Documento del Banco Interamericano de Desarrollo

**República del Paraguay**

**Programa de Gestión de la Inversión pública**

**(PR-L1101)**

**Plan de Monitoreo y Evaluación**

Este documento fue preparado por Martín Rossi (Consultor).

# Introducción

* 1. Este documento describe los mecanismos de monitoreo y evaluación del Programa de Gestión de la Inversión Pública de Paraguay.
  2. El objetivo del programa es mejorar la eficiencia en el financiamiento y la gestión de la inversión pública a través de medidas de política dirigidas a: (i) fortalecer el marco estratégico, legal e institucional del Sistema Nacional de Inversión Pública; (ii) mejorar las capacidades para la gestión de los programas y proyectos de inversión pública; y (iii) promover el uso de Alianzas Público-Privadas (APP) para el financiamiento y la gestión de la inversión pública. Para alcanzar los objetivos planteados, el programa ha sido estructurado en los siguientes componentes:
  3. **Componente I. Estabilidad macroeconómica.** El objetivo de este componente es mantener un contexto macroeconómico congruente con los objetivos del programa, según lo establecido en la Matriz de Política (Anexo II).
  4. **Componente II. Fortalecimiento del marco estratégico, legal e institucional del SNIP.** El objetivo de este componente es brindar herramientas para lograr la articulación institucional del SNIP y su consolidación, el programa apoyará medidas de política para: (i) el desarrollo de un marco estratégico y normativo del SNIP; y (ii) el fortalecimiento de los procesos y herramientas de la DSIP como el ente rector del SNIP.
  5. **Componente III. Mejoramiento de las capacidades para la gestión de programas de inversión pública.** El objetivo de este componente es impulsar las medidas tenientes a mejorar la capacidad para gestionar programas de inversión. En tal sentido, el programa impulsará: (i) el fortalecimiento de las capacidades de los cuadros técnicos del SNIP; (ii) el fortalecimiento de la etapa de pre‑inversión; y (iii) el mejoramiento de los procesos de programación presupuestaria y la gestión fiduciaria.
  6. **Componente IV. Desarrollo de APP para el financiamiento y la gestión de la inversión pública.** El objetivo de este componente es poner en práctica la Ley de APP para el financiamiento y la gestión de grandes proyectos de inversión pública.
  7. **Alineamiento estratégico.** El programa se alinea con el área prioritaria de gestión pública de la Estrategia de País con Paraguay (2014‑2018) (GN-2769), específicamente en lo referido a: (i) el fortalecimiento de la inversión pública; así como (ii) el mejoramiento de la administración financiera del estado, la adopción de la gestión por resultados, el presupuesto plurianual y el control gubernamental en los diferentes niveles de gobierno (¶3.35). Además, el programa contribuirá a la prioridad de financiamiento del Noveno Aumento General de los Recursos del BID (AB-2764) (GCI-9) de apoyo a países pequeños y vulnerables. Asimismo, contribuirá al producto de sistemas financieros públicos implementados o mejorados, tal como se define en el Marco de Resultados. También, se alinea con la Estrategia sobre las Instituciones para el Crecimiento y el Bienestar Social (GN‑2587-2); y el Documento de Marco Sectorial de Política y Gestión Fiscal en preparación. Específicamente, el programa se alinea con la Dimensión 1: Las políticas fiscales buscarán reforzar el crecimiento sostenido en un contexto de sostenibilidad fiscal y estabilidad macroeconómica; y la Dimensión 2: Los gobiernos fortalecen las capacidades institucionales del sector público para diseñar e implementar políticas fiscales que mejoren la movilización y asignación eficiente de recursos.

# Monitoreo

* 1. El Ministerio de Hacienda de Paraguay, como Organismo Ejecutor (OE) del programa, presentará al Banco la evidencia de cumplimiento de los compromisos de política y otros aspectos del mismo que el BID necesite para aprobar el desembolso respectivo. El OE será la entidad responsable del monitoreo y seguimiento técnico de los resultados del préstamo. **El Banco y el prestatario han acordado utilizar los siguientes instrumentos que conforman el plan de M&E: (i)** [**Matriz de Políticas**](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39926184)**; (ii)**[**Matriz de Medios de Verificación**](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39933764)**; y (iii)**[**Matriz de Resultados**](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39925745)**.** Estos configuran los parámetros clave para la supervisión y evaluación de los resultados del programa.
  2. El objetivo del monitoreo es: (i) verificar el cumplimiento de los compromisos de política del Gobierno de Paraguay establecidos en la [Matriz de Políticas](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39926184); y (ii) verificar su alcance e impacto de acuerdo a las metas e indicadores establecidos en la [Matriz de Resultados](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39925745) utilizando como referencia la Evaluación Macroeconómica Independiente del Banco (IMAC). Los [Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39933764) serán la fuente de información que determinará el cumplimiento de las metas de política.
  3. El equipo de proyecto del BID monitoreará su ejecución desde la oficina de país, así como desde la División de Capacidad Institucional del Estado (ICS). El OE será la entidad responsable del monitoreo y seguimiento de los resultados de la operación, a efectos de informar debidamente al Banco.
  4. El monitoreo del equipo de proyecto tendrá inicio después de la aprobación de la operación en el Directorio del Banco, con el objetivo de elaborar el Memorando de Desembolso sobre la base de la verificación del cumplimiento de los compromisos de política establecidos en la [Matriz de Políticas](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39926184) en base a los medios definidos en la [Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39933764). Por otro lado, el monitoreo de las metas e indicadores de productos, resultados y propósitos tendrá inicio una vez desembolsados los recursos de la operación.
  5. El esquema de monitoreo del programa incluirá, por lo menos:
     1. La realización de misiones y reuniones regulares anuales de supervisión para el apoyo y seguimiento técnico y operativo de los avances del programa, en las que participarán los actores institucionales relevantes y el Banco, dando luego debida difusión a los acuerdos de gestión alcanzados.
     2. Los informes semestrales de los avances de cada uno de los componentes y el desempeño del programa según la [Matriz de Resultados](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39925745) acordada.

## Indicadores

* 1. Los indicadores de monitoreo medirán el grado de avance en la consecución anual de cada uno de los productos, resultados y propósitos listados en la [Matriz de Políticas](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39926184) y la [Matriz de Resultados](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39925745).
  2. **Indicadores de productos**. Al tratarse de un préstamo de apoyo a reforma de política, los indicadores a los que se dará seguimiento como parte de la verificación del cumplimiento de las acciones del programa son aquéllos contenidos en la Matriz de Políticas. El cumplimiento de dichos indicadores será comprobado mediante la información contenida en la [Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39933764). Dicha Matriz especifica todas las acciones a ser implementadas en el programa, las entidades responsables por llevar a cabo cada una de dichas acciones, y la información específica que permitirá al Banco verificar su cumplimiento (ver cuadro 1A y 1B).
  3. **Indicadores de resultados**. Los indicadores a los que se dará seguimiento son aquéllos contenidos en la [Matriz de Resultados](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39925745). El progreso de dichos indicadores será relevado en base a informes de avance elaborados por el OE (ver cuadro 2).

**CUadro 1a. Productos Para el primer TRAMO DESEMBOLSO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Productos** | **Unidad de medida** | **Línea de base** | **Meta (2017)** | **Medio de verificación** |
| **Componente II: Fortalecimiento del marco estratégico, legal e institucional del SNIP** | | | | |
| Plan Nacional de Desarrollo (PND) “Paraguay 2030”, que establezca una visión país al 2030, y que defina objetivos y metas de largo plazo al cual se alineen los programas y proyectos de inversión pública, así como las estrategias de desarrollo y los mecanismos para su implementación, seguimiento y evaluación, aprobado por Decreto del Poder Ejecutivo. | Decreto | - | 1 | Nota del Ministerio de Hacienda (MH) a la cual se adjunta copia del Decreto 2794/14 que aprueba el PND “Paraguay 2030”. |
| Propuesta de Proyecto de Ley de Inversión Pública que establezca los principios rectores que regulan el SNIP y que contenga: (i) el objeto y ámbito de aplicación de la ley; (ii) la conformación del SNIP y los roles institucionales; (iii) los principios y objetivos del SNIP; (iv) las fases o etapas del ciclo de inversión pública; y (v) la herramienta informática consolidando la información relacionada a los proyectos desde su etapa de pre-inversión hasta la evaluación expost, aprobado por el EEN. | Propuesta de Proyecto de Ley | - | 1 | Nota del MH a la cual se adjunta copia de la nota del Secretario Ejecutivo del EEN informando la fecha y el número de Acta por medio del cual se aprobó la Propuesta del Proyecto de Ley de Inversión Pública, y copia de la propuesta de proyecto aprobada. |
| Decreto del Poder Ejecutivo que complementa y ajusta el marco regulatorio actual del SNIP para adecuarlo a los principios rectores y disposiciones definidos en la propuesta de Proyecto de Ley de Inversión Pública aprobada por el EEN, que contenga: (i) una adecuación, armonización y/o consolidación de decretos y directivas existentes; y (ii) una revisión de la tipología de proyectos; aprobado. | Decreto | - | 1 | Nota del MH a la cual se adjunta copia del mencionado Decreto del Poder Ejecutivo aprobado. |
| Plan de Fortalecimiento Institucional de la DSIP, incluyendo un cronograma para su implementación y medidas para: (i) optimizar los procesos de la DSIP para un funcionamiento más eficiente del SNIP; (ii) mejorar el sistema de información de la DSIP para la gestión y el monitoreo de proyectos de inversión pública; y (iii) aplicar metodologías sectoriales de formulación de proyectos de inversión pública, aprobado por Resolución Ministerial. | Resolución | - | 1 | Nota del MH a la cual se adjunta copia de la Resolución Ministerial por la cual se aprueba el Plan de Fortalecimiento Institucional de la DSIP, y copia del Plan. |
| **Componente III. Mejoramiento de las capacidades para de la gestión de los programas de inversión pública** | | | | |
| Plan de Fortalecimiento de los RRHH, con acciones orientadas a dotar de capacidades técnicas a los cuadros del MH y de los OEE en las etapas del ciclo de inversión de los proyectos de inversión pública (incluyendo identificación, formulación, evaluación ex ante, planificación, ejecución, monitoreo y evaluación ex post), y con su correspondiente cronograma de implementación, aprobado por Decreto del Poder Ejecutivo. | Decreto | - | 1 | Nota del MH a la cual se adjunta copia del Decreto del Poder Ejecutivo por el cual se aprueba el Plan de Fortalecimiento de los RRHH, y copia del Plan. |
| Decreto del Poder Ejecutivo que establece la capitalización del Fondo de Pre‑inversión, indicando, entre otros, el monto estimado para tal capitalización y las fuentes de su financiamiento, aprobado. | Decreto | - | 1 | Nota del MH a la cual se adjunta copia del mencionado Decreto del Poder Ejecutivo. |
| Decreto del Poder Ejecutivo que establezca procesos simplificados para licitar con mayor eficiencia y transparencia los proyectos de infraestructura pública, aprobado. | Decreto | - | 1 | Nota del MH a la cual se adjunta copia del Decreto 3719/15. |
| Resolución Ministerial que crea una Dirección especializada para la gestión exclusiva de proyectos estratégicos en las fases de pre‑inversión e inversión, aprobada. | Resolución | - | 1 | Nota del MH a la cual se adjunta copia de la Resolución del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) 1660. |
| **Componente IV. Desarrollo de APP para el financiamiento y la gestión de la inversión pública** | | | | |
| Estudios de pre-factibilidad de al menos dos proyectos de APP, con dictamen de viabilidad de la DSIP del MH. | Dictamen s | - | 2 | Nota del MH a la cual se adjunta copia de los dictámenes de viabilidad de los estudios de pre-factibilidad emitidos por la DSIP/MH. |

**CUadro 1b. Productos Para el SEGUNDO tramo DESEMBOLSO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Productos** | **Unidad de medida** | **Línea de base** | **Meta (2017)** | **Medio de verificación** |
| **Componente II: Fortalecimiento del marco estratégico, legal e institucional del SNIP** | | | | |
| Decreto del Poder Ejecutivo que establece que la formulación de los presupuestos institucionales a ser utilizados para la elaboración del PGN debe estar vinculado con el PND, aprobado. | Decreto | - | 1 | Nota del MH a la cual se adjunta copia del mencionado Decreto del Poder Ejecutivo aprobado. |
| Proyecto de Ley de Inversión Pública, remitido al Congreso. | Proyecto de Ley | - | 1 | Nota del MH a la cual se adjunta copia del Mensaje del Poder Ejecutivo remitiendo el Proyecto de Ley de Inversión Pública al Congreso, y adjuntando dicho proyecto. |
| Plan de Fortalecimiento Institucional de la DSIP, implementándose de acuerdo con su cronograma. | Informe de avance | - | 1 | Nota del MH a la cual se adjunta copia del Informe de Avance en la implementación del Plan de Fortalecimiento Institucional de la DSIP. |
| **Componente III. Mejoramiento de las capacidades para de la gestión de los programas de inversión pública** | | | | |
| Plan de Fortalecimiento de capacidades técnicas en el ciclo de inversión, en implementación de acuerdo con su cronograma. | Informe de Avance | - | 1 | Nota del MH a la cual se adjunta copia del Informe de Avance en la implementación del Plan de Fortalecimiento de capacidades técnicas. |
| Reglamento para el funcionamiento del Fondo de Pre-inversión, incluyendo disposiciones sobre: (i) objetivo del Fondo, (ii) definición del órgano encargado de ejercer su administración así como sus funciones y atribuciones; (iii) beneficiarios elegibles, (iv) tipos de estudios que podrán financiarse con los recursos del Fondo, (v) criterios de selección de estudios, (vi) procedimientos para el seguimiento y evaluación de estudios financiados; y (vii) directrices para garantizar la calidad de los estudios financiados con recursos del Fondo, aprobado por Decreto del Poder Ejecutivo. | Decreto | - | 1 | Nota del MH a la cual se adjunta copia del Decreto del Poder Ejecutivo por el cual se aprueba el reglamento para el funcionamiento del Fondo de Pre-inversión. |
| Proceso de licitación simplificado para al menos un proyecto de infraestructura pública, iniciado. | Informe de reporte | - | 1 | Nota del MH a la cual se adjunta copia del informe que reporte la utilización de los procesos simplificados en al menos un proyecto de infraestructura pública. |
| Dirección especializada dotada de personal y recursos, en funcionamiento. | Informe de Actividades | - | 1 | Nota del MH a la cual se adjunta copia del informe de actividades, dotación de personal y recursos, de la Dirección especializada. |
| Al menos un proyecto estratégico encomendado a la Dirección especializada para la realización de los estudios de pre-inversión correspondientes, identificado. | Resolución | - | 1 | Nota del MH a la cual se adjunta copia de la Resolución MOPC N 1800. |
| **Componente IV. Desarrollo de APP para el financiamiento y la gestión de la inversión pública** | | | | |
| Bases y condiciones de licitación de al menos un proyecto de APP, publicadas. | Publicación | - | 1 | Nota del MH a la cual se adjunta copia de la publicación de las bases y condiciones de licitación de al menos un proyecto de APP. |

**CUADRO 2. RESULTADOS ESPERADOS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicadores** | **Unidad** | **Línea de base** | | **Intermedios** | | **Metas** | | | **Medio de verificación** | **Observaciones** |
| **Valor** | **Año** | **Valor** | **Año** | **Valor** | | **Año** |
| **Componente II - Fortalecimiento del marco estratégico, legal e institucional del SNIP** | | | | | | | | | | |
| Número de proyectos de inversión pública en Banco de Proyecto con dictamen de viabilidad que cuentan con estudios de pre‑inversión a nivel de perfil. | # | 25 | 2015 | 75 | 2017 | 100 | 2018 | | Banco de Proyectos – Ministerio de Hacienda (MH)/ Dirección del Sistema de Inversión Pública (DSIP) | Los datos presentados son acumulativos |
| Número de proyectos con información de monitoreo físico realizados por la DSIP. | # | 5 | 2015 | 25 | 2017 | 35 | 2018 | | Banco de Proyectos - MH/DSIP |
| **Componente III. Mejoramiento de las capacidades para de la gestión de los programas de inversión pública** | | | | | | | | | | |
| Número promedio de avistas por proyecto de inversión pública. | # | 6 | 2014 | 5 | 2017 | 4 | 2018 | | Banco de Proyectos - MH/DSIP | Avistas son las observaciones realizadas por DSIP a los proyectos de inversión pública. |
| Tiempo promedio de aprobación de proyectos de inversión pública. | Días | 60 | 2015 | 50 | 2017 | 40 | 2018 | | Banco de Proyectos - MH/DSIP | Se mide desde la fecha que el proyecto ingresa a la ventanilla única hasta que obtiene el código SNIP. |
| Número de personas capacitadas por el SNIP en gestión de proyectos. | # | 256 | 2015 | 456 | 2017 | 556 | 2018 | | Informe del MH/DSIP | Incluye a funcionarios (permanentes y temporales) vinculados en la formulación, ejecución y/o seguimiento de los programas de inversión. Los datos presentados son acumulativos |
| Recursos destinados al Fondo de Pre‑Inversión. | Gs Millones | 2.000 | 2015 | 6.000 | 2017 | 8.000 | 2018 | | Informe del MH/DGP | Montos de recursos acreditados anualmente al Presupuesto General de la Nación (PGN). |
| Sobrecosto promedio de proyectos de inversión pública. | % | 46 | 2015 | 46 | 2017 | 45 | 2018 | | Informe del MH/DSIP | Sobrecostos en la ejecución de proyectos (costo final necesario para la ejecución total del proyecto/costo originalmente planificado). |
| Tiempo promedio de licitación de proyectos de infraestructura pública. | Días | 120 | 2015 | 110 | 2017 | 100 | 2018 | | Informe de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas | Se calcula el tiempo promedio de las licitaciones, medido desde el lanzamiento de la licitación hasta firma de contrato. |
| **Componente IV. Desarrollo de APP para el financiamiento y la gestión de la inversión pública** | | | | | | | | | | |
| Monto total de inversión de proyectos públicos aprobados bajo la modalidad de APP. | US$ millones | 0 | 2015 | 400 | 2017 | 500 | 2018 | | MH/DSIP | Los montos manifestados son acumulados. |

## Recopilación de datos e instrumentos.

* 1. El objetivo de esta actividad es hacer un seguimiento cercano a la ejecución del programa, monitoreando el cumplimiento de las metas tanto en términos de eficacia como en términos de oportunidad (que las acciones lleguen en los momentos efectivamente planificados). Esto se conseguirá con el cumplimiento en fecha de las acciones de política acordadas.
  2. La información sobre los productos se obtendrá a partir de la evidencia de cumplimiento de los compromisos de política y otros aspectos que el OE remita al BID a partir de la fecha de aprobación del préstamo hasta la ejecución de cada desembolso. Ver en Cuadro 1 el plan de trabajo de actividades de monitoreo.
  3. La información sobre los resultados y propósitos se obtendrá a partir de informes de los avances de cada uno de los componentes y el desempeño del programa según la Matriz de Resultados acordada que el OE remita al BID semestralmente.
  4. La publicación de los resultados del monitoreo del proyecto, conformada principalmente por los documentos que se describirán a continuación, se irá realizando a medida que se vayan formulando los informes. Se estima que se tendrá disponible el archivo de todos los documentos hasta a más tardar cinco años luego del desembolso del último tramo del programa.

## Presentación de informes

* 1. El Ministerio de Hacienda presentará informes de progreso con datos sobre los avances en la ejecución, incluyendo los indicadores de productos y resultados. Estos informes serán de periodicidad semestral.
  2. En cuanto a la información para monitorear el avance de los resultados, se utilizarán principalmente los informes generados por el Ministerio de Hacienda. Los informes de avance serán generados semestralmente, ya que las reformas contempladas en este programa toman tiempo, y dadas las complejidades técnicas y operativas, es fundamental hacer un seguimiento continuo para visualizar avances y solucionar inconvenientes oportunamente. El levantamiento y seguimiento de los indicadores de la matriz permitirá contar con la información necesaria para evaluar los resultados del programa al final del quinto año.

## Coordinación, plan de trabajo y presupuesto del monitoreo

* 1. Como ya fue mencionado, el Ministerio de Hacienda será el responsable del Monitoreo y Evaluación. Será responsabilidad del Ministerio de Hacienda de realizar y presentar los informes semestrales descritos antes y el continuo monitoreo de los indicadores de productos y resultados dentro de la Matriz de Resultados.
  2. El BID realizará, además del apoyo regular al proyecto, misiones de administración, con periodicidad anual, para hacer seguimiento al avance del programa en términos de productos y resultados. El seguimiento estará compuesto de actividades de periodicidad semestral (actualización periódica de la base de datos) y otras de periodicidad anual (informes de productos y resultados y misiones de administración del BID). Así, el presupuesto para las actividades de monitoreo y evaluación estará cubierto por recursos internos del BID.
  3. El plan de trabajo de actividades de monitoreo y su presupuesto se muestra en el Cuadro 3.

**Cuadro 3A – Plan de Trabajo de Actividades de Monitoreo**

| **Actividades de seguimiento/Productos por actividad** | **trimestre** | | | **Responsable** | **Fuente de verificación** | **Costo**  **(US$)** | **Financiamiento** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. **Seguimiento al cumplimiento de los compromisos de política I** | | | | | | **100,000.00** | **Recursos de supervisión del proyecto** |
| **Componente II: Fortalecimiento del marco estratégico, legal e institucional del SNIP** | | | | | | | |
| Plan Nacional de Desarrollo (PND) “Paraguay 2030”, que establezca una visión país al 2030, y que defina objetivos y metas de largo plazo al cual se alineen los programas y proyectos de inversión pública, así como las estrategias de desarrollo y los mecanismos para su implementación, seguimiento y evaluación, aprobado por Decreto del Poder Ejecutivo. |  | X |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |
| Propuesta de Proyecto de Ley de Inversión Pública que establezca los principios rectores que regulan el SNIP y que contenga: (i) el objeto y ámbito de aplicación de la ley; (ii) la conformación del SNIP y los roles institucionales; (iii) los principios y objetivos del SNIP; (iv) las fases o etapas del ciclo de inversión pública; y (v) la herramienta informática consolidando la información relacionada a los proyectos desde su etapa de pre-inversión hasta la evaluación expost, aprobado por el EEN. |  | X |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |
| Decreto del Poder Ejecutivo que complementa y ajusta el marco regulatorio actual del SNIP para adecuarlo a los principios rectores y disposiciones definidos en la propuesta de Proyecto de Ley de Inversión Pública aprobada por el EEN, que contenga: (i) una adecuación, armonización y/o consolidación de decretos y directivas existentes; y (ii) una revisión de la tipología de proyectos; aprobado. |  | X |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |
| Plan de Fortalecimiento Institucional de la DSIP, incluyendo un cronograma para su implementación y medidas para: (i) optimizar los procesos de la DSIP para un funcionamiento más eficiente del SNIP; (ii) mejorar el sistema de información de la DSIP para la gestión y el monitoreo de proyectos de inversión pública; y (iii) aplicar metodologías sectoriales de formulación de proyectos de inversión pública, aprobado por Resolución Ministerial. |  | X |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |
| **Componente III. Mejoramiento de las capacidades para de la gestión de los programas de inversión pública** | | | | | | | |
| Plan de Fortalecimiento de los RRHH, con acciones orientadas a dotar de capacidades técnicas a los cuadros del MH y de los OEE en las etapas del ciclo de inversión de los proyectos de inversión pública (incluyendo identificación, formulación, evaluación ex ante, planificación, ejecución, monitoreo y evaluación ex post), y con su correspondiente cronograma de implementación, aprobado por Decreto del Poder Ejecutivo. |  | X |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |
| Decreto del Poder Ejecutivo que establece la capitalización del Fondo de Pre‑inversión, indicando, entre otros, el monto estimado para tal capitalización y las fuentes de su financiamiento, aprobado. |  | X |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |
| Decreto del Poder Ejecutivo que establezca procesos simplificados para licitar con mayor eficiencia y transparencia los proyectos de infraestructura pública, aprobado. |  | X |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |
| Resolución Ministerial que crea una Dirección especializada para la gestión exclusiva de proyectos estratégicos en las fases de pre‑inversión e inversión, aprobada. |  | X |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |
| **Componente IV. Desarrollo de medidas innovadoras para el financiamiento y la gestión de la inversión pública** | | | | | | | |
| Estudios de pre-factibilidad de al menos dos proyectos de APP, con dictamen de viabilidad de la DSIP del MH. |  | X |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |

**Cuadro 3B – Plan de Trabajo de Actividades de Monitoreo**

| **Actividades de seguimiento/Productos por actividad** | **trimestre** | | | **Responsable** | **Fuente de verificación** | **Costo**  **(US$)** | **Financiamiento** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. **Seguimiento al cumplimiento de los compromisos de política II** | | | | | | **100,000.00** | **Recursos de supervisión del proyecto** |
| **Componente II: Fortalecimiento del marco estratégico, legal e institucional del SNIP** | | | | | | | |
| Decreto del Poder Ejecutivo que establece que la formulación de los presupuestos institucionales a ser utilizados para la elaboración del PGN debe estar vinculado con el PND, aprobado. | X |  |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |
| Proyecto de Ley de Inversión Pública, remitido al Congreso. | X |  |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |
| Plan de Fortalecimiento Institucional de la DSIP, implementándose de acuerdo con su cronograma. | X |  |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |
| **Componente III. Mejoramiento de las capacidades para de la gestión de los programas de inversión pública** | | | | | | | |
| Plan de Fortalecimiento de capacidades técnicas en el ciclo de inversión, en implementación de acuerdo con su cronograma. | X |  |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |
| Reglamento para el funcionamiento del Fondo de Pre-inversión, incluyendo disposiciones sobre: (i) objetivo del Fondo, (ii) definición del órgano encargado de ejercer su administración así como sus funciones y atribuciones; (iii) beneficiarios elegibles, (iv) tipos de estudios que podrán financiarse con los recursos del Fondo, (v) criterios de selección de estudios, (vi) procedimientos para el seguimiento y evaluación de estudios financiados; y (vii) directrices para garantizar la calidad de los estudios financiados con recursos del Fondo, aprobado por Decreto del Poder Ejecutivo. | X |  |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |
| Proceso de licitación simplificado para al menos un proyecto de infraestructura pública, iniciado. | X |  |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |
| Dirección especializada dotada de personal y recursos, en funcionamiento. | X |  |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |
| Al menos un proyecto estratégico encomendado a la Dirección especializada para la realización de los estudios de pre-inversión correspondientes, identificado. | X |  |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |
| **Componente IV. Desarrollo de APP para el financiamiento y la gestión de la inversión pública** | | | | | | | |
| Bases y condiciones de licitación de al menos un proyecto de APP, publicadas. | X |  |  | Equipo de Proyecto | Ver Matriz de Resultados y Matriz de Medio de Verificación |  | PR-L1101 |

# Evaluación

* 1. Para la evaluación de impacto se pondrá foco en un programa de capacitación a funcionarios de unidades ejecutoras de proyectos y de la Dirección de Sistema de Inversión Pública (DSIP).
  2. En esta sección se describirá el marco del programa referido y los indicadores propuestos para llevar a cabo la evaluación de impacto. Posteriormente, se detallará la metodología propuesta que consta de 3 especificaciones alternativas.

1. **Marco del Programa de Capacitación** 
   1. La idea central es capacitar en formulación y evaluación de proyectos a aproximadamente 1.200 funcionarios, que son funcionarios que están ligados a Proyectos de Inversión Pública (ya sea porque trabajan en las unidades ejecutoras o en unidades satelitales ligadas a las unidades ejecutoras). Existen al momento 70 unidades ejecutoras.
   2. Si bien el objetivo es capacitar al universo de unidades ejecutoras, no todos se capacitarán en el mismo momento, lo cual permite utilizar a las unidades que se capacitarán más tarde como grupo de control de las unidades que se capacitan primero.
   3. El procedimiento acordado es que el Ministerio de Hacienda invita a todos los funcionarios interesados en los cursos, y sobre el universo de interesados se realiza una asignación aleatoria del orden para recibir la capacitación.
   4. Los cursos se dictan en coordinación con el Instituto de Capacitación del BID y cada uno de ellos es para no más de 80 funcionarios. La duración de los mismos es de 6 semanas, y cuando finaliza un curso se descansa por un tiempo antes de comenzar con el siguiente.[[1]](#footnote-1)
2. **Indicadores**
   1. Los indicadores de impacto propuestos para evaluar el programa son: (i) la cantidad de avistas del proyecto, y (ii) el tiempo de aprobación del proyecto. (Ver Cuadro B.1.)

**Cuadro B.1. Indicadores**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indicador** | **Descripción** | **Frecuencia** |
| Cantidad de avistas | La cantidad de avistas es la cantidad de observaciones que se realizan por proyecto. Sin embargo, los proyectos se pueden asignar a unidades ejecutoras y a funcionarios. | Anual – desde 2014. |
| Tiempo de aprobación del proyecto | El tiempo de aprobación del proyecto se define desde el momento en que entra en la Ventanilla Única hasta que el proyecto es efectivamente aprobado y se le asigna un Código SNIP. | Anual – desde 2014. |

1. **Disponibilidad de datos**
   1. Por un lado, se dispone de los datos de los indicadores propuestos para el año 2014 por proyecto, por unidad ejecutora y por funcionario ligado a unidad ejecutora (sea en forma directa o indirecta), lo cual constituirá la línea de base para el análisis. Por otro lado, se cuenta con una planilla de datos que constan de la cantidad de funcionarios que ya han sido capacitados por unidad ejecutora.
2. **Metodología**
   1. Dado que no todos los funcionarios ligados a las unidades ejecutoras podrán capacitarse en el mismo momento, se podrá utilizar a aquellos que se capacitarán más tarde como grupo de control de aquellos que se capacitan primero. Por lo tanto, para el año 2015 y dada la disponibilidad de los datos, constituirán el grupo de tratamiento aquellas unidades de análisis que ya fueron capacitados mientras que aquellas unidades de análisis que aún no fueron capacitados pertenecerán al grupo control.
   2. Se propone utilizar la metodología de diferencia en diferencias, la cual constituye una estrategia usual para lidiar con datos no experimentales. La metodología consiste en calcular la diferencia entre las diferencias pre- y post-tratamiento en las variables de interés para aquellas unidades de análisis que recibieron el tratamiento y las diferencias pre- y post-tratamiento para aquellas unidades de análisis que no fueron beneficiados por el mismo. Dada esta doble diferenciación la metodología se conoce usualmente con el nombre de diferencia en diferencias. La estimación del impacto causal del programa sobre las variables de interés se obtendrá comparando los indicadores antes y después de efectuado el proyecto (para cada año a medida que se vayan capacitando funcionarios) en ambos grupos (definidos para cada año como se explicó anteriormente).
   3. La principal ventaja de esta metodología es que controla por variables inobservables fijas por unidad de análisis y por shocks temporales comunes a todas las unidades de análisis. Dicho de otra manera, la estrategia de diferencia en diferencias permite obtener estimadores consistentes de los impactos que se busca estimar sin la necesidad de contar con: (1) variables inobservables (pero que se mantienen constantes) para la unidad de análisis a lo largo del período de evaluación y, (2) variables que afectan a todas las unidades de análisis por igual.
   4. El supuesto de identificación del método de diferencias en diferencias es que el cambio en la tendencia post-tratamiento del grupo control es un buen contrafáctico del cambio en la tendencia post-tratamiento del grupo tratado. Esto es, el supuesto implícito es que las variables de interés del grupo control desde el período pre- al período post-tratamiento han evolucionado de la misma manera que lo hubieran hecho los del grupo tratamiento si estos últimos no hubiesen recibido el tratamiento.
   5. Dado que el supuesto de identificación incluye una situación contrafactual, el mismo no puede ser testeado.
   6. Dicho esto, lo único que puede estar contaminando la estimación y generando que los efectos que se encuentren sean inconsistentes es que existan variables inobservables que varíen en el tiempo y por unidad de análisis y estén correlacionados con el tratamiento y con las variables de interés.
   7. A continuación se presentarán dos diseños alternativos para evaluar el programa de inversión pública. Esto es posible debido a que el programa de capacitación se realiza en fases secuenciales en las cuales se capacita a distintos funcionarios por unidad ejecutora y por año y, por lo tanto, se utiliza esa variabilidad temporal para lograr la identificación.

**D.1. Primer diseño: diferencias en diferencias a nivel de la unidad ejecutora**

* 1. Dado que el porcentaje de funcionarios capacitados será diferente en todas las unidades ejecutoras[[2]](#footnote-2), se propone evaluar el programa a nivel de unidad ejecutora.
  2. Dada la naturaleza del programa se propone realizar la identificación de dos maneras complementarias.
  3. En primer lugar, dada la existencia de diferencias en la proporción de funcionarios tratados en cada una de las unidades ejecutoras, se puede considerar que aquellas unidades ejecutoras con mayor proporción de funcionarios capacitados tienen una mayor intensidad en el tratamiento y viceversa. Se puede identificar el impacto del curso de capacitación utilizando como variable de tratamiento la intensidad, es decir, la proporción de funcionarios ligados a la unidad ejecutora que han sido capacitados. De esta manera, esta segunda identificación permite captar el impacto de la intensidad del tratamiento dado que es razonable suponer que aquellas unidades ejecutoras con mayor proporción de funcionarios capacitados obtienen mayores beneficios de la intervención.
  4. En términos formales, el modelo que se utilizará para medir el impacto del programa a nivel de unidad ejecutora es el siguiente:

(1)

* 1. donde es cualquiera de los indicadores de impacto propuestos para la unidad ejecutora en el periodo , que indica la proporción de funcionarios que fueron capacitados de la unidad ejecutora en el período y es el parámetro de interés. Los determinantes inobservables de las variables de interés están reflejados en las últimas 3 variables: es un efecto fijo por unidad ejecutora que controla por todas las características fijas en el tiempo, es un efecto fijo temporal que controla por todos los shocks temporales comunes a todas las unidades ejecutoras y es el término de error.
  2. En segundo lugar, se propone evaluar el impacto del programa de capacitación a nivel de unidad ejecutora utilizando la metodología de diferencia en diferencias en la cual aquellas unidades ejecutoras que tienen el 50% o más de sus funcionarios capacitados en el momento se considerarán tratadas mientras que si en el mismo momento no tienen al 50% o más de funcionarios capacitados se considerarán controles. Para ello, se construirá una variable binaria que tomará el valor 1 cuando la unidad ejecutora tenga al 50% o más de sus funcionarios capacitados y 0 en caso contrario.
  3. Formalmente, se estimará el impacto del programa de capacitación utilizando el siguiente modelo:

(2)

* 1. donde es cualquiera de los indicadores de impacto propuesto para la unidad ejecutora en el periodo , es una variable binaria que toma el valor 1 si la unidad ejecutora es tratada en el periodo y toma valor 0 en caso contrario y es el parámetro de interés. Los determinantes inobservables de las variables de interés están reflejados en las últimas 3 variables: es un efecto fijo por unidad ejecutora que controla por todas las características fijas en el tiempo, es un efecto fijo temporal que controla por todos los shocks temporales comunes a todas las unidades ejecutoras y es el término de error.

**D.2. Segundo diseño: diferencias en diferencias a nivel del funcionario**

* 1. Debido a que el programa fue una intervención en fases secuenciales en las cuales se capacitan a una determinada cantidad de funcionarios por año[[3]](#footnote-3), se utiliza esa variabilidad temporal para analizar el impacto del programa. Por lo tanto, se propone evaluar el impacto del programa a nivel de funcionario utilizando la metodología de diferencia en diferencias en la cual aquellos funcionarios que ya fueron capacitados en el momento se considerarán tratados mientras que si en el mismo momento no fueron capacitados se considerarán controles. Para ello, se construirá una variable binaria que tomará el valor 1 a partir del momento en que el funcionario ya fue capacitado y 0 en caso contrario.
  2. Formalmente, se estimará el impacto del programa de capacitación utilizando el siguiente modelo:

(3)

* 1. donde es cualquiera de los indicadores propuestos para el funcionario en el periodo , es una variable binaria que toma el valor uno si el funcionario es tratado en el período y cero en caso contrario y es el parámetro de interés. Los determinantes inobservables de las variables de interés están reflejados en las últimas 3 variables: es un efecto fijo individual que controla por todas las características fijas en el tiempo por funcionario, es un efecto fijo temporal que controla por todos los shocks temporales comunes a todos los funcionarios y es el término de error.

1. **Cálculo de poder estadístico.**
   1. Se realizarán dos cálculos de potencia una para la segunda especificación del primer diseño y la otra para el segundo diseño.

**E.1. Cálculo de poder estadístico para el primer diseño**

* 1. En la segunda especificación del primer diseño se propuso evaluar el impacto del programa de capacitación a nivel de unidad ejecutora utilizando la metodología de diferencia en diferencias en la cual aquellas unidades ejecutoras que tienen el 50% o más de sus funcionarios capacitados en el momento se considerarán tratadas mientras que si en el mismo momento no tienen al 50% o más de funcionarios capacitados se considerarán controles.
  2. Teniendo en cuenta lo anterior y suponiendo que el 50% de las unidades ejecutoras serán tratadas en los dos primeros años del programa, se realizará el cálculo de poder estadístico a futuro, considerando que en el año 2017 35 unidades ejecutoras tendrán al 50% o más de sus funcionarios capacitados y 35 unidades ejecutoras aún no tendrán al 50% de sus funcionarios capacitados.
  3. El cálculo ha sido llevado adelante utilizando el programa *G\*Power.* Se realizó un análisis de sensibilidad para diferencias de medias de dos grupos (test de una cola) y se consideraron dos grupos de 35 unidades ejecutoras cada uno (una muestra total de 70 unidades ejecutoras) un nivel de significatividad del 5% y una potencia estadística de 80%.
  4. Del análisis anterior, y como se observa en el Gráfico E.1, se desprende que el efecto mínimo estandarizado detectable para una muestra de 70 observaciones es de aproximadamente 0,6 para los parámetros establecidos. Esto significa que si el efecto del tratamiento es de al menos un 0,6 desvíos estándar de la media de la variable de interés, se logrará captar dicho efecto con el diseño propuesto. Esto implica que hay poder suficiente para captar el efecto significativo de la variable de interés.

**Gráfico B.1. Cálculo de poder estadístico.**



**E.2. Cálculo de poder estadístico para el segundo diseño**

* 1. En el segundo diseño se propuso evaluar el impacto del programa de capacitación a nivel de funcionario utilizando la metodología de diferencia en diferencias en la cual aquellos funcionarios que recibieron la capacitación en el momento se consideran tratados mientras que aquellos funcionarios que no recibieron la capacitación al mismo momento se consideran controles.
  2. Teniendo en cuenta lo anterior, sabiendo que en el año 2014 fueron capacitados 300 funcionarios y que según la modalidad del curso de capacitación se tratarán alrededor de 300 funcionarios por año, se realizarán los cálculos de poder estadístico al año 2015 y a futuro para los próximos 2 años. En el Cuadro E.1 y en los Gráficos E.1 a E.3 se muestran los efectos para cada año.
  3. El cálculo ha sido llevado adelante utilizando el programa *G\*Power.* Se realizó un análisis de sensibilidad para diferencias de medias de dos grupos (test de una cola) y se consideraron dos grupos (tratados y controles según el año de corte), un nivel de significatividad del 5% y una potencia estadística de 80%.
  4. Se desprende que el efecto mínimo estandarizado detectable debe estar entre 0,20 y 0,22. Esto significa que si el efecto del tratamiento se encuentra entre dichos valores (0,2 desvíos estándar de la media de la variable de interés y 0,22 desvíos estándar de la media de la variable de interés) se logrará captar dicho efecto con el diseño propuesto.

**Cuadro E.1. Efectos mínimos estandarizados detectables por año**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Año | | |
|  | 2014 | 2016 | 2017 |
| Tratados | 300 | 600 | 300 |
| Controles | 900 | 600 | 900 |
| Efecto mínimo detectable | 0,219 | 0,19 | 0,219 |

Nota: El efecto mínimo detectable coincide para el primer y tercer año de implementación del programa debido a que se tiene en cuenta el tamaño total de la muestra y la relación de tamaño entre los grupos que para estos años es el inverso.[[4]](#footnote-4)

**Grafico E.1. Efecto mínimo detectable vs tamaño total de la muestra para 2014**



**Grafico E.2. Efecto mínimo detectable vs tamaño total de la muestra para 2016**



**Grafico E.3. Efecto mínimo detectable vs tamaño total de la muestra para 2017**



1. Para capacitar a todos los funcionarios se estima que se necesitarán como mínimo 3 años. [↑](#footnote-ref-1)
2. Esto surge como resultado de la asignación aleatoria entre funcionarios. [↑](#footnote-ref-2)
3. Ver Sección III A. Marco del Programa de Capacitación. [↑](#footnote-ref-3)
4. Se supone que durante el año 2015 no ha recibido capacitación ningún funcionario. Por eso, el segundo año del programa corresponde a 2016 y el tercero a 2017. Para el año 2018 no existe cálculo de poder estadístico debido a que ya se estaría cumpliendo con el objetivo del programa: capacitar a todos los funcionarios. [↑](#footnote-ref-4)