

	Sistema de Gestión Integrado Guía para la construcción de indicadores	Código: SGI-G001 Versión:05 Fecha :13/06/2025
---	--	---

1. Introducción

En el marco de una gestión pública orientada a resultados, la medición del desempeño institucional se ha consolidado como una herramienta fundamental para fortalecer la eficacia, eficiencia, economía y calidad en la provisión de bienes y servicios a la ciudadanía. En este contexto, los indicadores de gestión se convierten en un mecanismo estratégico que permite monitorear el avance en el cumplimiento de los objetivos institucionales, evaluar la efectividad de las acciones implementadas y sustentar procesos de mejora continua y rendición de cuentas.

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, en su compromiso con el mejoramiento de la gestión pública y en cumplimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), presenta esta **Guía para la construcción de indicadores**, la cual contiene los conceptos, criterios técnicos y lineamientos necesarios para el diseño, selección y formulación de indicadores pertinentes, útiles y coherentes con la naturaleza y dinámicas de sus procesos misionales, estratégicos y de apoyo.

Este documento tiene como propósito orientar a las dependencias en el proceso de identificación de qué medir y por qué medir, articulando la medición del desempeño con la toma de decisiones basada en evidencia. Asimismo, proporciona herramientas prácticas para la construcción de indicadores que no solo permitan el seguimiento y control de la gestión, sino que generen información de valor para los niveles directivo y operativo, contribuyendo así al logro de los fines institucionales y al fortalecimiento de una cultura de gestión por resultados. Finalmente, presenta la política de operación al interior del Ideam las cual establece las pautas para la gestión administrativa de los Indicadores.

2. Objetivo

Establecer los lineamientos para la formulación, diseño, implementación, revisión, registro y seguimiento de indicadores de gestión que faciliten la medición del desempeño institucional, analizando la evolución y tendencia de los resultados frente a los objetivos y metas establecidas en los procesos, con el fin de buscar el mejoramiento del Sistema de Gestión de Integrado del Instituto de Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-Ideam-

3. Alcance

Esta guía abarca las etapas de la formulación, revisión, registro, medición, reporte y seguimiento de indicadores de gestión; y debe ser aplicado por todos los procesos del Sistema de Gestión de Integrado del Instituto de Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-Ideam-

4. Definiciones

- **Indicador de gestión:** Es la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se toman acciones correctivas o preventivas según el caso.
- **Eficacia:** Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados
- **Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
- **Efectividad:** Medida del impacto de la gestión tanto en el logro de los resultados planificados, como en el manejo de los recursos utilizados y disponibles.
- **Efecto:** Es el resultado de una acción, que puede darse en el corto, en el mediano o el largo plazo.
- **Evaluación del desempeño:** herramienta de gestión útil para evaluar los conocimientos, habilidades, comportamientos, o sea, las competencias de sus colaboradores aportan a los objetivos de su empresa.
- **Pertinencia:** Guardar correspondencia con los objetivos y naturaleza del proceso, programa o proyecto.
- **Fórmula:** Representación en términos de una expresión matemática de la asociación de variables para obtener la medición del indicador.
- **Evaluación:** Valoración puntual de una intervención y sus efectos (positivos o negativos, esperados o no) que busca determinar una relación de causalidad entre estos.

	Sistema de Gestión Integrado Guía para la construcción de indicadores	Código: SGI-G001 Versión:05 Fecha :13/06/2025
--	--	---

5. Siglas

- **MIPG:** modelo integrado de planeación y gestión
- **SGI:** Sistema de Gestión Integrado
- **OAP:** Oficina Asesora de Planeación
- **FURAG:** Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión

6. Marco Normativo

- **NTC ISO 9001: 2015** Sistemas de Gestión de la Calidad- requisitos.
- **Ley 190 de 1995, Art. 48,** “Las entidades del Estado deben elaborar un manual de indicadores de eficiencia para la gestión de los servidores públicos, de las dependencias y de la entidad en su conjunto, que deberán responder a indicadores generalmente aceptados”.
- **Directiva Presidencial N° 4.** numeral 1 literal f) “Diseñar y revisar periódicamente un manual de indicadores de eficiencia para la gestión de los servidores públicos, de las dependencias y de la entidad en su conjunto, que deberán corresponder a indicadores generalmente aceptados”.
- **Ley 872 de 2003,** Artículo 4. Requisitos para su implementación: literales b, c, d, h e i. Parágrafo 1: Este sistema tendrá como base el diseño de indicadores que permitan al mínimo medir variables de eficiencia, resultado y de impacto que faciliten el seguimiento por parte de los ciudadanos y de los organismos de control, que estarán a disposición de los usuarios o destinatarios y se publicará permanentemente en las páginas electrónicas de cada entidad cuando cuenten con ellas. Artículo 6. “Normalización de calidad en la gestión, numeral 5: Las variables mínimas de calidad que deben medirse a través de los indicadores que establezca cada entidad en cumplimiento del parágrafo 1, artículo 4 de esta ley”.

7. Descripción metodológica del tema a desarrollar

7.1. Generalidades

La herramienta de construcción y análisis de indicadores de Gestión, se formula para apoyar la efectiva implementación del modelo integrado de planeación y gestión –MIPG, y se enmarca en los lineamientos de la dimensión del modelo: “Evaluación de Resultados”, estos indicadores son una representación (cuantitativa preferiblemente) establecida mediante la relación entre dos o más variables, a partir de la cual se registra, procesa y presenta información relevante con el fin de medir el avance o retroceso en el logro de un determinado

objetivo en un periodo de tiempo determinado, ésta debe ser verificable objetivamente, la cual al ser comparada con algún nivel de referencia (denominada línea base) puede estar señalando una desviación sobre la cual se pueden implementar acciones correctivas o preventivas según el caso, facilitando así la ejecución acciones como:

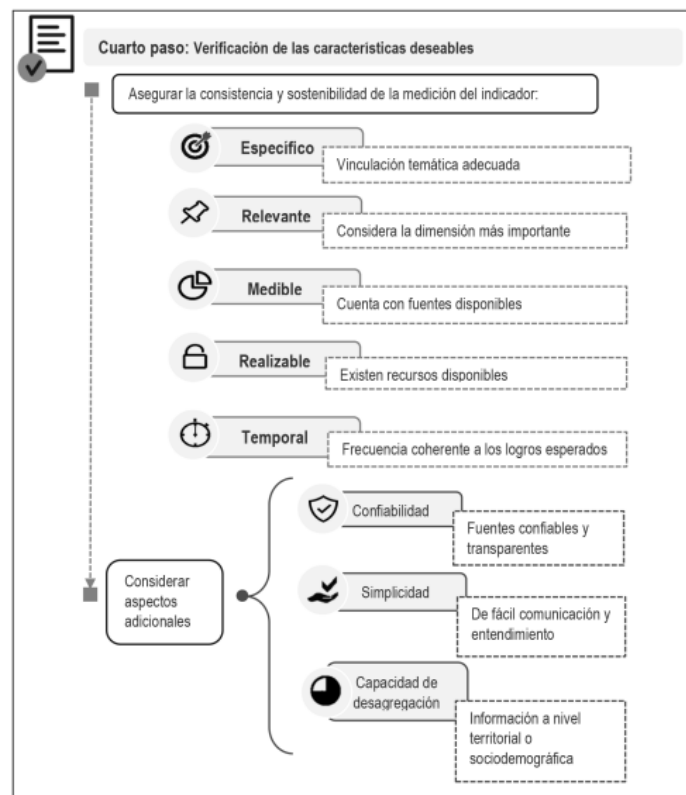
- **Monitoreo y Control**
 - **Seguimiento del Desempeño:** Los indicadores permiten monitorear continuamente el desempeño de los procesos y actividades, asegurando que se mantengan alineados con los objetivos estratégicos; así mismo, la periodicidad de monitoreo está dada en razón a la frecuencia del mismo y será responsabilidad del líder de proceso su oportuno reporte.
 - **Control de Procesos:** Facilitan el control de los procesos clave, identificando rápidamente desviaciones y permitiendo la implementación de acciones correctivas.
- **Mejora Continua**
 - **Identificación de Áreas de Mejora:** Ayudan a identificar áreas que requieren mejoras, ya que proporcionan datos claros sobre dónde se están cumpliendo o no los estándares esperados.
 - **Evaluación de la Efectividad de las Acciones Correctivas:** Permiten evaluar la efectividad de las acciones correctivas y preventivas implementadas.
- **Toma de Decisiones Informada**
 - **Datos Confiables:** Proporcionan datos confiables y precisos que respaldan la toma de decisiones, permitiendo a los gerentes y líderes tomar decisiones basadas en información concreta y no en suposiciones.
 - **Priorización de Recursos:** Ayudan a priorizar la asignación de recursos hacia áreas que necesitan mayor atención.
- **Transparencia y Comunicación**
 - **Comunicación Interna:** Facilitan la comunicación interna al proporcionar información clara y comprensible sobre el desempeño de la organización a todos los niveles.
 - **Reporte a Interesados:** Proveen datos necesarios para elaborar informes de desempeño para interesados internos y externos, directores, organismos de control, entre otros.
- **Alineación Estratégica**
 - **Alineación con Objetivos:** Aseguran que todas las áreas y procesos de la organización estén alineados con los objetivos estratégicos, permitiendo una gestión más cohesiva y coordinada.

- **Medición del Cumplimiento de Metas:** Permiten medir el grado de cumplimiento de las metas estratégicas y operativas, asegurando que la organización se mantenga en el camino correcto.
- **Cumplimiento Normativo**
 - **Seguimiento de Normativas:** Ayudan a asegurar el cumplimiento de normativas y estándares aplicables, al monitorear y reportar el cumplimiento de requisitos legales y regulatorios.

7.2. Características de los indicadores

Deben cumplir con unos requisitos y elementos para poder apoyar la gestión en el cumplimiento de los objetivos institucionales. Las características más relevantes son las siguientes:

Ilustración 1 Tabla de características relevantes de indicadores



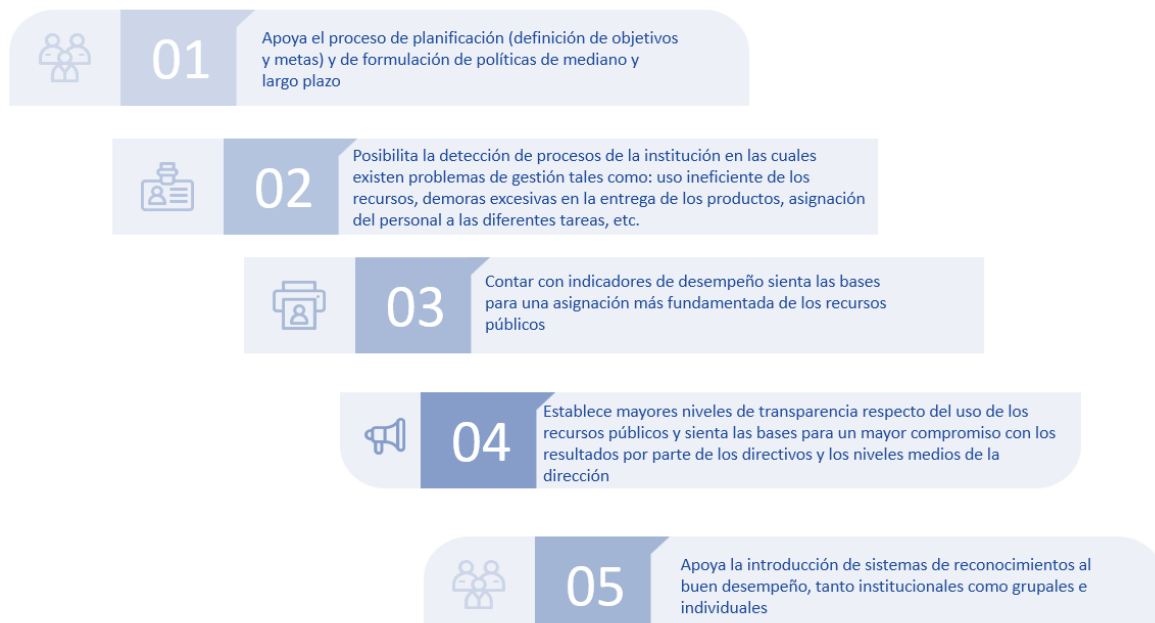
Fuente. CEPLAN (2024). Guía para la elaboración de indicadores de políticas nacionales y planes estratégicos (p. 31-34)

La decisión sobre cuáles procesos o actividades específicas van a ser medidos o evaluados dependerá del análisis de variables clave, adecuadas y suficientes que

suministren **información relevante** sobre el objeto de evaluación, por lo que no es deseable medirlo todo. Los indicadores son uno de los elementos centrales de evaluación de las actividades planteadas por las entidades en un proceso específico, ya que permiten la comparación al interior de la organización o al exterior de la misma. Es vital mencionar que cualquier indicador deberá orientarse a medir aspectos clave o factores críticos en los que la institución está interesada en realizar seguimiento y evaluación.

Ahora bien, algunos de los beneficios de adelantar procesos de medición en las entidades, son los siguientes:

Ilustración 2 Beneficios de los indicadores



Fuente Propia

7.3. Tipología de los indicadores

Este documento establece una clasificación en las dimensiones de eficiencia, eficacia, efectividad, economía, equidad y ambientales, entendiendo que dichas valoraciones se interrelacionan con las actividades desarrolladas a partir del modelo de operación por procesos, que soportan toda la operación de la entidad pública. Lo que se busca evaluar con dichas dimensiones es cuán aceptable ha sido y es el desempeño del organismo público, cuya respuesta sirve para mejorar cursos de acción y mejorar la gestión, informar a los diferentes grupos de interés y tener una base sobre la cual asignar el presupuesto.

Ilustración 3 Dimensiones de los indicadores



Fuente. Departamento Administrativo de la Función Pública

Los indicadores desde el punto de vista del desempeño en la dimensión 2 “Direccionamiento estratégico y planeación”, son:

- Eficiencia: relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizado
- Eficacia: grado en el que se realizan las actividades planeadas y se logran los resultados planeados
- Efectividad: medida en que la gestión permite el logro de los resultados planeados con un manejo óptimo de los recursos
- Calidad: relacionados con la prestación del servicio

Los indicadores para medir resultados desde el punto de vista del MIPG, en la generación de los productos, son:

- Producto: muestra los bienes y servicios de manera cuantitativa producidos y provistos por la organización
- Resultados finales: evidencian los cambios que se generan en los ciudadanos una vez recibidos los bienes o servicios
- Impacto: evidencian el cambio en las condiciones objetivas que se intervinieron, esto es, si en realidad se dio solución a los problemas o satisfacción a las necesidades, gracias a la gestión de la organización

8. Construcción de Indicadores

Los siguientes pasos buscan garantizar un tratamiento adecuado de la información disponible y que facilite la obtención de indicadores coherentes y prácticos atendiendo a los objetivos de medición específicos.

PASO 1. Establecer las definiciones estratégicas como referente para la medición

Los indicadores deben informar sobre las áreas de la organización: estratégica, misional, apoyo y evaluación, ya que cualquier indicador debe responder al plan rector de la entidad, permitiendo conocer el grado de cumplimiento de esos objetivos definidos.

PASO 2. Establecer las áreas de desempeño relevantes a medir

Los indicadores de gestión están presentes en el desarrollo del sistema de control de gestión, y contribuyen a los tres niveles de decisiones de la planificación: estratégica, de control de gestión y operativa. Desde esta perspectiva los indicadores son los elementos fundamentales para la toma de decisiones directivas y de esta manera permiten analizar el comportamiento de las variables claves y estratégicas de la entidad como tal. Por ello debe considerarse que los indicadores deben:

1. Informar sobre las diferentes áreas de la organización: estratégica, gestión y operacional;
2. Limitarse a una cantidad que apunte a lo esencial y que ayude a captar el interés de los usuarios a los que va dirigido.
3. Facilitar el conocimiento del desempeño de los procesos (resultados intermedios) para identificar los posibles cuellos de botella, las demoras y tiempo de espera, así como el ciclo de maduración del servicio (tiempo de resolución desde el inicio de un trámite hasta su resolución).
4. Ser racionales ya que mucha cantidad de información puede volverse en contra de los propios usuarios de dicha información.
5. Informar sobre el nivel de avance y de progreso hacia el logro de los resultados finales

PASO 3. Definir el nombre del indicador y describir la fórmula de cálculo.

Una vez definidos los aspectos relevantes que deben medirse en el indicador; los ámbitos y dimensiones, se deben construir cada indicador.

En este paso, debe establecerse el nombre del indicador y desarrollar las fórmulas que permitirán calcular los algoritmos que darán los valores obtenidos por el indicador.

La relación formal entre cada variable incluida en el cálculo debe coincidir con lo que se busca medir y estipulado en el nombre del indicador, así que pueden denotar una relación de participación, un porcentaje, un número índice, una razón, etc.

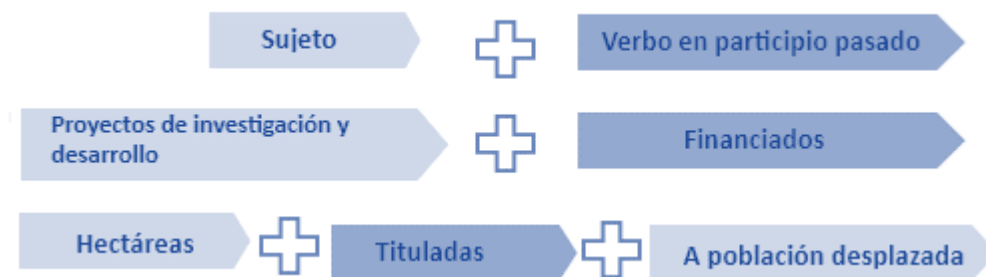
Los tipos de fórmulas más utilizadas en la construcción de indicadores:

- Porcentaje
- Tasa de variación
- Razón o promedio
- Índices

Productividad

Ejemplo estructura de indicador

Ilustración 4 Dimensiones de los indicadores



Fuente. Departamento Administrativo de la Función Pública

PASO 4. Validar los indicadores aplicando criterios técnicos.

Es muy importante realizar la validación oportuna del indicador generado, ya que debe asegurar su transparencia, confiabilidad y acceso a la información de base que permita generar el indicador como herramienta para la toma de decisiones; para ello podrá considerarse si el indicador generado cumple con uno o más de los siguientes aspectos:

- Estar vinculados a la misión
- Medir resultados intermedios y finales
- Los datos deben ser válidos y confiables
- Variables y unidades de medida
- Tener identificados a los responsables por su cumplimiento
- Tener claridad de la fuente de información
- Identificar su periodicidad de acuerdo con las necesidades del proceso.

- Estar dirigidos a prioridades que reflejen una gestión integrada (ámbito de eficiencia, eficacia, calidad, economía).
- Útil para los grupos de interés del Instituto

PASO 5. Recopilación de datos y establecimiento de las fuentes de los datos o medios de verificación.

Es necesario identificar las fuentes de información confiables para las variables definidas previamente dentro de la relación formal del indicador, asimismo, se deben establecer los procedimientos propicios para la recolección y manejo de la información, lo que lleva a determinar si la información se obtendrá de fuentes primarias o secundarias, a través de instituciones de recopilación de información estadística, información contable, encuestas o sondeos, etc. Igualmente, las fuentes de los datos pueden provenir de distintos registros de diferentes instituciones, estadísticas oficiales, o también de información primaria como encuestas realizadas por entes externos.

PASO 6. Establecer las metas

Las metas deben ir en concordancia con los objetivos que se desean conseguir, con el desarrollo del programa y los proyectos establecidos por la entidad. Asimismo, de la definición de las metas se desprenden los lineamientos para el monitoreo, medición y evaluación del progreso de la gestión y su desempeño administrativo. Las características fundamentales de las metas son:

- Especifican un desempeño medible (se expresan en unidades de medidas, tales como porcentajes, kilómetros, días promedio, etc.)
- Especifican la fecha tope o el período de cumplimiento (trimestral, bimestral, anual, quinquenal, etc.)
- Conocer o tener una línea base que brinde una estructura e información para la definición de la meta y lo que espera lograr el proceso.

PASO 7. Establecer supuestos

Para ello podrá considerar:

- Si el indicador se basa en la estructura de la relación sobre lo planeado o presupuestado es necesario tener como punto de comparación las metas
- Si la base es comparar resultados con entidades homólogas, se debe tener cuidado en elegir una entidad con rigor como las variables con mayor incidencia sobre el desempeño, como recursos, tecnología, capacidades instaladas, área a la que se dirigen los productos, tipo de clientes, etc.

PASO 8. Monitoreo

Esta etapa del proceso es clave para medir el desempeño de los procesos ejecutados por medio de la información aportada por el sistema de medición y de indicadores establecidos por la entidad, asimismo es fundamental para evaluar si la evolución del desempeño se adecua a lo estipulado en el plan de acción, o si es necesario adelantar acciones que permitan dar cumplimiento a las metas esperadas. El monitoreo se establece para periodos específicos de tiempo, que pueden tener una frecuencia semanal, mensual, bimestral, trimestral, semestral, anual, etc., según los requerimientos específicos de la gestión, y es fundamental para poder establecer los informes de resultados y desempeño que posteriormente serán comunicados a las entidades pertinentes.

Finalmente, es preciso mencionar que el indicador por sí solo no monitorea, ni evalúa, solo permite demostrar el comportamiento de una variable sujeto de medición contra ciertos referentes comparativos.

Paso 9. Formalización de Indicadores

Desde la Oficina Asesora de Planeación se realiza la revisión metodológica de la solicitud y el(los) indicador(es) identificado(s), formulado(s) y diligenciado(s) en el formato "Ficha del Indicador" revisando su coherencia y alineación con las variables identificadas y los objetivos de los procesos o estratégicos asociados, con el propósito de determinar la pertinencia, consistencia y funcionalidad de su medición y evitar inconsistencias metodológicas en el diligenciamiento de campos en la herramienta y en la hoja de vida del indicador.

Una vez validado se da continuidad e incluye en el SGI.

Nota. En caso de no contar con una aprobación inmediata, se registra las observaciones respectivas, devuelve la solicitud a través de la herramienta de seguimiento previamente establecida por la OAP y se retoma lo establecido en los pasos identificados con oportunidad de mejora.

9. Política de Operación de la Guía de Indicadores

Para generar herramientas de seguimiento y medición en la Entidad se tiene a disposición la presente Guía de Indicadores y se aclaran los siguientes aspectos operativos:

- Los resultados de los indicadores serán reportados en la herramienta de seguimiento previamente establecida por la OAP.
- Se deberá cumplir con la periodicidad de medición descrita en la hoja de vida de cada indicador.

- Cuando se requiera la creación, actualización o eliminación de un indicador, se deberá hacer la solicitud a través de correo electrónico anexando el formato Solicitud de modificación del indicador y adjuntando formato de la Hoja de Vida del indicador,, describiendo los cambios y la justificación del cambio, la OAP validara la información y pertinencia del cambio solicitado y procederá a aprobar, rechazar o concertar el mismo. Una vez aprobado, se procederá a realizar el ajuste en la herramienta de información previamente definida por la OPA
- La medición de la implementación del MIPG se desarrollará a través de los resultados obtenidos por el FURAG, cuyo indicador se incluirá en el conjunto de indicadores estratégicos con que cuenta la entidad. En este caso, la medición de avance de implementación de MIPG, los líderes de política y/o enlaces de los procesos identificarán en los resultados del FURAG el índice alcanzado el año inmediatamente anterior, revisando la meta para el siguiente a partir del análisis de la planeación institucional y ajustándola en caso de ser necesario.
- Cuando el formato de cualquier otro instrumento de seguimiento y medición requiera ser ajustado en términos documentales, deberá seguir los lineamientos establecidos en el procedimiento Elaboración y Control de Documentos y Registros.
- Los líderes de procesos y sus respectivos equipos de trabajo, al conformar la primera línea de defensa deberán generar el monitoreo y reportar a los indicadores de proceso definidos en las periodicidades acordadas. La segunda línea de defensa, representada por la OAP para la medición de esta gestión, incorporará los resultados de esta medición en los informes de seguimiento periódicos.
- Los análisis de los resultados de los indicadores deben considerar su posición con respecto a la meta y los rangos de gestión, el comportamiento y tendencia con respecto a los periodos anteriores, las razones, situaciones o causas que facilitaron o dificultaron alcanzar los resultados previstos, las acciones y/o decisiones tomadas o a tomar para corregir desviaciones, cuando se requiera, y la mención al plan de mejoramiento que se documente para tal fin, cuando aplique.
- Cada indicador de gestión será identificado con las iniciales designadas al proceso que pertenece y un número consecutivo. Esta codificación será suministrada por la Oficina Asesora de Planeación y quedará registrado de esa forma en la herramienta de seguimiento previamente establecida por la OAP y en la Hoja de Vida del Indicador. Un indicador es oficial, cuando es definido por el responsable, es aprobado por la instancia pertinente y se encuentra incluido en las herramientas dispuestas para su medición y seguimiento. A partir de ese momento se integra al Sistema

Integrado de Gestión Institucional que es administrado por la Oficina Asesora de Planeación.

- Cuando aplique, las copias de respaldo de la información que se maneje dentro de esta guía serán ejecutadas por parte de la Oficina de Informática, previa solicitud del líder del proceso, en donde se indique: que se respalda, cuando se respalda y cada cuanto se debe respaldar la información. De igual manera, es responsabilidad del líder del proceso validar que las copias realizadas se puedan restaurar y no se presente problemas de integridad de la información”.
- Cada vez que sea reportada la información de indicadores de gestión por medio de la herramienta de seguimiento previamente establecida por la OAP y de acuerdo con la frecuencia del reporte acordada, se hará seguimiento al reporte de los resultados del Indicador y se validará la información reportada, se identificarán los procesos pendientes por reportar y aquellos indicadores que se encuentran fuera de los rangos establecidos, con el fin de generar alertas y recomendaciones a los procesos que sirvan a los líderes de los indicadores para establecer acciones de mejora.

10. Documentos relacionados en el SGI

- SGI-F021 Hoja de vida del indicador
- SIG-F023 Solicitud de Modificación del Indicador

11. Bibliografía

- Armijo, M. (2011). Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Departamento Administrativo Nacional de Planeación –DNP. (2009).
- Guía Metodológica para la Formulación de Indicadores. Bogotá Departamento Administrativo de la Función Pública. Versión 3. noviembre de 2015.
- Guía para la construcción y análisis de Indicadores de Gestión. Bogotá

11. Control de cambios

Versión	Fecha	Descripción
01	05/12/2014	Creación del documento
02	17/06/2015	Revisión y ajustes identificados en el desarrollo de la autoevaluación del proceso
03	02/05/2017	Actualización de las etapas para la construcción de los indicadores y adaptación al SGI utilizando los lineamientos de una guía establecidos por el

		Instituto al Departamento Administrativo de la Función Pública.
04	17/07/2024	Actualización de la guía incluyendo diferentes aspectos establecidos en el Departamento Administrativo de la función pública. Modificación de logo según manual de identidad visual y accesibilidad según el SGI-P001 Procedimiento para la elaboración y control de documentos
05	13/06/2025	Se incluyen políticas de operación, en marco de la implementación de la herramienta de seguimiento establecida por la OAP.