



GUÍA METODOLÓGICA

SISTEMA PLANIFICACIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN AÑO 2025

SUBDEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN, DISEÑO Y MONITOREO

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN, TRANSPARENCIA Y PRODUCTIVIDAD FISCAL

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS

DICIEMBRE 2024

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	3
ETAPA 1: PLANIFICACIÓN	5
Objetivo 1	5
Requisito técnico 1	5
Requisito técnico 2	6
Requisito técnico 3	13
Requisito técnico 4	14
ETAPA 2: DISEÑO.....	15
Objetivo 1	15
Requisito técnico 1	15
Requisito técnico 2	20
ETAPA 3: PLENO FUNCIONAMIENTO.....	22
Objetivo 1	22
Requisito técnico 1	22
ETAPA 4: EVALUACIÓN	24
Objetivo 1	24
Requisito técnico 1	24
Requisito técnico 2	30
Objetivo 2	37
Requisito técnico 1	38
Requisito técnico 2	40
ANEXOS	42
Anexo 1: Ámbitos de Control y Dimensiones del Desempeño.....	42
Anexo 2: Fórmulas de indicadores	46
Anexo 3: Selección de muestras aleatorias	49

1

¹ Documento elaborado por:

Roy Rogers F., Jefe Subdepartamento de Planificación, Diseño y Monitoreo.

Roberto Jiménez M., Analista Subdepartamento de Planificación, Diseño y Monitoreo. Coordinador Sistema de Planificación y Seguimiento.

Mauricio Leiva V., Analista Subdepartamento de Planificación, Diseño y Monitoreo.

INTRODUCCIÓN

La presupuestación, para que contribuya a un gasto público de calidad, debe responder tanto respecto de su asignación como de su ejecución, a las prioridades establecidas por la autoridad expresadas a través de una programación o planificación estratégica gubernamental.

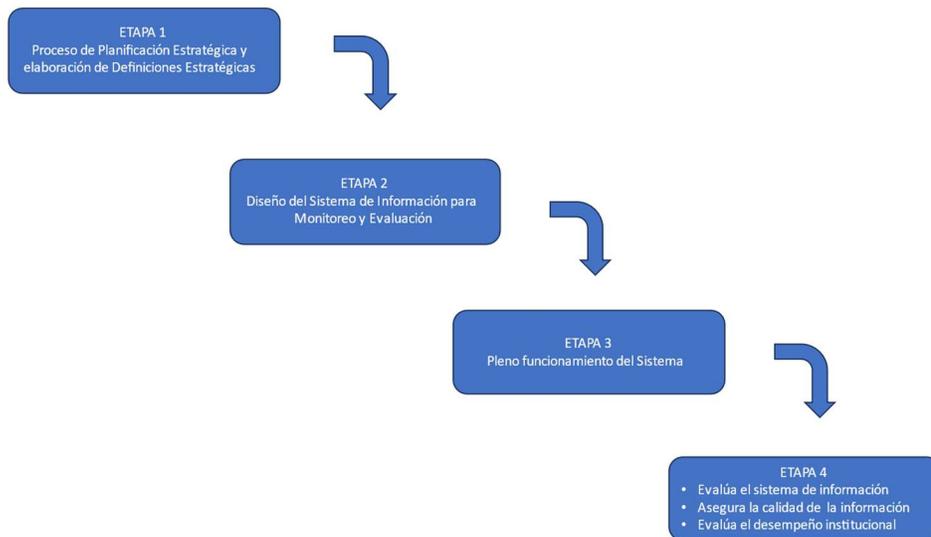
En efecto, el gasto público, además de cumplir con criterios de eficacia y eficiencia, para ser considerado de calidad, debe responde a las prioridades establecidas y legitimadas a través de un proceso político-estratégico, contribuyendo efectivamente a los objetivos enunciados por cada administración.

En este contexto, se advierte como necesario durante el proceso de formulación y debate que involucra la asignación de los recursos públicos en el presupuesto de la Nación, el contar con la identificación explícita de las prioridades, objetivos y resultados esperados que comprometen los órganos del estado asociados a dichos gastos.

Para avanzar en ello, se considera pertinente profundizar el vínculo entre la planificación estratégica y el ciclo presupuestario, poniendo para ello a disposición de los decisores la información generada por los instrumentos de planificación, monitoreo y evaluación que aplican a cada institución pública.

En este contexto y en el marco de la implementación del Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) del año 2025, el Subdepartamento de Planificación, Diseño y Monitoreo de la Dirección de Presupuestos tiene a cargo, en su calidad de Red de Expertos, el Sistema de Planificación, Monitoreo y Evaluación (SPME).

Este sistema, que se aplica a los Servicios nuevos o de reciente creación, se estructura en base a 4 etapas de desarrollo.



Cabe destacar, que el sistema tiene como propósito colaborar en la instalación de un Sistema que permita a los Servicios Públicos identificar sus prioridades, definir sus objetivos y resultados esperados y hacer seguimiento a sus avances a través de la medición efectiva y oportuna de su desempeño. Lo anterior, facilitará la necesaria rendición de cuentas de sus autoridades, así como la toma de decisiones basada en evidencia por parte de ellas.

Para ello, el Sistema incentiva:

- La realización de un ejercicio de planificación estratégica comprensivo y participativo que permita identificar las prioridades y resultados esperados en sus definiciones estratégicas. Ello, considerando e integrando las prioridades de Gobierno y las funciones permanentes de la institución según su mandato legal.
- Identificación de los indicadores necesarios y suficientes que, en un número razonable, permitan medir e informar su desempeño y el logro de sus compromisos.
- Generar a través de sus sistemas de monitoreo y evaluación data de calidad para alimentar la toma de decisiones.
- Incentivar una mayor “usabilidad” de la información de diseño y desempeño en la toma de decisiones para corregir las desviaciones identificadas o mejorar su eficacia.

ETAPA 1: PLANIFICACIÓN

Objetivo 1

Esta etapa tiene sólo un objetivo el cual establece que *“la Institución implementa y/o actualiza un proceso de Planificación Estratégica de acuerdo con su norma orgánica y las definiciones estratégicas ministeriales (A0) y las presenta en la formulación de la Ley de Presupuestos del año siguiente (Formulario A-1 Definiciones Estratégicas)”*

Esto implica que la institución debe realizar cuatro (4) actividades principales:

1. Implementar un proceso de planificación estratégica participativo.
2. Presentar los resultados surgidos del proceso de planificación estratégica.
3. Elaborar y presentar en el proceso presupuestario, las Definiciones Estratégicas surgidas del proceso de planificación.
4. Difundir los resultados surgidos de dicho proceso.

Cada una de estas actividades corresponden a los requisitos técnicos específicos para la implementación de esta etapa.

Requisito técnico 1

Este requisito dice relación con la formalidad con la cual se debe realizar el proceso de planificación estratégica² y establece que *“el Servicio implementa un proceso de planificación estratégica, con participación del equipo directivo y funcionarios(as) de todos los estamentos para apoyar la toma de decisiones en el Servicio. Este proceso deberá quedar debidamente documentado a través de las actas respectivas, donde deberá incluirse el registro de participantes”*

En virtud de lo establecido en el Requisito Técnico 3 de esta etapa, el proceso de planificación estratégica deberá realizarse antes del inicio del proceso de formulación presupuestaria 2026, es decir **a más tardar al 31 de marzo de 2025.**

² “La Planificación Estratégica es una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que debe recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y logra la mayor eficiencia, eficacia y calidad de los bienes y/o servicios que proveen”. Armijo, (2011).

Por lo señalado, para verificar la implementación de este requisito técnico la institución debe contar con los siguientes medios de verificación:

- ✓ **Documento de convocatoria** a través del cual el Jefe de Servicio convoca formalmente al Equipo Directivo y a lo(a)s funcionario(a)s de todos los estamentos para la realización de un proceso de planificación estratégica.
- ✓ **Acta de sesiones con registro de participantes** realizadas durante el proceso señalando las materias tratadas.

Los medios de verificación señalados corresponden a los necesarios cuando el Servicio realiza un proceso de planificación estratégica por primera vez, es decir en su primer año de instalación.

Sin embargo, a partir del segundo año el Jefe de Servicio y su equipo directivo deberán realizar anualmente, en primer lugar, una reunión de análisis para decidir si convocarán o no a un nuevo proceso de planificación estratégica participativo o sólo efectuarán una revisión o ratificación interna de las definiciones estratégicas establecidas en el proceso anterior.

En el caso de decidir la convocatoria de un nuevo proceso de planificación estratégica participativo, entonces aplican todos los medios de verificación señalados anteriormente.

Si la decisión es que no existen razones suficientes que justifiquen un nuevo proceso y que sólo se efectuará un análisis o ratificación interna, entonces el medio de verificación será el siguiente:

- ✓ **Acta de la reunión con registro de participantes** las materias tratadas y la decisión adoptada.

Requisito técnico 2

El segundo requisito se refiere a los contenidos mínimos que deben ser considerados en el proceso de planificación estratégica, señalando que *“el Servicio presenta los resultados del proceso de planificación estratégica, los que deberán incorporar la revisión y/o análisis de al menos lo siguiente:”*

- Normas orgánicas que rigen a la institución.
- Definiciones Estratégicas Ministeriales (Formulario A0).

- Necesidades y problemáticas de la población potencial vinculada al quehacer de la institución³.
- Propuestas surgidas desde la Jefatura del Servicio y su equipo directivo, y desde los(as) funcionarios(as).
- Definiciones surgidas del proceso de planificación estratégica, esto es: Misión, identificación de los Objetivos Estratégicos Ministeriales aplicables al Servicio, definición de Objetivos Estratégicos del Servicio, identificación de los Bienes/Servicios provistos a los(as) ciudadanos(as) y/o usuarios(as), identificación de los(as) ciudadanos(as) y/o usuarios(as) del Servicio, y definición de los Centros de Responsabilidad a cargo de la provisión de los bienes/servicios y del soporte institucional.

Si bien lo señalado corresponden a los elementos mínimos que deben ser considerados en el análisis, también existen otros que eventualmente pudiesen contener información relevante para el proceso de planificación, como por ejemplo, compromisos del *Programa de Gobierno* o de la *Cuenta Pública Presidencial* que pudiesen estar relacionados con el quehacer de la institución o prioridades que se hayan establecido en la Ley de Presupuestos.



³ Se refiere a aquellas necesidades que surgen desde los ciudadanos, usuarios o beneficiarios del Servicio, aquellas referidas a las características de la población que, por ejemplo, impliquen aplicar perspectiva de género, de discapacidad, territorialidad, etc., entre otras.

En consecuencia, del proceso de planificación estratégica deben surgir las siguientes definiciones:

- a) Misión institucional
- b) Objetivos Estratégicos Ministeriales aplicables al Servicio
- c) Objetivos Estratégicos del Servicio
- d) Bienes / Servicios provistos a los ciudadanos y/o usuarios
- e) Usuarios del Servicio
- f) Centros de Responsabilidad

a) Misión institucional

Corresponde a una declaración que define el **propósito o la razón de ser** de un Servicio y permite orientar las acciones hacia el logro de un resultado esperado.

Debe permitir responder las siguientes preguntas:

QUÉ (¿qué hace el Servicio?, ¿cuál es su razón de ser?)

CÓMO (¿cómo lo hace?)

PARA QUIÉN (¿para quién dirige su quehacer?)

La Misión debe ser un texto breve y autoexplicativo, de manera que fácilmente se pueda entender la razón de ser de la institución.

“Promover, proteger y garantizar los derechos laborales, incorporando la perspectiva de género e implementando mecanismos que fortalezcan el dialogo social, y fiscalizando el efectivo cumplimiento de la legislación laboral, previsional y de seguridad y salud en el trabajo, que permitan construir modelos de relaciones laborales justas y equitativas entre trabajadores y trabajadoras, empleadores y empleadoras y organizaciones sindicales”

¿Qué? Promover, proteger y garantizar los derechos laborales

¿Cómo? Implementando mecanismos que fortalezcan el dialogo social y fiscalizando

¿Para quién? trabajadores, empleadores y organizaciones sindicales

b) Objetivos Estratégicos Ministeriales aplicables al Servicio

Los objetivos estratégicos ministeriales corresponden a los compromisos que anualmente cada ministerio establece con la Secretaría General de la Presidencia y se encuentran en el Formulario A0. Como son compromisos a nivel ministerial no están directamente identificados los Servicios a los cuales corresponden.

Por tanto, el Servicio debe identificar cuál o cuáles son los objetivos ministeriales que le aplican y respecto de los cuales le corresponde contribuir.

c) Objetivos Estratégicos del Servicio

Los objetivos estratégicos en el contexto de la administración pública son la expresión de los diferentes resultados que se espera que los Servicios alcancen en el mediano plazo (o plazo mayor a un año).

Para la definición de objetivos estratégicos se debe considerar que cumplan con:

- Ser **consistentes con la misión** del Servicio, ya sea por los efectos o resultados esperados al interior de la organización (reestructuración, mejora en los procesos productivos, etc.) o en sus clientes/ usuarios/ beneficiarios (mayor cobertura, calidad y/u oportunidad del servicio, entre otros).
- Ser **independientes entre sí**, es decir, que el logro de un objetivo estratégico no depende del logro de otro o esté incluido en el logro de otro objetivo.
- Ser **factibles de realizar** en plazos determinados y con los recursos disponibles.
- Señalar los medios o la acción concreta a realizar para lograr un **resultado o impacto identificado**, susceptible de revisar y evaluar.

En consecuencia, para que un objetivo estratégico esté correctamente definido debe permitir identificar:



Lo anterior implica que se debe evitar utilizar formas verbales como “promover”, “fortalecer”, “incentivar”, “motivar”, “propender”, “fomentar”, etc.; las cuales por su ambigüedad y amplitud pueden dificultar identificar el resultado esperado de un objetivo estratégico y su posterior medición. Asimismo, el resultado esperado debe ser claramente identificable en términos de constituir un logro a alcanzar y el cual debe ser factible de medir a través de indicadores de desempeño.

Dado que los objetivos estratégicos expresan las prioridades institucionales, debieran ser un número reducido. Se sugiere que no sean más de 4 o 5 objetivos estratégicos.

“Mejorar la calidad de vida de las personas que ejercen y reciben acciones de cuidado a través del diseño e implementación de un Sistema Nacional Integral de Cuidados con una perspectiva intercultural, territorial, interseccional y feminista.”

¿Acción concreta? Implementación de un Sistema Nacional Integral de Cuidados

¿Resultado esperado? Mejorar la calidad de vida de las personas que ejercen y reciben acciones

¿Es medible? Sí

Cabe señalar que los Servicios nuevos pudiesen requerir incorporar objetivos relacionados con la instalación institucional, pudiendo o no estar éstos establecidos en su normativa orgánica. Por ejemplo en casos de instalación paulatina en el territorio, provisión parcializada de los bienes y servicios, provisión de la dotación de funcionarios requeridos para el pleno funcionamiento, etc. Dichos objetivos pueden ser incorporados en las definiciones estratégicas y clasificados como “gestión institucional”.

d) Bienes / Servicios provistos a los ciudadanos y/o usuarios

Corresponde a los bienes y/o servicios que la institución es responsable de generar y entregar a la ciudadanía o a los usuarios externos y que permiten, a través de su provisión, alcanzar los objetivos estratégicos definidos y contribuir a la misión institucional.

Estos bienes y/o servicios pueden corresponder a una definición agregada de servicios, prestaciones o programas (por ejemplo, subsidios, prestaciones médicas, entre otros) que la institución ofrece.

Además, deben ser “finales”, en términos de estar dirigidos directamente a los ciudadanos o usuarios externos. Es lo que efectivamente reciben los usuarios de la institución o lo que ellos pueden requerir y demandar del Servicio.

Finalmente, deben ser cuantificables en términos de nivel de actividad.

e) Usuarios del Servicio

Corresponden a los ciudadanos externos que son clientes, usuarios o beneficiarios de la institución. Es hacia quienes se dirige el quehacer institucional proveyendo los bienes y servicios que genera.

f) Centros de Responsabilidad

Un Centro de Responsabilidad corresponde al área institucional responsable por la generación y provisión de los bienes y/o servicios finales identificados o procesos de soporte institucional.

Se distinguen dos tipos de centros de responsabilidad:

- Las áreas responsables por la provisión de los bienes/servicios finales y de la ejecución de los programas institucionales. Corresponden a las divisiones, departamentos o unidades encargadas de la generación de los bienes y servicios, y atención a los usuarios (pago de pensiones, financiamiento de proyectos, fiscalización de empresas, etc.)
- Aquellas áreas responsables de los procesos de soporte institucional. Corresponden a las divisiones, departamentos o unidades encargadas de la gestión de todos los procesos de gestión interna de la institución (Contabilidad, Presupuesto, Recursos Humanos, Informática, etc.)

Por lo tanto, se debe identificar cada uno de los centros de responsabilidad y su definición.

Centro de responsabilidad:

Departamento de Administración y Finanzas

Definición:

Área encargada de la gestión financiera y de recursos humanos de la institución

En virtud de lo establecido en el Requisito Técnico 3 de esta etapa, los resultados del proceso de planificación estratégica deberán estar disponibles antes del inicio del proceso de formulación presupuestaria 2026, es decir **a más tardar al 31 de marzo de 2025**.

En consecuencia, para verificar la implementación de este requisito técnico la institución debe contar con lo siguiente:

- ✓ **Documento oficial** con los resultados del proceso de planificación estratégica que dé cuenta explícitamente de lo siguiente:
 - i. Antecedentes que fueron considerados en el proceso de planificación, detallando al menos:
 - Normas orgánicas que rigen a la institución, identificándolas.

- Definiciones Estratégicas Ministeriales (Formulario A0 2024).
- Necesidades y problemáticas de la población potencial vinculada al quehacer de la institución, describiéndolas.
- Propuestas surgidas desde la Jefatura del Servicio y su Equipo Directivo, y desde los funcionarios/as, describiéndolas.

ii. Definiciones surgidas del proceso de planificación:

- Misión institucional
- Objetivos Estratégicos Ministeriales aplicables al Servicio
- Objetivos Estratégicos del Servicio
- Bienes / Servicios provistos a los ciudadanos y/o usuarios
- Usuarios del Servicio
- Centros de Responsabilidad

Los medios de verificación señalados corresponden a los necesarios cuando el Servicio realiza un proceso de planificación estratégica por primera vez, es decir en su primer año de instalación o cada vez que se convoque a un proceso de planificación estratégica participativa.

Sin embargo, si como resultado de la reunión previa de análisis entre el Jefe de Servicio y su equipo directivo, señalada en el requisito 1, la decisión es no convocar a un nuevo proceso y que sólo efectuarán una revisión o ratificación interna de las definiciones estratégicas establecidas en el proceso anterior, entonces el medio de verificación será el siguiente:

- ✓ **Documento oficial** con los resultados del proceso de revisión interna efectuado entre el Jefe de Servicio y su equipo directivo que dé cuenta explícitamente de lo siguiente:

i. Antecedentes que fueron considerados en el análisis.

ii. Decisiones adoptadas respecto de las definiciones estratégicas institucionales, especificando las modificaciones o la mantención de las mismas definiciones del año anterior, en lo que se refiere a:

- Misión institucional
- Objetivos Estratégicos Ministeriales aplicables al Servicio
- Objetivos Estratégicos del Servicio
- Bienes / Servicios provistos a los ciudadanos y/o usuarios
- Usuarios del Servicio
- Centros de Responsabilidad

- iii. Justificación o fundamentación de las decisiones adoptadas respecto de las definiciones estratégicas.

Requisito técnico 3

Este requisito señala que *“en base a los resultados del proceso de Planificación Estratégica el Servicio elabora y presenta en la formulación de la Ley de Presupuestos del año siguiente las Definiciones Estratégicas de acuerdo con su norma orgánica y la Planificación Estratégica Ministerial vigente, contando con la opinión técnica favorable de la Red de Expertos(as), considerando lo siguiente”*:

- ✓ Misión
- ✓ Objetivos Estratégicos Ministeriales (OEM), aplicables al Servicio
- ✓ Objetivos Estratégicos del Servicio (OES) expresados como resultados esperados
- ✓ Bienes y/o servicios finales provistos por el Servicio a los(as) ciudadanos(as) y/o usuarios(as)

Estas definiciones deben cumplir con todos los aspectos metodológicos señalados para el requisito técnico anterior.

Asimismo, las definiciones estratégicas presentadas en el proceso presupuestario 2026 deberán contar con la opinión técnica favorable de la Red de Expertos⁴. La opinión que emite la Red de Expertos es de carácter metodológico y estará fundada en los siguientes criterios:

- Que todos los objetivos del Formulario A1 2026 se encuentren correctamente clasificados diferenciando entre “estratégicos” y “gestión institucional”.
- Que los objetivos estratégicos den cuenta adecuadamente de las prioridades institucionales, incluyendo aquellas que se desprenden de la misión del Servicio y su normativa vigente.
- Que todos los objetivos estratégicos identifiquen un resultado esperado o logro a alcanzar vinculado con los ciudadanos, usuarios o beneficiarios, factible de medir mediante indicadores de desempeño.

Por lo tanto, para verificar la implementación de este requisito técnico la institución debe presentar en el proceso de formulación presupuestaria del año 2026 el Formulario A1 de Definiciones Estratégicas, incorporando y resolviendo durante dicho proceso todas aquellas observaciones que surjan de la revisión por parte de la Dirección de Presupuestos.

⁴ La opinión técnica de la Red de Expertos se emitirá a través de un Certificado al cierre del proceso de formulación presupuestaria 2026.

En consecuencia, para verificar la implementación de este requisito técnico la institución debe contar con lo siguiente:

- ✓ [Versión Ley de Presupuestos del Formulario A1 2026⁵](#).
- ✓ [Certificado de la Red de Expertos con su Opinión Técnica Favorable](#).

Requisito técnico 4

El último requisito de la Etapa 1 establece que *“el Servicio difunde al menos sus definiciones estratégicas presentadas en la Formulación de la Ley de Presupuestos del año siguiente (Formulario A1) surgidas de su proceso de Planificación Estratégica a sus funcionarios(as), así como la publica en la página WEB”*.

Dado que el requisito se refiere al Formulario A1 presentado en la Formulación de la ley de Presupuestos del año 2026, cuyo proceso finaliza el 30 de septiembre de 2025, el Servicio debe hacer la difusión del **Formulario A1 2026 Versión Proyecto de Ley**, debiendo efectuarla durante la **primera quincena del mes de octubre de 2025**.

La difusión puede realizarse a través de correo electrónico del Jefe de Servicio dirigido al Equipo Directivo y a todo(a)s lo(a)s funcionario(a)s de la institución. Asimismo, puede ser a través de un Oficio Circular interno de la institución o a través de otro documento. En cualquier caso, se debe verificar que los destinatarios fueron todo(a)s lo(a)s funcionario(a)s de la institución, independiente del programa al que pertenezcan (01, 02, etc.), a la fecha en que se realiza la actividad.

Por otra parte, las instituciones que dispongan de sitio web deben realizar la publicación, en la ubicación que les parezca pertinente, pero identificando claramente que se refiere a las Definiciones Estratégicas de la institución.

En consecuencia, para verificar la implementación de este requisito técnico la institución debe contar con lo siguiente:

- ✓ [Correo electrónico, Oficio Circular u otro documento adjuntando las Definiciones Estratégicas 2025 Versión Proyecto de Ley y detalle de su distribución](#).
- ✓ [Dotación efectiva a la fecha de la difusión](#).
- ✓ [Link de la publicación en el sitio web institucional](#)

⁵ Documento proporcionado por la Red de Expertos en el proceso de evaluación.

ETAPA 2: DISEÑO

Objetivo 1

El objetivo de esta etapa establece que *“la Institución diseña el Sistema de Información para el Monitoreo y Evaluación (SIM&E) tomando como base la planificación estratégica establecida en la etapa anterior y considerando al menos los instrumentos de planificación, monitoreo y evaluación que aplique, así como la identificación de los indicadores de desempeño relevantes”*.

Lo anterior implica que el Servicio, en base a los resultados del proceso de Planificación Estratégica realizado en la etapa anterior y de las Definiciones Estratégicas presentadas en el proceso de formulación del Proyecto de Ley de Presupuestos, debe diseñar un Sistema de Información para el Monitoreo e Evaluación (SIM&E) que genere la información necesaria, suficiente y oportuna que permita monitorear y evaluar la gestión institucional, y apoyar los procesos de toma de decisiones institucionales.

Cabe señalar que el Servicio debe implementar **un único SIM&E** que permita entregar información para apoyar la toma de decisiones interna y para informar a instituciones externas.

Requisito técnico 1

Este requisito se refiere a las condiciones que se deben cumplir para un adecuado diseño del Sistema de Información para Monitoreo y Evaluación (SIM&E) y los indicadores de desempeño que sean pertinentes y relevantes.

En primer lugar, corresponde la *“identificación de los instrumentos de planificación, monitoreo y evaluación que aplican al Servicio (Formulario H, evaluación ex ante, evaluaciones ex post de programas, Convenio de Alta Dirección Pública (ADP), Convenio de Desempeño Colectivo (CDC), Seguimiento de Compromisos de Gobierno, Monitoreo de la Oferta Programática, Mecanismos de Incentivo Institucional u otros instrumentos propios del Servicio)”*.

Cada uno de los instrumentos de planificación, monitoreo y evaluación tienen indicadores de desempeño vinculados, razón por la cual, una primera tarea es identificar cuáles de estos instrumentos son aplicables a la institución, y respecto de los cuales se deben diseñar los indicadores de desempeño relevantes.

En consecuencia, para cada instrumento se debe identificar si es aplicable o no al Servicio, a través del siguiente formulario:

Formulario de Identificación de Instrumentos de Planificación, Monitoreo y Evaluación

Instrumentos	Aplica (Sí -No)
Monitoreo de Programas Públicos ⁶	
Evaluación Ex Ante ⁷	
Evaluación Ex Post ⁸	
Convenio Alta Dirección Pública (ADP) ⁹	
Convenio Desempeño Colectivo (CDC) ¹⁰	
Mecanismo de Incentivo Institucional ¹¹	
Formulario H 2026	
Instrumentos de Gestión Interna ¹²	
Compromisos con SEGPRES ¹³	
Total de indicadores	

En segundo lugar, para cada uno de los instrumentos que le aplican a la institución, se establece la *“definición de los indicadores de desempeño relevantes para medir el logro de los objetivos estratégicos vinculados a los instrumentos de planificación, monitoreo y evaluación identificados, señalando su nombre, fórmula de cálculo, dimensiones del desempeño, ámbitos de control, medios de verificación, valores estimados año t+1, notas técnicas cuando corresponda, así como aquellos aspectos de instalación institucional definidos en la ley que rige al Servicio, cuando sea pertinente según la Red de Expertos”*.

Con la finalidad de que el SPM&E efectivamente genere información útil y oportuna que apoye los procesos de toma de decisiones, es necesario que los indicadores que se diseñen cumplan con los siguientes criterios:

⁶ Corresponde a los programas ejecutados en 2024 y que fueron incluidos en el Proceso de Monitoreo realizado en marzo de 2025.

⁷ Corresponde a **programas nuevos**, que no formaron parte del proceso de Monitoreo, que fueron incluidos en el Proceso de Evaluación Ex Ante realizado en junio de 2025.

⁸ Corresponde a programas que hayan tenido Evaluación Ex Post y que como parte de sus compromisos debían formular indicadores de desempeño.

⁹ Corresponde a los Convenios de Alta Dirección Pública que se encuentran en ejecución durante 2025.

¹⁰ Corresponde al Convenio Desempeño Colectivo que se encuentra en ejecución durante 2025.

¹¹ Corresponde al Mecanismo de Incentivo Institucional que se encuentra en ejecución durante 2025.

¹² Corresponde a instrumentos vinculados a la gestión interna de la institución, distintos a los ya identificados.

¹³ Corresponde a los Compromisos que cada ministerio estableció con SEGPRES para el año 2025. Aplica sólo en los casos en que existan indicadores vinculados a dichos compromisos.

Pertinentes	Comparables	Costos razonables
Deben estar orientados a medir resultados esperados de objetivos estratégicos y/o la provisión de bienes y servicios.	Las actividades o unidades que se escojan para ser medidas deben ser comparables de un momento del tiempo a otro (semestralmente, anualmente, etc).	La información base para su construcción debe ser recolectada a un costo inferior al beneficio de su medición.
Confiables	Simples y Comprehensivos	Independientes
Los resultados deben ser independientes de quien efectúe la medición	Deben cubrir aspectos significativos del desempeño de una institución, pero su número no puede exceder la capacidad de análisis de quienes los van a utilizar	Deben responder principalmente a las acciones desarrolladas por la institución en vez de a factores externos

Asimismo, para que cada indicador esté bien formulado debe cumplir con cada uno de los siguientes criterios metodológicos:

Nombre auto explicativo	Corresponde a una descripción que da cuenta del aspecto u objeto de medición. Su estructura debe ser tal que la denominación sea clara, precisa y auto explicativa
Fórmula de cálculo	Es la expresión matemática que permite cuantificar el nivel o magnitud que alcanza el indicador en un cierto período (anual, semestral, etc.), considerando variables que se relacionan adecuadamente para este efecto. Debe corresponder a la relación entre dos variables (numerador y denominador). Una sola variable no constituye un indicador
Consistencia nombre – fórmula	El nombre del indicador debe ser consistente con la fórmula de cálculo definida. Esto es, al aplicar un cálculo mediante la fórmula, es posible obtener como resultado el aspecto u objeto de la medición definido en el nombre
Ámbito de Control	Debe estar correctamente clasificado según Ámbito: Proceso, Producto, Resultado
Dimensión del Desempeño	Debe estar correctamente clasificado según Dimensión: Eficacia, Eficiencia, Economía, Calidad
Nota técnica	Se debe incorporar, cuando sea necesario, precisiones de alguna de las variables del indicador como por ejemplo conceptos técnicos o descripciones de aspectos metodológicos de la medición; que permitan clarificar el alcance de la medición. Se utiliza especialmente para explicar siglas, alcance de la medición, temporalidad, notas de encuesta de satisfacción, etc.
Sentido de medición	Se debe establecer el sentido de su medición según el desempeño esperado de sus valores efectivos, esto es, señalar si la medición del indicador corresponde a valores esperados ascendentes o descendentes
Valores	Se debe presentar valores estimados para el año en curso y el siguiente, y de ser posible, valores efectivos de años anteriores
Medios de verificación	Corresponde a la información sistematizada, obtenida de los instrumentos de recolección de datos disponibles, y permite verificar sin lugar a duda los valores informados

En **Anexo 1** se presentan las definiciones de los ámbitos de control y dimensiones del desempeño de los indicadores.

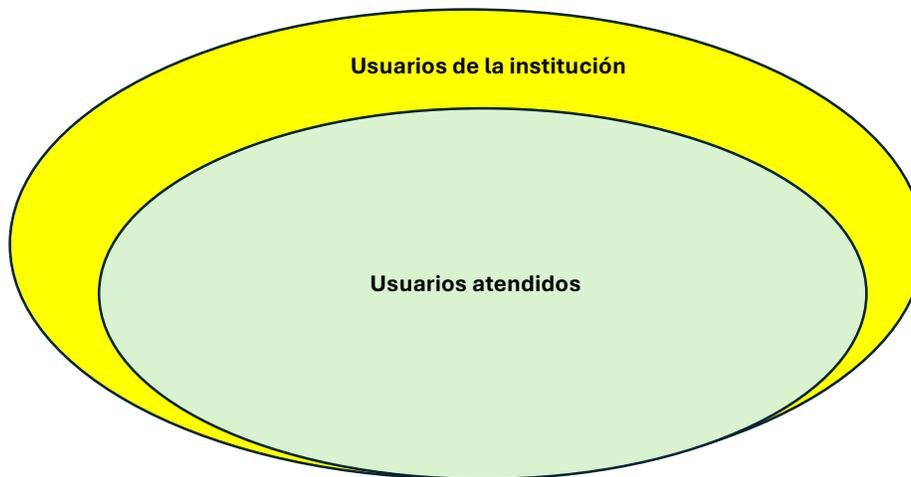
Construcción de Indicadores

No existe una metodología única para construir indicadores. Sin embargo, se puede seguir un conjunto de pasos básicos y sucesivos que permiten una adecuada formulación indicadores de desempeño.

i. Definir qué objetivo o resultado quiero medir:

¿Qué objetivo o resultado de la gestión institucional es importante de ser medido?

Por ejemplo, interesa medir qué porcentaje de los usuarios están siendo efectivamente atendidos.



ii. Definir cuál es la variable de medición

En el caso planteado la variable de medición corresponde al total de usuarios atendidos por la institución.

iii. Definir el universo respecto del cual se hará la medición

El contexto o universo respecto del cual se hará la medición del indicador corresponde al total de usuarios de la institución.

iv. Definir el tipo de fórmula matemática que se debe utilizar

El tipo de fórmula a utilizar en la construcción de un indicador dependerá del tipo de medición que se va a efectuar, de la manera en que se relacionan las variables definidas y la temporalidad.

En consecuencia, para verificar la implementación de este requisito técnico la institución debe contar con lo siguiente:

- ✓ [Formulario de identificación de instrumentos de Planificación, Monitoreo y Evaluación \(página 15\).](#)
- ✓ [Sistema de Información para Monitoreo y Evaluación \(formato referencial\).](#)

Requisito técnico 2

Este requisito se refiere a la presentación de indicadores de desempeño en el proceso de formulación del proyecto de ley de presupuestos para el año 2025. En este sentido, el requisito establece que *“el Servicio selecciona de su sistema de planificación, monitoreo y evaluación, los indicadores de desempeño vinculados a la medición de los objetivos estratégicos, y los presenta en el proceso de formulación presupuestaria año t+1 (Formulario H) contando con la opinión técnica favorable de la red de expertos, en los siguientes aspectos”*.

- Nombre y fórmula de cálculo.
- Dimensiones y ámbitos de control.
- Medios de Verificación.
- Valores estimados año 2026.
- Notas técnicas cuando corresponda.

Es decir, que de todos los indicadores construidos en el SIM&E, el Servicio selecciona aquellos que están directamente vinculados a la medición de los resultados esperados de los objetivos estratégicos institucionales y los presenta en el proceso presupuestario 2025.

Asimismo, los indicadores de desempeño presentados en el proceso presupuestario 2026 deberán contar con la opinión técnica favorable de la Red de Expertos¹⁴, la que emitirá su opinión en función de los siguientes criterios:

- El Servicio debe contar con Opinión Técnica Favorable para el Formulario A1 2026.
- Todos los objetivos estratégicos del formulario A1 deben tener, al menos, un indicador vinculado, debiendo corresponder sólo a los ámbitos de Producto o Resultado.
- Los indicadores deben permitir medir los resultados esperados de los objetivos estratégicos a los que se encuentran vinculados.

¹⁴ La opinión técnica de la Red de Expertos se emitirá a través de un Certificado al cierre del proceso de formulación presupuestaria 2026.

- Todos los indicadores deben cumplir con los aspectos metodológicos establecidos en la Guía Metodológica del SPME 2025.

El proceso presupuestario se extiende hasta el 30 de septiembre de 2025, momento en que se cierra la Versión Proyecto de Ley del Formulario H. Durante el proceso de formulación presupuestaria pueden surgir observaciones a la primera propuesta de indicadores formuladas por el Servicio. Estas observaciones deben ser resueltas en su totalidad entre los meses de octubre y diciembre de 2025.

En consecuencia, para verificar la implementación de este requisito técnico la institución debe contar con lo siguiente:

- ✓ [Versión Ley de Presupuestos del Formulario H 2026¹⁵](#).
- ✓ [Certificado de la Red de Expertos con su Opinión Técnica Favorable](#).

¹⁵ Documento proporcionado por la Red de Expertos en el proceso de evaluación.

ETAPA 3: PLENO FUNCIONAMIENTO

Objetivo 1

Esta etapa tiene sólo un objetivo el cual establece que *“la Institución tiene en pleno funcionamiento el SIM&E, mide los indicadores de desempeño construidos e informa los instrumentos de Planificación, Monitoreo y Evaluación.”* Esto implica que la institución debe medir cada uno de los indicadores de desempeño de su SIM&E diseñado en la etapa 2.

Requisito técnico 1

Este requisito establece que el *“el Servicio tiene en pleno funcionamiento el Sistema de Información para la Planificación, Monitoreo y Evaluación (SIM&E), para lo cual mide correctamente los indicadores de desempeño elaborados e identificados en la etapa anterior (Formulario H t+1 y los otros instrumentos de planificación, monitoreo y evaluación)”*

Esto significa que:

- ✓ Es posible verificar los valores reportados por el Servicio a través de sus medios de verificación.
- ✓ Los valores informados corresponden al alcance y/o periodo de medición.

El Servicio puede elegir el formato de informe que estime conveniente, pero sólo a modo de ejemplo, se sugiere un informe donde se muestra para la totalidad de los indicadores del SIM&E lo siguiente:

- Instrumento de PME
- Objetivo estratégico vinculado
- Nombre y fórmula de cálculo
- Ámbito y Dimensión
- Frecuencia de medición requerida y si ésta se cumple o no
- Valores efectivos y estimados 2025
- Medios de verificación
- Justificación de indicadores no medidos durante el año o que no fueron medidos según la frecuencia requerida.

ETAPA 4: EVALUACIÓN

Esta etapa consta de dos objetivos. En el primero, la institución debe evaluar el SM&E implementado y asegurar la calidad de la información generada por el sistema; y en el segundo objetivo evalúa el desempeño institucional.

Objetivo 1

Este objetivo establece que *“la Institución evalúa el Sistema de Información para Planificación, Monitoreo y Evaluación implementado, y que asegura la calidad de la información.”*

El propósito del objetivo 1 de la etapa 4 es que el Servicio verifique que tiene un Sistema de Información para Monitoreo y Evaluación correctamente diseñado e implementado, y que la información que genera cumple con los atributos básicos de calidad.

Requisito técnico 1

El primer requisito de este objetivo señala que las instituciones deben evaluar el sistema implementado. Lo anterior implica verificar, a través de un Informe, lo siguiente:

- a) Que el sistema permite medir la totalidad de indicadores requeridos por los instrumentos de planificación, monitoreo y evaluación que le aplican al Servicio.
- b) Que la medición de los indicadores cumple con la frecuencia necesaria para garantizar la oportunidad en la reportabilidad requerida por los instrumentos de planificación, monitoreo y evaluación que le aplican al Servicio.

En este contexto, se debe considerar que para diseñar el sistema en la etapa 2, el Servicio debió identificar todos los instrumentos de Planificación, Monitoreo y Evaluación en los cuales tiene que realizar mediciones.

Cada uno de los instrumentos identificados tienen indicadores vinculados, los cuales deben cumplir las funciones de Monitoreo y Evaluación. Por Monitoreo se entiende el seguimiento periódico que se debe hacer durante el año para cada indicador, mientras que por Evaluación se entiende el informar los resultados efectivos finales de cada indicador.

Asimismo, cada indicador debe tener definidos diferentes aspectos metodológicos descritos en notas técnicas referidos al alcance de la medición, frecuencia, cobertura, etc.

Criterios para verificar la letra a):

a) *Que el sistema permite medir la totalidad de indicadores requeridos por los instrumentos de planificación, monitoreo y evaluación que le aplican al Servicio.*

- i. Que se encuentran identificados la totalidad de instrumentos de Planificación, Monitoreo y Evaluación (PME) que aplican a la institución.

Los instrumentos que pueden aplicar a una institución son:

Instrumentos	Aplica (Sí -No)
Monitoreo de Programas Públicos ¹⁶	
Evaluación Ex Ante ¹⁷	
Evaluación Ex Post ¹⁸	
Convenio Alta Dirección Pública (ADP) ¹⁹	
Convenio Desempeño Colectivo (CDC) ²⁰	
Mecanismo de Incentivo Institucional ²¹	
Formulario H 2026	
Instrumentos de Gestión Interna ²²	
Compromisos con SEGPRES ²³	
Total de indicadores	

Por lo tanto, no pueden existir instrumentos respecto de los cuales la institución tenga la obligación de generar información, y que no hayan sido identificados en el sistema.

- ii. Que para cada instrumento de PME se han definido todos los indicadores requeridos.

Los instrumentos de PME aplican a la institución según la obligatoriedad de informar resultados del desempeño. Esto implica que, para cada instrumento se deben diseñar e implementar la medición de todos los indicadores de desempeño relevantes.

¹⁶ Corresponde a los programas ejecutados en 2024 y que fueron incluidos en el Proceso de Monitoreo realizado en marzo de 2025.

¹⁷ Corresponde a **programas nuevos**, que no formaron parte del proceso de Monitoreo, que fueron incluidos en el Proceso de Evaluación Ex Ante realizado en junio de 2025.

¹⁸ Corresponde a programas que hayan tenido Evaluación Ex Post y que como parte de sus compromisos debían formular indicadores de desempeño.

¹⁹ Corresponde a los Convenios de Alta Dirección Pública que se encuentran en ejecución durante 2025.

²⁰ Corresponde al Convenio Desempeño Colectivo que se encuentra en ejecución durante 2025.

²¹ Corresponde al Mecanismo de Incentivo Institucional que se encuentra en ejecución durante 2025.

²² Corresponde a instrumentos vinculados a la gestión interna de la institución, distintos a los ya identificados.

²³ Corresponde a los Compromisos que cada ministerio estableció con SEGPRES para el año 2025. Aplica sólo en los casos en que existan indicadores vinculados a dichos compromisos.

En el caso de Programas Gubernamentales, al menos deben estar definidos y medidos todos los indicadores vigentes a nivel de Propósito de cada Programa, los cuales tienen la obligatoriedad de ser informados en los procesos de Monitoreo, Evaluación Ex Ante y Evaluación Ex Post, si corresponde.

También deben estar diseñados y medidos todos los indicadores que se encuentran comprometidos en los convenios de Alta Dirección Pública y de Desempeño Colectivo, y los vinculados a mecanismos de incentivo institucional, como por ejemplo indicadores de reclamos, medidas de género, de gasto, etc.

Asimismo, el sistema debe incluir todos los indicadores del Formulario H vinculados a la medición de los resultados esperados de los objetivos estratégicos institucionales, definidos en el Formulario A1.

Por otra parte, el sistema también debe incluir todos los indicadores relevantes referidos a gestión interna, como ejecución presupuestaria, licitaciones, contratación de personal, capacitación, etc.

Instrumentos	Indicadores Requeridos	Indicadores Definidos
Convenio de Alta Dirección Pública	Ind. 1	Sí
	Ind. 2	Sí
Convenio de Desempeño Colectivo	Ind. 1	Sí
	Ind. 2	Sí
	Ind. 3	Sí
Mecanismo de Incentivo Institucional	Ind. 1	Sí
	Ind. 2	No (*)
Formulario H (vinculados al Formulario A1)	Ind. 1	Sí
	Ind. 2	Sí
	Ind. 3	Sí
Instrumentos de Gestión Interna	Ind. 1	Sí
	Ind. 2	Sí
	Ind. 3	Sí

(*): Debe definir el indicador

iii. Que los indicadores están correctamente definidos.

Finalmente, se debe tener en consideración que todos los indicadores para que cumplan su finalidad, deben estar metodológicamente bien definidos, según los criterios metodológicos señalados en la Etapa 2.

Criterios para verificar la letra b):

b) Que la medición de los indicadores cumple con la frecuencia necesaria para garantizar la oportunidad en la reportabilidad requerida por los instrumentos de planificación, monitoreo y evaluación que le aplican al Servicio.

- i. Identificar para cada instrumento de PME la frecuencia requerida de medición y las fechas en que debe presentar información requerida por otras instituciones.

Todos los instrumentos de PME implican el compromiso del Servicio de presentar resultados de los indicadores vinculados, en plazos específicos durante el año. Asimismo, generan la necesidad de hacer seguimiento durante al año, lo cual implica definir mediciones mensuales, bimensuales, trimestrales o semestrales según los requerimientos de reportabilidad para apoyar el proceso de toma de decisiones.

En el caso de Programas Gubernamentales, debe cumplir los plazos que sean establecidos para presentar la información de los indicadores en los procesos de Monitoreo, Evaluación Ex Ante y Evaluación Ex Post, si corresponde.

Para los convenios de Alta Dirección Pública y de Desempeño Colectivo, y los vinculados a mecanismos de incentivo institucional, se deben considerar los plazos tanto para los procesos de formulación como los de evaluación de cumplimiento.

Asimismo, en el caso de los indicadores del Formulario H deber considerar los plazos para presentar información en el proceso de formulación del proyecto de ley de presupuestos y para informar los valores efectivos del año anterior en el proceso de evaluación.

Finalmente, para los indicadores referidos a gestión interna, como ejecución presupuestaria, licitaciones, contratación de personal, capacitación, etc., debe considerar la frecuencia pertinente para efectuar un adecuado seguimiento durante el año.

Instrumentos	Indicadores	Frecuencia Requerida
Convenio de Alta Dirección Pública	Ind. 1	Anual
	Ind. 2	Semestral
Convenio de Desempeño Colectivo	Ind. 1	Trimestral
	Ind. 2	Semestral
	Ind. 3	Mensual
Mecanismo de Incentivo Institucional	Ind. 1	Trimestral
	Ind. 2	Semestral
Formulario H (vinculados al Formulario A1)	Ind. 1	Trimestral
	Ind. 2	Semestral
	Ind. 3	Trimestral
Instrumentos de Gestión Interna	Ind. 1	Mensual
	Ind. 2	Mensual
	Ind. 3	Mensual

- ii. Verificar que las mediciones se están efectuando según los plazos y frecuencias definidos en el punto i.

En primer lugar, se debe verificar que efectivamente se están midiendo todos los indicadores del sistema, identificando las causas de aquellos casos sin medición y adoptando las medidas correctivas que sean pertinentes.

Asimismo, para los indicadores con medición se debe verificar que éstas se están realizando según la frecuencia definida para cada uno, implementando las medidas correctivas que sean pertinentes para cumplir con lo definido.

Finalmente, se debe verificar el cumplimiento de plazos en la entrega de información a instituciones externas como la Dirección de Presupuestos, Subsecretaría de Evaluación Social, Contraloría General de la República o Auditoría Ministerial y Cuenta Pública, entre otros.

Instrumentos	Indicadores	Frecuencia Requerida	Cumple Frecuencia Requerida
Convenio de Alta Dirección Pública	Ind. 1	Anual	Sí
	Ind. 2	Semestral	Sí
Convenio de Desempeño Colectivo	Ind. 1	Trimestral	Sí
	Ind. 2	Semestral	No (*)
	Ind. 3	Mensual	Sí
Mecanismo de Incentivo Institucional	Ind. 1	Trimestral	Sí
	Ind. 2	Semestral	Sí
Formulario H (vinculados al Formulario A1)	Ind. 1	Trimestral	Sí
	Ind. 2	Semestral	Sí
	Ind. 3	Trimestral	Sí
Instrumentos de Gestión Interna	Ind. 1	Mensual	Sí
	Ind. 2	Mensual	Sí
	Ind. 3	Mensual	Sí

(*): Adoptar medidas correctivas para resolver el hallazgo.

iii. Verificar las condiciones de medición de los indicadores.

En los casos en que para algunos indicadores se hayan definidos condiciones específicas para su medición en términos de cobertura, alcance, aspectos metodológicos para el cálculo de las variables, etc., se debe verificar el cumplimiento de esas condiciones en las respectivas mediciones.

Instrumentos	Indicadores	Frecuencia Requerida	Cumple Frecuencia Requerida	Tiene Nota Técnica	Cumple Nota Técnica
Convenio de Alta Dirección Pública	Ind. 1	Anual	Sí	Sí	Sí
	Ind. 2	Semestral	Sí	No	---
Convenio de Desempeño Colectivo	Ind. 1	Trimestral	Sí	Sí	Sí
	Ind. 2	Semestral	No (*)	No	---
	Ind. 3	Mensual	Sí	No	---
Mecanismo de Incentivo Institucional	Ind. 1	Trimestral	Sí	No	---
	Ind. 2	Semestral	Sí	Sí	No (*)
Formulario H (vinculados al Formulario A1)	Ind. 1	Trimestral	Sí	No	---
	Ind. 2	Semestral	Sí	No	---
	Ind. 3	Trimestral	Sí	No	---
Instrumentos de Gestión Interna	Ind. 1	Mensual	Sí	No	---
	Ind. 2	Mensual	Sí	Sí	Sí
	Ind. 3	Mensual	Sí	No	---

(*): Adoptar medidas correctivas para resolver el hallazgo.

Con la finalidad de que los hallazgos surgidos en este proceso de evaluación del SIM&E puedan ser corregidos a la brevedad y que el sistema cumpla efectivamente con su objetivo, este requisito deberá estar implementado a más tardar el **30 de abril de 2025**.

En consecuencia, para verificar la implementación de este requisito técnico la institución debe contar con lo siguiente:

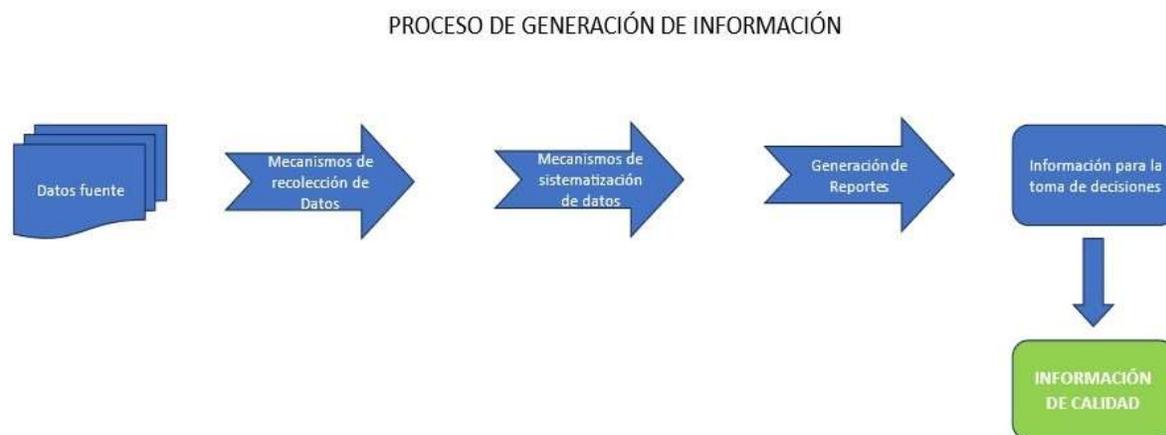
- ✓ Informe con la evaluación del SIM&E que incluye todos los contenidos señalados en esta Guía Metodológica.

Requisito técnico 2

El segundo requisito del objetivo 1, señala que las instituciones deben **evaluar el proceso de generación de información de su sistema**. Lo anterior implica verificar, a través de un Informe, lo siguiente:

- a) Que los mecanismos de recolección de información permiten capturar todos los atributos esperados de los datos base sin pérdida de información (completitud).
- b) Que los mecanismos de sistematización de la información consideran la totalidad de los datos base capturados, permitiendo que los informes y reportes generen información sin que exista pérdida de datos.

El propósito de la segunda parte del objetivo 1 es asegurar que la información que genera el sistema implementado cumple con los atributos de calidad.



Los datos aislados tienen escasa utilidad. Sin embargo, al ser sometidos a procesos de recolección y sistematización permiten generar información de gran utilidad para apoyar los procesos de toma de decisiones.

Los datos son un activo valioso para las instituciones ya que permiten producir información para apoyar tanto los procesos de monitoreo y toma de decisiones, como los procesos de planificación estratégica y presupuestación. Para estos efectos, se requiere contar con

información que cumpla con ciertos atributos mínimos, para que sea considerada como de calidad.

Según la literatura, “Calidad” implica determinar hasta qué punto el conjunto de datos permite generar información que cumple con los criterios de completitud, exactitud, oportunidad y coherencia. Los estándares de calidad de datos garantizan que las instituciones tomen las decisiones basadas en información que les permitan cumplir sus objetivos. La existencia de datos duplicados, valores omitidos o valores atípicos, etc., incrementa el riesgo de obtener resultados erróneos con el consiguiente efecto en los procesos de toma de decisiones.

Entre los principales atributos que debe cumplir la información para ser considerada de calidad, se pueden señalar los siguientes:

- **Completitud:** representa *la cantidad de registros que reúnen la totalidad de atributos necesarios para generar información, esto es, que están sin errores o incompletos*. Un alto porcentaje de valores erróneos u omitidos puede generar análisis sesgados e inexactos, afectando la calidad de la información obtenida, con el consiguiente efecto negativo en los procesos de toma de decisiones.

Por ejemplo, si se requiere generar información respecto de las solicitudes de tramitación de permisos de funcionamiento presentadas por los usuarios de la institución, el registro o dato base corresponde a los usuarios que presentan las solicitudes. En este caso, la completitud se refiere a qué porcentaje de los usuarios registrados contienen la totalidad de los atributos requeridos (nombre, RUT, dirección, fecha de ingreso de la solicitud, etc.). Aquellos registros incompletos o con atributos erróneos no son útiles para generar información.

Respecto de los atributos, éstos son todos aquellos que sean *relevantes y necesarios para la provisión de los bienes y servicios a los usuarios, para la provisión de beneficios de un programa y para la medición de los indicadores del sistema de información*.

Por ejemplo, cuando un nuevo usuario llega a requerir atención de la institución o de un programa, se registran sus datos relevantes y necesarios para brindarle atención.

Ese nuevo usuario es un nuevo registro, y sus atributos deben ser todos aquellos que sean necesarios para su atención, por ejemplo, nombres y apellidos, RUT, fecha de nacimiento, dirección, ciudad, comuna, región, etc., donde cada uno de éstos corresponden a un atributo.

N°	RUT	Nombre	Edad	Género	Dirección	Ciudad	Región	Fecha ingreso	Fecha resolución	Días de Tramitación
----	-----	--------	------	--------	-----------	--------	--------	---------------	------------------	---------------------

Atributos

- **Exactitud:** se refiere el *grado en el que cada registro representa el verdadero valor de los atributos* necesarios para ser útiles para generar información, es decir, que la totalidad de atributos se encuentran sin errores y corresponden al valor real.

Ejemplo de lo anterior, es si se necesita generar información respecto del porcentaje de solicitudes que son tramitadas en un plazo máximo de 15 días hábiles, se requiere que cada registro contenga dentro de sus atributos los valores verdaderos de fecha ingreso de la solicitud y fecha en que finalizó la tramitación.

Otro ejemplo, es si alguien requiere registrar la fecha 7 de abril de 2024 y confunde el formato de ingreso de la fecha utilizando MM/DD/AAAA en vez de DD/MM/AAAA, hará el registro 04/07/2024, en circunstancias de que el valor verdadero debe ser 07/04/2024. Esto constituye un registro que no cumple con el atributo de exactitud y, por tanto, no es utilizable para generar información, con el consiguiente efecto en la completitud.

- **Oportunidad:** se refiere a la *disponibilidad de los registros para ser utilizados* en el momento que son requeridos para generar la información.

Si para el indicador porcentaje de solicitudes que son tramitadas en un plazo máximo de 15 días hábiles se requiere informar su valor efectivo final anual a más tardar el 15 de enero del año siguiente, entonces todos los registros referidos a las solicitudes deben estar disponibles para el momento de la medición del indicador. Si a comienzos de enero existieran registros pendientes de ser ingresados a las bases de datos, éstos no estarán disponibles para la medición del indicador, generando resultados inexactos.

- **Coherencia:** se refiere a la *consistencia de los datos de fuentes diferentes* o en torno a sus relaciones

Por ejemplo, si el indicador se mide a nivel de cada región, entonces la suma de las solicitudes de cada región no puede ser distinta al valor obtenido para el total nacional.

En consecuencia, para asegurar la calidad de la información generada por el sistema se debe evaluar su proceso de producción, determinando la cantidad de registros disponibles para generar información, esto es:

- Se efectúa captura de datos (registro) para la totalidad de los sujetos de medición (personas que hacen solicitudes, alumnos del sistema escolar, empresas, etc.)
- No existen registros duplicados.
- Para cada registro se captura la totalidad de los atributos requeridos para medición (RUT, nombres y apellidos, fecha de nacimiento, dirección, etc.).
- Para cada registro los atributos capturados son los verdaderos (no contienen errores)

Con lo anterior, se determina la cantidad de registros que contienen la totalidad de atributos o dimensiones requeridos para generar información y éstos son los correctos.

Cuando se trabaja con bases de datos que contienen grandes cantidades de registros, el análisis se puede realizar mediante la selección de una muestra aleatoria que permita asegurar que los resultados obtenidos sean estadísticamente significativos (ver **Anexo 3**).

En segunda instancia, debe asegurarse que los reportes se construyen en base a la totalidad de los registros disponibles, y en función de las necesidades de los tomadores de decisiones, sin exclusiones que pudiesen generar sesgos.

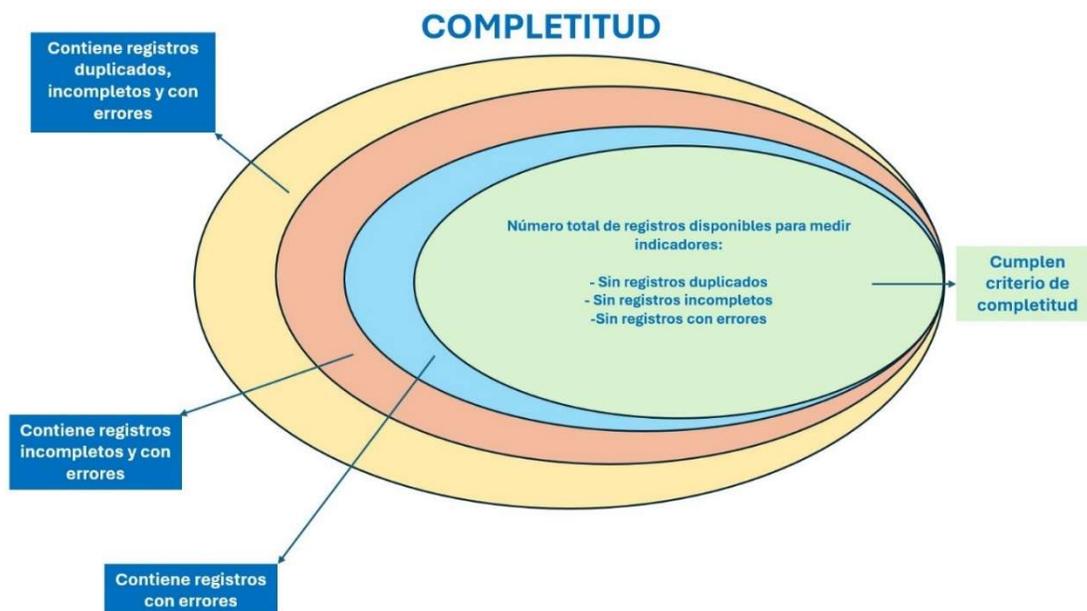
Criterios para verificar la letra a):

*Que los mecanismos de recolección de información permiten capturar todos los atributos esperados de los datos base sin pérdida de información (**completitud**).*

Este análisis se debe efectuar **para cada una de las bases de datos** utilizadas para la medición de indicadores de desempeño, debiendo identificarlas en el informe.

- i. Verificar que existe registro para cada uno de los sujetos de medición.
- ii. Verificar que se captura la totalidad de los atributos requeridos para la medición de indicadores
- iii. Verificar que no existen registros duplicados.
- iv. Verificar que no existen registros incompletos.
- v. Para cada registro los atributos capturados son los verdaderos (sin errores)

Lo anterior se refleja gráficamente en la siguiente figura:



Si se tiene por ejemplo que la institución atiende solicitudes presentadas por personas para que les sea autorizado en funcionamiento de su empresa, lo cual se materializa a través de una Resolución del Servicio. Para esto se cuenta con el siguiente registro de solicitudes:

N°	RUT	Nombre	Edad	Género	Dirección	Ciudad	Región	Fecha ingreso	Fecha Resolución	Días de Tramitación
1	1.111.111-1	Juan	45	Masculino	Calle Primavera, #123	Santiago	Metropolitana	07-01-23	04-02-23	28
2	2.222.222-2	Alberto	65	Masculino	Avenida del Sol, #456	Valparaíso	Valparaíso	15-02-23	20-03-23	33
3	3.333.333-3	Mario	34	Masculino	Calle del Arco Iris, #789			22-03-23	15-04-23	24
4	4.444.444-4	Rosanna	54	Femenino	Paseo de la Luna, #1011	Santiago	Metropolitana	02-04-23	08-05-23	36
5	5.555.555-5	Félix	39	Masculino	Avenida de la Esperanza, #1213	Santiago	Metropolitana	11-05-23	01-06-23	21
6	6.666.666-6	Julio	55	Masculino	Calle del Alba, #1415	Viña del Mar	Valparaíso		19-07-23	
7	7.777.777-7	Verónica	48	Femenino	Camino de los Sueños, #1617	Santiago	Metropolitana	25-07-23	19-08-23	25
8	8.888.888-8	Alejandra	38	Femenino	Calle de la Paz, #1819	Valparaíso	Valparaíso	03-08-23	10-09-23	38
9	9.999.999-9	Enrique	47	Masculino	Avenida de la Alegría, #2021	Temuco	La Araucanía	14-09-23	06-10-23	22
10	10.123.456-K	Oscar	50	Masculino	Calle del Recuerdo, #2223	Santiago	Metropolitana	20-10-23	20-11-23	31
11	9.876-543-2	Silvia	49	Femenino	Avenida del Destino, #2425	Concepción	Bío-Bío	28-11-23	27-12-23	29
12	8.765.432-1	Ignacio	61	Masculino	Calle de la Libertad, #2627	Santiago	Metropolitana	05-12-23	09-01-24	35
13	7.654.321-0	Ángela	37	Femenino	Paseo de la Imaginación, #2829	Santiago	Metropolitana	01-09-23	01-02-23	-212
14	11.222.333-4	Victoria	63	Femenino	Avenida de la Amistad, #3031	Santiago	Metropolitana	17-02-23	16-03-23	27
15	12.345.678-9	Pedro	52	Masculino	Calle de la Felicidad, #3233	Talcahuano	Bío-Bío	25-03-23	03-05-23	39

Asimismo, se requiere medir un indicador que dé cuenta del tiempo promedio de tramitación de solicitudes durante 2023. Para esto se requiere que para cada solicitud se disponga de la fecha de ingreso, la fecha de resolución y el tiempo total de tramitación.

Se observa que, durante 2023 existieron 15 solicitudes y cada una tiene un registro (15 registros) y ninguno está duplicado.

Sin embargo, en términos de completitud, es decir la cantidad de registros que están disponibles para efectuar la medición, ocurre lo siguiente:

- El registro 6 no tiene fecha de ingreso, por tanto, no se conoce el tiempo total de tramitación.
- El registro 12 tiene fecha de resolución en el año 2024, por tanto, no se puede incluir en la medición.
- El registro 13 tiene erróneamente registrada la fecha de ingreso.

Por tanto, **de un total de 15 registros sólo 12 están disponibles** para efectuar la medición del indicador, es decir, **un 80%**. Esta es la completitud de la información para medir el referido indicador.

Si adicionalmente, se quisiera medir el tiempo promedio de tramitación por región, se observa que, a los casos ya señalados, se debe agregar el registro 3, que no tiene la información de ciudad y región, es decir, para este indicador sólo están disponibles para medición 11 de 15 registros (73%).

El porcentaje de registros efectivamente disponibles tiene directa relación con la representatividad estadística de la información y mediciones que se genere a partir de ellos y, por lo tanto, en su utilidad para el proceso de toma de decisiones.

El resultado de este análisis debe tener como consecuencia una revisión de los mecanismos de recolección de datos, de su procedimiento de captura de datos y de verificación; la adopción de medidas correctivas en sus procedimientos, con la finalidad de evitar la pérdida de registros, duplicidades, y captura incompleta o errónea de los atributos o dimensiones requeridas para medir los indicadores definidos.

Este análisis se

Criterios para verificar la letra b):

Que los mecanismos de sistematización de la información consideran la totalidad de los datos base capturados, permitiendo que los informes y reportes generen información sin que exista pérdida de datos.

Los procesos de toma de decisiones requieren contar con el apoyo de información que sea oportuna, confiable, veraz y representativa de la realidad. La representatividad estadística es la que determina la confiabilidad de las cifras informadas.

Por esta razón, los mecanismos de sistematización de la información deben considerar para la generación de reportes e informes, el uso de la totalidad de los registros disponibles para cada caso.

En consecuencia, para cada indicador se debe verificar lo siguiente:

- Determinar el número total de datos registrados para el numerador y denominador.
- Determinar el total de datos que cumplen el criterio de completitud para el numerador y denominador.
- Determinar el porcentaje de datos que son considerados en el numerador y denominador, para el cálculo del indicador.

Siguiendo con el ejemplo anterior, si se requiere medir un indicador del tiempo promedio de tramitación de solicitudes desagregado por región, se observa que de un total de 15 registros sólo 11 cumplen en criterio de completitud, es decir, están disponibles para ser utilizados para la medición del referido indicador.

N°	RUT	Nombre	Edad	Género	Dirección	Ciudad	Región	Fecha ingreso	Fecha Resolución	Días de Tramitación
1	1.111.111-1	Juan	45	Masculino	Calle Primavera, #123	Santiago	Metropolitana	07-01-23	04-02-23	28
2	2.222.222-2	Alberto	65	Masculino	Avenida del Sol, #456	Valparaíso	Valparaíso	15-02-23	20-03-23	33
4	4.444.444-4	Rosanna	54	Femenino	Paseo de la Luna, #1011	Santiago	Metropolitana	02-04-23	08-05-23	36
5	5.555.555-5	Félix	39	Masculino	Avenida de la Esperanza, #1213	Santiago	Metropolitana	11-05-23	01-06-23	21
7	7.777.777-7	Verónica	48	Femenino	Camino de los Sueños, #1617	Santiago	Metropolitana	25-07-23	19-08-23	25
8	8.888.888-8	Alejandra	38	Femenino	Calle de la Paz, #1819	Valparaíso	Valparaíso	03-08-23	10-09-23	38
9	9.999.999-9	Enrique	47	Masculino	Avenida de la Alegría, #2021	Temuco	La Araucanía	14-09-23	06-10-23	22
10	10.123.456-K	Oscar	50	Masculino	Calle del Recuerdo, #2223	Santiago	Metropolitana	20-10-23	20-11-23	31
11	9.876-543-2	Silvia	49	Femenino	Avenida del Destino, #2425	Concepción	Bío-Bío	28-11-23	27-12-23	29
14	11.222.333-4	Victoria	63	Femenino	Avenida de la Amistad, #3031	Santiago	Metropolitana	17-02-23	16-03-23	27
15	12.345.678-9	Pedro	52	Masculino	Calle de la Felicidad, #3233	Talcahuano	Bío-Bío	25-03-23	03-05-23	39

Estos registros cuentan con la información de días totales de tramitación de cada solicitud y la región a que pertenece cada una, obteniéndose los siguientes resultados:

Región	N° solicitudes	Días Promedio
Bío-Bío	2	34,0
La Araucanía	1	22,0
Metropolitana	6	28,0
Valparaíso	2	35,5
Total	11	29,9

Por lo tanto, para medir el tiempo promedio de tramitación desagregado por región se deben considerar los 11 registros que cuentan con toda la información disponible, obteniendo un promedio nacional de 29,9 días de tramitación.

Si por error u omisión no se consideran aquellas regiones con mayor tiempo de tramitación, obtendría un promedio de 27,1 días de tramitación. Sin embargo, este valor no es representativo ya que sólo está calculado sobre 7 de 11 registros (64%).

Región	N° solicitudes	Días Promedio
La Araucanía	1	22,0
Metropolitana	6	28,0
Total	7	27,1

Por lo tanto, la exclusión de registros para calcular el valor efectivo de un indicador se traducirá en la generación de información errónea y sesgada, que no será útil para apoyar el proceso de toma de decisiones de las autoridades o provocará decisiones erradas.

Lo mismo ocurre cuando se mide el nivel de satisfacción de los usuarios con el servicio provisto por la institución. Si se aplica una encuesta de satisfacción a una muestra de usuarios y ésta sólo es respondida por un bajo porcentaje de personas, entonces los resultados de la encuesta no serán estadísticamente significativos, y no aportarán información útil para la toma de decisiones.

Por lo tanto, en todos los casos en que para el cálculo de los indicadores no se considera la totalidad de los datos disponible (cumplen con completitud), se debe analizar las causas de esta situación y adoptar las medidas correctivas para su resolución.

Con la finalidad de que los hallazgos surgidos en este proceso de evaluación del SIM&E puedan ser corregidos a la brevedad y que el sistema cumpla efectivamente con su objetivo, este requisito deberá estar implementado a más tardar el **30 de abril de 2025**.

En consecuencia, para verificar la implementación de este requisito técnico la institución debe contar con lo siguiente:

- ✓ [Informe con resultados de la evaluación de la información generada por el SIM&E que incluye todos los contenidos señalados en esta Guía Metodológica.](#)

Objetivo 2

El objetivo 2 establece que las instituciones deben evaluar su desempeño del año anterior y que los resultados sean presentados formalmente al Jefe de Servicio y equipo directivo, para su análisis.

Requisito técnico 1

El requisito técnico 1 establece que el Servicio “*evalúa el desempeño en el año t, previo al proceso de formulación presupuestaria del año t+1, considerando los resultados de los indicadores en el año t-1 de los instrumentos de planificación, monitoreo y evaluación comprometidos que le aplican, identificando hallazgos, las causas de las desviaciones y estableciendo compromisos a ser implementados durante el año t y siguientes, según corresponda, que permitan superar las causas de las desviaciones*”.

Criterios para verificar el requisito 1:

El Servicio evalúa el desempeño en el año 2025, considerando los resultados de los todos indicadores en el año 2024 de los instrumentos de planificación, monitoreo y evaluación comprometidos que le aplican, identificando hallazgos, las causas de las desviaciones y estableciendo compromisos para ser implementados durante el año 2024 y siguientes, según corresponda, que permitan superar las causas de las desviaciones.

Lo anterior implica que se deben realizar las siguientes acciones:

- i. Obtener los valores efectivos 2024 (**año t-1**) de los indicadores.

Para la totalidad de los indicadores del Sistema de Información de la institución, se debe efectuar el cálculo de los valores efectivos finales correspondientes a la medición al 31 de diciembre de 2024.

Asimismo, se deben identificar los casos de indicadores sin mediciones y las razones de esa situación.

- ii. Establecer el porcentaje de logro respecto del valor estimado.

Para cada indicador se debe comparar el valor efectivo 2024 con el valor estimado 2024 y establecer el porcentaje en que fue logrado el valor que se esperaba alcanzar (estimado).

- ii. Establecer el porcentaje de avance respecto del valor efectivo del año anterior.

Para cada indicador se debe comparar el valor efectivo 2024 con el valor efectivo 2023 y establecer el nivel avance a través del siguiente cociente:

Indicadores ascendentes: valor efectivo 2024 / valor efectivo 2023

Indicadores descendentes: valor efectivo 2023 / valor efectivo 2024

En cada caso los resultados serán superior, inferior o igual a uno (1). Se sugiere hacer el cálculo con los decimales que sean necesarios para tener certeza de los resultados. Las conclusiones en consecuencia serán las siguientes:

- Si el resultado es < 1 , el desempeño del indicador “**Retrocede**”
- Si el resultado es > 1 , el desempeño del indicador “**Mejora**”
- Si el resultado es $= 1$, el desempeño del indicador “**Mantiene**”

En los casos en que corresponda se debe justificar las situaciones en que no sea posible hacer este análisis, por ejemplo, porque el indicador no fue medido en 2024, no tuvo medición en 2023, etc.

iii. Justificaciones de desviaciones.

La utilidad de la evaluación consiste en entregar información para la toma de decisiones, por tanto, es necesario que, a partir de los resultados, se identifique hallazgos y causas que permitan adoptar medidas correctivas para su resolución.

Respecto de lo señalado es posible identificar hallazgos en las siguientes situaciones:

a) Logros inferiores a 95% respecto de lo estimado (no logros)

Para los casos de logros inferiores a 95% significa que la institución no logró el valor que esperaba alcanzar, por tanto, debe identificar las causas que originaron el resultado, diferenciando aquellas atribuibles a la gestión interna de la institución que, de mantenerse, podrían seguir afectando el desempeño institucional en el futuro, y aquellas causas que son atribuibles a factores externos. En particular, para las causas referidas a gestión interna se deben identificar las acciones a implementar para superarlas.

b) Logros superiores a 120% respecto de lo estimado (sobrecumplimientos)

Para los casos de logros superiores a 120% se deben identificar las causas internas y externas que los originaron.

c) Indicadores cuyo desempeño retrocede respecto del año anterior

Los resultados de la evaluación deben permitir elaborar un informe para ser presentado a las autoridades de la institución, por ejemplo como el siguiente:

Instrumentos de PME	Objetivo estratégico al que contribuye	Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Ámbito / Dimensión	Valor Efectivo 2024	Valor Efectivo 2023	Estimado 2024	% de Logro respecto de estimado	Avance respecto a 2023 (Aumenta, Mantiene o Retrocede)	Hallazgos (Resultado inferior al estimado, muy superior al estimado o retrocede respecto de 2023)	Causas de los resultados	Compromisos para superar las causas	Jefatura responsable	Plazos	Justificación

Esta evaluación se debe realizar previo al inicio del proceso presupuestario 2026, por tanto deberá ser efectuada a más tardar al **31 de marzo de 2025**.

En consecuencia, para verificar la implementación de este requisito técnico la institución debe contar con lo siguiente:

- ✓ [Informe con resultados de la evaluación de desempeño año 2024.](#)

Requisito técnico 2

Este requisito establece que *“el Jefe de Servicio, su equipo directivo y la unidad responsable del control de gestión realizan una reunión formal de análisis, previo al proceso de formulación presupuestaria del año 2026, de los resultados de la evaluación del desempeño institucional del año anterior, registrando en acta los asistentes y temas tratados”*.

Criterios para verificar el requisito 2:

Lo anterior implica que una vez elaborado el informe de evaluación del desempeño del año anterior y previo al inicio del proceso presupuestario 2026, la jefatura responsable del Sistema de Información para Monitoreo y Evaluación se lo presenta al Jefe de Servicio y Equipo de Directivo en una reunión formal.

El objetivo de esta reunión debe ser el análisis de los resultados de la evaluación del desempeño institucional del año anterior y acordar las acciones o medidas correctivas que sean pertinentes.

De esta reunión se debe levantar un acta señalando los asistentes y materias tratadas.

Esta reunión se debe realizar a más tardar al **31 de marzo de 2025**.

En consecuencia, para verificar la implementación de este requisito técnico la institución debe contar con lo siguiente:

- ✓ [Acta de la reunión, asistentes y materias tratadas.](#)

ANEXOS

Anexo 1: Ámbitos de Control y Dimensiones del Desempeño

ÁMBITOS DE CONTROL

Esto se refiere a la clasificación de la información que proporcionan los indicadores de desempeño, según el punto de vista de la actuación pública. En este sentido, se identifican 3 ámbitos de control: Proceso, Producto y Resultado.

Proceso

Se refiere a las mediciones asociadas a actividades vinculadas con la ejecución o forma en que el trabajo es realizado para proveer los productos (bienes y/o servicios), incluyendo actividades o prácticas de trabajo tales como procedimientos de compra, procesos tecnológicos, de administración financiera, de gestión de personas, etc. Mide el cumplimiento de la actividad o de la programación interna de la institución.

- i. *Indicadores de gestión presupuestaria*
- ii. *Indicadores de cumplimiento de la programación interna*
- iii. *Licitaciones*
- iv. *Gestión de RRHH*
- v. *Etc.*

Producto

Se refiere a las mediciones asociadas a la provisión de los bienes y/o servicios a los ciudadanos o usuarios. Corresponde a un primer resultado de la acción de un servicio o acción pública y al efecto más inmediato que percibe la población beneficiaria o atendida.

- *Indicadores de cobertura (% población atendida)*
- *Indicadores de focalización (% atención a grupo prioritario)*
- *Tiempos de respuesta*
- *Calidad de servicio*
- *Etc.*

Resultado

- Resultado Intermedio

Se refiere a indicadores asociados a la medición de los cambios en el comportamiento, estado, actitud o certificación de los beneficiarios una vez que han recibido los bienes o servicios de una institución.

- *Deserción escolar*
- *Capacitados que acceden a un trabajo*
- *Reos que participan en programas de capacitación y reinserción*

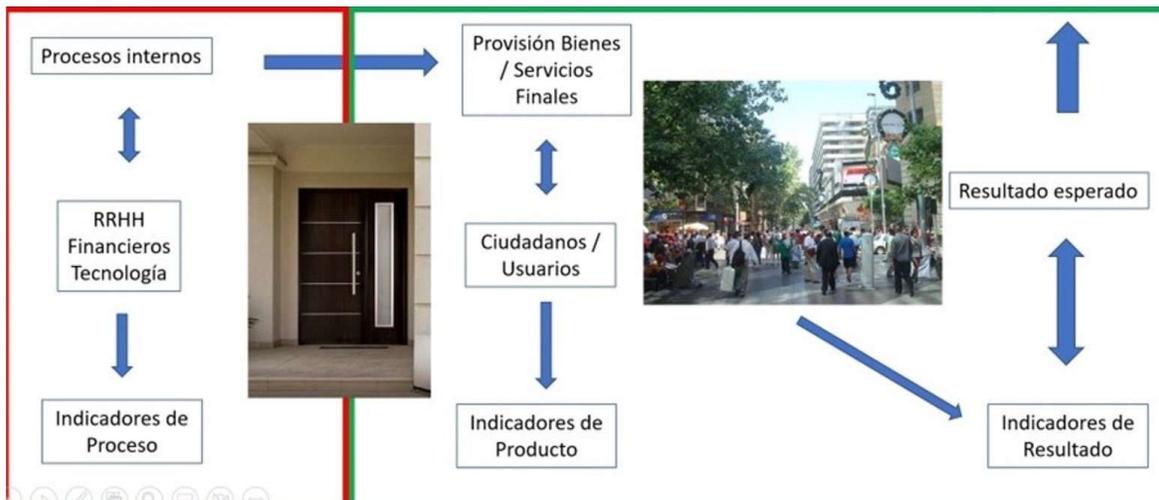
Se refiere a indicadores asociados a la medición de mejoramientos significativos y, en algunos casos perdurable en el tiempo en alguna de las condiciones o características de la población una vez que han recibido los bienes o servicios de una institución.

Un resultado final suele expresarse como un beneficio de mediano y largo plazo obtenido por la población atendida.

Generalmente, una institución por sí sola no genera impacto final en sus usuarios. Este suele producirse por la acción conjunta de varias instituciones o programas públicos.

- *Nivel de alfabetización*
- *Mejoramiento en calidad de vida generado por acceso a un empleo*
- *Reos que egresan y no reinciden.*

OBJETIVOS



DIMENSIONES DEL DESEMPEÑO

Se refiere a la información que proporcionan los indicadores desde el punto de vista de dichas actuaciones según las dimensiones del desempeño, esto es: Eficacia, Eficiencia, Economía y Calidad.

Eficacia

Se refiere a indicadores asociados a la medición del grado de cumplimiento de los objetivos planteados, es decir, en qué medida el área o la institución como un todo, está cumpliendo con sus objetivos, sin considerar necesariamente los recursos asignados para ello.

¿Se logra o no el objetivo?



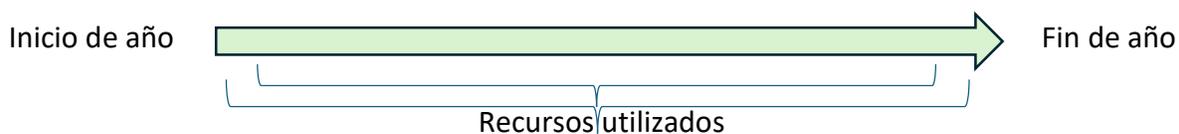
- *Responder el 90% de las solicitudes ingresadas a la institución*
- *Alcanzar un 90% de cobertura de atención de los usuarios del Servicio*
- *Cumplir el Programa de Capacitación institucional*

Eficiencia

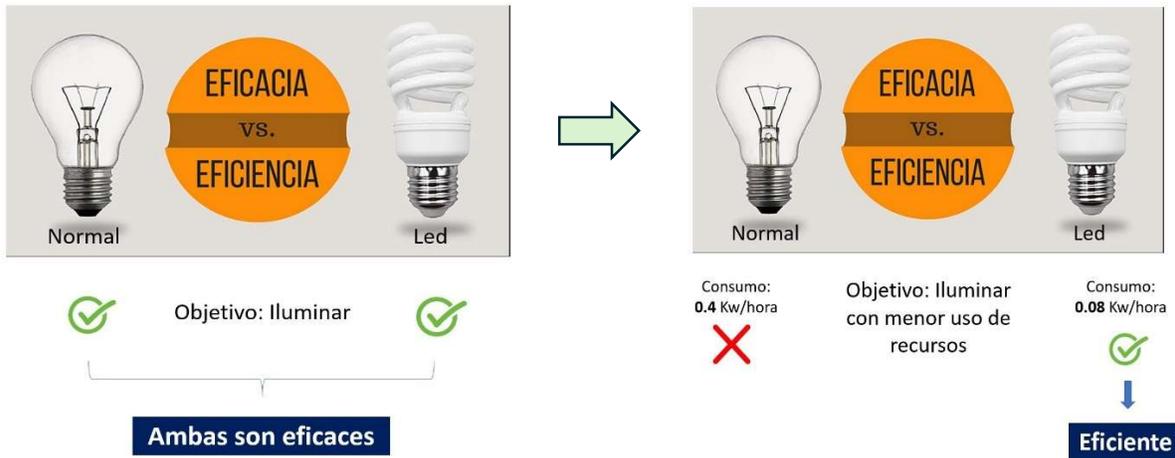
Describe la relación entre dos magnitudes: la producción física de un producto y los insumos o recursos que se utilizaron para alcanzar ese nivel de producto.

En otros términos, se refiere a la ejecución de acciones, beneficios o prestaciones del servicio utilizando el mínimo de recursos posibles.

¿Cuánto me cuesta lograr el objetivo?



- *Tiempo promedio de respuesta a las solicitudes ingresadas a la institución*
- *Costo promedio por usuario atendido*
- *Costo promedio de funcionario capacitado*



Economía

Se relaciona con la capacidad de una institución para generar y movilizar adecuadamente los recursos financieros para el logro de sus objetivos.

La administración de recursos exige siempre el máximo de disciplina y cuidado en el manejo de la caja, del presupuesto, de la preservación del patrimonio y de la capacidad de generar ingresos.

- *Porcentaje de recursos aportado por los usuarios (cofinanciamiento)*
- *Porcentaje de recursos ahorrados por compras adscritas a Convenio Marco*
- *Porcentaje de ejecución presupuestaria*

Calidad

Es una dimensión específica del concepto de eficacia, que se refiere a la capacidad para responder en forma rápida y adecuada a sus clientes, usuarios o beneficiarios.

Evalúa atributos del producto entregado por la institución.

- *Tiempo de espera de usuarios en sucursales*
- *Porcentaje de errores en respuesta a solicitudes*
- *Tasa de satisfacción de los usuarios*

Anexo 2: Fórmulas de indicadores

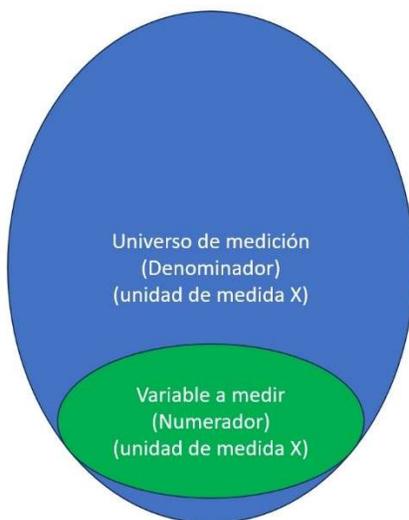
Porcentajes

Corresponde a una medición que relaciona dos variables, donde ambas tienen la **misma unidad de medida**.

Mide la proporción de una variable con relación a un universo o total que se considera dividido en 100 unidades.

- Numerador (unidad de medida **X**)
- Denominador (unidad de medida **X**)

$$\text{Fórmula} = (\text{Numerador} / \text{Denominador}) * 100$$



“Porcentaje de usuarios atendidos con relación al total de usuarios de la institución”

Numerador

Denominador

Numerador = total de usuarios atendidos (350 **personas**)

Denominador = total de usuarios de la institución (500 **personas**)

Fórmula = (total de usuarios atendidos / total de usuarios de la institución) * 100

$$= (350 \text{ personas} / 500 \text{ personas}) * 100 = \mathbf{70\% \text{ de usuarios atendidos}}$$

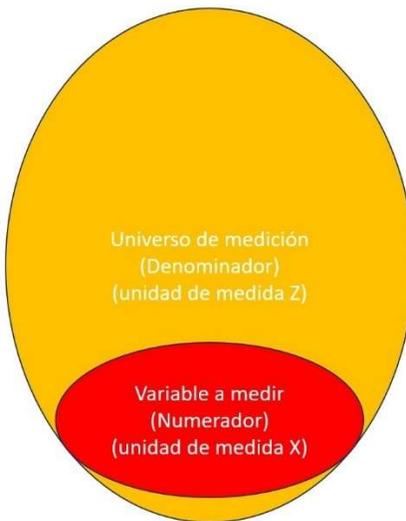
Razones

Corresponde a una medición que relaciona dos variables, donde éstas tienen **distinta unidad de medida**.

Numerador (unidad de medida **Z**)

Denominador (unidad de medida **X**)

Fórmula = (Numerador / Denominador)



“Costo promedio por usuario atendido”

Numerador = gasto total destinado a cada usuario atendido (**\$ 35.000.000**)

Denominador = total de usuarios atendidos (**350 personas**)

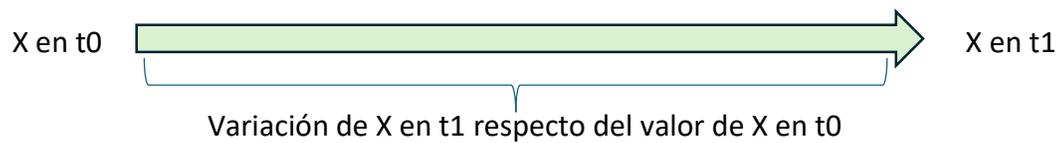
Fórmula = (gasto total destinado a cada usuario atendido / total de usuarios atendidos)

= (**\$ 35.000.000 / 350 personas**) = **\$ 100.000 por usuario atendido**

Tasa de variación

Corresponde a una medición que se hace de la variación de una **misma variable** en dos momentos distintos del tiempo. Cuánto varió el valor de la variable de medición en el periodo 1, respecto del valor que tenía en el periodo 0.

$$\begin{aligned}\text{Fórmula} &= \left[\frac{X1 - X0}{X0} \right] * 100 = \left[\frac{X1 - X0}{X0} \right] * 100 \\ &= ((X1 / X0) - 1) * 100\end{aligned}$$



Para medir la variación de usuarios atendidos en 2024 respecto de los usuarios atendidos en 2023:

$$((\text{total de usuarios atendidos en 2024} / \text{total de usuarios atendidos en 2023}) - 1) * 100$$

$$((350 \text{ personas} / 250 \text{ personas}) - 1) * 100 = \mathbf{40\% \text{ es la variación de usuarios atendidos}}$$

Anexo 3: Selección de muestras aleatorias

Para determinar el tamaño de una muestra aleatoria que permita hacer análisis cuyos resultados sean estadísticamente significativos, se puede aplicar lo siguiente:

Determinar el tamaño de la muestra (n):

Es posible utilizar la siguiente fórmula estadística aplicable a poblaciones finitas:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot E^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Donde:

- N: es el tamaño de la población (por ejemplo 5.000).
- Z: es el valor correspondiente al nivel de confianza. Por ejemplo, para un 95% de confianza $\rightarrow Z = 1.96$
- p: corresponde a la proporción esperada de la población con la característica de interés. Si no se conoce, se asume $p = 0.5$, que es el caso más conservador.
- E: es el margen de error permitido. Por ejemplo, 5% $\rightarrow E = 0.05$

Sustituyendo los valores en la fórmula.

$$n = \frac{5000 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(5000 - 1) \cdot (0.05)^2 + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

Se obtiene un **n = 357**. Es decir, para una base de datos de 5.000 registros basta que seleccione aleatoriamente 357 registros para analizarlos. Esto asegura que los resultados serán estadísticamente significativos, con un 95% de confianza.

Seleccionar la muestra aleatoria:

Una vez determinado el tamaño de la muestra, se deben seleccionar los registros aleatoriamente. Esto se puede hacer con distintas herramientas Excel, Python o SQL.

En Excel:

1. Se debe agregar una columna auxiliar y generar un número aleatorio para cada registro usando la función “=ALEATORIO()”
2. Se debe ordenar la base de datos por esta columna de números aleatorios.
3. Se deben seleccionar los primeros “n” registros según el tamaño de la muestra. En el ejemplo, n = 357)

En Python:

Si trabaja con Python, se puede usar pandas, con el siguiente código:

```
import pandas as pd

# Cargar la base de datos
data = pd.read_csv('base_datos.csv')

# Seleccionar una muestra aleatoria
muestra = data.sample(n=357, random_state=42)

# Guardar la muestra en un archivo nuevo
muestra.to_csv('muestra_aleatoria.csv', index=False)
```

En SQL:

Si usa un sistema de gestión de bases de datos, se puede utilizar el siguiente código:

```
SELECT *
FROM base_datos
ORDER BY RANDOM()
LIMIT 357;
```