



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Guía para la Gestión y Monitoreo de Planes de Obras Públicas

Implementación, Metas e Indicadores

Dirección de Planeamiento

SUBDIRECCION DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
Diciembre 2012

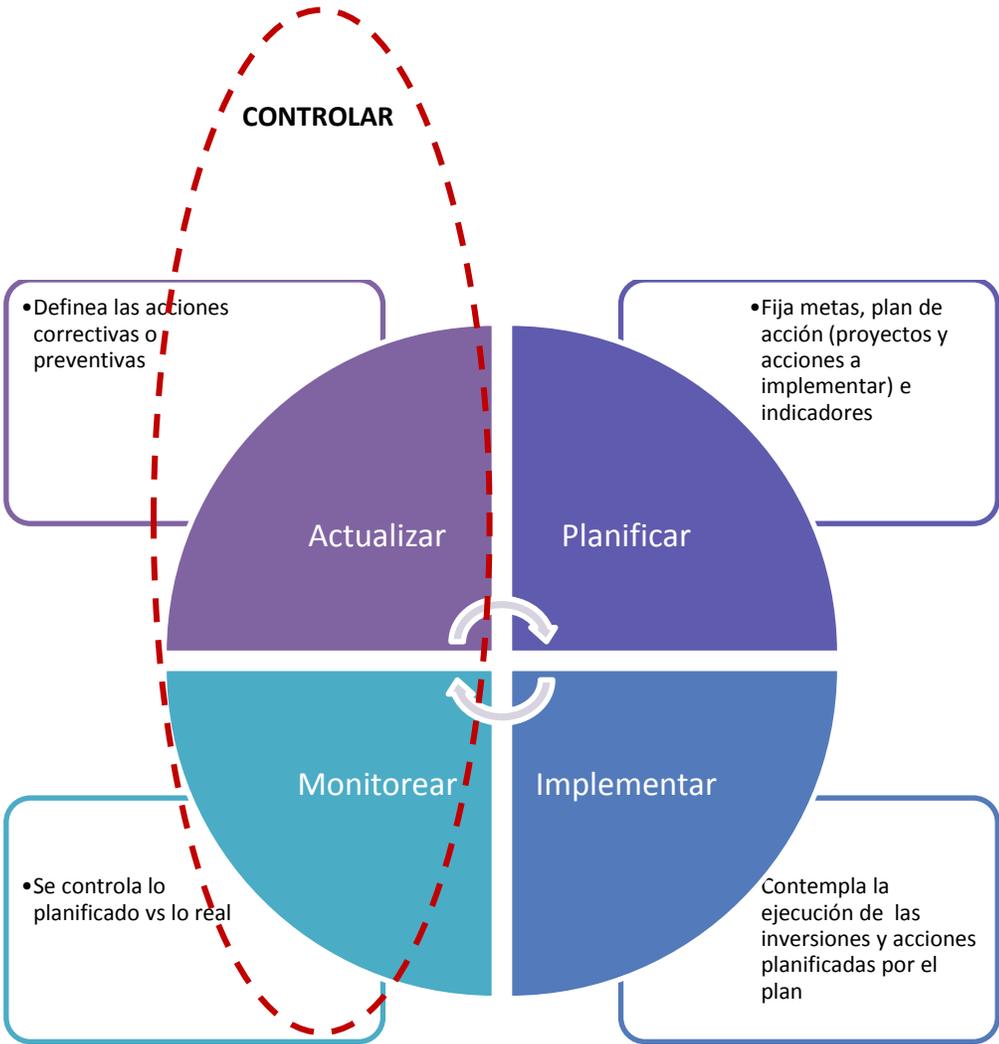
Contenido

1	Ciclo de un Plan	1
2	Implementación del Plan	2
3	Modelo de Gestión del Plan	3
4	Roles de los Involucrados en el Desarrollo del Plan	4
4.1	Coordinador del Plan.....	4
4.2	PMO.....	4
4.3	Directorio	4
4.4	Mesas de Coordinación y Seguimiento del Plan	5
5	Sistema de Monitoreo del Plan	5
5.1	Seguimiento	6
5.2	Evaluación	6
5.3	Línea Base.....	6
5.4	Actualización del Plan.....	6
5.5	Instrumentos de Monitoreo del Plan.....	7
5.6	Informes periódicos de Seguimiento	7
5.7	Informes de Monitoreo	7
5.8	Programa de Acciones para el Monitoreo del Plan.....	7
6	Sistemas de Información	8
7	Indicadores.....	9
7.1	Tipos de Indicadores	9
7.2	Características generales de los indicadores	9
7.3	Elaboración de los indicadores.....	10
8	Metas.....	10
9	Síntesis del Plan.....	11
	Anexo 1: Definiciones para el Monitoreo de Planes	12
	Anexo 2: Tablas para Contabilización de Metas	16
	Anexo 3: Indicadores de Ejecución Física.....	20
	Anexo 4: Indicadores de Resultado.....	25
	Anexo 5: Niveles de Servicio	29

Gestión y Monitoreo de Planes de Obras Públicas

Etapa de Implementación de la Ejecución del Plan

1 Ciclo de un Plan¹



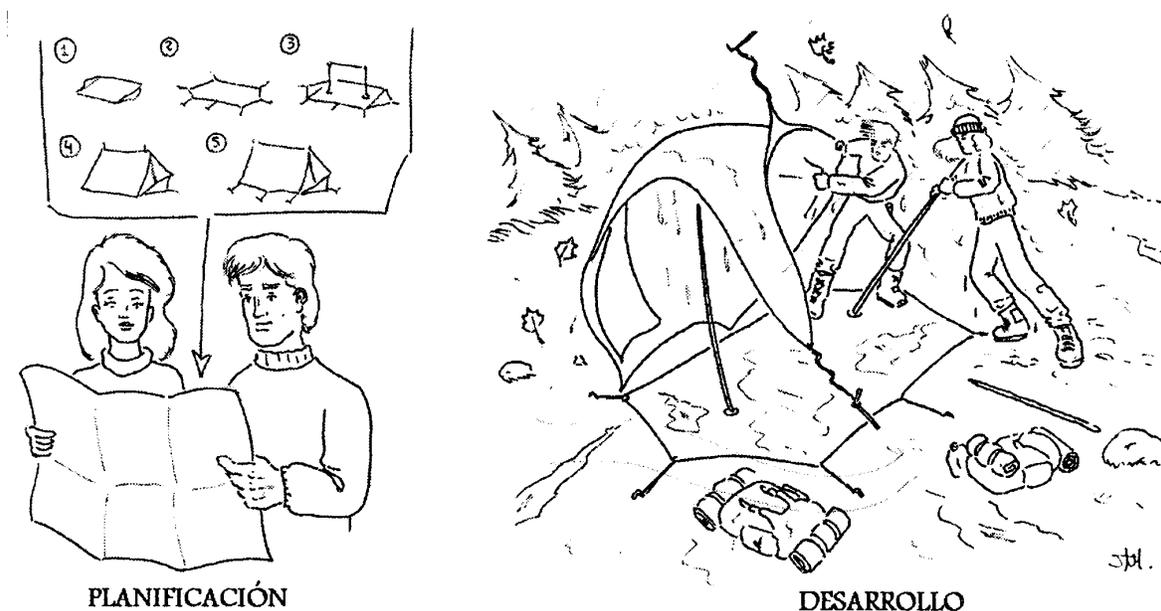
¹ Ciclo Demming, Plan Do Check Act (PDCA), Planifico – Implemento – Monitoreo - Actualizo

2 Implementación del Plan

En la implementación de un plan, cabe tener presente que el **proceso de gestión de proyectos² (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.³

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.



² 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).

³ 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.

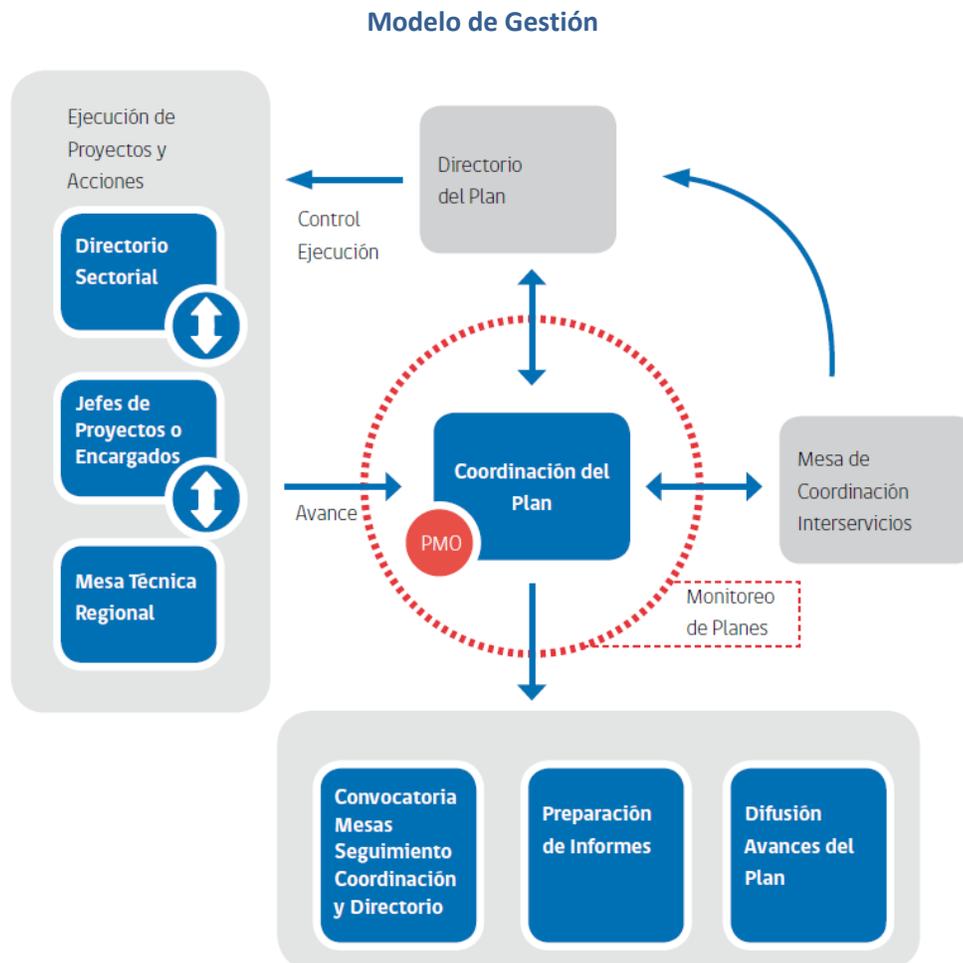
3 Modelo de Gestión del Plan

Un plan no debe formularse a menos que se tenga definido cómo se lo va a gestionar, controlar y monitorear. El modelo de gestión es la herramienta establecida para la supervisión continua y periódica de la implementación del plan, a objeto de verificar su cumplimiento; definir la comunicación con los actores involucrados; y, si es el caso, el replantear objetivos, metas y estrategias, así como la actualización de sus contenidos.

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 éste.

Metodológicamente se debe establecer un modelo que permita guiar a la administración del plan durante su desarrollo. La mayoría de las metodologías para administrar o controlar 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.

La figura siguiente señala un modelo de gestión para el monitoreo de los planes que desarrolle el MOP, así como los roles de los involucrados.



El modelo contempla que la institucionalidad regional del MOP sea el órgano encargado de hacer la evaluación y el seguimiento del Plan, radicando en la Dirplan la coordinación general del modelo; en cada uno de los servicios del MOP regional, la responsabilidad de la ejecución de los proyectos y la coordinación de las acciones internas en cada servicio a través de un directorio sectorial con los jefes de proyectos o encargados, quienes conforman a su vez las mesas técnicas regionales, y dan cuenta ante el secretario técnico y coordinador. Explicar un poco más las PMO

4 Roles de los Involucrados en el Desarrollo del Plan

4.1 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

4.2 PMO

PMO (del inglés *project management office, Oficina de Gestión de Proyectos*), 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. El coordinador del Plan debe ser parte de la PMO.

4.3 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

4.4 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.

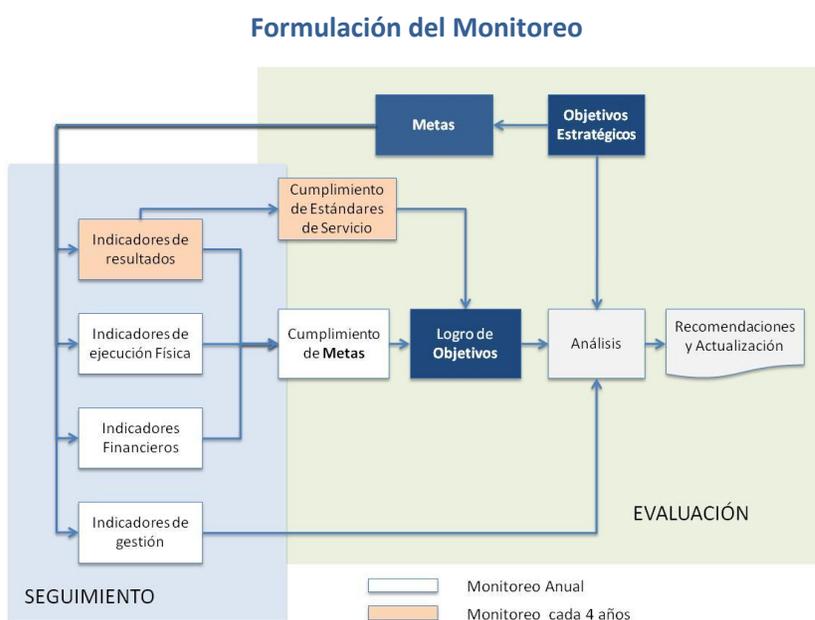
5 Sistema de Monitoreo del Plan

El objetivo del monitoreo es asegurar el cumplimiento de los objetivos y metas que se propone el Plan, durante la ejecución de las iniciativas seleccionadas; y alertar oportunamente sobre eventuales dificultades, relevando aquellas tareas pendientes o atrasadas, permitiendo visualizar acciones complementarias entre iniciativas, para luego efectuar los ajustes necesarios. El proceso de monitoreo del Plan está conformado por las etapas de Seguimiento y Evaluación.

Cabe agregar, que para el monitoreo de un Plan es necesario establecer metodológicamente el cómo se obtendrá la información de proyectos y medidas de gestión, de modo de conocer su avance y facilitar 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

En el esquema siguiente, se plantea el proceso de Monitoreo de Planes:



5.1 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.

5.2 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 los contenidos del Plan, si así correspondiese.
- La evaluación de las expectativas de usuarios y autoridades.

5.3 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.

5.4 Actualización del Plan

El informe de Monitoreo Anual deberá establecer las **recomendaciones y validación** requeridas para el desarrollo del Plan, así como las razones que justifican su actualización y/o su reformulación.

5.5 Instrumentos de Monitoreo del Plan

El sistema de monitoreo del Plan debiera tener como principales mecanismos los siguientes:

- Informe anual de ejecución
- Informes periódicos de seguimiento
- Mesas de Seguimiento y coordinación del Plan

5.6 Informes periódicos de Seguimiento

La coordinación del Plan deberá establecer los Informes Periódicos de Seguimiento que estime necesarios, tanto para el desarrollo del Informe de Monitoreo Anual, como para presentación a los Directorios Sectoriales y Nacional de los planes, según ello sea requerido por dichas instancias.

5.7 Informes de Monitoreo

Se contemplan los siguientes Informes de Anuales de Monitoreo:

- Informe de Monitoreo Anual:** corresponde a un informe periódico de seguimiento y contempla el control de la ejecución física de proyectos; el control de gestión del plan; y el control financiero. La evaluación del logro de los objetivos considera una evaluación cualitativa respecto del impacto que va alcanzando el Plan, a objeto de establecer las recomendaciones que correspondan.
- Informe de Monitoreo cada Cuatro años:** comprende el control de la ejecución física de proyectos, el control de gestión del plan; y el control financiero; y el control del sistema de indicadores y la evaluación de los indicadores de resultado. La evaluación del logro de los objetivos considera un análisis de resultados a través de los indicadores respectivos y su relación con las observaciones cualitativas respecto del impacto que va alcanzando el Plan, a objeto de establecer las recomendaciones que correspondan.

5.8 Programa de Acciones para el Monitoreo del Plan

El monitoreo requiere establecer las acciones que permitan por una parte, obtener información fiable del estado de avance que facilite el control del Plan; y por otra, identificar las actividades específicas e hitos referentes a su Programación; incluyendo la definición de los procesos requeridos para asegurar una ejecución exitosa, la dependencia de las actividades, su secuencia y duración, así como los requerimientos de recursos.

Es este contexto, el Programa de Acciones para el Monitoreo de los Planes contempla las siguientes actividades:

Programa de Acciones para el Monitoreo

Año	Tipo de Acción	Acción Específica	Resultado	Medio de Verificación
Año 1	Monitoreo Anual: Seguimiento de indicadores de ejecución física, de gestión y financieros del Plan	<ul style="list-style-type: none"> Articulación del Modelo de Gestión Elaboración del 1^{er} Informe anual de Seguimiento de Indicadores y evaluación del nivel de avance del cumplimiento de las metas del Plan. 	<ul style="list-style-type: none"> Modelo de Gestión funcionando Entrega de Informe para su análisis y validación, con recomendaciones pertinentes 	<ul style="list-style-type: none"> Mesas de seguimiento del Plan funcionando Informe de Monitoreo validado. Avances del Plan, difundidos.
1º trimestre Años 5 y Año 9	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo anual: Evaluación de indicadores de resultados del Plan Actualización, si se requiere 	Elaboración del informe de ejecución del Plan	Entrega de Informe para su análisis y validación, con recomendaciones pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> Informe de Monitoreo validado. Avances del Plan, difundidos.
1º trimestre Años 2,3,4, 6,7,8	Monitoreo Anual: Evaluación de indicadores de ejecución física, de gestión y financieros del Plan	Elaboración del informe anual de seguimiento	Entrega de Informe para su análisis y validación, con recomendaciones pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> Documento entregado y validado Avances del Plan difundidos.
Año 9 y 10	Nuevo Plan	Elaboración nuevo Plan Regional	Nuevo Plan elaborado	Nuevo Plan aprobado
1º trimestre Años 11	Monitoreo Final del plan al 2021	Informe Final del Plan con evaluación de indicadores, cumplimiento de metas y logro de los objetivos del Plan.	Entrega Informe Final para su análisis y validación.	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación del cumplimiento de los diferentes hitos. Documento validado Implementación y Resultados del Plan difundido.

6 Sistemas de Información

Se utilizarán 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

7 Indicadores

7.1 Tipos de Indicadores

Los 4 tipos de Indicadores establecidos para el monitoreo de Planes son los siguientes:

- a) **Indicador de Ejecución Física:** Tiene que ver con las **metas de ejecución física** que se propone el plan, son perfectamente medibles y cuantificables. Su medición parece difícil, porque no existe una sistematización respecto de cómo hacerlo, de quien lo hace, cuando, con que periodicidad. Sin embargo, es un tema fundamental del negocio de hacer infraestructura pública. Por ejemplo: *“Entregaremos XXX APR en comunidades desconcentradas al año 2021”*
- b) **Indicador de Resultado:** Mide la contribución del proyecto al logro de los objetivos de un plan y tiene relación con el ámbito en el cual impacta la obra MOP (habitantes, localidades, entre otros). También, **está asociado al cumplimiento de estándares** y es tal vez el más importante de medir y el más difícil, lo que **no** significa imposible. Por ejemplo, el incremento en la cobertura de agua potable rural es una contribución a los objetivos específicos y acciones estratégicas que se hayan definido en el plan relacionado con la calidad de vida, así se podrá informar que *“La población con nuevo acceso a agua potable rural se incremento en un XX% en la región al año 2021”*.
- c) **Indicador de Gestión:** Tiene que ver con el avance de los proyectos, estudios básicos y medidas de gestión que señala la Cartera de Proyectos. Es fácil de medir y tiene que ver con cuantos se iniciaron, cuantos se terminaron, que avance promedio se lleva en proyectos MOP y extra MOP, cuantos proyectos debieron abortarse por no ser rentable, etc. También, tiene que ver con las gestiones que se realizan para su implementación, como los Convenios de Programación relacionados, el financiamiento extra MOP, etc.
- d) **Indicador Financiero:** Es el más fácil de medir ya que tiene relación con lo conocido, con lo que hacemos siempre, cuanto presupuestamos gastar, cuanto gastamos, en que lo gastamos.

Se debe tener presente que por muy extensos y detallados que sean los indicadores, existe la eventualidad que no recojan todos los aspectos de un Plan. Por ejemplo, Caminos Básicos.

7.2 Características generales de los indicadores

- a) Se debe establecer un nivel común de indicadores para todas las regiones a objeto de permitir el desarrollo de consolidados a nivel nacional.
- b) La definición de los indicadores se explicita en Anexos 3 y 4.
- c) Adicionalmente, las regiones son autónomas para definir los indicadores adicionales que estimen convenientes para explicitar los resultados de su Plan.
- d) Dependiendo de la región, habrá proyectos a los cuales no son aplicables la totalidad de los indicadores.

7.3 Elaboración de los indicadores

La elaboración de indicadores deberá considerar:

- 1 La elección de los Indicadores Físicos, de Resultados, Gestión y Financieros comunes para planes de igual naturaleza y período de desarrollo, tal que permita su comparación y/o agregación a nivel de zona, o a nivel nacional.
- 2 El establecimiento para los 4 tipos de indicadores requiere definir:
 - la forma como se obtendrán los indicadores
 - las fuentes de información
 - las variables que intervienen y sus relaciones entre sí
 - el avance anual proyectado de los indicadores (su programación)
 - la contribución al logro de objetivos/metastas (ponderadores)
 - los sistemas de información a utilizar
- 3 La definición de la línea base para cada uno de los indicadores.

8 Metas

Las metas se entienden como la expresión de un objetivo en términos cuantitativos y cualitativos. Los objetivos están compuesto por una serie de metas, que consolidadas permiten alcanzar el logro de los objetivos.

Las metas deben ser específicas, señalar el logro a alcanzar y el plazo en que se propone alcanzarlo.



El establecimiento de Metas es una definición que debe realizarse para cada Plan. Respecto de éstas debe considerarse lo siguiente:

- a) Metas de Ejecución Física. Estas **son los compromisos que hace el Plan respecto de ejecución física de obras** a terminar en el período del mismo.
- b) Metas asociadas a Resultados. Estos son compromisos que hace el Plan respecto del impacto que conllevará el mismo, producto de su implementación.

- c) Para efectos del Plan, es obligatorio considerar Metas de Ejecución Física en todos los ámbitos de Servicios MOP que establezca el mismo.
- d) No obstante lo señalado, se podrán establecer las metas de Resultados, de Gestión y/o Financieras que estimen necesario relevar, considerando las características propias del Plan. Por ejemplo, Convenios de Programación, incremento de la conectividad de zonas aisladas, impacto del Programa de Agua Potable Rural, proyectos y/o estudios de relevancia que quieran destacarse, etc.

9 Síntesis del Plan

La elaboración de la síntesis del Plan está relacionada con la **contabilización de las metas**. Cabe señalar, que cada proyecto puede que este asociado a varios indicadores, ya sea porque el mismo aporta a varios objetivos o porque parece conveniente usar dos tipos de medición para el mismo proyecto.

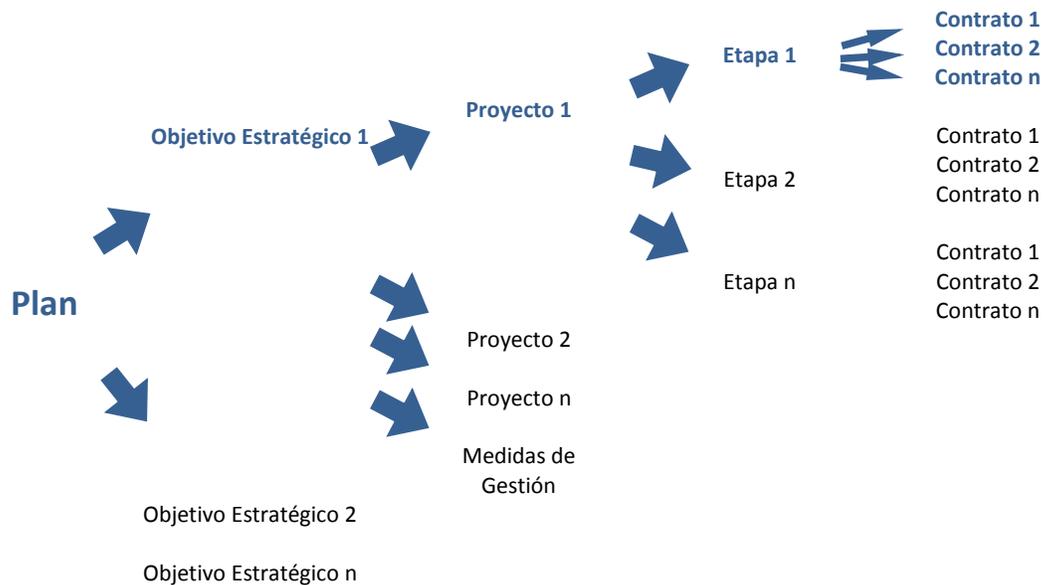
La tabla siguiente señala ejemplos de los casos señalados anteriormente:

Nombre de la Iniciativa	Tipología de infraestructura	Indicadores por Tipología de infraestructura 1	Valor del indicador 1	Indicadores por Tipología de infraestructura 2	Valor del indicador 2	Indicadores por Tipología de infraestructura 3	Valor del indicador 3
Construcción Embalse Punilla	Embalses y Obras de Regulación	Volumen embalsado en (millones m3)		Flujo de crecidas regulada en (m3/seg)		Generación hidroeléctrica en MW	
Reposición pavimento Ruta 23-CH, sector San Pedro - cruce Cass.	Red vial regional	Kilómetros repuestos					
Mejoramiento costero del emplazamiento del Fuerte Niebla	Infraestructura de mejoramiento del borde costero	Protecciones costeras en nº		Protecciones costeras en metros lineales			

Anexo 1: Definiciones para el Monitoreo de Planes

1. Administración de los Planes

La gestión de los Planes se debe realizar a través de los sistemas ministeriales establecidos para estos fines: Exploratorio, Safi, SIF y Sicof. Para estos efectos, los planes, sus proyectos y sus respectivos contratos deben sustentarse en la lógica PLAN – PROYECTO – CONTRATO.



2. Medidas de Gestión

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

3. 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

4. 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.)

5. Línea Base

En la línea base se establece la Programación y el periodo en que se concretaran los Proyectos, medidas de gestión y sus respectivas etapas en cuanto a:

- Identificación del Proyecto o Acción (Nombre , Código BIP, Código Exploratorio)
- Localización (Región comuna y localidad, si es del caso)
- Etapas
- Nombre de las etapas MOP
- Programación de las etapas
- Cronograma de ejecución
- Avance físico de la de obra en términos de Indicadores Físicos
- Avance financiero

Línea base para el Financiamiento

O. Estratégico	BIP	Tipo de Inversión	Localización	Etapas Mideplan	Nombre	Financiamiento	Año 1	Año 2	Año 3	Año n
							\$	\$	\$	\$	\$

Línea base para Avance Físico de Proyectos y Medidas de Gestión

O. Estratégico	BIP	Tipo de Inversión	Localización	Etapas Mideplan	Nombre	Indicador A. Físico	Año 1	Año 2	Año 3	Año n
							%	%	%	%	%

6. Peso Específico de Proyectos y Medidas de Gestión

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.

Debe señalarse para cada proyecto y/o grupo de proyectos (incluye las medidas de gestión) el peso específico que se estima aportará a cada objetivo estratégico.

Ejemplo de Plan con dos OE que pesan 30% y 70% respectivamente y 6 proyectos o grupo de proyectos cuyo peso en % se indica en la tabla. El objetivo de la tabla es aclarar porque se necesita establecer los pesos específicos de aporte de cada proyecto al Plan. Es para saber cómo vamos, que podremos cumplir, que no y que medidas podríamos tomar

Objetivo Estratégico	Proyecto	Peso en %	Avance previsto Año n	% de cumplimiento efectivo al Año n	% de cumplimiento ponderado al Año n	% de aporte al cumplimiento del OE al Año n
OE1 30%	Proyecto 1	5%	30%	100%	1,5%	
	Proyecto 2	30%	100%	40%	12%	
	Proyecto 3	65%	1%	100%	0,7%	
		100%			13,57%	4,07%
OE1 70%	Proyecto 4	10%	25%	80%	2%	
	Proyecto 5	50%	25%	10%	1,25	
	Proyecto 6	40%	50%	100%	20%	
		100%			23,25%	16,28%
Porcentaje de Cumplimiento del Plan al Año n						20,35%

Lo mismo es válido para cada indicadores

Indicador	Base	Peso en %	Avance previsto Año n		% de cumplimiento efectivo al Año n	% de cumplimiento ponderado al Año n	
			indicador	%			
Kilómetros	1.000	60%	300	30%	90%	16,2%	
Arranques	145	25%	29	20%	100%	5%	
ml de defensas	5.000	15%	4.000	80%	30%	3,6%	
		100%				24,8%	

Base: valor del indicador en año base del Plan.

7. Periodicidad del Monitoreo de Proyectos, Medidas de Gestión 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.

8. Control del Estado de Ejecución de Proyectos y Medidas de Gestión

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:

9. Análisis Financiero – Presupuestario

El análisis financiero presupuestario debe orientarse a la estimación los costos involucrados en procesos, medidas de gestión 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.

10. 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. Otras Técnicas y herramientas que pueden usarse para el Monitoreo de Planes

a) 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.

b) PMBOK o A Guide to the Project Management Body of Knowledge⁴ :

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.

⁴ <http://www.pmi.org>

Anexo 2: Tablas para Contabilización de Metas

a) Dirección de Vialidad

1.- Red vial regional						
kilómetros construidos	kilómetros repuestos	kilómetros mejorados o con ampliación (cambio de estándar)	Kilómetros de vías habilitadas para comunidades indígena	Kilómetros ciclovías construidas	Kilómetros conservados	Metros de construcción y/o reposición de Puentes
(km)	(km)	(km)	(km)	(km)	(km)	(m)

2.- Vialidad Urbana		
Kilómetros de autopistas construidas	Metros lineales de pasarelas y enlaces construidos	Metros de construcción y/o reposición de Puentes
(km)	(m)	(m)

b) Dirección de Obras Hidráulicas

1.- Embalses y Obras de Regulación			
Embalses construidos	Volumen embalsado en nuevos embalse de riego	Flujo de crecidas regulada en nuevos embalses	Capacidad de generación hidroeléctrica en nuevos embalses
(n°)	(millones m ³)	(m ³ /s)	MW

2.- Sistemas de Riego	
Incremento de la superficie a regar por incorporación de nuevos sistemas de riego (embalses y canales)	Incremento de la superficie a regar por mejoramiento en sistemas de riego (embalses y canales)
(ha potenciales)	(ha potenciales)

3.- Drenaje
Superficies recuperadas
(ha)

4.- Alcantarillado de Aguas Iluvias
Evacuación y drenaje de aguas Iluvias (colectores, canales,etc)
(m)

5.- Abastecimiento rural				
Sistemas de agua potable rural semiconcentrado (arranques)	Sistemas de agua potable rural concentrado (arranques)	Servicios existentes de agua potable rural ampliados y/o mejorados (arranques)	Sistemas de alcantarillado y saneamiento rural (Uniones domiciliarias o sistemas individuales)	Servicios existentes de alcantarillado y saneamiento rural ampliados y/o mejorado (Uniones domiciliarias o sistemas individuales)
(nº)	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)

6.- Defensas y encauzamientos			
Tramos fluviales urbanos/rurales trazados (de cauce)	Tramos protegidos con manejo de cauces (de defensas)	Tramos protegidos con control aluvional (de estructuras de protección aluvional)	Quebradas protegidas con control aluvional
(km)	(m)	(m)	(nº)

c) Dirección de Obras Portuarias

1.- Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal			
Caletas construidas	Obras de atraque construidas	Explanadas construidas o mejoradas	Nuevos servicios básicos construidos en la caleta
(nº)	(nº)	(m ²)	(nº)

2.- Infraestructura de mejoramiento del borde costero					
Playas mejoradas o construidas		Paseos o bordes costeros construidos		Protecciones costeras	
(nº)	(m)	(nº)	(m)	(nº)	(m)

3.- Infraestructura portuaria de conectividad
Facilidades/Soluciones de Infraestructura portuaria (rampas, muelle, etc.)
(nº)

4.- Infraestructura portuaria recreacional
Marinas deportivas construidas
(nº)

d) Dirección de Aeropuertos

1.- Intervenciones en infraestructura de terminales y pistas (Aeropuertos y Aeródromos red Principal; red Secundaria y Red de pequeños aeródromos)						
Terminales nuevas/ ampliadas		Pistas y calles de rodaje, nuevas/ ampliadas		Conservación de pistas y calles de rodaje	Equipamiento de ayuda a la navegación	Otras infraestructuras (viales, cercos, etc.)
(n°)	(m ²)	(n°)	(m)	(m ²)	(n°)	(n°)

e) Dirección de Arquitectura

1.- Edificación Pública			
Construcción de oficinas MOP (obra nueva, reposición, ampliación)	Construcción otras obras de infraestructura de apoyo a la función MOP (Laboratorio, bodegas, campamentos, etc.)	Conservación inmuebles MOP	Inmuebles para albergar actividades públicas (museos, escuelas, juzgados, etc.)
(m ²)	(m ²)	(m ²)	(n°) (m ²)

2.- Restauración y Conservación Edificación Patrimonial
Edificación restaurada o Conservada
(m ²)

3.- Espacios públicos
Parques/estadios, etc. construidos
(n°) (m ²)

f) Concesiones

1.- Infraestructura Vial
Construcción
(km)

2.- Infraestructura aeroportuaria concesionada
Concesiones de infraestructura aeroportuaria
(n°)

3.- Infraestructura Pública
Concesiones de infraestructura Pública tales como Hospitales, Cárceles, Transantiago
(n°)

g) Dirección General de Aguas

Red Hidrométrica
Número de estaciones
(nº)

Fortalecimiento de la fiscalización
Respuestas a denuncias formuladas
(nº)

Pronunciamientos Ambientales
Respuesta a pronunciamientos ambientales solicitados
(nº)

Administración del recurso hídrico
Número solicitudes de derechos de agua nuevos y acumulados
(nº)

h) Estudios

Estudios, diseños, planes y programas (1)						
Item	Vialidad	Obras Hidráulicas (2)	Obras Portuarias (3)	Aeropuertos	Arquitectura	Gestión Hídrica
Estudios Básicos	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)
Planes Maestros	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)
Estudios Preinversionales	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)
Diseños	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)
Otros Estudios	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)
Total	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)	(nº)

Observaciones

1. La referencia a planes es sobre planes específicos como planes de Aguas Lluvias, Planes de Manejo de Cauces, etc.
2. Separar por producto de la DOH: riego, aguas lluvias, defensas fluviales, APR.
3. Separar por producto de la DOP: Infraestructura de caletas o puertos pesquero, Infraestructura de Borde Costero, Infraestructura de Conectividad, Infraestructura recreacional.

Anexo 3: Indicadores de Ejecución Física

Servicio	Tipología de infraestructura	Indicadores por Tipología de infraestructura	Unidad de medida	Observación
Vialidad	Red vial estructurante regional (primaria, secundaria y comunal)	kilómetros construidos	(km)	Los kilómetros construidos incluyen entre otros la habilitación de nuevos caminos como sendas de penetración
Vialidad	Red vial estructurante regional (primaria, secundaria y comunal)	kilómetros repuestos	(km)	
Vialidad	Red vial estructurante regional (primaria, secundaria y comunal)	kilómetros Mejorados o con ampliación (cambio de estándar)	(km)	
Vialidad	Red vial estructurante regional (primaria, secundaria y comunal)	Kilómetros de vías habilitadas para sectores específicos (turismo, indígena, etc.)	(km)	Esta tipología no está necesariamente presente en todas las regiones. Sin embargo, regiones como La Araucanía o Biobío deben considerarlas en el caso de caminos indígena
Vialidad	Conservación de la Red vial estructurante regional (primaria, secundaria y comunal)	Kilómetros conservados	(km)	
Vialidad	Conservación de la Red vial estructurante regional (primaria, secundaria y comunal)	Metros de Construcción y/o Reposición de Puentes	(ml)	
Vialidad	Vialidad Urbana	Kilómetros de autopistas construidas	(km)	Esta tipología no está necesariamente presente en todas las regiones. Sin embargo, regiones como Biobío y RM deben considerarlo
Vialidad	Vialidad Urbana	Metros lineales de Pasarelas y Enlaces construidos	(ml)	Esta tipología no está necesariamente presente en todas las regiones. Sin embargo, regiones como Biobío y RM deben considerarlo
Vialidad	Estudios y diseños	Estudios, diseños, planes y programas realizados	(n°)	La referencia a planes es sobre planes específicos como planes de Aguas Lluvias, Planes de Manejo de Cauces, etc.
Vialidad	Red vial estructurante regional (primaria, secundaria y comunal)	Kilómetros ciclovías construidas	(km)	Incluye proyectos específicos de ciclovías y también los asociados a proyectos viales en general. No todas las regiones tienen.
Obras Hidráulicas	Embalses y Obras de Regulación	Embalses construidos	(n°)	

Servicio	Tipología de infraestructura	Indicadores por Tipología de infraestructura	Unidad de medida	Observación
Obras Hidráulicas	Embalses y Obras de Regulación	Volumen embalsado en nuevos embalse de riego	(millones m ³)	Solo para las regiones que desarrollen este tipo de infraestructura en el periodo
Obras Hidráulicas	Embalses y Obras de Regulación	Flujo de crecidas regulada en nuevos embalses	(m ³ /s)	Solo para las regiones que desarrollen este tipo de infraestructura en el periodo
Obras Hidráulicas	Embalses y Obras de Regulación	Capacidad de generación hidroeléctrica en nuevos embalse	MW	Solo para las regiones que desarrollen este tipo de infraestructura en el periodo
Obras Hidráulicas	Alcantarillado de Aguas Lluvias	Evacuación y drenaje de aguas lluvias	(ml de colectores)	
Obras Hidráulicas	Abastecimiento rural	Sistemas de agua potable rural semi concentrado	Arranques	
Obras Hidráulicas	Abastecimiento rural	Sistemas de agua potable rural concentrado	Arranques	
Obras Hidráulicas	Abastecimiento rural	Servicios existentes de agua potable rural ampliados y/o mejorados	Arranque	
Obras Hidráulicas	Abastecimiento rural	Sistemas de alcantarillado y saneamiento rural (*)	Nº Conexiones o Sistemas individuales	
Obras Hidráulicas	Abastecimiento rural	Servicios existentes de alcantarillado y saneamiento rural ampliados y/o mejorado (*)	Nº Conexiones o Sistemas individuales	
Obras Hidráulicas	Defensas y encausamientos	Tramos fluviales urbanos/rurales trazados	(km de cauce)	
Obras Hidráulicas	Defensas y encausamientos	Tramos protegidos con manejo de cauces	(ml de defensas)	
Obras Hidráulicas	Defensas y encausamientos	Tramos protegidos con control aluvional	(ml de estructuras de Protección aluvional)	
Obras Hidráulicas	Defensas y encausamientos	Quebradas protegidas con control aluvional	(nº)	
Obras Hidráulicas	Estudios y Diseños (riego, aguas lluvias, defensas fluviales, APR)	Estudios, diseños, planes y programas realizados	(nº)	Separado por producto de la DOH
Obras Portuarias	Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal	Nº de obras de atraque construidas	(nº)	
Obras Portuarias	Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal	Explanadas construidas o mejoradas	(m ²)	
Obras Portuarias	Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal	Nº caletas con servicios básicos construidos	(nº)	
Obras Portuarias	Infraestructura de mejoramiento del borde costero	Playas mejoradas o construidas	(Nº y MI)	
Obras Portuarias	Infraestructura de mejoramiento del borde costero	Paseos o bordes costeros construidos	(Nº y MI)	

Servicio	Tipología de infraestructura	Indicadores por Tipología de infraestructura	Unidad de medida	Observación
Obras Portuarias	Infraestructura de mejoramiento del borde costero	Protecciones costeras	(N° y MI)	
Obras Portuarias	Infraestructura portuaria de conectividad	Soluciones de Infraestructura portuaria de conectividad marítima, fluvial o lacustre (rampas, refugios pasajeros, terminales, etc.)	(n° soluciones)	
Obras Portuarias	Infraestructura recreacional	Marinas deportivas construidas	(N°)	
Obras Portuarias	Estudios y Diseños (Infraestructura de caletas o puertos pesquero, Infraestructura de Barde Costero, Infraestructura de Conectividad, Infraestructura recreacional)	Estudios, diseños, planes y programas realizados	(n°)	Por producto de la DOP
Aeropuertos	Intervenciones en infraestructura de terminales y pistas (Aeropuertos y Aeródromos red Principal; red Secundaria y Red de pequeños aeródromos)	Terminales nuevas/ ampliadas	(n° y m ²)	
Aeropuertos	Intervenciones en infraestructura de terminales y pistas (Aeropuertos y Aeródromos red Principal; red Secundaria y Red de pequeños aeródromos)	Pistas y calles de rodaje, nuevas/ampliadas	(n° y m ²)	
Aeropuertos	Intervenciones en infraestructura de terminales y pistas (Aeropuertos y Aeródromos red Principal; red Secundaria y Red de pequeños aeródromos)	Ayudas visuales	(n°)	
Aeropuertos	Intervenciones en infraestructura de terminales y pistas (Aeropuertos y Aeródromos red Principal; red Secundaria y Red de pequeños aeródromos)	Conservación de pistas y calles de rodaje	(m ²)	

Servicio	Tipología de infraestructura	Indicadores por Tipología de infraestructura	Unidad de medida	Observación
Aeropuertos	Intervenciones en infraestructura de terminales y pistas (Aeropuertos y Aeródromos red Principal; red Secundaria y Red de pequeños aeródromos)	Equipamientos de ayuda a la navegación	(n°)	
Aeropuertos	Intervenciones en infraestructura de terminales y pistas (Aeropuertos y Aeródromos red Principal; red Secundaria y Red de pequeños aeródromos)	Otras infraestructuras (viales, cercos, etc.)	(n°)	
Aeropuertos	Estudios y Diseños	Estudios, diseños, planes y programas realizados	(n°)	
Arquitectura	Edificación Pública	Construcción de edificio de oficinas MOP (obra nueva, reposición ampliación)	(m ²)	
Arquitectura	Edificación Pública	Construcción otras obras de infraestructura de apoyo a la función MOP (Laboratorio, bodegas, etc.)	(m ²)	
Arquitectura	Edificación Pública	Conservación inmuebles MOP	(m ²)	
Arquitectura	Edificación Pública	Inmuebles para albergar actividades públicas (museos, escuelas juzgados, etc)	m ²	
Arquitectura	Restauración y Conservación Edificio Patrimoniales	Edificación patrimonial restaurada o conservada	(m ²)	
Arquitectura	Estudios y proyectos	Estudios, diseños, planes y programas realizados MOP (incluye estudios de eficiencia energética)	(n°)	
Gestión Hídrica	Red Hidrométrica	Número de estaciones	(n°)	
Gestión Hídrica	Fortalecimiento de la fiscalización	Respuestas a denuncias formuladas	(n°)	
Gestión Hídrica	Pronunciamientos Ambientales	Respuesta a pronunciamientos ambientales solicitados	(n°)	
Gestión Hídrica	Administración del recurso hídrico	Número solicitudes de derechos de agua nuevos y acumulados	(n°)	
Gestión Hídrica	Estudios de Recursos Hídricos	Estudios y planes maestros	(N°)	
Obras Concesionadas	Infraestructura Vial	Construcción	(km)	
Obras Concesionadas	Infraestructura aeroportuaria concesionada	Concesiones de infraestructura aeroportuaria	(n°)	

Servicio	Tipología de infraestructura	Indicadores por Tipología de infraestructura	Unidad de medida	Observación
Obras Concesionadas	Infraestructura Pública	Concesiones de infraestructura Pública tales como Hospitales, Cárceles, Transantiago	nº	

Anexo 4: Indicadores de Resultado

Servicio	Tipología de infraestructura	Indicadores por Tipología de infraestructura	Unidad de medida	Observación
Vialidad	Red vial regional	Puntos de interés conectados (principales puntos de servicios, zonas aisladas, zonas productivas, centros poblados, u otros puntos de interés)	(n°)	Esta señalado como indicador de cobertura en niveles de servicio y debe ser definido por cada región usando la proposición de la Red Vial Estructurante de Chile 1997-1999 de la SDD (línea base)
Vialidad	Red vial regional	Disminución de Accidentes	(n° accidentes/ n° vehículos)	Está señalado como indicador de cobertura en niveles de servicio y requiere contemplar el registro de carabineros. Aplicar sólo a vías principales
Vialidad	Vialidad Urbana	Disminución Tiempo de Viaje	(min)	Referidos a proyectos de vialidad urbana; Ej: by pass, autopista, etc.
Obras Hidráulicas	Embalses y Obras de Regulación	Incremento de la Superficie potencial a regar con seguridad de riego de un 85%	(ha)	Solo para las regiones que desarrollen este tipo de infraestructura en el periodo. El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento. Considerar ha equivalentes en mejoramientos.
Obras Hidráulicas	Mejora de Sistemas de Riego (canales)	Incremento de la Superficie potencial a regar con seguridad de riego de un 85%	(ha)	Solo para las regiones que desarrollen este tipo de infraestructura en el periodo. El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento. Considerar ha equivalentes en mejoramientos.
Obras Hidráulicas	Drenaje	Superficie potencial de recuperación	(ha)	Solo para las regiones que desarrollen este tipo de infraestructura en el período. El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento.
Obras Hidráulicas	Alcantarillado/colectores de Aguas Lluvias	Incremento de la población servida por los sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias	(habitantes)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento. Colectores primarios. Línea de base: (nº) de habitantes actualmente servidos con colectores primarios de aguas lluvias.
Obras Hidráulicas	Abastecimiento rural	Incremento de la población con acceso a agua potable rural	(habitantes)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento.
Obras Hidráulicas	Abastecimiento rural	Incremento de la población con acceso alcantarillado y saneamiento rural	(habitantes)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento.
Obras Hidráulicas	Defensas y encauzamientos	Incremento de puntos de interés beneficiados con riesgo de inundación	(nº)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento.

Servicio	Tipología de infraestructura	Indicadores por Tipología de infraestructura	Unidad de medida	Observación
		(zonas productivas, centros poblados u otros puntos de interés)		Catastro de puntos con riesgo de inundación.
Obras Hidráulicas	Defensas y encauzamientos	Grado de cobertura de población con riesgo de inundación	habitantes	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento. Población beneficiada en forma directa.
Obras Hidráulicas	Defensas y encauzamientos	Incremento de zonas beneficiadas con medidas de mitigación para aluviones	(nº)	Considerar área influencia (SIG) Catastro de zonas con riesgo aluvional.
Obras Portuarias	Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal	Embarcaciones beneficiadas	(nº)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento. Número de embarcaciones por caletas reconocidas, que requieren intervenciones.
Obras Portuarias	Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal	Pescadores artesanales beneficiados	(nº)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento. Número de pescadores artesanales. Separar entre hombres y mujeres.
Obras Portuarias	Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal	Desembarque	(t)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento. Toneladas.
Obras Portuarias	Infraestructura de mejoramiento del borde costero	Incremento del nº de playas construidas o mejoradas	(nº)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento. Cuántas playas se requieren construir o mejorar en cada región
Obras Portuarias	Infraestructura de mejoramiento del borde costero	Incremento del nº de habitantes beneficiados con este tipo de obra	(habitantes)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento. Separar entre hombres y mujeres.
Obras Portuarias	Infraestructura de mejoramiento del borde costero	Incremento del nº obras de paseos o bordes costeros construidos	(nº)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento. Cuántos paseos se requieren construir en cada región
Obras Portuarias	Infraestructura de mejoramiento del borde costero	Incremento nº obras de protección costera construidos	(nº)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento. Se mide en el sector directamente beneficiado por la obras.
Obras Portuarias	Infraestructura portuaria de conexión	Nº de localidades que incrementan el tiempo operativo de la infraestructura de conectividad portuaria	(nº)	Referidos a los casos de localidades que tienen infraestructura deficitaria que solo permite horarios de operación restringidos, aumentando las horas de operación respecto a las horas factibles de operar.

Servicio	Tipología de infraestructura	Indicadores por Tipología de infraestructura	Unidad de medida	Observación
Obras Portuarias	Infraestructura portuaria de conexión	Habitantes directos beneficiados con la solución de conectividad	(habitantes)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento.
Aeropuertos	Intervenciones en infraestructura de terminales y pistas (Aeropuertos y Aeródromos red Principal; red Secundaria y Red de pequeños aeródromos)	Incremento del tráfico aeroportuario de pasajeros	(n° de pasajeros/año)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento.
Aeropuertos	Intervenciones en infraestructura de terminales y pistas (Aeropuertos y Aeródromos red Principal; red Secundaria y Red de pequeños aeródromos)	Incremento del tráfico aeroportuario de mercancías	(t/año)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento. Toneladas
Aeropuertos	Intervenciones en infraestructura de terminales y pistas (Aeropuertos y Aeródromos red Principal; red Secundaria y Red de pequeños aeródromos)	Incremento de los días que se mantiene operativa el área de movimiento de un aeródromo	(n° de días)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento.
Arquitectura	Edificación Pública	Inmuebles con cobertura para albergar la función pública	m ² /funcionario	% de edificación pública que cumple con estándares de m ² /funcionario
Arquitectura	Edificación Pública	Funcionarios que se desempeñan en edificios de oficinas	(n°)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento.
Arquitectura	Edificación Pública	Inmuebles con accesibilidad universal (según Norma)	(n°)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento.
Arquitectura	Edificación Pública	Inmuebles que incorporan atributos de confort ambiental (nuevos y ya construidos)	(n°)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento. Confort ambiental: climatización, iluminación, acústica y ventilación, según estándar.
Arquitectura	Restauración y Conservación Edificio Patrimoniales	Incremento del n° de edificaciones restauradas	(N°)	El resultado del indicador se expresa para la región en % de incremento.

Servicio	Tipología de infraestructura	Indicadores por Tipología de infraestructura	Unidad de medida	Observación
Gestión Hídrica	Red Hidrométrica	Cumplimiento de Estándares señalados por la OMM en cuanto a densidad de estaciones	Índice OMM	Se busca medir impacto, puede ser porcentaje de cumplimiento OMM: Organización Mundial Meteorología
Gestión Hídrica	Red Hidrométrica	Número de estaciones operativas durante un año dado	(nº)	Se busca medir impacto Se busca conocer la información que provee el punto de red.
Gestión Hídrica	Fortalecimiento de la fiscalización	Denuncias respondidas en plazo máximo de 30 días con informe técnico concluido	(nº de respuestas)	Se busca medir impacto Meta: atender el 85% de las denuncias dentro de los 30 días.
Gestión Hídrica	Pronunciamientos Ambientales	Pronunciamientos respondidos en plazo	(nº de pronunciamientos)	Se busca medir impacto Referencia: Meta 2012 cumplir el 95%.
Gestión Hídrica	Administración del recurso hídrico	Tiempo promedios de tramitación de las solicitudes	(nº meses)	Se busca medir impacto Oportunidad en las respuestas a las solicitudes de asignación de derechos de aprovechamiento de aguas. Referencia: pasó de 3,9 años en el año 2010 a 2,3 años en el año 2011.

Anexo 5: Niveles de Servicio

En las tablas de Niveles de Servicio se entiende los conceptos que identifican cada columna según se indica a continuación:

Tipo de infraestructura o servicio: Corresponde a la identificación de producto estratégico del Servicio (formulario A1 o H, por ejemplo), o aquel servicio estratégico o relevante.

Funcionalidad o propósito: Debe responder ¿Para qué sirve?, ¿cuál es el objetivo de servicio que se persigue con este tipo de infraestructura o servicio? (a nivel regional).

Atributos de servicio: Debe responder ¿Qué cualidades o características de calidad valora el usuario de este tipo de infraestructura o servicio?

Oferta / Producto: Debe responder ¿Qué infraestructura y/o servicio se ofrece y con qué característica?

Demanda insatisfecha: Debe responder ¿Cuál es la dimensión o magnitud del déficit de la infraestructura o servicio que se debe atender?

Restricción Debe responder ¿Cuáles son las restricciones que condicionan la entrega de este atributo a través de la infraestructura o servicio?, ¿de qué depende?, condiciones de borde o limitantes (distinto del financiamiento)

Indicador Debe responder ¿Cómo mido el cumplimiento de este atributo o cualidad especial en este tipo de infraestructura o servicio? (no el proceso, sino el resultado)

Nivel de Servicio Deseado: Corresponde a lo que esperaría el usuario (al menos el usuario directo) de este atributo en la infraestructura o servicio.

Estándar de Servicio a comprometer Debe responder ¿Cuál es el estándar o meta a comprometer, respecto del indicador en el horizonte del plan?

	Tipo de infraestructura o servicio	Funcionalidad o propósito	Atributos de servicio		Oferta / Producto	Demanda insatisfecha	Restricción	Indicador	Nivel de Servicio Deseado	Estándar de Servicio a comprometer
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS	Embalses multipropósito	Almacenar y Regular caudal en cauces para riego.	1.	Disponibilidad de agua para riego	Capacidad de almacenaje y regulación	Volumen de agua para regar (en función de las ha)	Hidrología	capacidad de almacenaje y regulación por región (m3)	Disponibilidad del 100% del volumen requerido	Disponibilidad de xx% (a definir por región)
			2.	Seguridad de riego (1)	ha con 85% de seguridad de riego	ha sin 85% seguridad de riego	Hidrología	ha con 85% de seguridad de riego	100% de las ha con 85% de seguridad de riego	Nº de xx ha con seguridad de riego del 85%
		3.	Disminución de daños por crecidas	Capacidad de regulación	Superficie con riesgo de inundación	Hidrología	Disminución del caudal de crecida del cauce, según período de retorno de diseño (m3/s)	Evitar daños por crecidas	Por proyecto, según período de retorno de diseño	
		4.	Capacidad de generación hidroeléctrica	Embalses con potencial de generación hidroeléctrica	Demanda eléctrica insatisfecha	Hidrología, H, Q.	Potencial de generación hidroeléctrica (MW) (2)	Aprovechar el 100% del potencial de generación	No se compromete.	
	Canales de regadío (nuevos, mejoramientos entubamientos unificaciones)	Aumentar caudal disponible en la conducción	1.	Aumento de la Disponibilidad de agua para riego	Capacidad de conducción	Caudal de demanda	Hidrología, operación y gestión de los canales	caudal en el punto de entrega (m3/s)	100% del caudal demandado	A determinar por proyecto

	Tipo de infraestructura o servicio	Funcionalidad o propósito	Atributos de servicio		Oferta / Producto	Demanda insatisfecha	Restricción	Indicador	Nivel de Servicio Deseado	Estándar de Servicio a comprometer
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS	Agua Potable Rural	Proveer de agua potable a localidades rurales concentradas (3) y semiconcentradas	1.	Cobertura de agua potable en condiciones de calidad, cantidad y continuidad (según NCh 409 y normas técnicas) con costos operacionales que permitan la sostenibilidad del sistema en el tiempo	Sistema de captación, tratamiento, regulación y distribución de agua potable rural para un período de previsión de 20 años, con costos operacionales que permitan la sostenibilidad del sistema en el tiempo	Viviendas en localidades semiconcentradas sin sistemas de agua potable rural y viviendas de localidades concentradas no conectadas a los sistemas existentes	Las restricciones se señalan en NOTA (8).	- N° de viviendas conectadas a un sistema de agua potable rural semiconcentrado v/s N° de viviendas que demandan APR en 50 localidades semiconcentradas, a nivel nacional al 2014 (4) - N° de viviendas nuevas conectadas a un sistema de agua potable rural concentrado v/s solicitudes de conexión	- Agua potable en condiciones de calidad, continuidad y cantidad a presión adecuada, a tarifa mínima - 100% de cobertura a tarifa mínima para viviendas semiconcentradas que pertenecen a un Comité o Cooperativa de APR. - 100% factibilidad de conexión para viviendas concentradas que pertenecen a un Comité o Cooperativa de APR	- XX de viviendas con arranques en localidades semiconcentradas (a definir por región) - xx viviendas con arranques en localidades concentradas con factibilidad técnica.
	Sistemas primarios de aguas lluvia	Contribuir a evitar inundaciones por aguas lluvias en zonas urbanas que dañen la propiedad pública o privada	1.	Disminución del riesgo de inundación por aguas lluvias en zonas urbanas (5)	- Disponibilidad de red primaria - parques inundables	Km de sistemas primarios detectados en Plan Maestro, no habilitados	- Hidrología, uso del suelo, topografía, capacidad de recepción y evacuación de los cauces naturales, población. - institucionalidad	Longitud de sistemas de la red primaria de un diámetro equivalente habilitada, en relación con la longitud total de sistemas de diámetro equivalente detectado en el plan maestro (6)	100% de la red primaria planificada se encuentra habilitada	x% de avance de red primaria definida en los planes maestros de aguas lluvias, por región.
	Defensas fluviales	Control de las inundaciones fluviales y procesos erosivos producto de la crecida de los cauces	1.	- Seguridad y protección de patrimonio ante eventos de crecidas de cauces (expresada en período de retorno de diseño)	Defensas longitudinales o diques; obras transversales: espigones y muros guardarradieres	Catastro de cauces a intervenir, definido en los Planes Maestros de Manejo de Cauces u otros estudios	Hidrología, geografía, topografía, capacidad de evacuación de los cauces naturales, población, zonas de inundación, infraestructura pública existente en condiciones de vulnerabilidad	Período de retorno de diseño según proyecto	Ocurrencia de eventos sin pérdida de vidas humanas, sin daños a la infraestructura pública y a terrenos agrícolas	Obras fluviales diseñadas para períodos de retorno de 100 años (7)

	Tipo de infraestructura o servicio	Funcionalidad o propósito	Atributos de servicio		Oferta / Producto	Demanda insatisfecha	Restricción	Indicador	Nivel de Servicio Deseado	Estándar de Servicio a comprometer
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS	Obras de control aluvional	Aminorar los riesgos asociados a la población e infraestructura pública	1.	Seguridad ante eventos aluvionales (expresada en el período de retorno de diseño de los proyectos)	Obras de decantación, barreras (dinámicas, muros de corrección de torrente, de control), entre otras	Catastro de localidades emplazadas en quebradas expuesta a riesgo aluvional, donde no se ha intervenido con obras de control	Clima, condiciones geográficas (pendientes), material acumulado en cauces, sismología, condiciones antrópicas, falta de control en el cumplimiento de la planificación territorial, educación ciudadana, falta de responsabilidad social	Período de retorno de diseño según proyecto	Ocurrencia de eventos sin pérdida de vidas humanas	Obras para el máximo período de retorno factible, por proyecto y región, para disminuir el riesgo de pérdida de vidas humanas
			2.	Cobertura de quebradas con obras construidas para el control aluvional				Nº de quebradas intervenidas v/s el Nº total de quebradas con riesgo aluvional por región		

- 1) Seguridad de riego: cociente entre los años no fallados y el total de años considerados. Considerar al menos 85%, es decir, el 85% del tiempo se alcanza a suplir al demanda de riego.
- 2) Este indicador tiene como objetivo levantar información, sin proponerse metas.
- 3) En el caso de las "concentradas" se trata principalmente de mejoramientos, ampliaciones y conservaciones
- 4) Se debe esperar resultado de actualización del Catastro de localidades semiconcentradas.
- 5) El logro de este atributo no depende sólo del MOP.
- 6) Diámetro equivalente según definición Planes Maestros.
- 7) Período de retorno de 100 años: a lo más 1 vez ocurrirá un evento que supere estas condiciones de diseño, en 100 años.
- 8) Nivel de concentración (vivienda/km red); Nº de arranques; disponibilidad de fuentes de agua (existencia y cercanía); hidrogeología e hidrología; disponibilidad de energía; situación de derechos de agua; calidad de agua en la fuente (tratamiento); terrenos disponibles y saneados; límite máximo del costo por solución (metodología evaluación MIDEPLAN); sistemas abastecidos por camiones aljibe podrían afectar atributo de continuidad; costos operacionales altos que no permitan la sostenibilidad del sistema en el tiempo; complejidad técnica operación y mantención

	Tipo de infraestructura o servicio	Funcionalidad o propósito	Atributos de servicio		Oferta / Producto	Demanda insatisfecha	Restricción	Indicador	Nivel de Servicio Deseado	Estándar de Servicio a comprometer
DIRECCION DE OBRAS PORTUARIAS	Infraestructura portuaria marítima para la pesca artesanal	Favorecer el desarrollo productivo de la pesca artesanal	1.	continuidad de servicio	Dotación de obras portuarias marítimas y equipamiento para el embarque/dese mbarque según tipo de caleta (regionales, locales, emergentes concentradas, emergentes y vulnerables).	Caletas reconocidas por D.S. N° 240 de Subsecretaría de Marina y sus actualizaciones que no han sido abordadas o con infraestructura deficitaria	Caletas reconocidas por D.S. N° 240 de Subsecretaría de Marina y sus actualizaciones	Aumento de las hrs del año en que la infraestructura portuaria está operativa, respecto de las hrs factibles de operar	Operatividad 100% de las hrs factibles de operar en el año	x% de operatividad en caletas regionales (a definir por regiones, según tipo de caleta y compromisos)
	Infraestructura portuaria terrestre para la pesca artesanal	Favorecer el desarrollo de las actividades secundarias de apoyo a la pesca artesanal	1.	Inocuidad sanitaria, seguridad, higiene y accesibilidad universal (según Ley 20.422)	Dotación de obras terrestres y equipamiento, según tipo de caleta	Número de caletas pesqueras , cantidad de pescadores y niveles de desembarco	Volumen de desembarque y tipo de productos	% de caletas certificadas (SERNAPESCA)	100% de las caletas con certificación de SERNAPESCA	% de avance a definir por regiones, según tipo de caleta y compromisos.
	Infraestructura portuaria de conectividad	Facilitar la conectividad bimodal de habitantes de zonas aisladas a centros de servicios y productivos	1.	Disminución de los tiempos y minimización de los riesgos de accidentes o pérdidas	Dotación de infraestructura portuaria de conectividad	Número de localidades no conectadas que requieren de infraestructura para un servicio de transporte marítimo, fluvial o lacustre	Características de las naves y condiciones climáticas y oceanográficas, fluviales o lacustres	N° de localidades que aumentan las hrs del año en que la infraestructura portuaria está operativa	100% de localidades conectadas	% de localidades regionales aisladas conectadas

	Tipo de infraestructura o servicio	Funcionalidad o propósito	Atributos de servicio		Oferta / Producto	Demanda insatisfecha	Restricción	Indicador	Nivel de Servicio Deseado	Estándar de Servicio a comprometer
DIRECCION DE OBRAS PORTUARIAS		Mejorar las condiciones de espera al servicio de transporte	1.	Resguardo ante condiciones climáticas adversas	Dotación de infraestructura terrestre (paradero, refugio o terminal)	Número de terminales sin infraestructura terrestre	Tamaño de la población y usuarios, condiciones climáticas, nivel de aislamiento	N° de soluciones de infraestructura proporcionada para la espera del servicio de transporte, en relación al número de la demanda.	100% de terminales con infraestructura de resguardo	% de terminales que cuentan con la infraestructura terrestre para la espera, a evaluar por cada región.
	Borde costero-	Permitir el uso público con fines recreativos ciudadano y turístico del borde costero.	1.	Accesibilidad, continuidad de circulación y seguridad en el borde costero.	Dotación de metros lineales de borde costero construido y/o mejorado, que incorporan mobiliario urbano, señalización, iluminación.	Longitud de borde costero factible de intervenir	Condiciones geográficas y de ordenamiento territorial	Aumento de longitud (metros lineales) de borde costero construido o mejorado en condiciones de calidad de servicio	100% de disponibilidad del borde costero en las localidades factibles.	x longitud de borde costero regional habilitado respecto del total demandado. A evaluar por cada región
	Protección de riberas.	Otorgar adecuada protección a los bienes públicos y privados.	1.	Seguridad a la población	Dotación de metros lineales de infraestructura de protección	Longitud de las zonas costeras con riesgo de inundación marítima.	Características de la geografía y del uso territorial	Aumento de metros lineales de infraestructura de protección en zonas afectadas por mareas, oleajes y/o crecidas	100% de las zonas de riesgo dotadas con infraestructura de protección	A evaluar por cada región según zonas de riesgo definidas

	Tipo de infraestructura o servicio	Funcionalidad o propósito	Atributos de servicio		Oferta / Producto	Demanda insatisfecha	Restricción	Indicador	Nivel de Servicio Deseado	Estándar de Servicio a comprometer
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS	Red hidrométrica (Fluviométrica, Aguas Subterráneas, calidad de agua, meteorológica, glaciológica, sedimentométrica)	Proveer información focalizada al conocimiento de la cantidad y calidad de los recursos hídricos	1.	Cobertura de estaciones	N° de Estaciones	Superficie o longitud a monitorear	Características geográficas	Índice OMM (densidad estaciones) por tipo de red y zona geográfica (** ver documento OMM página 5)	Conocimiento adecuado de las características del recurso hídrico de la región	Reducir la brecha según características de la región (propuesta a consensuar entre nivel regional y nacional DGA)
			2.	Operatividad	Estaciones funcionando 75% del tiempo anual	N° de estaciones que funcionan menos del 75% del tiempo	Características geográficas, fallas de comunicaciones, disponibilidad de recurso humano capacitado	Porcentaje de estaciones de la red Hidrométrica, que se mantienen operativas durante el año t, respecto del total de Estaciones que componen la red Hidrometeorológica	N° de estaciones funcionando el 100% del tiempo	- Mantener con un 93% de operatividad las estaciones fluviométricas en la región, por año. - Para las otras redes, a definir.
	Fortalecimiento de la función de fiscalización de la Dirección General de Aguas.	Mejorar el control de las extracciones autorizadas y no autorizadas de los recursos hídricos a lo largo del país, de acuerdo a los derechos de aprovechamiento de aguas constituidos.	1.	Oportunidad en las respuestas a las denuncias formuladas	Denuncias respondidas en un plazo máximo de 30 días, con informe técnico incluido.	N° total de denuncias formuladas respondidas fuera del plazo	Acceso a los puntos de extracción (privados), suficiente disponibilidad del recurso humano	% de denuncias respondidas en el plazo, por año	100% de las denuncias atendidas en el plazo	Atender el 85% de denuncias dentro del plazo de 30 días.

	Tipo de infraestructura o servicio	Funcionalidad o propósito	Atributos de servicio		Oferta / Producto	Demanda insatisfecha	Restricción	Indicador	Nivel de Servicio Deseado	Estándar de Servicio a comprometer
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS	Pronunciamientos ambientales DGA	Mejorar la oportunidad en la respuesta de los pronunciamientos ambientales solicitados a la DGA	1.	Oportunidad de respuesta en los pronunciamientos ambientales solicitados	Pronunciamientos respondidos en el plazo correspondiente, según la normativa ambiental vigente	N° de pronunciamientos ambientales solicitados, no respondidos o respondidos fuera de plazo	Insuficiente disponibilidad de recurso humano	Porcentaje de pronunciamientos ambientales respondidos en plazo.	Que se cumpla en el 100%, los plazos establecidos en la normativa vigente	Definir metas anuales, tomando como referencia el compromiso al 2012 de responder el 95% de pronunciamientos ambientales dentro del plazo.
	Administración del recurso hídrico	Tramitar Ajustar eficientemente la asignación de los derechos de agua	1.	Oportunidad en la respuesta a las solicitudes de asignación de derechos de aprovechamiento de aguas	Tramitación de expedientes de solicitudes durante el año	Stock acumulado de solicitudes sin respuesta	disponibilidad de recurso humano; información insuficiente sobre el total de derechos otorgados y por otorgar	Tiempo promedio de tramitación de solicitudes.	Reducción de los tiempos actuales de tramitación de 3 años en promedio.	Definir metas graduales de reducción de tiempos de tramitación de solicitudes de asignación de derechos de aprovechamiento de aguas

	Tipo de infraestructura o servicio	Funcionalidad o propósito	Atributos de servicio		Oferta / Producto	Demanda insatisfecha	Restricción	Indicador	Nivel de Servicio Deseado	Estándar de Servicio a comprometer
DIRECCIÓN DE VIALIDAD	Vialidad interurbana	Generar conectividad vial interurbana	1.	Cobertura (de la red vial estructurante regional)	Conexión entre los principales puntos de servicio, zonas aisladas, activar zonas productivas, centros poblados, puntos de interés.	Puntos de interés no conectados	Condiciones geográficas, climáticas, nivel de aislamiento, densidad poblacional.	% de puntos de interés conectados respecto del total de puntos de interés regionales	100% de puntos de interés conectados	% de puntos de interés conectados. A definir por cada región (usar como guía la proposición de Red Vial Estructurante de Chile, versión 1997 - 1999 de la SDD)
			2.	Fluidez	Vías con velocidad de diseño adecuada a la demanda	Nivel de congestión	Capacidad de las vías, tipo de vehículos, características técnicas del parque automotriz, control de tránsito, N° de vehículos	TMDA equivalente (1) en relación a la capacidad,	Sin congestión	Considerar los umbrales de TMDA para cada tipo de vía.
			3.	Continuidad de servicio	Disponibilidad de pista	- Tiempo de interrupción (2) - N° de puntos de interrupción	Factores de vulnerabilidad de la infraestructura vial: pluviosidad y factores de remoción de masa;	N° de Hrs o días de tránsito interrumpido por evento y punto de interrupción	Según línea base, por tipo de vía y región.	Según línea base a levantar, por tipo de vía, por región.
			4.	Seguridad en la vía.	Infraestructura vial y equipamiento para reducir riesgos de accidentes	N° de puntos de concentración de accidentes que no cuentan con infraestructura y equipamiento de seguridad adecuado	Niveles de tráfico, hábitos de conducción, control de tráfico,	N° de puntos de concentración de accidentes en las vías	Reducir los puntos de concentración de accidentes (revisar por DV)	xx puntos de concentración de accidentes, A definir por región, según los puntos de concentración de accidentes catastrados según tipo de camino

	Tipo de infraestructura o servicio	Funcionalidad o propósito	Atributos de servicio		Oferta / Producto	Demanda insatisfecha	Restricción	Indicador	Nivel de Servicio Deseado	Estándar de Servicio a comprometer
DIRECCIÓN DE VIALIDAD		Dotar de rutas al servicio de los requerimientos de ciertos sectores específicos (productivos, de interés turístico, belleza escénica, indígena, desarrollo social)	1.	Serviciabilidad	Incorporación de estándares técnicos de diseño, obras complementarias y conservación que satisfacen la demanda del sector específico (carpeta, señalética, seguridad vial, pasarelas, miradores, ciclovías, eficiencia energética, obras complementarias, belleza escénica, entre otros)	Segmentos o proporción de la red que tienen las características de servicio requeridas por los sectores a los que apoya la infraestructura vial	Multiplicidad de uso de las vías; Características específicas y configuración de los vehículos para cada actividad (vehículos pesados, livianos, de pasajeros, entre otros)	km de vías habilitadas para cada sector específico, definidas en la línea base del Plan Regional. (incluir anexo)	100% de vías habilitadas, Según línea base	xx% cumplimiento de habilitación de vías específicas por sector y región, en un horizonte determinado
	Vialidad urbana	Conectividad interurbana estructurante a través de zonas urbanas	1.	Disponer de conectividad interurbana estructurante a través de zonas urbanas	Vías urbanas de tuición del MOP según D.S.	Vías urbanas de tuición del MOP según D.S. Niveles de motorización y TMDA en las localidades.	Priorización definida en Planes del Sistema de Transporte Urbano (SECTRA)			
			2.	Compatibilizar el transporte de carga con la red vial urbana o derivarla por fuera de ésta.	Vías urbanas de tuición del MOP según D.S.	Vías urbanas de tuición del MOP según D.S. Niveles de motorización y tránsito de camiones en las localidades.	Participación del tráfico de carga respecto al TMDA y nivel de deterioro de vías urbanas por paso de carga			

	Tipo de infraestructura o servicio	Funcionalidad o propósito	Atributos de servicio		Oferta / Producto	Demanda insatisfecha	Restricción	Indicador	Nivel de Servicio Deseado	Estándar de Servicio a comprometer
DIRECCIÓN DE VIALIDAD		Accesibilidad a puertos y aeropuertos de uso público a través de zonas urbanas	3.	Generar accesibilidad a puertos de uso público a través de zonas urbanas	Vías urbanas de tuición del MOP según D.S.	Vías urbanas de tuición del MOP según D.S. N° de puertos regionales y tráfico de carga hacia y desde el puerto.	Acuerdos y/o compromisos nacionales, regionales y/o locales según corresponda			

	Tipo de infraestructura o servicio	Funcionalidad o propósito	Atributos de servicio	Oferta / Producto	Demanda insatisfecha	Restricción	Indicador	Nivel de Servicio Deseado	Estándar de Servicio a comprometer	
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA	Edificación pública (MOP)	Permitir el desarrollo de las actividades propias del MOP	1.	Accesibilidad universal	Inmuebles con accesibilidad universal	Inmuebles que no cumplen con norma de accesibilidad universal	Edificios preexistentes sin factibilidad técnica para implementar acceso universal	% de inmuebles MOP que cumplen con norma de accesibilidad universal (según exigencias establecidas en la Ley 20.422)	100% de los edificios MOP que cumplan la norma	XX % de avance a alcanzar por la región
			2.	Cobertura de edificación para albergar la función pública del MOP	Inmuebles con cobertura necesaria para albergar la función pública MOP	Déficit de superficie (m2) para albergar la función pública MOP, de acuerdo al estándar vigente	Aumento de N° de funcionarios contratados por región, capacidad de los edificios actuales	m2/funcionario	(Estándar de m2/funcionario)	% de edificios que cumplen con el estándar de m2/funcionario
								m2 de infraestructura de apoyo a las actividades MOP por región	(m2 requerido de infraestructura de apoyo a las actividades MOP en la región)	xx m2 de infraestructura de apoyo a las actividades MOP por región
			3.	Edificación pública MOP con atributos de confort ambiental (climatización, iluminación, acústica, ventilación).	Edificios que cumplen con criterios de confort ambiental en áreas de oficina (climatización, iluminación, acústica, ventilación).	Edificios que no cumplen con criterios de confort	Factibilidad técnica y económica de la edificación para cumplir con criterios de confort	% edificios nuevos que incorporan desde el diseño los estándares de confort ambiental definidos	100% de los edificios nuevos con estándar de confort ambiental definido	XX% de edificios nuevos con el estándar de confort ambiental definido
								Factibilidad técnica y económica de la edificación existente para cumplir con criterios de confort	% edificios existentes que reducen la brecha en los estándares de confort ambiental a nivel regional	100% de los edificios existentes con estándar de confort ambiental definido

	Tipo de infraestructura o servicio	Funcionalidad o propósito	Atributos de servicio	Oferta / Producto	Demanda insatisfecha	Restricción	Indicador	Nivel de Servicio Deseado	Estándar de Servicio a comprometer
DIRECCIÓN DE AEROPUERTOS	Aeropuertos y Aeródromos Red Principal	Otorgar conectividad interregional e internacional al País	Operatividad del área de movimiento (1)	Infraestructura horizontal de la red principal operativa, por conservaciones según estándares técnicos	Aeropuertos y aeródromos red principal no operativos	Restricciones presupuestarias a los planes de conservación, factores climáticos, catástrofes naturales, ejecución de obras que impliquen cierre del Aeródromo, decisiones DGAC. (2)	N° de días que se mantiene en operación al año (3)	100% de operatividad	100% de operatividad en los aeródromos de la red principal presentes en la región (4)
	Red Secundaria	Otorgar conectividad interregional al País	Operatividad del área de movimiento	Infraestructura horizontal de la red secundaria operativa, por conservaciones según los estándares técnicos	Infraestructura aeroportuaria red secundaria no operativa		N° de días que se mantiene en operación al año.(3)	100% de operatividad	100% de operatividad en los aeródromos de la red secundaria de la región (5)
	Red de pequeños aeródromos	Otorgar conectividad interregional al país, en especial a zonas de difícil acceso terrestre.	Operatividad del área de movimiento	Infraestructura horizontal de la red de pequeños aeródromos operativa, por conservaciones según los estándares técnicos	Red de pequeños aeródromos no operativos		N° de días que se mantiene en operación al año (3)(6).	100% de operatividad	99% de operatividad en la red de pequeños aeródromos de propiedad fiscal (5).

(1) Aeródromos Operativos son aquellos en los cuales se pueden realizar operaciones de despegue o aterrizaje sin inconvenientes.

(2) Si para la ejecución de una iniciativa que implique cierre, el Aeródromo debe permanecer más de 3 meses en dichas condiciones, se excluirá de la medición en el indicador

- Los tiempos de ejecución de Obras que impliquen cierre del Aeródromo dadas las características de este último, no se considerarán como días no operativos, por cuanto, inhibiría la ejecución de estas iniciativas, necesarias para la conservación o desarrollo de la infraestructura.

- En el caso de que las obras programadas por la DAP no se puedan realizar por decisión DGAC, y esto ocasione no operatividad, no será considerado en la medición.

(3) Las razones por las cuales se considera "No Operativo" son: cierre del aeródromo por mal estado de pista u áreas complementarias y dentro de los límites del aeródromo.

(4) para los 14 aeropuertos y/o aeródromos de la red principal a nivel nacional

(5) El número de Aeródromos a considerar para el año de medición en la red secundaria y de pequeños aeródromos, se definirá en Diciembre del año anterior al de la medición.

(6) No se considerarán en la medición Aeródromos Privados, Municipales o Aeródromos entregados en comodato a clubes aéreos por parte de la DGAC. Tampoco se consideran los aeródromos de uso exclusivo FACH.

	Tipo de infraestructura o servicio	Funcionalidad o propósito	Atributos de servicio		Oferta / Producto	Demanda insatisfecha	Restricción	Indicador	Nivel de Servicio Deseado	Estándar de Servicio a comprometer
COORDINADORA DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS	Infraestructura Vial	Dotar de conectividad	1.	Seguridad	Vías que incorporan estándares de seguridad tanto en el diseño de los proyectos como en la regulación de los contratos. Asimismo, contiene la conservación de las obras preservando el patrimonio y el servicio en el largo plazo.	De acuerdo a diagnóstico y estudios a desarrollar en cada proyecto.	Condiciones climáticas y geográficas, N° y tipo de vehículos, crecimiento de la población	% Variación accidentes respecto al año anterior y % de Variación de víctimas fatales respecto al año anterior	Reducir tasas de accidentabilidad respecto situación base y año anterior	Disminuir año a año la tasa de accidentabilidad en cada proyecto
			2.	Menor tiempo de viaje	Diseño de la vía con capacidad para responder a la demanda	De acuerdo a diagnóstico y estudios, vías con restricciones de oferta vial, congestión o diseño restrictivo.	TMDA, condiciones climáticas y geográficas, N° y tipo de vehículos, crecimiento de la población	% de variación de tiempo de viaje respecto a una situación base.	Reducir tiempo de viaje respecto situación base (1)	A definir en cada proyecto producto de los resultados de los estudios
			3.	Confort	Vías con calidad en la construcción, con tiempos de espera adecuados en las plazas de peaje, con servicios de asistencia en ruta	De acuerdo a diagnóstico y estudios, los cuales definirán los estándares		Satisfacción de usuarios	Circular por vías que tengan un alto nivel de confort y servicios de asistencia en Ruta	Medición a través de encuestas. Regular en las bases de cada contrato de acuerdo a las características del proyecto

	Tipo de infraestructura o servicio	Funcionalidad o propósito	Atributos de servicio	Oferta / Producto	Demanda insatisfecha	Restricción	Indicador	Nivel de Servicio Deseado	Estándar de Servicio a comprometer
COORDINADORA DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS		Apoyar el Turismo y el Fomento a la Producción	1. Disponibilidad de Infraestructura en cuyos diseños se incorporen elementos que apoyen al Turismo y fomento a la Producción	Vías con elementos que faciliten el turismo y el fomento a la producción (señalética, información, zonas de descanso y servicios higiénicos, miradores)	De acuerdo a diagnóstico y estudios, los cuales definirán los estándares. Vías que se desean potenciar dentro del territorio	Condiciones geográficas y topográficas, existencia de zonas de interés turístico o de intereses especiales, tiempo de viaje y distancia entre sectores poblados que entregan servicios.	Satisfacción de usuarios	Disponer de más y mejores lugares para apreciar sectores turísticos aledaños a la carretera	Medición a través de encuestas. Regular en las bases de cada contrato. de acuerdo a las características del proyecto
	Infraestructura Aeroportuaria Concesionada	Proporcionar una Plataforma para la conectividad	1. Seguridad en las áreas de movimiento y pasajeros	Conservación de la infraestructura (edificios, pavimentos, etc.)	De acuerdo a diagnóstico y estudios, los cuales definirán los estándares de diseño y de servicio	Nº de pasajeros y usuarios de la infraestructura aeroportuaria; nº de vehículos en tránsito y que se estacionan.	Satisfacción de usuarios medida como el promedio de evaluaciones de todos los elementos que se encuentran en el área evaluada (≥ 4 ; siendo 1 no satisfecho y 5 muy satisfecho) (2)	Equipamiento operativo de acuerdo a estándares de regulación y de servicio de atención a usuarios ofrecido	Mantener el estado de la infraestructura de acuerdo a la regulación definida en cada contrato.
				Equipamiento de seguridad (cámaras, extintores)					Mantener el estado de los equipos de acuerdo a la regulación definida en cada contrato.
Señalización fija (de orientación, seguridad, informativa y de tránsito vehicular)				Realizar acciones de conservación de acuerdo a las exigencias de cada contrato					
						Unidad de tiempo promedio en que se reponen los elementos de señalización		Cumplir con los tiempos de reposición de acuerdo a la regulación de cada contrato	

	Tipo de infraestructura o servicio	Funcionalidad o propósito	Atributos de servicio	Oferta / Producto	Demanda insatisfecha	Restricción	Indicador	Nivel de Servicio Deseado	Estándar de Servicio a comprometer
COORDINADORA DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS			2. Confortabilidad de las áreas de pasajeros	Conservación mobiliario (por área pública): zona de espera a counters, zonas de atención, zona de espera, zona de embarque.	De acuerdo a diagnóstico y estudios, los cuales definirán los estándares de diseño y de servicio	Cantidad y características de pasajeros, acompañantes y personal subconcesionaria	Satisfacción de usuarios medida como el promedio de evaluaciones de todos los elementos que se encuentran en el área evaluada (>= 4; siendo 1 no satisfecho y 5 muy satisfecho) (2)	Disponibilidad de mobiliario y en buen estado	Mantener el estado del mobiliario de acuerdo a las exigencias de cada contrato
						% de mobiliario que se encuentren disponibles			Tener disponible el mobiliarios de acuerdo a la regulación de cada contrato
				Aseo y conservación instalaciones (por área pública)			Satisfacción de usuarios medida como el promedio de evaluaciones de todos los elementos que se encuentran en el área evaluada (>= 4; siendo 1 no satisfecho y 5 muy satisfecho) (2)	Áreas limpias	Mantener los estándares de aseo y limpieza de acuerdo a la regulación de cada contrato
						Unidad de Tiempo entre limpiezas			Realizar las limpiezas de acuerdo a las obligaciones del contrato
				Iluminación			N° revisiones que cumplen mínimo nivel de luminosidad de AR / N° revisiones totales)*100	Según normativa	Cumplir con los estándares de luminosidad definidos para cada contrato

	Tipo de infraestructura o servicio	Funcionalidad o propósito	Atributos de servicio		Oferta / Producto	Demanda insatisfecha	Restricción	Indicador	Nivel de Servicio Deseado	Estándar de Servicio a comprometer
COORDINADORA DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS					Conservación equipamiento (puentes de embarque, cintas transportadoras, carros de equipaje, ascensores, escaleras mecánicas, FIDS, PAS, CCTV)			Satisfacción de usuarios medida como el promedio de evaluaciones de todos los elementos que se encuentran en el área evaluada (≥ 4 ; siendo 1 no satisfecho y 5 muy satisfecho) (2)	Equipamiento disponible	Mantener el estado de los equipos de acuerdo a la regulación definida en cada contrato
					Calidad de construcción de las obras			% de tiempo al mes en que el equipamiento se encuentra disponible		Tener disponible el mobiliarios de acuerdo a la regulación de cada contrato
								Satisfacción de usuarios medida como el promedio de evaluaciones de todos los elementos que se encuentran en el área evaluada (≥ 4 ; siendo 1 no satisfecho y 5 muy satisfecho) (2)	De acuerdo a definición de resultados esperados, encuestas de satisfacción de usuarios con valores promedio ≥ 4 (siendo 1 no satisfecho y 5 muy satisfecho)	XX% de las evaluaciones con valores promedios ≥ 4 , a definir en cada contrato
			3.	Tiempos de atención y espera	Servicios de atención a usuarios (counters, aduana, SAG, policía internacional)	De acuerdo a diagnóstico y estudios, los cuales definirán los estándares de diseño y de servicio	Cantidad de Pasajeros	% de servidores disponibles por Servicio.	Servidores disponibles por Servicio, de acuerdo al estándar definido en cada contrato	% de servidores disponibles por Servicio de acuerdo a regulación en cada contrato
								Tiempo promedio de atención por Servidor de cada Servicio	Tiempos de espera \leq a los estándares definidos como aceptables	Tiempos de espera de acuerdo a la regulación definida en cada contrato.

(1) Medido entre los pórticos o en los peajes.

(2) No pueden existir evaluaciones con nota mínima inferior a 2.