍGEN E IMPORTANCIA

El marco lógico fue creado en 1969 por la firma consultora Practical Concepts Inc., específicamente por Leon Rossenberg y Lawrence Posner, bajo contrato con la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID). El marco lógico fue creado para mejorar la calidad de las inversiones sociales, superando los tres problemas que en opinión de sus creadores eran los principales defectos de los proyectos de desarrollo:

- Planificación demasiado imprecisa. Proyectos de objetivos múltiples y cuyos componentes no se relacionaban claramente con las actividades. Ausencia de una imagen clara de los objetivos y metas que el proyecto debe lograr si es ejecutado con éxito, lo cual planteaba a los evaluadores muchas dificultades para comparar de manera objetiva lo planificado con los resultados reales.

- Responsabilidad gerencial ambigua. Aunque los gerentes de proyectos aceptaban la premisa de que éstos se justifican en función de los beneficios entregados a la población, sin embargo se resistían a ser considerados responsables del impacto del proyecto. Ellos encontraban muy difícil especificar aquello de lo cual eran directamente responsables y aquello que, correspondiendo al entorno socioeconómico, político y natural, tiene repercusiones notables sobre la performance del proyecto.

- Evaluación excesivamente controversial. Ante la ausencia de metas claras y frecuentes desacuerdos acerca de lo que busca un proyecto, los evaluadores terminaban usando su propio criterio para determinar los aspectos positivos y negativos. Los resultados subsecuentes del monitoreo y evaluación, por lo tanto, frecuentemente se convertían en causa de mayores desacuerdos acerca del éxito o fracaso, en lugar de contribuir al mejoramiento del proyecto

El marco lógico permite un diseño que satisface tres requerimientos fundamentales de calidad en un proyecto de desarrollo: coherencia, viabilidad y evaluabilidad. Y su creciente popularidad entre los oficiales de proyectos se debe al no menos importante hecho de constituir la principal técnica no cuantitativa de análisis científico en el campo de la política del desarrollo. Como lo ilustra ampliamente la gnoseología, ninguna ciencia puede basarse enteramente en mediciones, y en el caso de algunas ciencias, las mediciones son más bien el componente menor de las investigaciones científicas. El marco lógico logra, sin mayor necesidad de sofisticados métodos matemáticos, introducir rigor científico en la formulación de proyectos sociales.

El éxito obtenido por la AID en cuanto al mejoramiento de su cartera de proyectos mediante el uso del marco lógico, dio lugar a que otras agencias de financiamiento del desarrollo adoptaran este enfoque. Este fue, por ejemplo, el caso de la Agencia Alemana de Cooperación Técnica. En los años setenta, la GTZ puso a prueba en algunos proyectos el enfoque del marco lógico. En 1981, sobre la base del éxito de las primeras experiencias y bajo la dirección de Moses Thompson, líder de la consultora Team Technologies, la GTZ lleva a cabo una fase piloto y tomando como base la matriz del marco lógico, desarrolla el método ZOPP, que en español significa planificación de proyectos orientada a objetivos. El ZOPP incorporó nuevos elementos, como el análisis de participantes, análisis de problemas, análisis de objetivos y el análisis de alternativas. El trabajo en equipos multidisciplinarios mediante talleres en los que tomaban parte la GTZ, las organizaciones contrapartes y los grupos beneficiarios también fue incorporado en lo que constituyó una metodología participativa de diseño de proyectos.

Luego de la adopción del marco lógico por parte de la GTZ, bajo su forma mejorada, llamada ZOPP, este enfoque se difundió en forma redoblada por todo el mundo. Lo adoptaron prácticamente todas las agencias del sistema de las Naciones Unidas (OIT, PNUD, OPS, OMS, FAO, etc.) y la Unión Europea. Sin embargo, hacia la segunda mitad de los años 90 aún existían importantes instituciones internacionales de promoción del desarrollo que no adherían el enfoque del marco lógico, y entre las cuales destacaba el Banco Inter-Americano de Desarrollo. El año 1996, enfrentada esta institución ante una evaluación institucional a raíz de una necesaria reposición de su capital social, debió admitir la necesidad de incorporar el enfoque del marco lógico dentro de los instrumentos de gestión del ciclo de los proyectos. Desde entonces, todos los proyectos financiados por el BID son formulados y evaluados sobre la base de la metodología que, veinte y siete años atrás, en 1969, concibiera un genial Leon Rossenberg. Desde agosto de 1977, también el Banco Mundial, el más grande financiador de proyectos sociales del mundo, incorporó el enfoque del marco lógico en los procesos de preparación, monitoreo y evaluación de los proyectos, a cuyo efecto contó con la asistencia técnica de la consultora de Moses Thompson.

Es importante mencionar, que ya entre los años 1993-1994 en el MOP se aplicó dicha metodología en la elaboración de las estrategias de desarrollo de la Infraestructura de mediano y largo plazo (1995-2010), en particular durante la realización de talleres regionales.

FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas,) o SWOT en inglés (Strengths, Weakness, Oportunities and Tretas)

El análisis FODA ha alcanzado una gran importancia dentro de la dirección estratégica de la empresa.

Su objetivo consiste en concretar, en un gráfico o una tabla resumen, la evaluación de los puntos fuertes y débiles de la empresa (competencia o capacidad para generar y sostener sus ventajas competitivas) con las amenazas y oportunidades externas, en coherencia con la lógica de que la estrategia debe lograr un adecuado ajuste entre sus capacidad interna y su posición competitiva externa.

Lo importante es pensar lo que es necesario buscar para identificar y medir los puntos fuertes y débiles, las oportunidades y amenazas de la empresa, cuestiones clave que son reunidas en una tabla.

Las fortalezas y debilidades internas resultan importantes puesto que pueden ayudarnos a entender la posición competitiva de nuestra empresa en un entorno de negocio concreto. Un primer paso, por tanto, consiste en analizar el ambiente competitivo que rodea a nuestra empresa. Cada empresa ha de decidir cuáles son las variables (factores críticos de éxito -FCE-) apropiadas a utilizar según los mercados y segmentos en los que compite.

Una vez definidos los FCE se debe realizar un proceso de benchmarking o análisis comparativo con las mejores empresas competidoras. Este proceso nos puede llevar incluso a identificar nuevas oportunidades.

Por último se establece un gráfico que recoja las posibles estrategias a adoptar. Este gráfico se lleva a cabo a partir de la elaboración de una matriz de 2 x 2 que recoge la formulación de estas estrategias más convenientes.

En esta matriz FODA por columnas estableceremos el análisis del entorno (1ª columna: Amenazas, 2ª columna: Oportunidades) y por filas el diagnóstico de la empresa (1ª fila: Puntos fuertes, 2ª fila: Puntos débiles). Así establecemos 4 cuadrantes que reflejan las posibles estrategias a adoptar por la empresa:

- Estrategias defensivas
- Estrategias ofensivas
- Estrategias de supervivencia
- Estrategias de reorientación

El desarrollo práctico de la matriz se completa analizando de forma aislada cada cuadrante. Es decir, si se elige el primero (Puntos Fuertes-Amenazas) se tendrán que identificar cada uno de los puntos fuertes que la empresa en cuestión tiene y cada una de las amenazas que posee del exterior, de forma que cada intersección deberá ser analizada para estudiar las consecuencias y las acciones que de dicha situación puedan derivarse.

Con esta información se podrá ir orientando la futura formulación de la estrategia.

Estrategias defensivas: la empresa está preparada para enfrentarse a las amenazas.

Estrategias ofensivas: es la posición en la que toda empresa quisiera estar. Debe adoptar estrategias de crecimiento.

Estrategias de supervivencia: la empresa se enfrenta a amenazas externas sin las fortalezas internas necesarias para luchar contra la competencia.

Estrategias de reorientación: a la empresa se le plantean oportunidades que puede aprovechar pero sin embargo carece de la preparación adecuada. La empresa debe establecer un programa de acciones específicas y reorientar sus estrategias anteriores.

Con esta herramienta el diagnóstico debe realizarse, como hemos indicado anteriormente, teniendo en cuenta las peculiaridades de la actividad e información económica de cada sector.

Ejemplos de PUNTOS FUERTES:

- Capacidades en actividades clave.
- Recursos financieros adecuados.
- Habilidades y recursos tecnológicos superiores.
- Propiedad de la tecnología principal.
- Ventajas en costes.
- Importante programa I+D.
- Buena imagen en los consumidores.
- Líder en el mercado.
- Capacidad directiva.
- etc.

Ejemplos de PUNTOS DÉBILES:

- No hay dirección estratégica clara.
- Incapacidad de financiar los cambios necesarios en la estrategia.
- Atraso en I+D.
- Rentabilidad inferior a la media.
- Débil imagen en el mercado.
- Cartera de productos limitada.
- Instalaciones obsoletas.
- Red de distribución débil.
- Sistemas ineficientes (exceso de problemas operativos internos).
- etc.

Ejemplos de OPORTUNIDADES:

- Entrar en nuevos mercados o segmentos.
- Atender a grupos adicionales de clientes.
- Ampliación de la cartera de productos para satisfacer nuevas necesidades de los clientes.

- Crecimiento rápido del mercado.
- Diversificación de productos relacionados.
- Eliminación de barreras comerciales en mercados exteriores atractivos.
- etc.

Ejemplos de AMENAZAS:

- Entrada de nuevos competidores con costes más bajos.
- Incremento en las ventas de los productos sustitutivos.
- Crecimiento lento del mercado.
- Cambio en las necesidades y gustos de los consumidores.
- Incremento de barreras y requisitos reglamentarios costosos.
- Creciente poder de negociación de clientes y/o proveedores.
- etc.

Matriz DAFO	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
PUNTOS FUERTES	Estrategias defensivas	Estrategias ofensivas
PUNTOS DÉBILES	Estrategias de supervivencia	Estrategias de reorientación

"Evaluación Ambiental Estratégica" (EAE)

La EAE, se define teóricamente como "la aplicación de los principios de EIA a políticas (ambientales y no ambientales), planes (sectoriales y espaciales) y programas de acción existentes y propuestos". Es decir, los principios y metodologías generales de la EIA son los mismos de la EAE; lo que varía es el ámbito de aplicación de los instrumentos que se van a utilizar, de lo micro (EIA) a lo macro (EAE).

A diferencia de la EIA, que se refiere a proyectos, las Evaluaciones Ambientales Estratégicas se aplican a políticas, planes y programas.

En general, este tipo de evaluaciones llevan un retraso de unos quince años con respecto a las EIA, pudiendo decirse que, en la mayor parte de los países, todavía están en la fase inicial de un desarrollo legislativo y normativo.

Uno de los principales problemas que se plantean es el del ámbito de aplicación de estas EAE, debiendo tener bien claros los procedimientos selectivos para que las mismas se concreten en los planes, programas y políticas que sean más significativos.

Por lo tanto el primer paso será tener una visión general del conjunto y proceder a la correspondiente selección. Hay que analizar en segundo lugar, sólo aquello que vaya a producir impactos significativos.

El paso siguiente será predecir la magnitud de los impactos significativos, para así desarrollar una política de planificación que se reflejará en el correspondiente informe, que será sometido a participación y consulta públicas. Finalmente, se procede a las oportunas modificaciones y se llega a la toma de decisiones. Por supuesto toda EAE cuenta con un control de su desarrollo y ejecución.

Igual que ocurrió, en su momento, con las EIA, es necesario la formación de especialistas y el tratar de que todos los sectores implicados comprendan la utilidad de este tipo de evaluaciones, y se produzca un continuo intercambio de información y experiencias. Aquí también, los equipos multi e interdisciplinares y las visiones globalizadoras de los trabajos geográficos son necesarios.

Con este tipo de evaluaciones podemos trabajar mejor en la implementación, a escalas locales, regionales y nacionales, de las nuevas concepciones sobre el desarrollo sostenible, el uso racional de los recursos naturales, la conservación y protección del medio ambiente, de los paisajes, la planificación territorial y la ordenación del territorio, evitando los enfoques sectoriales y tendiendo hacia los integrados. Afortunadamente, hoy en día, cada vez está más extendida la idea de que los condicionantes ecológicos y ambientales, con sus estructuras, relaciones, funciones y dinámicas, son el soporte imprescindible, a tener en cuenta, en cualquier proyecto, programa, plan y política de planificación territorial.

La incorporación de los análisis geográficos en estos instrumentos de evaluación, así como en cualquier estudio, de carácter local, regional o nacional, dentro de los trabajos ambientales y territoriales de los análisis, planificación y gestión territoriales, es oportuna y más necesaria que nunca, para conseguir los objetivos de desarrollo y calidad de vida que buscan las sociedades contemporáneas.

Modelos de Evaluación Ambiental Estratégica[41]

Es posible agrupar los modelos de EAE en cuatro tipos.

1. Evaluación ambiental estratégica completa: un método sistemático, desarrollado a partir de los procedimientos y metodología aplicado a la evaluación ambiental de proyectos.
2. Evaluación o apreciación ambiental.
3. Apreciación de políticas con técnicas de análisis de costo-beneficio.
4. EAE progresiva, que implica la aplicación de la EIA de proyectos en un contexto más amplio.

1.- Evaluación Ambiental Estratégica completa

La metodología para una Evaluación Ambiental Estratégica completa está estrechamente relacionada con la usada para la EIA de proyectos. La EAE y la EIA tienen los mismos objetivos y contienen etapas y tareas de evaluación similares. Por consiguiente, la EAE completa puede ser considerada como “el

[41] Gabriel del Fávero & Ricardo Katz

proceso global, formalizado y sistemático para evaluar el impacto ambiental de una política, plan o programa y sus alternativas, incluida la preparación de un informe escrito sobre los resultados de esa evaluación, y el uso de los resultados en una adopción de decisiones públicamente responsable".

Las EAEs se llevan a cabo a nivel de política, plan y/o programa, con anterioridad a la EIA de proyectos a las cuales dan origen. Las evaluaciones que se efectúan en diferentes etapas del proceso de planificación deben ser coherentes entre sí, pero la metodología y el nivel de detalle con que se evalúan los impactos ambientales serán diferentes a medida que las políticas generales se traducen en programas y proyectos específicos.

2.- Apreciación ambiental

Los términos "apreciación ambiental' o "evaluación ambiental" han sido muchas veces reemplazados, debido a razones políticas, por el término "evaluación ambiental estratégica". En otras palabras, se busca desviar la atención de los funcionarios de gobierno o del público de los exigentes requisitos de una EAE completa, modelada de acuerdo al método de evaluación ambiental de proyectos.

Una apreciación o evaluación ambiental se diferencia de una EAE completa en que es menos formalizada y sistemática, considera una gama limitada de efectos, puede no requerir la elaboración de un informe escrito y puede incluir una consulta limitada.

3.- Apreciación de políticas basada en análisis de costo-beneficio

Esto es probablemente lo más cercano que tenemos en Chile a una EAE. La apreciación de políticas se diferencia de una apreciación ambiental específica en que todos los posibles impactos de una política —económicos, sociales y ambientales — se consideran en conjunto con la intención de seleccionar la opción de política que minimiza los costos sociales y maximiza los beneficios de la acción de gobierno. Una característica esencial del análisis de costo-beneficio es el enfoque cuantitativo para evaluar opciones, el cual requiere la valoración de bienes y costos ambientales que no entran al mercado. A diferencia de la EAE completa, la apreciación de políticas muchas veces no involucra participación pública, ni la publicación de un informe escrito.

La principal limitación de este enfoque consiste en la dificultad de expresar los costos ambientales en unidades monetarias. Y esta dificultad es la fuerza motora que subyace al desarrollo de instrumentos metodológicos como la EIA y la EAE.

4.- EAE progresiva

La EAE progresiva representa un desarrollo modesto de la EIA de proyectos, ya que los proyectos se analizan en un contexto más amplio y se tienen más en cuenta las alternativas de los mismos. Conforme a este enfoque, sólo se requieren desarrollos modestos de los métodos y procesos utilizados en la EIA de proyectos. Aunque limitado en sus objetivos, el atractivo del método progresivo radica en que busca construir "de abajo hacia arriba", sobre prácticas existentes, y por lo tanto puede ser más aceptable que otros métodos estratégicos "de arriba hacia abajo".

Esta opción está siendo propuesta en Chile por grupos ambientalistas. Sin embargo, la construcción de "abajo hacia arriba" no puede constituirse en la fuerza integradora del proceso de planificación del desarrollo debido a que, por una parte, le impone una carga excesiva a cada proyecto en particular y,

por otra, no cuenta con la visión, información y poder necesarios para decidir opciones relacionadas con futuras actividades. En todo caso, dada la naturaleza finita de los recursos ambientales, cada actividad incremental que se desarrolla, limita de alguna manera los usos futuros.

Ésta es una limitación basada en la escasez y no en la planificación dirigida.

Es evidente que aun cuando los métodos de la EAE y la EIA son similares en general, existen diferencias de escala y de nivel político. La escala de una EAE tiende a ser mucho más amplia que la de una EIA, porque en general la acción propuesta contiene una cantidad de actividades diferentes y, por lo tanto, la gama de impactos ambientales que se evalúa puede ser más amplia que en el caso de un proyecto único.

Por último, y sin perjuicio de los efectos políticos posibles antes anotados, la participación ciudadana en la EAE no debe confundirse con cogobierno. Al igual que en la EIA que se aplica a proyectos privados, la participación ciudadana en la EAE debe ser considerada sólo como un insumo adicional que ha de ser adecuadamente ponderado en la decisión política final que adopten las autoridades.

11.9 Evaluación Multicriterio

El propósito de la Evaluación Multicriterio (EMC) es investigar un número de alternativas bajo la luz de múltiples criterios y objetivos en conflicto y según eso generar soluciones compromiso y jerarquizaciones de las alternativas de acuerdo a su grado de atracción.

Según Colson y De Bruin (1989), citados por Barredo (1996), la toma de decisiones multicriterio se puede entender como un mundo de conceptos, aproximaciones, modelos y métodos, para auxiliar a los centros decisores a describir, avaluar, ordenar, jerarquizar, seleccionar o rechazar objetos, sobre la base de una evaluación de acuerdo a varios criterios, que pueden representar objetivos, metas, valores de referencia, niveles de aspiración o utilidad.

Componentes de la EMC

Existen varias componentes dentro de la EMC, siendo las principales: objetivos, criterios (factores y limitantes), regla de decisión, funciones y evaluación. Estas componentes serán explicadas según Barredo (1996).

a) Los Objetivos: En el mundo de la EMC, un objetivo se puede entender como una función a desarrollar; aquí el objetivo indica la estructuración de la regla de decisión o el tipo de regla de decisión a utilizar. Los objetivos pueden ser múltiples en determinados problemas de planificación, decisión o localización / asignación de actividades, con lo cual nos podemos plantear una evaluación multiobjetivo. En evaluaciones de este tipo, los objetivos pueden ser complementarios o conflictivos.

b) Los Criterios: Son aquellos que dan la base para la toma de una decisión, la cual puede ser medida y evaluada. Pueden ser de dos tipos: factores y limitantes.

- Factor: Es un criterio que realza o detracta la capacidad de asentamiento de una alternativa específica para la actividad en consideración; por lo tanto, debe ser medido en una escala continua. Por ejemplo, en la evaluación del empleo de maquinaria para una cosecha forestal, podríamos establecer el criterio de que las zonas con menor pendiente tengan un valor más alto que las zonas más inclinadas.

  Por lo tanto, las mejores áreas según el criterio de la pendiente para el empleo de maquinaria para una cosecha forestal son las de menor pendiente.

- Limitante: Es un criterio que restringe la disponibilidad de algunas alternativas según la actividad evaluada; con este tipo de criterio se excluyen varias categorías de la capa analizada para la evaluación; es decir, se genera una capa binaria (0 ó 1) en la cual un código representa las alternativas susceptibles de ser elegidas para la actividad, y otro, la

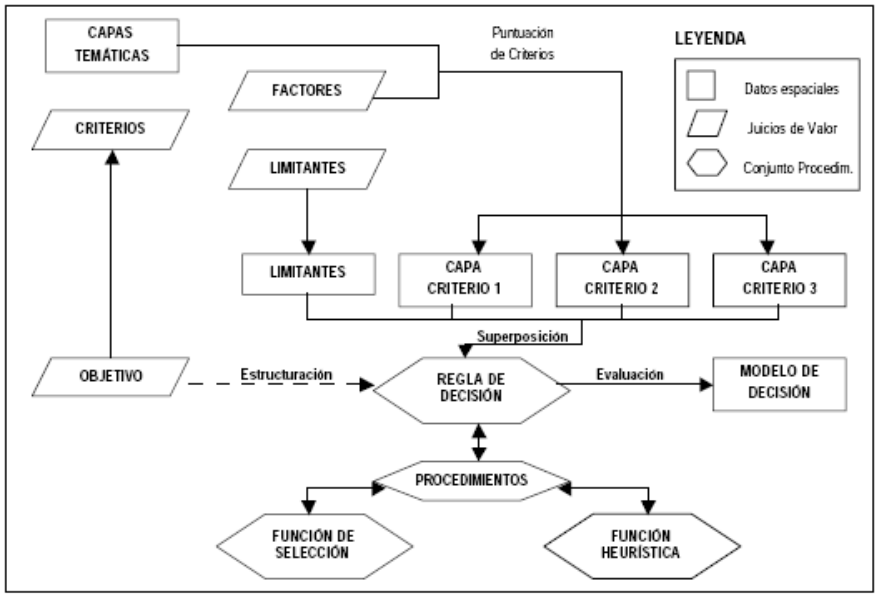
no disponibilidad para la actividad. Por ejemplo, a menos de 40 metros de un curso de agua no se permite realizar ningún tipo de actividad (0) y fuera de esa área si se permite realizar actividades (1).

c) La Regla de Decisión: Es el procedimiento a través del cual se obtiene una evaluación particular, pudiendo también comparar a través de ella distintas evaluaciones con el fin de variar alguno de sus aspectos en el caso de ser necesario. Esto es posible ya que una regla de decisión está estructurada a partir de una serie de procedimientos (aritmético-estadísticos) que permiten integrar los criterios establecidos en un índice de simple composición; asimismo, puede proporcionar la manera de comparar las alternativas utilizando dicho índice.

d) Las Funciones: Existen las funciones de selección y las heurísticas. En las funciones de selección se intenta clasificar las alternativas en función de una característica medible, mientras que la selección heurística persigue obtener una selección de sólo algunas alternativas del conjunto global de ellas.

e) La Evaluación: Una vez que la regla de decisión ha sido estructurada, el proceso de aplicarla sobre las capas-criterio se llama evaluación, que producirá finalmente el modelo de decisión. La regla de decisión incluye procedimientos para llevar a cabo la EMC, así como para actuar sobre los resultados de la evaluación.

A continuación se presenta un diagrama que muestra una visión global de los elementos que constituyen el proceso de la EMC en el entorno de los SIG y sus interrelaciones.



La integración de la EMC y los SIG genera una potente herramienta para asistir en procesos de análisis espacial a través del modelado, en especial para la asignación / localización de actividades, generándose una serie de posibilidades de aplicación en los SIG, y pudiendo asistir de manera eficaz a procesos de planificación urbana, regional, y ordenación del territorio, o bien realizando operaciones de localización / asignación tomando en cuenta diversos criterios y múltiples objetivos (Barredo, 1996).

En el desarrollo de un proceso de integración toma relevancia el modelo de datos en que se encuentra la base de datos, respecto del tipo de objeto espacial: celdas en raster y puntos, líneas y polígonos en vectorial. El tipo de objeto está profundamente relacionado con la estructura de datos que utilice el software o paquete SIG, y esto a su vez con los costos involucrados en un proyecto dado, de tal manera que se debe pensar antes de iniciar un proyecto el tipo de procedimiento de EMC que se empleará no sólo para la evaluación, sino para los recursos disponibles.

En los procesos de integración no sólo existen problemas que vinculan múltiples criterios a un solo objetivo, sino que en muchas oportunidades se requiere dar respuestas a problemas de decisión (evaluaciones) sobre un territorio que involucran a múltiples objetivos, los cuales pueden ser complementarios o bien incompatibles. Esta temática se encuentra en el campo de la decisión multiobjetivo, la cual, sin embargo, según Barredo (1996) está estrechamente relacionada con la EMC, ya que la EMC puede entenderse como la productora de insumos en forma de modelos (capas de información) para la evaluación multiobjetivo.

La estructura de la evaluación generada por la integración de SIG y EMC se acerca a un tipo de planificación conocida como planificación física, la cual es entendida como la previsión y control de los usos del suelo mediante una adecuada distribución de las actividades en el territorio (Gómez Orea, 1992, citado por Barredo, 1996).

12 BIBLIOGRAFÍA

1. El enfoque de Marco Lógico; http://www.aristidesvara.com/web_antigua/investigaciones/politicas/enf_marc/enfoque_00.htm
2. Ciclo de Vida proyectos de Inversión; Andres E. Miguel
3. Desigualdad en el Desarrollo Regional en Méjico; Andres E. Miguel – Pedro Maldonado - Julio Torres; 2007
4. Estrategia y Plan; Carlos Matus – 1972
5. "Regionalistas y Ambientalistas. Un Encuentro en el Territorio" - SCHLOTFELDT, C (1998); Serie Azul Nº 21 - Instituto de Estudios Urbanos – Pontificia Universidad Católica de Chile.
6. "Espacio y método" – SANTOS, M; Geocrítica – Universidad de Barcelona – Nº 65 – Septiembre, 1986
7. Actualidad de la investigación regional en el México Central. Delgadillo Macías, Javier e Iracheta Cenecorta, Alfonso (coordinadores). México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-UAM-El Colegio Mexiquense-El Colegio de Tlaxcala-Plaza y Valdés, 2002, p. 72.
8. Desarrollo Sostenible del Territorio – VII Congreso Nacional del Medio Ambiente – Madrid; GÓMEZ OREA, D (2004).
9. Análisis y Crítica de la Metodología para la realización de Planes Regionales en el Estado De Guanajuato; Ordaz Zubia, Velia Yolanda- Saldaña García, Gloria Edith; Guanajuato; 2005.
10. Estrategias y planes regionales: guía metodológica; Soms García, Esteban
11. Documento Final para Discusión V.6/febr. 2009- Plan Regional de Ordenamiento Territorial_ SUBDERE
12. Evaluación estratégica Ambiental; Gabriel del Fávero & Ricardo Katz
13. Convirtiendo el "monstruo" en aliado: La evaluación Social como herramienta de la gerencia social.; Karen Marie Mokate- INDES ; abril de 2000
14. Procesos para la creatividad social; Tomás R. Villasante.
15. Monitoreo y Evaluación Desarrollo de Indicadores; Ricardo Marín García
16. Evaluación Multicriterio: aplicación para la formulación de proyectos de infraestructura deportiva; Sara Arancibia, Eduardo Contreras, Sergio Mella, Pablo Torres e Ignacio Villablanca.
17. El enfoque territorial, un aporte al fortalecimiento institucional del MOP; SEMAT- Enero 200