



# EVALUACIÓN EX POST SIMPLIFICADA A PROYECTOS, PROGRAMAS Y ESTUDIOS BÁSICOS FINANCIADOS CON EL F.N.D.R. PROCESO 2009.

**Ministerio de Desarrollo Social**  
División de Evaluación Social de Inversiones  
Departamento de Estudios

Julio 2013

Por la **Ley No20.530 Título I, Art.1:** Créase el **Ministerio de Desarrollo Social** como la Secretaría de Estado encargada de colaborar con el Presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes, y programas en materia de equidad y/o desarrollo social, especialmente aquellas destinadas a erradicar la pobreza y brindar protección social a las personas o grupos vulnerables, promoviendo la movilidad e integración social y la participación con igualdad de oportunidades en la vida nacional (...)"

El presente documento, forma parte de las publicaciones que se suman a esta nueva institucionalidad.

Documento elaborado por el Departamento de Estudios  
División de Evaluación Social de Inversiones,  
Ministerio de Desarrollo Social

Gobierno de Chile

Julio de 2013



**DIVISIÓN DE PLANIFICACIÓN, ESTUDIOS E INVERSIÓN  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS**

**EVALUACIÓN EX POST SIMPLIFICADA A  
PROYECTOS, PROGRAMAS Y ESTUDIOS  
BÁSICOS FINANCIADOS CON EL F.N.D.R.  
PROCESO 2009**

*(En cumplimiento a lo que establece La Ley de Presupuesto 2009 en la Glosa 05 correspondiente a la partida Ministerio del Interior-Gobiernos Regionales)*

**Santiago de Chile**

**Octubre, 2009**

## RESUMEN EJECUTIVO

Este informe contiene los resultados obtenidos en la Evaluación Ex Post Simplificada que se efectúa una vez por año a iniciativas que han finalizado su ejecución en los dos años anteriores y que han sido financiadas con recursos del FNDR. Esta evaluación es realizada por MIDEPLAN a través del Departamento de Estudios de la División de Planificación, Estudios e Inversión, dando cumplimiento a la ley de Presupuesto.

La evaluación ex post es una herramienta de análisis que permite satisfacer las exigencias de información y transparencia, dando a conocer los resultados obtenidos con la ejecución de las iniciativas de inversión y sirve para mejorar el conocimiento de las instituciones involucradas en los procesos evaluados

Para el Proceso 2009, la muestra seleccionada aleatoriamente estuvo compuesta por 319 iniciativas de inversión (266 proyectos, 25 programas y 28 estudios básicos) de las cuales se evaluaron 310 (259 proyectos, 25 programas y 26 estudios básicos) debido a que no se logró recolectar la información necesaria para la totalidad de la muestra.

Los resultados del proceso muestran que los proyectos son generalmente de rápida ejecución y montos de inversión menores a los MM\$300. Que son mayoritariamente formulados por los municipios y correspondiendo principalmente a iniciativas de construcción o reposición relacionadas con transporte, educación y salud.

Los plazos reales de ejecución son bastante mayores a los estimados previamente debido a la existencia de tiempos muertos en los proceso de inversión producto de licitaciones desiertas, demora en la entrega de los terrenos a empresas constructoras y realización secuencial de actividades que podrían desarrollarse en forma paralela.

La estimación de los montos invertidos es mejor a la de los plazos. Cerca de la mitad de los proyectos tiene el monto de inversión sobre estimado y un número similar tiene una estimación que no difiere en más de un 20% del monto efectivo de inversión.

Los proyectos que son formalmente reevaluados tienen una mayor probabilidad de sufrir nuevos cambios o de tener contratiempos en sus procesos de inversión.

Los temas de participación ciudadana, perspectiva de género y políticas públicas asociadas, son incluidos en una mayor proporción de los proyectos en comparación a proceso de años anteriores.

Los procesos administrativos no siempre siguen la secuencia lógica, encontrándose casos en que, por ejemplo, la fecha de la recomendación técnico económica son posteriores a la de la resolución del CORE para la ejecución

## ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<i>Marco Legal</i>	4
<i>Objetivos Específicos</i>	5
<b>CAPÍTULO I: ASPECTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>6</b>
<i>I.1.- Procedimientos del Proceso de Evaluación Ex Post Simplificada</i>	6
<i>I.2.- Información Utilizada</i>	6
<i>I.3.- Indicadores de la Evaluación</i>	7
<b>CAPÍTULO II: MARCO MUESTRAL 2009</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO III: RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN EX POST DE PROYECTOS</b>	<b>11</b>
<i>III.1.- Proceso de evaluación</i>	11
<i>III.2.- Descripción de la muestra</i>	12
<i>III.3.- Resultados globales a nivel nacional</i>	14
<i>III.4.- Gestión Administrativa</i>	16
<i>III.5.- Participación Ciudadana</i>	18
<i>III.6.- Análisis de Género</i>	18
<i>III.7.- Políticas Públicas</i>	19
<i>III.8.- Plazos, costos y productos</i>	19
<i>Indicadores de Plazos</i>	19
<i>Indicadores de Costos</i>	21
<i>Variación en la Rentabilidad</i>	21
<i>Variación en la Rentabilidad</i>	22
<i>Reevaluaciones</i>	22
<i>Aumentos, Disminuciones y Cambio de Especificaciones</i>	23
<i>Aumentos, Disminuciones y Cambio de Especificaciones</i>	24
<i>Correlación entre Tiempo y Plazo</i>	24
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN EX POST DE PROGRAMAS Y ESTUDIOS BÁSICOS</b>	<b>25</b>
<i>IV.1.- Programas</i>	25
<i>IV.2.- Estudios Básicos</i>	26
<b>CAPÍTULO V: CONSIDERACIONES FINALES</b>	<b>28</b>
<i>V.1.- Conclusiones</i>	28
<i>V.2.- Sugerencias para el mejoramiento del proceso de evaluación ex post</i>	29

## PRESENTACIÓN

El Ministerio de Planificación (MIDEPLAN), como institución que norma y administra el Subsistema de Evaluación Ex Post del Sistema Nacional de Inversiones, lleva a cabo un conjunto de actividades para apoyar el proceso de análisis de los resultados logrados y medir el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos una vez que las iniciativas de inversión son ejecutadas y entran en operación. Asimismo, estas actividades permiten retroalimentar y actualizar las metodologías, parámetros y supuestos del análisis técnico-económico (evaluación ex ante), y efectuar las correcciones tendientes a perfeccionar los procesos y procedimientos de inversión vigentes. Es responsabilidad de MIDEPLAN efectuar anualmente una evaluación ex post simplificada (de Corto Plazo) a una muestra representativa de proyectos, programas y estudios básicos financiados por los gobiernos regionales con el fondo nacional de desarrollo regional.

El objetivo principal de la evaluación ex post es determinar la eficacia y eficiencia del uso de los recursos de inversión pública, y comprobar si efectivamente las iniciativas de inversión una vez ejecutadas cumplieron con los objetivos esperados de acuerdo a lo estimado en la evaluación ex ante, a partir del análisis de resultados en el corto, mediano y largo plazo de acuerdo a lo estimado en la evaluación ex ante.

La evaluación ex post es una herramienta de análisis que permite satisfacer las exigencias de información y transparencia, dando a conocer los resultados obtenidos con la ejecución de las iniciativas de inversión y sirve para mejorar el conocimiento de las instituciones involucradas en los procesos evaluados.

La importancia de la evaluación ex post está dada por la información que suministra a todos aquellos interesados en conocer los resultados efectivos de una iniciativa de inversión, como por su efecto retroalimentador para mejorar intervenciones futuras.

Los resultados obtenidos, permiten identificar problemas y dificultades en el proceso de inversión, desde que se formula la iniciativa hasta que se ejecuta, así como también identificar las buenas experiencias. Los resultados a su vez, permiten mejorar el proceso de toma de decisiones, rendir cuenta a los ciudadanos de las actividades emprendidas y legitimar futuras intervenciones.

## INTRODUCCIÓN

Corresponde a MIDEPLAN a través de la División de Planificación, Estudios e Inversión informar respecto de la Evaluación Ex Post Simplificada (Corto Plazo) que se efectúa una vez por año a iniciativas que han finalizado su ejecución en los dos años anteriores. Este documento corresponde al Informe Final de la Evaluación Ex – Post Simplificada del proceso 2009.

La Evaluación se efectuó a proyectos, programas y estudios básicos financiados por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), cuya etapa de ejecución terminó durante el año 2007 o 2008.

El documento consta de cinco capítulos. En la introducción al informe, se encuentra el marco legal en el cual se desarrolla esta evaluación y los objetivos de la Evaluación Ex Post Simplificada. El capítulo I describe la Metodología de Evaluación utilizada para el análisis, junto con los procedimientos y las fuentes de información a las cuales se recurrió. El capítulo II presenta la muestra de proyectos, programas y estudios básicos evaluados, se da a conocer el método utilizado para su selección y se entrega un detalle de su composición. El capítulo III contiene los principales resultados de la evaluación ex post a proyectos. El capítulo IV contiene los principales resultados de la evaluación ex post a programas y estudios básicos. Finalmente en el capítulo V se entregan las principales conclusiones derivadas del proceso.

Adjunto a este documento se encuentra un CD que contiene los Informes de Evaluación Ex Post Simplificada de cada uno de los proyectos, programas y estudios básicos evaluados este año y la nómina completa de las iniciativas de inversión evaluadas.

### ***Marco Legal***

La Ley de Presupuesto 2009 en la Glosa 05 correspondiente a la partida Ministerio del Interior-Gobiernos Regionales, establece lo siguiente:

*“Durante el año 2009 se efectuará una evaluación ex post simplificada a una muestra representativa de los proyectos, programas y estudios básicos, financiados por los gobiernos regionales y terminados el año 2007 o 2008, de acuerdo a las instrucciones que sobre la materia impartan en conjunto la Dirección de Presupuestos y el Ministerio de Planificación. En el mes de octubre del año 2009, el señalado Ministerio informará a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos del Congreso Nacional acerca del resultado de dichas evaluaciones.*

*Asimismo, los gobiernos regionales podrán financiar la ejecución de estudios de evaluación ex post de proyectos y programas que previamente hayan sido ejecutados.”*

La Glosa citada establece que serán objeto de esta evaluación una muestra de proyectos, programas y estudios básicos que han terminado su etapa de ejecución el año 2007 o 2008. La implicancia directa de esta afirmación, es que en esta etapa del ciclo de vida de las iniciativas sólo es posible realizar un análisis de resultados de corto plazo, sobre variables como: costos, tiempos de ejecución e indicadores de producto (tamaño, localización, especificaciones técnicas). Adicionalmente, en algunos casos, se podrá estimar el cambio en la rentabilidad social de las iniciativas, atribuible sólo a la variación en los plazos y montos de la inversión.

En este contexto, la evaluación de resultados que aquí se presenta, corresponde a una simplificada, dado que la mayor parte de las iniciativas lleva sólo meses en operación, por lo que no es posible analizar y

evaluar resultados de mediano y largo plazo y menos aún, de impacto. Para el caso de los proyectos<sup>1</sup>, sólo es posible realizar un análisis de los resultados a nivel de productos y en variables de costos, tiempo de ejecución y especificaciones técnicas (tamaño, producto, localización, etc.). Para el caso de los programas de inversión<sup>2</sup>, el término de la ejecución es sinónimo de término de la operación, en ese momento se puede tener claridad de los objetivos alcanzados a nivel de productos y en algunos casos de los objetivos logrados a nivel de propósito. Para los estudios básicos<sup>3</sup>, al término de su ejecución, será posible medir resultados sólo a nivel de productos. En este contexto, se han establecido todos los procedimientos que permitan dar cumplimiento con esta norma, que exige la entrega de un informe anual de evaluación a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos del Congreso Nacional.

### ***Objetivos Específicos***

Los objetivos del proceso de evaluación ex post simplificada cuyos resultados se presentan en este informe son:

- Conocer la conducción de la ejecución de las iniciativas de inversión, a través del análisis de los tiempos involucrados en el proceso, de los costos y tiempos reales de ejecución y de los productos obtenidos.
- Identificar variaciones en la etapa de ejecución, entre lo propuesto y lo real e identificar y analizar sus causas.
- Retroalimentar al Subsistema de Análisis Técnico Económico (Evaluación Ex Ante), básicamente en lo que se refiere a las metodologías y parámetros utilizados en la estimación de costos de inversión, plazos y productos de las iniciativas y, entregar insumos para el diseño del programa de capacitación interna y externa.

---

<sup>1</sup> Proyectos: Corresponde a los gastos por concepto de estudios preinversionales de prefactibilidad, factibilidad y diseño, destinados a generar información que sirva para decidir y llevar a cabo la ejecución futura de proyectos. Considera, además, los gastos de inversión que realizan los organismos del sector público para inicio de ejecución de obras y/o la continuación de las obras iniciadas en años anteriores, con el fin de incrementar, mantener o mejorar la producción de bienes o prestación de servicios.

<sup>2</sup> Programas: Son los gastos por concepto de iniciativas de inversión destinadas a incrementar, mantener o recuperar la capacidad de generación de beneficios de un recurso humano o físico, y que no correspondan a aquellos inherentes a la institución que formula el Programa.

<sup>3</sup> Estudios Básicos: Son los gastos destinados a generar información sobre recursos humanos, físicos o biológicos, que permiten generar nuevas ideas de inversión.



## CAPÍTULO I: ASPECTOS METODOLÓGICOS

Los aspectos metodológicos se encuentran en el Manual del Subsistema de Evaluación Ex Post en el volumen correspondiente a la Evaluación de Corto Plazo. En este capítulo se entrega un resumen de los procesos y procedimientos efectuados para la evaluación.

Este año el proceso se inició con reuniones masivas con las Unidades Técnicas, Financieras y Administrativas, en cada una de las regiones del país, lo que permitió una mayor asistencia de los funcionarios de las distintas reparticiones, y donde se escucharon las opiniones y sugerencias que todos los actores involucrados tiene este proceso.

De esta manera, se discutieron no sólo adecuaciones metodológicas a ser implementadas en el futuro, para mejorar la recolección, procesamiento y análisis de la información, sino que se amplió el espectro y el número de funcionarios que tuvieron acceso a las capacitaciones respecto del proceso de evaluación ex post.

### ***1.1.- Procedimientos del Proceso de Evaluación Ex Post Simplificada***

Los principales hitos del proceso de evaluación ex post a iniciativas de inversión financiadas por el FNDR que es coordinado por MIDEPLAN son:

- Se extrae una lista de los proyectos, programas de inversión y estudios básicos del Banco Integrado de Proyectos (BIP) cuya ejecución hubiese finalizado durante el año 2007 o 2008.
- Se verifica por parte de los Gobiernos Regionales y las SERPLAC's aquellas iniciativas que efectivamente terminaron su ejecución durante el 2007 o 2008
- Las mismas instituciones seleccionan una muestra aleatoria de proyectos, programas y estudios básicos a ser evaluados para cada región.
- Las unidades técnicas e instituciones financieras (GORE) remiten a la SERPLAC respectiva la información de cada uno de los proyectos, programas y estudios básicos seleccionados.
- La SERPLAC, basada en la información recibida, procede a realizar el Informe de Evaluación Ex Post Simplificada de cada iniciativa de la muestra y un Informe Regional de Evaluación Ex Post.
- Todos estos informes son enviados al Departamento de Estudios de la División de Planificación, Estudios e Inversión de MIDEPLAN que elabora con estos antecedentes el Informe Nacional de Evaluación Ex Post que es posteriormente enviado al Congreso.

Para llevar a cabo esta evaluación es crucial contar con información confiable y oportuna, que permitan validar los distintos resultados del proceso y profundizar en el tipo de análisis que es posible efectuar, por lo tanto se establecen plazos tanto para la selección de iniciativas, como para el envío y la evaluación de las mismas.

### ***1.2.- Información Utilizada***

La información se recolecta a través de una serie de informes con formato preestablecido que dan cuenta de los aspectos más relevantes de la etapa de ejecución de las iniciativas de inversión.<sup>4</sup>, los mismos que se describen a continuación:

---

<sup>4</sup> Una breve descripción de estas herramientas y un mayor detalle y los formatos respectivos pueden encontrarse en Sistema Nacional de Inversiones. Evaluación de Resultados (disponible en <http://sni.mideplan.cl>)

INICIATIVA DE INVERSIÓN	INSTRUMENTOS	INSTITUCIÓN RESPONSABLE
PROYECTOS	Informe de Término de Proyecto (ITP).	Unidad(es) Técnica(s)
	Informe de Ejecución de Proyectos	Gobierno Regional
	Informe Ex – Post Simplificada de Proyectos	SERPLAC
PROGRAMAS	Informe de Término de Programas (ITPRO)	Unidad(es) Técnica(s)
	Informe de Ejecución de Programas	Gobierno Regional
	Informe Ex – Post Simplificada de Programas	SERPLAC
ESTUDIOS BÁSICOS	Informe de Término de Estudios Básicos (ITE)	Unidad(es) Técnica(s)
	Informe de Ejecución de Estudios Básicos	Gobierno Regional
	Informe Ex – Post Simplificada de Estudios Básicos	SERPLAC
TODOS	Informe Regional de Evaluación Ex – Post Simplificada	SERPLAC

### ***I.3.- Indicadores de la Evaluación***

#### a) Indicadores de Costos de la etapa de Ejecución

Estos indicadores hacen referencia a los montos involucrados en el proceso de ejecución de la inversión, en particular, se analizan las diferencias entre los montos estimados (recomendados) inicialmente en la evaluación ex ante, los montos contratados y los finalmente gastados.

Para esto se utilizan tres indicadores, los que muestran los cambios porcentuales entre estos distintos montos.

- i. Indicador de costos contratados vs recomendados, que muestra la variación porcentual registrada entre el monto contratado<sup>5</sup> y el monto recomendado<sup>6</sup> en la evaluación ex ante
- ii. Indicador de costos reales vs recomendado, que señala la variación producida entre el monto invertido<sup>7</sup> y el monto estimado en la evaluación ex ante
- iii. Indicador de costos reales vs contratados, que muestra la variación entre el monto invertido y el monto contratado

#### b) Indicadores de Plazos de la etapa de Ejecución

Estos indicadores hacen referencia a los plazos involucrados en el proceso de ejecución de la inversión, en particular, se analizan las diferencias entre los plazos estimados (recomendados) en la evaluación ex ante, los plazos contratados y los reales.

Para esto, de forma análoga al caso de los costos, se utilizan tres indicadores, que muestran los cambios porcentuales entre estos distintos plazos.

- i. Indicador de plazos contratados vs estimado, que muestra la variación ente el plazo contratado<sup>8</sup> y el plazo estimado<sup>9</sup> en la evaluación ex ante

<sup>5</sup> Corresponde a la suma de todos los contratos del proyecto, programa o estudio básico por ítems, incluidos los aumentos o disminuciones de contratos.

<sup>6</sup> Corresponde al total recomendado en la Ficha EBI que da origen a la ejecución del proyecto, programa o estudio básico.

<sup>7</sup> Corresponde al costo real gastado, incluye los montos contratados y más aquellos gastos que no tienen contrato.

- ii. Indicador de plazos reales vs estimados, que señala la variación entre el plazo real<sup>10</sup> y el plazo estimado en la evaluación ex ante
  - iii. Indicador de plazos reales vs contratados, que muestra la variación entre el plazo real y el plazo contratado.
- c) Otras dimensiones de análisis
- *Indicadores Globales:* Corresponde a indicadores globales del desempeño de la ejecución de los proyectos. Estos indicadores buscar resumir los múltiples aspectos considerados en la evaluación ex post y permitir a través de ellos tener una visión general de cómo se está desarrollando el proceso de inversión. Se trata de indicadores cualitativos.
  - *Indicadores de Productos:* Corresponde a la información de los indicadores propios de cada tipología de proyecto, programas y estudios básicos. Se relaciona con los indicadores de referencia de cada sector o tipología de iniciativa. Para el caso de proyectos, pueden ser por ejemplo: m<sup>2</sup> construidos; Kms. pavimentados u otros previstos como resultados en el proyecto recomendado. Para los programas, estos indicadores están referidos a la población beneficiada, cobertura y focalización de esta. Y para los estudios básicos, los indicadores están referidos a los resultados reales obtenidos de la investigación realizada, usuarios de la información generada y a los mecanismos de difusión utilizados para la información obtenida.
  - *Indicadores de Rentabilidad:* Estos indicadores corresponden solo a proyectos, y hacen referencia a los cambios producidos en los indicadores de rentabilidad del proyecto (VAN, CAE, TIR, etc). Es importante destacar que, dado que esta evaluación se realiza al término de ejecución del proyecto, los posibles cambios de rentabilidad del proyecto sólo podrán estar asociados a los cambios en los montos de inversión y eventualmente a cambios en los costos de operación si es que se produjeron cambios en las especificaciones originales e indicadores de producto del proyecto.
  - *Gestión Administrativa:* Esta dimensión del análisis entrega información de los tiempos transcurridos entre fases importantes de la etapa de ejecución de una iniciativa de inversión. En particular, se analizarán los tiempos involucrados entre:
    - Fecha RS que da origen a la ejecución y Fecha Resolución CORE aprobando financiamiento.
    - Fecha Resolución CORE aprobando financiamiento y Fecha Creación Asignación presupuestaria que da origen a Gasto Administrativo.
    - Fecha de Resolución del CORE aprobando financiamiento y Fecha creación Primera Asignación Presupuestaria que da origen a Ejecución.
    - Creación Asignación presupuestaria que da origen a Gasto Administrativo y Fecha Convenio Mandato.
    - Fecha Convenio mandato y Fecha Primer Contrato.
    - Fecha Primer Contrato y Fecha Primer Gasto con Cargo a la Iniciativa de Inversión.
  - *Análisis de Género y Participación de Ciudadana:* El resultado del análisis a estas dimensiones, muestran el grado de incorporación de estas variables en alguna de las fases del proceso de ejecución de la inversión.

<sup>8</sup> Corresponde a la suma de todos los plazos contratados para el proyecto, incluidos los aumentos y disminuciones de plazos. Este plazo se inicia con la fecha especificada en el primer contrato como inicio del plazo para el contratista, y termina con la fecha de término del último contrato.

<sup>9</sup> Corresponde al plazo estimado en la Ficha EBI aprobada, que da origen a la ejecución del proyecto, programa o estudio básico.

<sup>10</sup> Corresponde al plazo efectivo empleado en la ejecución del proyecto, programa o estudio básico. Este plazo incorpora los tiempos muertos.

- *Políticas Públicas:* El resultado de este análisis muestra si la iniciativa se asoció a alguna política local, de la estrategia de desarrollo regional, nacional o sectorial. Además permite indicar de qué manera a iniciativa de inversión ejecutada, contribuyó al cumplimiento de la(s) política(s) identificada(s) en el diagnóstico.
- *Indicadores del Proceso:* Son indicadores que se usan para determinar la cantidad y calidad de la información recolectada de las distintas fuentes para la elaboración de los informes de evaluación ex post de cada una de las iniciativas de inversión.

## CAPÍTULO II: MARCO MUESTRAL 2009

Para el Proceso 2009, la muestra seleccionada estuvo compuesta por un total de 319 iniciativas de inversión, que correspondieron a 266 proyectos (83% de la muestra total de iniciativas), 25 programas (8% de la muestra total de iniciativas) y 28 estudios básicos (9% de la muestra total de iniciativas), de los efectivamente se evaluaron 259 proyectos (84 % de la muestra),

### Distribución Regional de Proyectos, Programas y Estudios Básicos

Región	Proyectos		Programas		Estudios Básicos		Total	
	Seleccionados % / Evaluados	Evaluados	Seleccionados % / Evaluados	Evaluados	Seleccionados % / Evaluados	Evaluados	Seleccionados % / Evaluados	Evaluados
Arica y Parinacota	3/4	2%	0/0	0%	0/0	0%	3/4	1%
Tarapacá	12/12	5%	1/1	4%	2/2	0%	15/15	4%
Antofagasta	20/20	8%	1/1	4%	2/2	8%	23/23	7%
Atacama	8/8	3%	2/2	8%	2/2	8%	12/12	4%
Coquimbo	12/12	5%	3/3	12%	2/2	8%	17/17	6%
Valparaíso	20/20	8%	2/2	8%	1/1	4%	23/23	7%
Metropolitana	32/32	12%	3/3	12%	5/5	21%	40/40	13%
O'higgins	20/20	8%	2/2	8%	2/2	8%	24/24	8%
Maule	20/20	8%	1/1	4%	0/0	0%	21/21	7%
Bíobío	32/32	12%	3/3	12%	2/2	8%	37/37	12%
Araucanía	32/32	12%	2/2	8%	0/0	0%	34/34	11%
Los Ríos	8/8	3%	0/0	0%	2/1	4%	10/9	3%
Los Lagos	20/12	5%	2/2	8%	3/2	8%	25/16	5%
Aysen	7/7	3%	1/1	4%	2/2	8%	10/10	3%
Magallanes	20/20	8%	2/2	8%	3/3	13%	25/25	8%
<b>Total</b>	<b>266/259</b>	<b>100%</b>	<b>25/25</b>	<b>100%</b>	<b>28/26</b>	<b>100%</b>	<b>319/310</b>	<b>100%</b>

Las regiones con mayor cantidad de iniciativa evaluadas, son las regiones Metropolitana (40), Bíobío(37) y Araucanía(34) con el 13%, 12% y 11% del total de iniciativas de inversión (IDI) evaluadas respectivamente.

La cantidad de IDI que son seleccionadas para su evaluación en cada región depende del total de iniciativas que han finalizado su ejecución durante los últimos dos años. Por esta razón, no todas las regiones están representadas con el mismo número de IDI.

Las regiones con una mayor cantidad de proyectos evaluados, son las regiones Metropolitana, Bíobío y Araucanía, con 32 proyectos cada una, lo que significa un 12% de la muestra.

En cuanto a los programas, las regiones de Coquimbo, Metropolitana y Bíobío son las regiones mayormente representadas en la muestra con un 12% cada una respectivamente (3 programas cada una).

Debido fundamentalmente a que no todas las iniciativas seleccionadas contaron con todos los antecedentes como para llevar a cabo una evaluación rigurosa, existe una diferencia entre los proyectos seleccionados y los efectivamente evaluados. La muestra se redujo de 319 a 308 iniciativas de inversión.

### CAPÍTULO III: RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN EX POST DE PROYECTOS

Este capítulo describe los resultados obtenidos en la evaluación ex post de los proyectos de la muestra. Se realiza un análisis a nivel nacional de los principales tópicos analizados durante el proceso 2009.

#### III.1.- Proceso de evaluación

El proceso de evaluación ex post simplificada se efectúa a partir de la información que se obtiene de las unidades técnicas y financieras responsables de cada iniciativa de inversión.

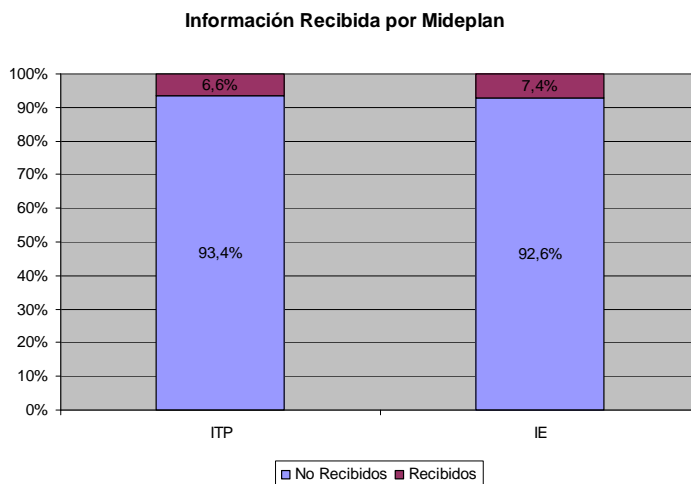
A las unidades técnicas se les solicita entregar un informe de término de proyecto (ITP) y a las unidades financieras se les pide un informe de ejecución (IE). Este año, dichas unidades cumplieron en cerca de un 93% con el envío de los informes, aunque muchos de ellos fueron recibidos fuera de plazo.

Por otra parte, los ITP e IE recibidos no siempre están completos o con información de buena calidad.

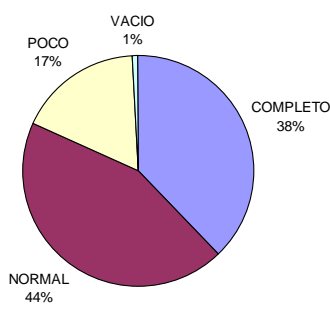
Los gráficos siguientes resumen tanto la cantidad como la calidad de la información recibida a través de cada uno de estos instrumentos.

Los ITP muestran una mayor variabilidad en la cantidad y calidad de la información recibida en comparación con los IE. Sin embargo en términos generales los ITP fueron de mejor calidad que los IE.

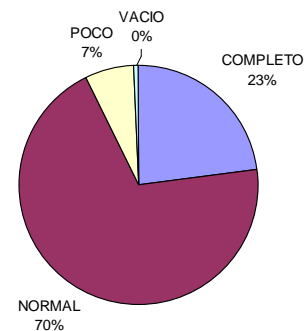
En muchos casos, la calidad del ITP se ve fuertemente afectada por cambios en los equipos profesionales de los municipios o servicios ya que, quien prepara el ITP no desempeñaba sus labores cuando fue ejecutado el proyecto.



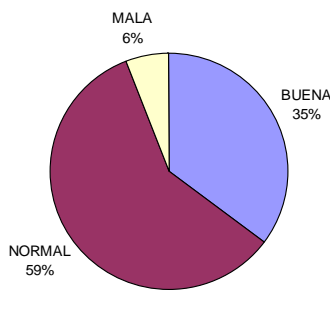
**Cantidad de Información en los ITP**



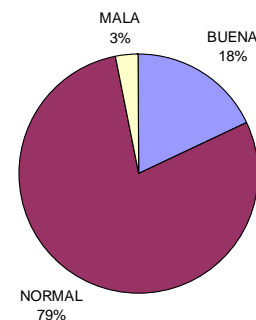
**Cantidad de Información en los IE**



**Calidad de Información en los ITP**



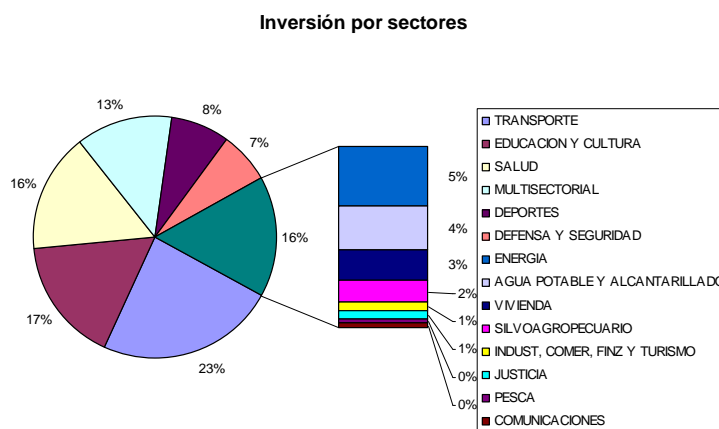
**Calidad de Información en los IE**



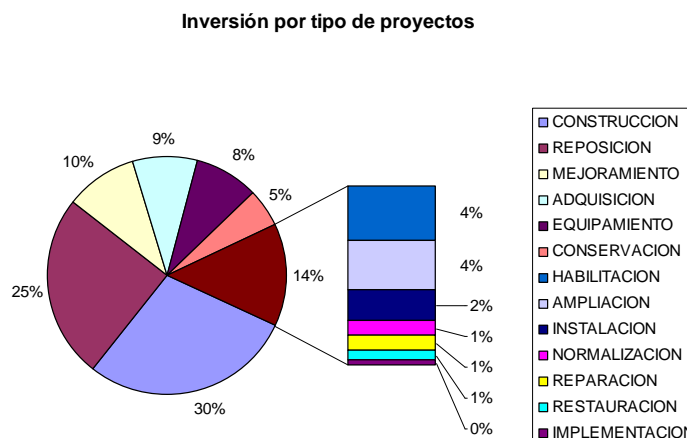
Los IE normalmente contienen la información básica que se solicita pero carece de observaciones e información que permite entender las particularidades de cada proyecto, entregando solo la información de fechas y montos solicitada

### III.2.- Descripción de la muestra

Los proyectos evaluados en este proceso pueden ordenarse según su vocación siguiendo la clasificación que utiliza con este fin el SNI. Un 23% de los proyectos son de transportes siendo este sector el que mayor representación tuvo en esta evaluación. Lo siguen los sectores de Educación y Salud con un 17% y 16% respectivamente. Esta muestra refleja aproximadamente en qué sectores se concentra la inversión del FNDR.



Si se observa la tipología de los proyectos se puede ver que un 30% de ellos corresponde a construcciones nuevas y un 25% a la reposición de infraestructura existente. Otras tipologías con que están fuertemente representadas en esta muestra son la de mejoramiento de infraestructura, la de adquisición y la de equipamiento.



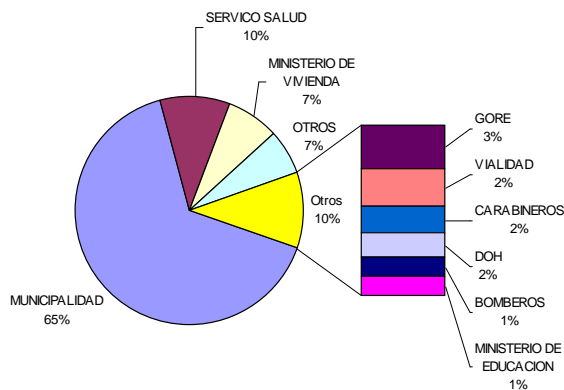
Las organizaciones que más proyectos ejecutan utilizando fondos del FNDR son los municipios, seguidos de los servicios de salud y del ministerio de vivienda (a través de sus secretarías ministeriales regionales)

Otra particularidad importante de la muestra evaluada es que, debido a que los proyectos se evalúan según su fecha de término de ejecución, no todas las IDI han sido evaluadas en el mismo año siguiendo idénticas Normas de Inversión Pública (NIP), ya que estas cambian año a año y cada proyecto debe ser aprobado según las normas vigentes al momento en que estos reciben una recomendación técnico-económica (RATE RS). Es por lo anterior que se producen situaciones como por ejemplo que para algunos proyectos puede haber sido obligatoria la inclusión de un análisis con perspectiva de género pero para otro proyecto similar no lo haya sido.

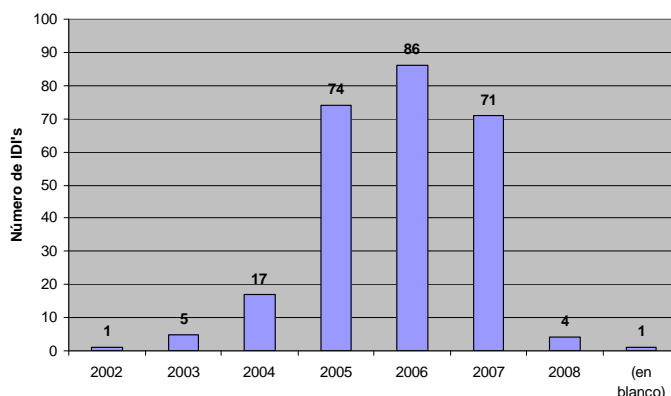
En el gráfico se observa como se distribuyen los años en que las IDI han obtenido su primer RS, siendo las normas del NIP vigente en esa ocasión las consideradas en su evaluación ex ante. La mayoría de los proyectos evaluados obtuvieron el RATE los años 2005, 2006 y 2007 obviamente con las normas de los NIP vigentes esos años.

Los montos invertidos en cada una de las IDI evaluadas son menores a MM\$100 para un número levemente inferior al 50% de ellas. Aproximadamente otro 30% de las IDI corresponden a montos de inversión menores a MM\$300. Esto muestra que la tendencia general es que los proyectos son relativamente pequeños y que aquellos de mayor tamaño son más bien la excepción a la regla.

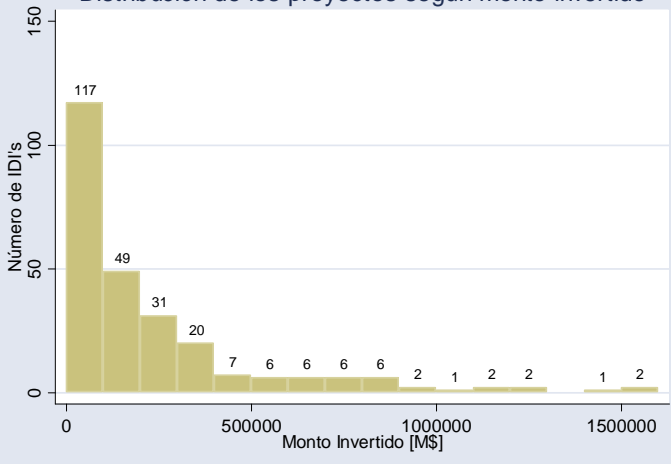
Distribución de proyectos según entidad formuladora



Año obtención primer RS para ejecución

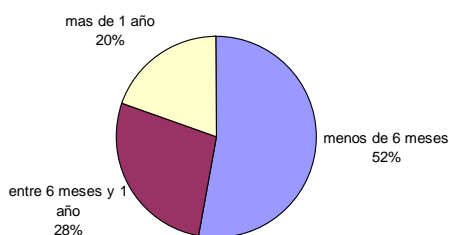


Distribución de los proyectos según monto invertido



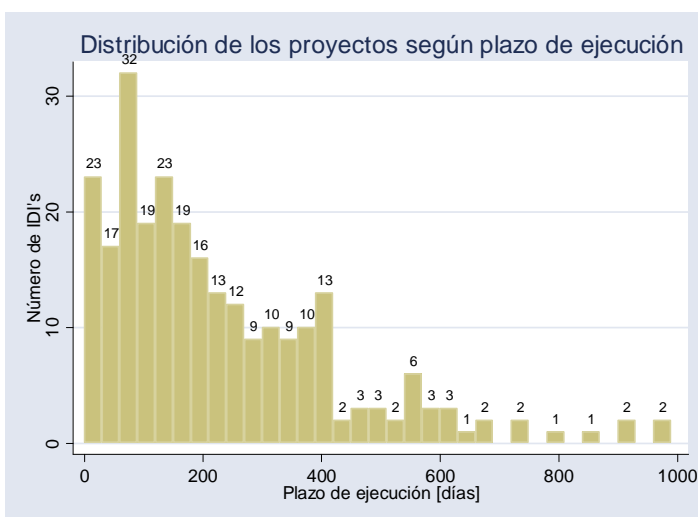


**Plazo Real de Ejecución de los Proyectos**



Los proyectos que se ejecutan tienen plazos de ejecución relativamente cortos. Un 52% de ellos demoran menos de 6 meses y solo un 20% más de un año en ser ejecutados.

Los proyectos más rápidos de ejecutar son aquellos que corresponden a la adquisición de vehículos, equipos y equipamiento junto con aquellos de reparación de infraestructura, los que demoran normalmente menos de 3 meses en su ejecución.



Los proyectos que más tiempo toman son los de ampliación, construcción, y normalización<sup>11</sup> de infraestructura. Este tipo de iniciativas suele demorarse alrededor de un año en su ejecución.

Los resultados de la evaluación ex post muestran que solo un número reducido de proyectos (cercano al 9%) demoran más de un año y medio en ser ejecutados.

Lo anterior junto al análisis de los montos invertidos refuerzan la idea de que los proyectos financiados a través del FNDR no son destinados a grandes proyectos.

### III.3.- Resultados globales a nivel nacional

Se utilizaron tres indicadores globales del desempeño de la ejecución de los proyectos. Estos tres indicadores buscan resumir los múltiples aspectos considerados en la evaluación ex post y permitir a través de ellos tener una visión general de cómo se está desarrollando el proceso de inversión.

Los indicadores utilizados son:

- IG1: Indicador Global de la calidad del Proyecto. Este indicador mide la calidad del proyecto principalmente referida a las obras civiles ejecutadas y a los equipos y equipamientos adquiridos. Responde a la pregunta ¿Fue el proyecto ejecutado adecuadamente?
- IG2 Indicador Global del Proceso de Inversión y Ejecución. Este indicador mide si el proceso de inversión y ejecución ha sido fluido, si se ha presentado algún contratiempo y si se ha respetado los pasos del proceso de inversión. Este indicador responde a la pregunta ¿Fue el proceso de inversión y ejecución adecuado?

<sup>11</sup> La Normalización se define como: Modificación de un bien o servicio existente con la finalidad de adecuarlo a ciertas normas predeterminadas.

- IG3: Indicador Global de Consistencia entre el Proyecto Aprobado y el Ejecutado. Este indicador mide la coherencia que existe entre el proyecto que ejecutado y el que fue recomendado por las SERPLAC o MIDEPLAN. Responde a la pregunta ¿Sufrió el proyecto ejecutado cambios en comparación con el proyecto aprobado?

Para estos indicadores se utiliza una escala conceptual con la que se clasifican los proyectos de manera cualitativa. Se ha optado por este método ya que aún no se logra la construcción de un indicador global cuantitativo confiable.

Los conceptos usados en la clasificación de los proyectos para los indicadores IG1 e IG2 son los siguientes:

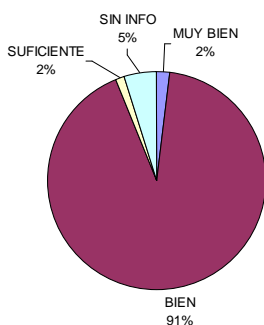
- Muy Bien: Utilizado cuando hubo un proceso de inversión y ejecución excepcionalmente rápido o cuando la calidad de los proyectos supero las expectativas.
- Bien: Utilizado cuando no hubo demoras ni contratiempos en el proceso de inversión y ejecución o cuando la calidad de los proyectos fue la esperada.
- Suficiente: Utilizado cuando hubo demoras o contratiempos que aumentaron de forma importante los plazos (entre un 80% y 200% aprox) o cuando la calidad del proyecto fue inferior a la esperada.
- Insuficiente: Utilizado cuando hubo demoras o contratiempos que aumentan los plazo de forma importante (más de un 200%) o la calidad del proyecto no permite el uso esperado.

Los conceptos usados en la clasificación de los proyectos para el indicador IG3 son los siguientes:

- Sin Cambios: Utilizado cuando el proyecto ejecutado coincide con el que fue recomendado.
- Pequeños: Utilizado cuando el proyecto tiene cambios pequeños que no cambian el espíritu del proyecto original. Suelen ser cambio de materialidades, modificaciones leves de las superficies intervenidas, etc.
- Medianos: Utilizado cuando el proyecto tiene cambios medianos que no cambian el espíritu del proyecto original. Suelen ser cambio en los recintos intervenidos, adquisición de equipos o equipamientos no considerados originalmente, etc.
- Grandes: Utilizado cuando el proyecto tiene cambios que modifican el espíritu del proyecto original.

Los resultados de la evaluación ex post muestran que la mayoría de los proyectos son ejecutados adecuadamente. Solo un 2% fue considerado suficiente. Lo anterior muestra que, a pesar de las demoras o diversas dificultades que surgen en el proceso de inversión, esta generalmente llega a un buen término. Se destaca que no hubo proyectos calificados de insuficientes.

¿Proyectos se ejecutaron adecuadamente?

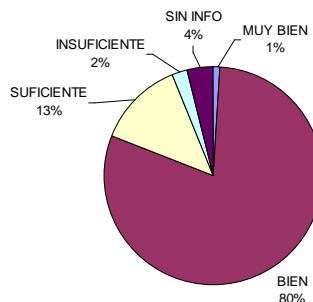


Por otra parte, se observa que para un 15% de los proyectos evaluados el proceso de inversión y ejecución fue calificado como suficiente o insuficiente.

Las principales deficiencias detectadas se relacionan con:

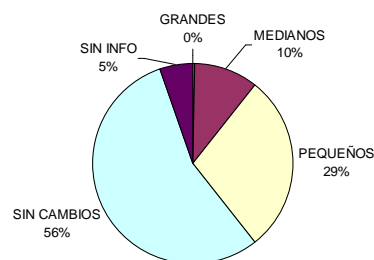
- la existencia de prolongados tiempos muertos producto de múltiples licitaciones desiertas,
- demora en la entrega de las áreas a intervenir a las empresas constructoras y
- en proyectos que consideran tanto obras civiles como la adquisición de equipos y equipamiento, la compra de estos se comienza a tramitar una vez que las obras civiles han sido terminadas y no con anticipación de manera de realizar las adquisiciones durante el periodo en que se ejecutan las obras civiles.

¿Proceso de inversión y ejecución fue adecuado?



Finalmente, también se observa que la mayoría de los proyectos son ejecutados de acuerdo a lo que ha sido aprobado por las SERPLAC o MIDEPLAN. Más de la mitad de los proyectos no presenta cambios respecto de lo aprobado, y solo un 10% ha sufrido cambios medianos o grandes. Los cambios pequeños por lo general están relacionados con la existencia de condiciones mejores o peores de lo considerado de la infraestructura original o con la disponibilidad en los mercados de ciertos insumos, lo que hace necesario sustituirlos por otros similares. Los cambios medianos y grandes responden a que se detectan necesidades que no fueron consideradas en el proyecto original o a que el proyecto planteado no se puede ejecutar sin realizar obras adicionales en la infraestructura existente. Esto se debe a un diagnóstico deficiente de la situación base ya sea porque no se han detectado todas las necesidades o porque no se estudiaron en detalle las condiciones de la infraestructura que será intervenida.

¿Proyectos sufrió cambios en comparación con lo aprobado por las SERPLACs y MIDEPLAN?



### III.4.- Gestión Administrativa

Se observa una mejora en los tiempos administrativos involucrados en las diferentes instancias de tramitación de los proyectos, respecto de aquellos detectados en el proceso del año 2008. Esto puede revelar una mayor conciencia, entre las diferentes instancias involucradas en el proceso (principalmente en la tramitación en los Gobiernos Regionales), respecto de acortar los plazos de autorizaciones, firmas de contratos y despacho de resoluciones que autorizan asignaciones presupuestarias.

Los principales tiempos analizados en el proceso de evaluación son los siguientes:

- **Período de tiempo entre la fecha de aprobación RS que da origen a la ejecución y la fecha de acuerdo del CORE aprobando el respectivo financiamiento.**

El plazo promedio que los Gobiernos Regionales se toman en asignar financiamiento a las iniciativas de inversión aprobadas favorablemente es de 103 días. Si bien este es un plazo que podría hablar de una lenta discusión y selección de iniciativas a financiar, se registra una disminución respecto del año anterior, que fue de 120 días.

El mayor plazo detectado en la muestra corresponde al proyecto “Adquisición de minicargadora para limpieza comunal”, de la Región Metropolitana, con 734 días de demora.

- **Período de tiempo entre la fecha de acuerdo del CORE aprobando el respectivo financiamiento, la fecha de creación de la asignación presupuestaria que da origen al gasto administrativo, y la fecha de creación de la asignación presupuestaria que da origen a la ejecución.**

Una vez que el CORE aprueba el financiamiento, pasan en promedio 69 días hasta la creación de la asignación presupuestaria que da origen al gasto administrativo, y 90 días hasta la creación de la asignación presupuestaria que da origen a la Ejecución. Nuevamente, se destaca una disminución de los plazos en comparación con la evaluación del proceso del año pasado, en que los plazos eran de 99 y de 120 días, respectivamente.

Los mayores plazos detectados entre la aprobación del financiamiento y la creación de la asignación presupuestaria que da origen al gasto administrativo son: de 890 días, de dos proyectos de la Región del Maule, de 893 días, proyecto de la Región de Tarapacá (Mejoramiento Sistema de Agua Potable Rural de Mamiña), y de dos proyectos de la Región de Coquimbo, con 867 y 835 días de demora, respectivamente.

- **Período de tiempo entre la aprobación de la asignación presupuestaria que da origen al gasto administrativo, la firma del Convenio Mandato, la firma del primer contrato del proyecto y la fecha del primer gasto.**

El lapso promedio entre la asignación para los gastos administrativos y la firma del Convenio Mandato, es de 44 días, lo que implica una leve mejoría respecto del año anterior (29 días). El mayor plazo detectado corresponde a 484 días, para el proyecto de Mejoramiento de la Plaza de Armas de Fresia, de la Región de Los Lagos.

Entre la firma de este Convenio y la firma del primer contrato transcurre un plazo promedio de 180 días, lo que implica un leve retroceso, dado que en el año anterior este plazo fue de 161 días promedio. Los mayores plazos detectados en este segmento fueron de 955 días, para un proyecto de la Región de Coquimbo (“Reposición jardín infantil familiar, Chungungo, La Higuera), y de 925 días, para un proyecto de la Región de la Araucanía (“Equipamiento con retenes móviles para la prefectura de Malleco”).

Entre este primer contrato y la fecha del primer gasto transcurre un plazo promedio de 78 días, superior al del año anterior, de 60 días. Aquí, el mayor plazo detectado es de 826 días, correspondiente a un proyecto de la región de Coquimbo (“Construcción electrificación sector Triunfo Campesino).

A modo de comentario general, podemos señalar que existe una dificultad inicial para dimensionar ciertos plazos generales del proceso, como el tiempo que las Unidades Técnicas invierten entre que las iniciativas de inversión obtienen el RS respectivo, y el inicio de las diferentes etapas en el proceso de inversión (Resoluciones del CORE, asignaciones presupuestarias, licitaciones, contrataciones, etc.), toda vez que muchas veces dichas recomendaciones favorables se obtienen en el curso del año previo al que se va a materializar la inversión. Los plazos reales, en rigor, debieran contarse desde el 1° de enero del año en que la iniciativa de inversión comenzó a concretarse. No es posible definir, con la información con que se cuenta, cuáles iniciativas se encuentran en dicha situación.

Otra consideración general dice relación con algunos casos en que las fechas informadas de ciertos procesos, que debieran ser consecutivos, no siguen un orden lógico. En algunos casos, las autorizaciones de aprobación de convenios se cursan después que los convenios han sido firmados, o los gastos se llevan a cabo antes que los contratos hayan sido sancionados. No está claro si algunos de estos casos se refieren simplemente a errores en la información, cuestión que deberá ser aclarada caso a caso.

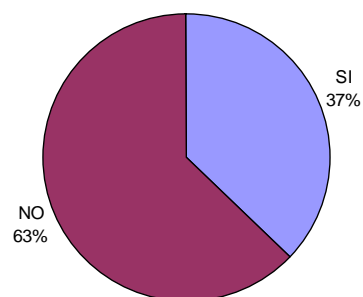
### III.5.- Participación Ciudadana

El proceso de participación ciudadana se incorporó al análisis de las iniciativas de inversión desde el año 2006.

Para este proceso 2009, un total de 94 proyectos (37% de los que informan respecto a este ámbito) declara que las iniciativas de inversión fueron sometidas al proceso de participación ciudadana, lo que representa un ligero incremento respecto del año anterior (34%). De ellos, un 43% declara que hubo algún tipo de participación ciudadana en la etapa de preinversión, y un 36% declara que la participación ciudadana se produjo en la etapa de Ejecución. La participación ciudadana se realiza principalmente (54%) a través de reuniones informativas con la comunidad.

La región que presenta más proyectos que fueron sometidos al proceso de participación ciudadana fue la Región de Tarapacá, (75 % de sus proyectos). Las regiones cuyos proyectos seleccionados no fueron sometidos a este proceso son: Los Ríos y de Arica y Parinacota.

Participación Ciudadana



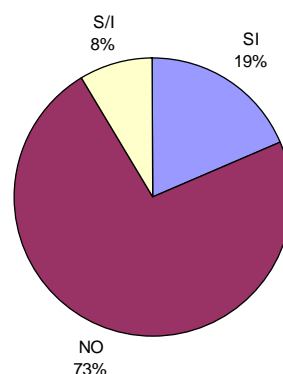
### III.6.- Análisis de Género

Del total de la muestra, un 19% de los proyectos considera que sí correspondía incorporar análisis desde la perspectiva de género en su evaluación ex ante, y un 88% de ellos (42 proyectos) efectivamente consideró dicho análisis. De estos 42 proyectos, 38 de ellos (un 91%) considera que el proyecto evaluado sí cumple con los requerimientos diferenciales de género detectados en el diagnóstico, muy por sobre el 56% reconocido en el año anterior respecto del mismo tema.

La incorporación de este requisito en este periodo es más alta que el año anterior en el que solamente un 13% de los proyectos evaluados señalaron que correspondía incorporar este análisis, y un 75% de ellos efectivamente lo incorporaron.

La región con mayor porcentaje de proyectos que incorporaron perspectiva de género en la evaluación ex ante fue la región de Aysén (para el 57% de los proyectos se reconoce que correspondía incorporar análisis de género en la evaluación ex ante). Las regiones con menos proyectos que consideraron la perspectiva de género, son las regiones de Atacama, Coquimbo, Metropolitana, Arica y Parinacota y Los Ríos.

¿Corresponde Considerar Perspectiva de Género?



### III.7.- Políticas Públicas

En el proceso 2007, se incorporó por primera vez el análisis de la asociación de la iniciativa de inversión en evaluación, con alguna política pública nacional, sectorial, regional (Estrategia Regional de desarrollo) o local.

En el proceso 2009, de la muestra de 259 proyectos, 211 de ellos (82%) reconocen la relación o asociación con algún tipo de política pública y de ellos, un 92% (195 proyectos) reconoce que la iniciativa de inversión efectivamente contribuye con la política identificada en el diagnóstico.

Esta situación es más pronunciada que la detectada en el período anterior, dado que en el año 2008 un 76% de los proyectos se encontraban asociados a alguna política local, sectorial, regional o nacional, y de ellos, un 95% reconoce que efectivamente contribuyeron con los lineamientos de la política inicialmente identificada.

Un problema bastante común, detectado también en la evaluación del año 2008, es que muchas veces la política a la que se hace referencia es una descripción de un bien social superior a ser alcanzado, y que no necesariamente corresponde a la formulación explícita de un área de la Estrategia Regional de Desarrollo u otra política pública. De esta forma es común se informe que los proyectos están asociados a políticas como “mejorar las condiciones de vida de la población” o “modernización del estado” que podrían justificar la realización de casi cualquier IDI.

La región que declara un mayor número de proyectos asociados a los lineamientos de alguna política pública es la región de Tarapacá, con un 75% de sus proyectos sometidos a esta situación. Las regiones que declaran un menor número de proyectos asociados a alguna política pública corresponden a las regiones de Arica y Parinacota y de Los Ríos.

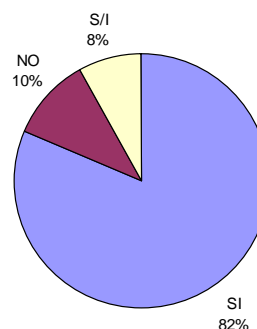
### III.8.- Plazos, costos y productos

#### Indicadores de Plazos

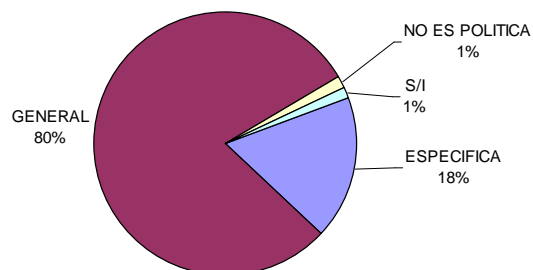
En relación con el desempeño en la ejecución de los proyectos, los proyectos evaluados tienen plazos de ejecución relativamente cortos. El 52% de ellos demoran menos de 6 meses y solo un 20% más de un año en ser ejecutados. Para complementar el análisis es posible comparar los plazos reales que toma su ejecución, el plazo estimado ex ante y el plazo contratado. Para esto se utilizan indicadores de plazos que muestran la diferencia entre ellos como porcentajes.

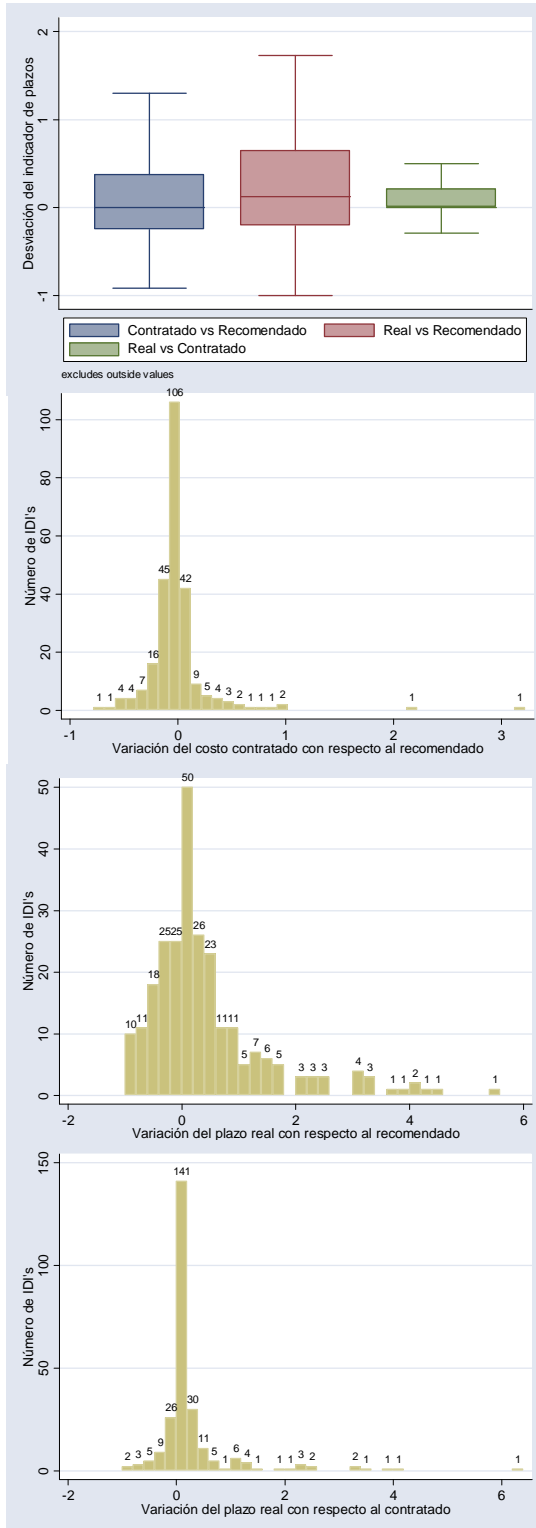
En el gráfico de cajas se observa que la mayor discrepancia se produce entre los plazos recomendados y los reales y la menor entre el plazo contratado y el real.

Proyecto está asociado a una política pública



Tipo de política asociada





Para la mitad de los casos el plazo real excede al plazo estimado en más del 10% y para un cuarto de los proyectos lo hace en más de un 65%. Esto puede deberse principalmente a dos causas:

- i. estimaciones muy optimistas de los formuladores
- ii. procesos de ejecución lentos

Por otra parte, para cerca de la mitad de los proyectos, el plazo contratado coincide con el real. En este gráfico de cajas se excluyen los valores extremos

Los siguientes histogramas muestran la distribución de cada uno de los indicadores de plazos. En estos gráficos cada columna tiene un ancho que equivale a un 20%, es decir contienen a todos los proyectos con desviaciones en el rango 0%-20%; 20%-40%, 40%-60%, etc. Los valores sobre el eje X deben ser multiplicados por 100 para obtener el porcentaje, es decir, si una columna esta cercana al 2, eso significa que esos proyectos tienen una desviación del indicador cercana al 200%.

Como se ve claramente en los histogramas, las columnas que concentran la mayor cantidad de proyectos (las de mayor altura) están en torno al cero. Sin embargo, preocupa que existan muchos proyectos en los que la estimación de plazos, los plazos contratados y los reales difieran en más del 50%

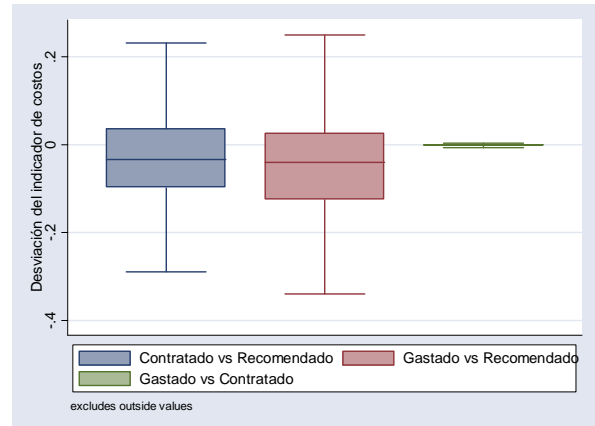
Otro aspecto negativo es la gran dispersión de los indicadores de plazos. Esto se puede observar en la escala que tiene el eje X que incluye desviaciones desde el -100% hasta más de un 600%.

En los gráficos que muestran la distribución de los indicadores de plazos que comparan el plazo real con el recomendado y el plazo real con el contratado, se omite la información de un proyecto que presenta una desviación del 1200% que se debe a un conflicto que hubo entre la entidad demandante y la empresa constructora, que se originó debido a que una parte consideraba la obra lista y la otra no. Este conflicto tuvo que ser resuelto por la contraloría.

### Indicadores de Costos

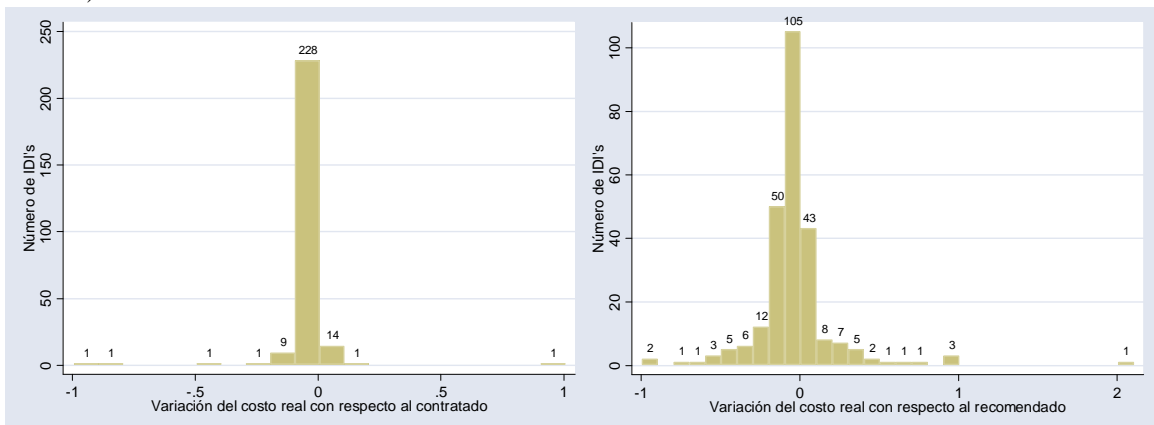
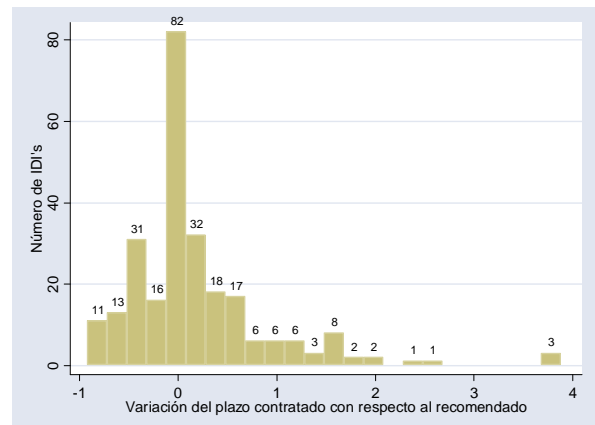
Un análisis similar al anterior se efectúa con los costos de los proyectos. Es fundamental para poder presupuestar de buena forma la inversión pública contar con una estimación de los costos de cada proyecto que sea confiable.

Un resultado importante de este proceso de evaluación ex post es que en general las estimaciones tienen una gran capacidad predictiva del monto real que se invertirá. Esto queda de manifiesto en el gráfico de cajas que muestra los indicadores de costos. Podemos ver que la mayoría de los proyectos tiene una desviación del monto invertido que no supera en más de un 20% al estimado. Además, para más del 50% de los casos, la estimación ex ante de los costos supera levemente al monto que finalmente es invertido.



A pesar de que la estimación de los costos es por lo general bastante precisa, se detectaron algunos proyectos en que las diferencias entre los montos estimados y los reales fueron muy grandes (proyectos en que el monto finalmente invertido fue más del doble del monto estimado). La mayoría de estos proyectos corresponden a proyectos que fueron identificados como “mejoras”.

Otra conclusión interesante, es que en cerca del 85% de los proyectos evaluados el monto contratado y el monto real invertido es el mismo o tiene una leve discrepancia a favor del estado (estas pequeñas discrepancias se deben principalmente al cobro multas por atraso de obras).





### Variación en la Rentabilidad

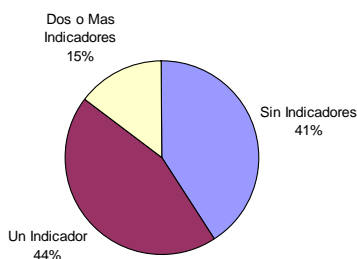
La rentabilidad social de los proyectos cambia cuando alguna de las predicciones realizadas en los estudios de preinversión no se cumple en la realidad. En el caso de este proceso de evaluación ex post, es posible ver como afectó a la rentabilidad de los proyectos los cambios que se han producido en los montos de inversión.

En primera instancia se puede afirmar que cada vez que la inversión realizada es menor a la estimada, la rentabilidad del proyecto mejora y viceversa. De todas formas, este proceso de evaluación ex post considera una pregunta específica sobre este aspecto gracias a la cual es posible determinar en cuánto ha variado la rentabilidad del 59% de los proyectos evaluados. Los resultados se presentan de manera agregada.

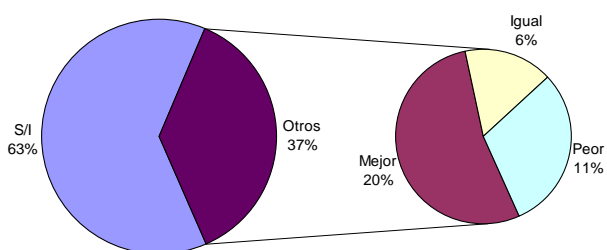
Se solicitó información sobre 2 indicadores de rentabilidad a cada proyecto, pero solo se obtuvo esa información para un 15% de ellos, otro 44% reportó antecedentes de un solo indicador de rentabilidad y el resto omitió esta información. En resumen se recibió un 37% de la información que se esperaba.

El análisis de la información obtenida del proceso de evaluación ex post muestra que la rentabilidad de los proyectos mejora en una mayor cantidad de casos en que disminuye, lo que concuerda con el hecho de que los montos invertidos son menores a los estimados para más de la mitad de los proyectos considerados.

**Indicadores de Rentabilidad**



**Variación de la Rentabilidad**

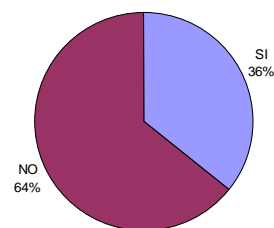


### Reevaluaciones

Cuando los proyectos cambian o sufren importantes aumentos de costos deben ser reevaluados por las SERPLAC o MIDEPLAN. De los proyectos considerados en este estudio, un 36% fue formalmente reevaluado.

Existe también un número indeterminado de proyectos que cambiaron o tuvieron aumentos de costos que deberían haber sido reevaluados pero que sin embargo no lo fueron y las SERPLAC y MIDEPLAN tomaron conocimiento de esto durante el proceso de evaluación ex post.

**¿Proyecto fue Reevaluado?**



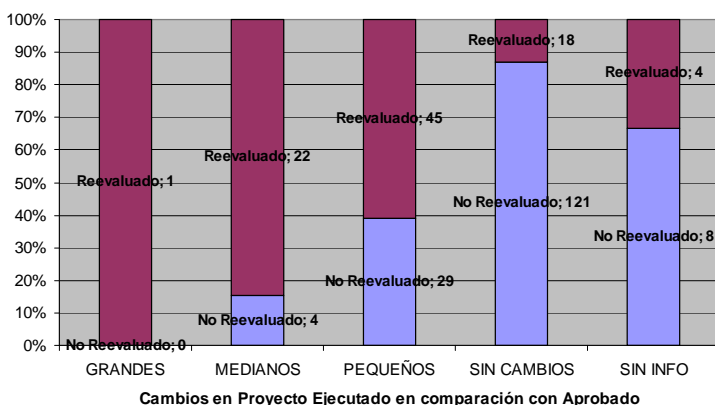
Es interesante relacionar la reevaluación de los proyectos con algunos de los indicadores globales del proceso. Estos nos muestran que cuando una iniciativa ha sido reevaluada aumenta la probabilidad de que esta sea implementada con cambios respecto al proyecto recomendado por el SNI o a que exista un proceso de inversión y ejecución deficiente.

Esto puede estar relacionado con que, cuando una iniciativa es reevaluada, es porque en su primera evaluación hubo aspectos no considerados que al ser incorporados explican el aumento de costos o los cambios que debe sufrir el proyecto.

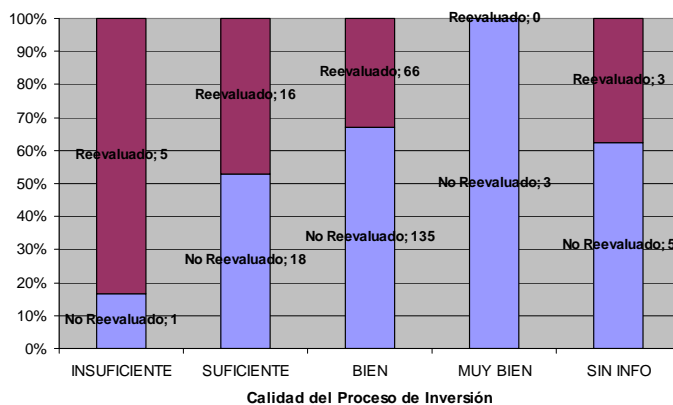
La existencia de estos aspectos no considerados muestra que es probable que esos proyectos se desarrollen en condiciones difíciles de prever o, que quienes formulan el proyecto carecen de la información o capacidades necesarias para hacerlo adecuadamente. Obviamente estas características no cambian con la reevaluación de muchos proyectos, por lo que el riesgo de que deba hacerse consideraciones adicionales durante su desarrollo no desaparece.

Lo anterior puede explicar porque se ve esta relación entre la reevaluación con el desempeño según los indicadores globales del proceso, y sugiere que cuando un proyecto debe ser reevaluado, sea supervisado y monitoreado con mayor cercanía para mejorar su capacidad de resolución frente a los conflictos que aparecerán durante el proceso de inversión.

**Proyectos con Reevaluación y Similitud con Proyecto Aprobado**



**Reevaluaciones y Calidad del Proceso de Inversión**



### Aumentos, Disminuciones y Cambio de Especificaciones

Una manera de ver los cambios que tienen los proyectos durante su ejecución es revisando si éstos sufrieron, un aumento, disminución o cambio de especificaciones de las obras, equipos o equipamientos.

De los proyectos que tuvieron *obras civiles*, el 49% no tuvo cambios, un 48% tuvo aumentos y un 18% tuvo disminuciones. Hubo un 15% de proyectos que tuvieron aumento y disminución de obras.

En alguno de estos casos, las disminuciones de obra en algunas partidas, compensaban los aumentos sufridos en otras partidas con tal de mantener la inversión total sin cambios.

Respecto de las iniciativas que contemplan la *compra de equipos*, se observa que la proporción sin cambios es mayor que en el caso de las obras civiles. Cerca del 17% de los proyectos tuvieron un aumento, disminución o cambio de especificaciones de los equipos adquiridos.

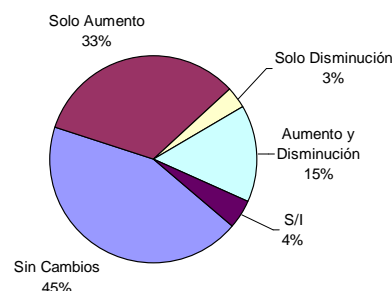
De los proyectos que consideraban la *compra de equipamientos*, un 63% no tuvo cambios y una proporción similar al caso de los equipos tuvo un aumento, disminución o cambio de especificaciones.

Los valores presentados en esta sección pueden no coincidir con los del indicador global que mostraba si los proyectos ejecutados tenían cambios en comparación a los recomendados, ya que ese indicador solo considera los cambios que no estaban en conocimiento de las SERPLACs o MIDEPLAN, en cambio las estadísticas de aumento, disminución y cambio de especificaciones de las obras, equipos y equipamiento son independientes de si esos cambios se produjeron con o sin su conocimiento.

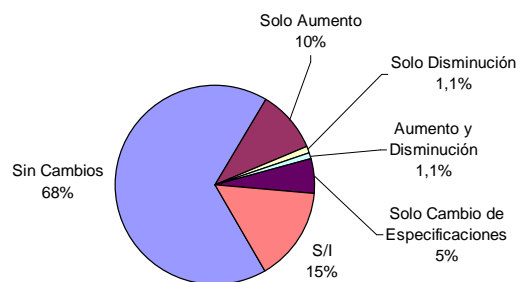
### Correlación entre Tiempo y Plazo

Se estudió la correlación que existe entre el plazo real de ejecución y el monto invertido. Se encontró que sí existe correlación aunque no tan fuerte como se esperaba ( $R^2=0.27$ ). Una explicación encontrada es que, en proyectos que consideran tanto obras civiles como la compra de equipos o equipamiento, los procesos suelen demorarse considerando que las unidades técnicas esperan a que las obras civiles estén listas para comenzar con los procesos de licitación y compra de los equipos y equipamiento. Esto alarga innecesariamente los plazos de inversión asociados a este tipo de proyectos, a pesar de que en muchas ocasiones no son proyectos caros ni grandes.

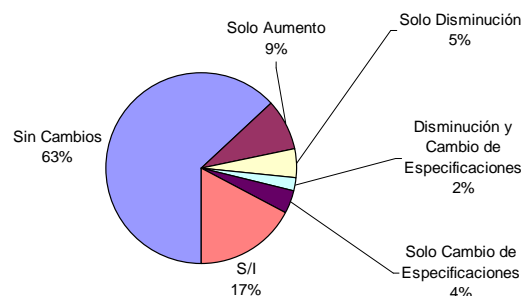
**Aumento y Disminución de Obras**



**Aumento, Disminución y Cambio de Especificaciones de los Equipos**



**Aumento, Disminución y Cambio de Especificaciones del Equipamiento**



## CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN EX POST DE PROGRAMAS Y ESTUDIOS BÁSICOS

Este capítulo resume los principales resultados relacionados con la evaluación ex post de programas y estudios básicos

### **IV.1.- Programas**

#### ▪ **Plazos administrativos**

En general, los distintos plazos en que los programas son menores a los de los proyectos. Casi todos se llevan a cabo en un plazo menor a un año como promedio, entre que se obtiene la recomendación favorable para la ejecución y se firma el primer contrato de obras (352 días, frente a 486 días promedio de los proyectos). El mayor plazo registrado es de 982 días, y el menor es de 47 días.

Estos plazos disminuyen entre la fecha de aprobación de los CORE, para otorgar financiamiento a la iniciativa de inversión, que en promedio es de 279 días, con un plazo máximo detectado de 696 días, y un plazo mínimo de 47 días.

#### ▪ **Montos de la inversión**

El monto promedio de la inversión en Programas asciende a M\$178.412, con un máximo de M\$876.976, y un mínimo de M\$14.012. El costo promedio realmente contratado asciende a la suma de M\$173.566. El gasto promedio real fue de M\$162.478. Por tanto, son montos de muy poca materialidad.

En promedio, los gastos contratados respecto de los planificados alcanzan a un 97% de los primeros, es decir, un 3% menos de los planificados. Los gastos efectivos respecto de lo planificado alcanzan a un 91%, es decir, existe un menor costo respecto de lo inicialmente planificado de alrededor de un 9%, y de un 94% respecto de lo contratado, con un menor costo real de un 6%.

#### ▪ **Plazos**

El plazo promedio estimado para la ejecución de los programas se planificó en 651 días, pero los plazos efectivamente establecidos en los contratos alcanzaron los 733 días promedio. Los plazos promedio reales de los programas evaluados fueron de 797 días, un 22% mayor a los inicialmente planificados, y un 9% mayores a los efectivamente establecidos en los contratos.

#### ▪ **Población objetivo**

La población objetivo a que apuntaban los programas desarrollados varían, en la muestra, entre 50 personas (Programa de prevención e intervención psicosocial juvenil en calle, Punta Arenas), y 1.900.000 personas (Aplicación gestión y difusión, cooperación e integración, Región del BíoBío). En promedio, los programas evaluados lograron alcanzar una cobertura de un 77% respecto de la población objetivo.

#### ▪ **Participación ciudadana**

Un 52% de los programas evaluados reconocen haber considerado alguna instancia de participación ciudadana en alguna etapa del programa, y de esos programas, un 92% reconocen que esa participación se produjo en la etapa de ejecución, principalmente a través de talleres de difusión y reuniones informativas.

- **Enfoque de género**

De la muestra analizada, solamente un 20% reconoce que correspondía incorporar enfoque de género en la evaluación ex ante de los programas, pero solamente un 12% del total de la muestra efectivamente consideraron este enfoque (un 60% de los programas que reconocieron que debían haber incorporado en la evaluación ex ante este enfoque). No existe información como para dimensionar porqué los demás programas se estimaron que no debían incorporar el análisis desde esta perspectiva.

- **Políticas públicas**

Un 84% de los programas seleccionados para evaluación reconocen estar relacionados con alguna política pública específica, y de ellos, el 81% reconoce que el programa implementado efectivamente contribuyó a la implementación de esa política pública, la que en el gran porcentaje de los casos corresponde a alguna política establecida en la Estrategia Regional de Desarrollo.

- **Indicadores de costos de los programas**

En promedio, los programas tuvieron costos contratados menores en un 7% respecto de los originalmente considerados en la evaluación ex ante, y un menor gasto de un 5% en relación a los contratados.

- **Indicadores de plazos**

En promedio, los programas contratados se hicieron con plazos mayores en un 24% respecto de los originalmente considerados en la planificación ex ante, y fueron un 28% mayores a los originalmente planificados.

#### ***IV.2.- Estudios Básicos***

- **Plazos administrativos**

Los estudios básicos se llevaron a cabo en plazos promedio de 288 días, con un máximo de 657 días (Análisis y Evaluación Cuencas Ríos Choros y Huatulame, Región de Atacama), y un mínimo de 83 días (Análisis del Impacto por predación de zorro colorado en ovinos, Región de Aysén). Entre la fecha del primer contrato y el primer gasto, hubo un plazo promedio de 90 días, con un máximo de 245 días y un mínimo de seis.

- **Montos de la inversión**

El monto promedio de inversión en los estudios seleccionados en la muestra fue de M\$62.600, con un gasto promedio real de M\$55.880. El estudio más caro de la muestra ascendió a M\$137.299, y el más barato ascendió a M\$15.512.

- **Plazos**

El plazo promedio de estos estudios fue de planificado en 352 días, pero el plazo promedio real alcanzó los 411 días, un 17% mayor.

- **Participación ciudadana**

Un 81% de los estudios reconoce haber considerado la participación ciudadana, fundamentalmente en la etapa de ejecución del estudio, a través de talleres de difusión y reuniones informativas.

- **Enfoque de género**

Solamente un 23% de los estudios consideraron que el enfoque de género debía estar presente en su formulación, y de estos, un 83% efectivamente lo consideraron (19% del total de la muestra).

- **Políticas públicas**

Un 81% de los estudios reconocen alguna relación con políticas públicas en la evaluación ex ante, fundamentalmente con aquellas establecidas en la Estrategia Regional de Desarrollo, y de éstos, un 66% considera que efectivamente dichos estudios tuvieron finalmente alguna relación.

- **Indicadores de costos de los programas**

Los costos finales contratados de los estudios fueron menores en un 7% respecto de los planificados, y los gastos reales fueron un 3% menor a lo contratados.

- **Indicadores de plazos**

Los plazos finales incurridos en los estudios contratados fueron en promedio un 14% mayor a los inicialmente planificados, y los plazos reales fueron un 3% promedio mayor a los finalmente contratados.

## CAPÍTULO V: CONSIDERACIONES FINALES

### *V.1.- Conclusiones*

Del análisis de los resultados obtenidos en este proceso de evaluación ex post simplificada, se pueden desprender algunas lecciones importantes que se destacan a continuación:

- Cerca del 80% de los proyectos que son ejecutados con fondos del FNDR son de montos de inversión menores a MM\$ 300, se ejecutan en plazos inferiores a 1 año.
- En el 69% de los proyectos ejecutados, la entidad formuladora fue un municipio.
- En aproximadamente un 55% de los casos considerados en este estudio los proyectos son de construcción o reposición y correspondan a los sectores de transporte, educación o salud.
- Se encontraron incongruencias en las fechas informadas sobre algunos hitos del proceso de inversión. El proceso administrativo no siempre se desarrolla de forma lógica, hay hitos que se invierten. En algunos casos se crean asignaciones presupuestarias por M\$1 que luego son modificadas.
- En muchos casos, la fecha de la asignación presupuestaria que da origen a la ejecución es posterior a la del convenio mandato y a veces también a la del contrato.
- También se observa que la ejecución de algunos proyectos ha sido resuelta por el CORE con anterioridad a que estos obtengan la recomendación técnica de las SERPLAC o MIDEPLAN.
- Para un 82% de los proyectos, los formuladores declaran que estos responden a una política pública.
- De aquellos proyectos que declaran su pertinencia con alguna política pública, un 80% invocan políticas que son muy generales, y a veces son solamente declaraciones generales de buen propósito. Las más comunes son “mejorar la calidad de vida de la población” y “modernización de la gestión pública”.
- En la mitad de los proyectos evaluados el plazo real excede al plazo estimado en más del 10% y para un cuarto de los proyectos lo hace en más de un 65%. Esto puede deberse principalmente a dos causas: estimaciones muy optimistas de los formuladores y procesos de ejecución lentos.
- En proyectos que consideraban tanto obras civiles como la adquisición de equipos y equipamientos, se detectó altos tiempos muertos entre la finalización de las obras y la adquisición de los equipos y equipamientos. El proceso de compra de equipos es muchas veces secuencial y no simultáneo, lo que alarga innecesariamente la duración de algunos proyectos, situación que se podría mejorar con una adecuada planificación del término de las obras y el inicio de la adquisición de los equipamientos.
- En proyectos de reparación de infraestructura previamente existente, se observa que los costos estimados en la evaluación ex ante tienen una gran diferencia con aquellos que son ofertados durante la licitación. Esto puede mostrar que no se realiza un trabajo minucioso de diagnóstico y presupuesto, ya que de otra manera no se explican las diferencias si la información disponible para realizar el presupuesto de las obras es similar tanto para las Unidades Técnicas como para las empresas oferentes.

- Las estimaciones de los montos de inversión tienen una gran capacidad predictiva del monto real que se invertirá. (En casi la mitad de los proyectos estos montos difieren en menos del 20%). A pesar de ello, se detectaron algunos proyectos en que las diferencias entre los montos estimados y los reales fueron de más del 100%. Los montos contratados e invertidos son casi siempre iguales.
- Cuando una iniciativa ha sido reevaluada aumenta la probabilidad de que esta sea implementada con cambios respecto al proyecto recomendado por el SNI o a que exista un proceso de inversión y ejecución deficiente.
- Se detectó un número indeterminado de proyectos que cambiaron o tuvieron aumentos de costos que deberían haber sido reevaluados pero que sin embargo no lo fueron y las SERPLAC y MIDEPLAN tomaron conocimiento de esto durante el proceso de evaluación ex post.

### ***V.2.- Sugerencias para el mejoramiento del proceso de evaluación ex post***

- Se debe realizar una revisión de los procesos administrativos de manera de comprender las razones por las que en algunos casos se invierte la secuencia de algunos hitos, determinar si la secuencia actualmente establecida es la mejor y si es necesario establecer más y mejores controles para evitar lo anterior.
- Es necesario instruir a los analistas de inversiones de las SERPLAC y MIDEPLAN para que soliciten a los formuladores que las políticas públicas con las que estos relacionan los proyectos sean específicas y no declaraciones generales como “mejorar la calidad de vida”.
- Se recomienda considerar, en el proceso de evaluación, y respecto de los efectos de la consideración del tema de Participación Ciudadana, si ésta fue positiva, negativa o neutra para la implementación de la iniciativa de inversión.
- Se debe realizar un mayor esfuerzo en determinar los plazos de ejecución de los proyectos ya que estos son muy optimistas y suelen subestimar los plazos reales.
- Una mejor programación de las obras y adquisiciones permitirán ahorrar tiempos muertos que se producen durante los proyectos. Para evitar que la adquisición de equipos y equipamientos sea posterior al término de las obras civiles se propone realizar la licitación de esas adquisiciones junto al desarrollo de las obras, pero que se incluya una cláusula que indique que la entrega de los equipos y equipamientos debe realizarse cuando las obras civiles hayan sido finalizadas, lo que evita que se produzcan tiempos muertos o que se reciban los bienes adquiridos antes y no se cuente con un lugar adecuado para almacenarlos durante la ejecución de las obras.
- En proyectos de reparación, se sugiere que los analistas de inversiones de las SERPLAC y MIDEPLAN faciliten la comunicación entre la entidad formuladora y la unidad técnica de otro proyecto similar ya ejecutado con el fin de aprovechar su experiencia y detectar posibles obras adicionales y costos que no están siendo considerados.
- Se debe procurar un mayor seguimiento a los proyectos que han sido reevaluados ya que estos son los que más probabilidades tienen de sufrir nuevas modificaciones o dificultades en sus posteriores procesos de ejecución.
- Se debe generar mecanismos para asegurar que los proyectos no puedan sufrir cambios o aumentos de costos mayores a los estipulados en las Normas de Inversión Pública definidas para el año de evaluación, sin que las SERPLAC o MIDEPLAN tomen conocimiento. Una medida es



que el Banco Integrado de Proyectos notifique a MIDEPLAN cuando se cambia los antecedentes de algún proyecto sin una autorización previa.

- Se constató que la existencia de licitaciones desiertas es bastante frecuente. Se debe investigar con mayor detalle bajo qué condiciones sucede esto de manera de aumentar el número de proyectos que tienen procesos de licitación exitosos. Lo anterior agilizaría el proceso de ejecución de la inversión pública
- También se sugiere incluir la exigencia de la recepción definitiva de las obras civiles en el convenio mandato para evitar conflictos futuros y demoras excesivas en términos de la contabilización del plazo total de un proyecto.