

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
<b>CÓDIGO</b>	SEPG-M-003	<b>VERSIÓN</b>	002	<b>FECHA</b>	09/11/2020

## Contenido

1.	OBJETIVO .....	3
2.	ALCANCE .....	3
3.	NORMATIVIDAD.....	3
4.	MARCO CONCEPTUAL .....	3
4.1.	Características de la medición .....	4
4.2.	Indicadores.....	6
4.2.1.	Funciones de los indicadores .....	6
4.2.2.	Características de los indicadores.....	7
4.2.3.	Beneficios de los indicadores .....	8
4.3.	Evaluación de la gestión .....	9
5.	DESCRIPCIÓN .....	9
5.1.	Indicadores adoptados en la Agencia .....	9
5.1.1.	Indicadores de eficiencia .....	9
5.1.2.	Indicadores de eficacia.....	10
5.1.3.	Indicadores de efectividad.....	11
5.1.4.	Indicadores de economía .....	12
5.1.5.	Indicadores de calidad.....	13
5.1.6.	Indicadores de insumo .....	13
5.1.7.	Indicadores de proceso .....	13
5.1.8.	Indicadores de producto .....	14
5.2.	Procedimiento para la construcción de indicadores .....	14
5.3.	Ficha técnica del Indicador.....	25
6.	GLOSARIO .....	27
7.	SIGLAS .....	32
	CONTROL DE CAMBIOS .....	33
	APROBACIÓN .....	33

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

## Ilustraciones

<b>Ilustración 1</b>	Características que se deben tener en cuenta en la medición.....	4
<b>Ilustración 2</b>	Indicadores de acuerdo con el nivel de resultados y jerarquía .....	5
<b>Ilustración 3</b>	Funciones que cumple un indicador.....	6
<b>Ilustración 4</b>	Cuáles y cuantos indicadores construir.....	8
<b>Ilustración 5</b>	Características fundamentales para formular un indicador .....	16
<b>Ilustración 6</b>	Como definir el nombre de un indicador .....	17
<b>Ilustración 7</b>	Información avance del indicador, tendencia a la maximización.	23
<b>Ilustración 8</b>	Información avance del indicador, tendencia a la minimización..	23
<b>Ilustración 9</b>	Información avance del indicador, tendencia a la estabilización.	24

## Tablas

<b>Tabla 1</b>	Características principales de los indicadores .....	7
<b>Tabla 2</b>	Criterios técnicos para seleccionar los indicadores .....	19
<b>Tabla 3</b>	Matriz de programación y seguimiento del indicador .....	20
<b>Tabla 4</b>	Matriz de programación y seguimiento de tareas .....	20

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

## OBJETIVO

Establecer lineamientos para la estructuración, reporte, seguimiento y evaluación de indicadores para dar cumplimiento a los resultados esperados en los procesos y proyectos de la Agencia. El presente documento describe el paso a paso que facilita la formulación, la construcción y la definición de indicadores.

## ALCANCE

El presente Manual de Indicadores abarca desde la identificación de la necesidad de medición hasta el desarrollo de los mecanismos de reporte de resultados para la toma de decisión. Este manual es aplicable a todos los procesos y proyectos de la entidad.

## NORMATIVIDAD

Para el presente manual se consideraron las metodologías establecidas por las entidades formuladoras de la política en Colombia como son el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) en la “*Guía para la construcción y análisis de indicadores de Gestión V4*”, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) a través de la “*Guía metodológica para la formulación de Indicadores*” y el Departamento Nacional de Estadística (DANE) en su documento de “*Guía para el diseño, construcción e interpretación de indicadores*”.

El presente Manual de Indicadores también se enmarca en las siguientes normas:

- Decreto 1499 de 2017 que define el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), como un marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos.
- Circular 001 del 30 de noviembre de 2018. Lineamientos Planeación Estratégica e Institucional alineadas a MIPG.
- Ley 1955 de mayo 25 de 2019, por la cual se expidió el Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022 “PACTO POR COLOMBIA, PACTO POR LA EQUIDAD”.

## MARCO CONCEPTUAL

La ANI es la agencia del estado encargada de la planeación, coordinación, estructuración, contratación, ejecución, administración y evaluación proyectos de concesión y otras formas de Asociación Público Privada (APP), las cuales construyen infraestructura de transporte que conecta vidas y que promueven el desarrollo de comunidades beneficiarias de los proyectos y que garanticen lo establecido en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

Los retos de la Agencia se enfocan en la consolidación de la multimodalidad, la conclusión de los proyectos de 4G y la estructuración de nuevas generaciones de concesiones, enmarcados en los conceptos de sostenibilidad social, ambiental, económica e institucional.

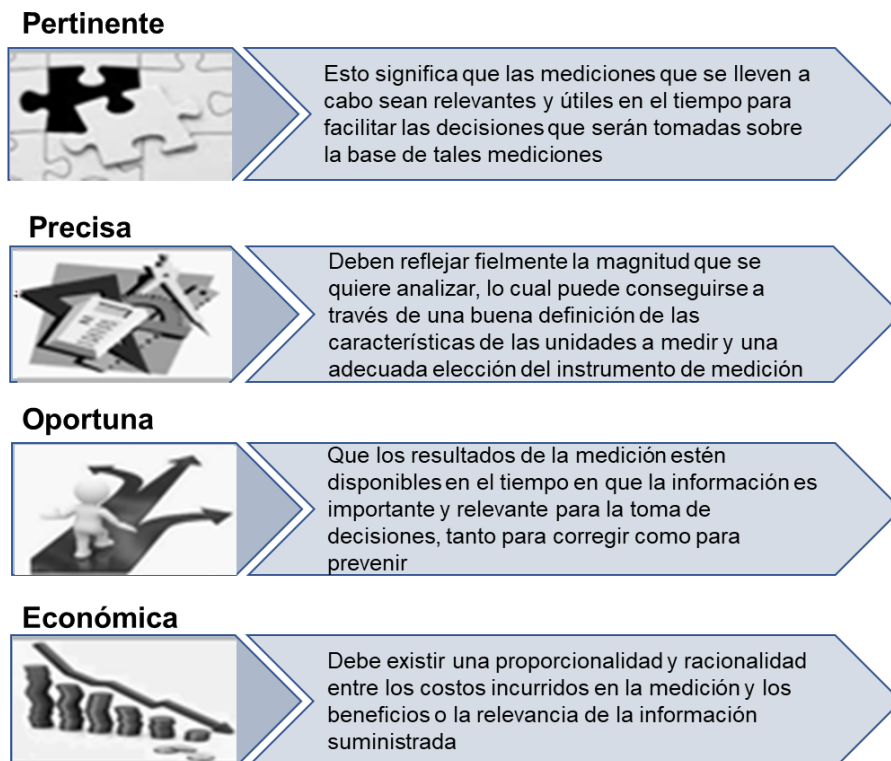
Buscando hacer realidad el objeto y enfrentar los retos de la Agencia, es fundamental el seguimiento a la gestión y su desempeño con el fin de conocer los avances en la consecución de resultados en línea con lo dispuesto en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), en las dimensiones de direccionamiento estratégico y planeación, así como lo referente a la evaluación de resultados conforme a lo dispuesto en el Plan Nacional de Desarrollo (PND).

#### 4.1. Características de la medición

Aunque todo es susceptible de medición, no todo se debe medir. Para determinar qué se debe medir hay que realizar un análisis de variables clave, apropiadas y suficientes, que suministren información relevante sobre el objeto de evaluación y justificar si este análisis sirve a la alta dirección para la toma de decisiones.

Una adecuada medición debe tener las características presentadas en la Ilustración 1.

#### *Ilustración 1 Características que se deben tener en cuenta en la medición*

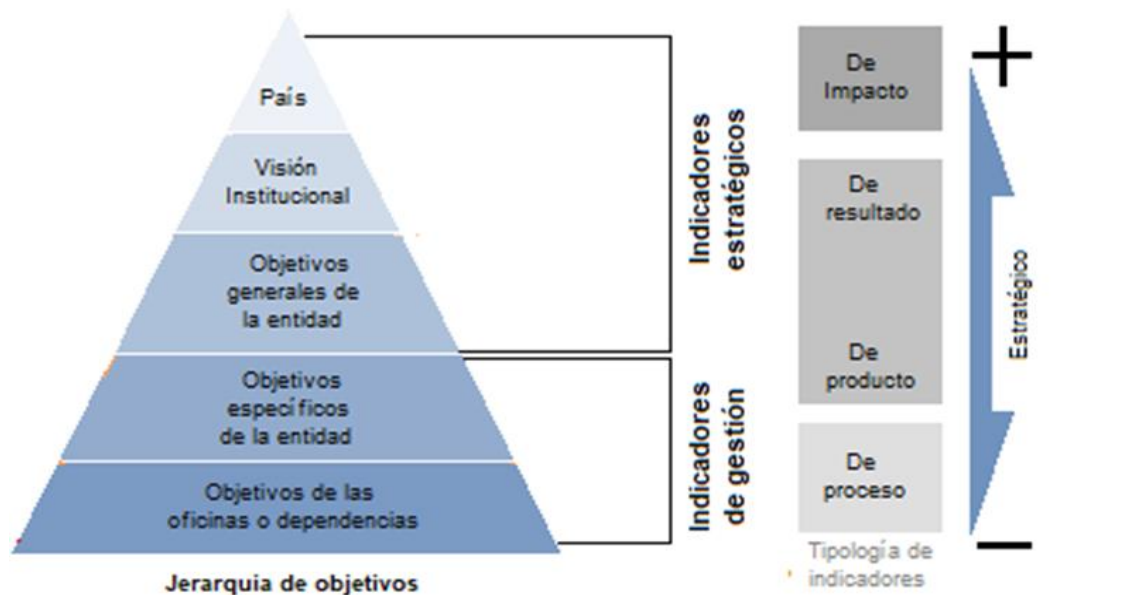


**Fuente:** Adaptado de la Guía para Diseño, Construcción e interpretación de indicadores DANE 2017

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

De acuerdo con la jerarquía de los objetivos se define el tipo de evaluación y los indicadores asociados. A continuación, describimos el nivel jerárquico que se observa en la Ilustración 2.

**Ilustración 2** Indicadores de acuerdo con el nivel de resultados y jerarquía



**Fuente:** Adaptado de la Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores DANE 2017. Guía para la construcción de indicadores de gestión DAFP 2018.

## País

Hace referencia al sistema de seguimiento a metas de Gobierno, como una herramienta del trabajo interinstitucional y de información gerencial para la programación, gestión y monitoreo de los resultados de los principales programas de acción de Gobierno.

## Visión Institucional

En este nivel se deben establecer mediciones que permitan traducir la misión y la visión a aspectos cuantificables, teniendo en cuenta las tipologías de indicadores, para así poder monitorear y evaluar su cumplimiento.

## Objetivos generales de la entidad

En este nivel, la formulación de objetivos debe ir acompañada de indicadores que sean medibles, alcanzables, pertinentes y con plazos determinados; estos pueden ser susceptibles de desagregarse en objetivos por área o dependencia de la entidad.

## Objetivos específicos de la entidad

Se establecen a fin de verificar el cumplimiento de objetivos y metas, así como el alcance de los resultados propuestos e inducir ajustes a metas o trayectorias de implementación (evaluación del desempeño institucional).

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

## Objetivos de las oficinas o dependencias

En este nivel, los indicadores sirven para medir el cumplimiento de la operación, aunque no están ligados directamente a la misión son necesarios en los procesos de verificación y seguimiento a objetivos.

Para el caso particular de la ANI, el ámbito de acción institucional como agencia pública, establece evaluar el cumplimiento de metas de gestión y resultados finales (eficiencia, eficacia, calidad y economía) a través de indicadores de desempeño y evaluación de programas específicos.

### 4.2. Indicadores

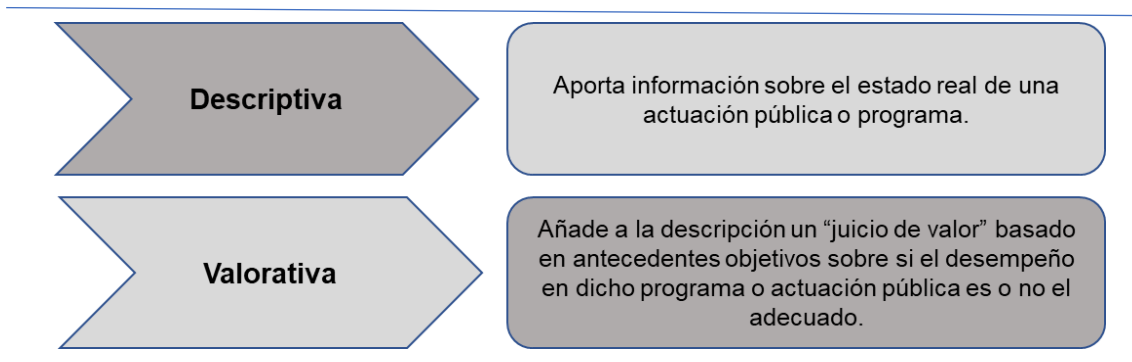
El Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) define un indicador como “Una representación (cuantitativa preferiblemente) establecida mediante la relación entre dos o más variables, a partir de la cual se registra, procesa y presenta información relevante con el fin de medir el avance en 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”<sup>1</sup>.

Es importante aclarar la diferencia entre un objetivo y un indicador. Los objetivos simbolizan lo que se espera alcanzar y los indicadores identifican lo que será medido, más no cuánto ni en qué dirección. Los indicadores sirven de aviso, al entregar información, respecto del cómo se está progresando respecto de los objetivos.

#### 4.2.1. Funciones de los indicadores

Los indicadores pueden cumplir dos funciones, una descriptiva y una valorativa como se aprecia en la Ilustración 3.

#### *Ilustración 3 Funciones que cumple un indicador*



**Fuente:** Modificado de la Guía para la construcción de indicadores de gestión DAFP V4 2018

<sup>1</sup> Guía para la Construcción y Análisis de Indicadores de Gestión del DAFP V 4 mayo de 2018

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

#### 4.2.2. Características de los indicadores

Los indicadores deben satisfacer, en la medida de lo posible, las siguientes características o atributos que establece el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), el cual se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 1** Características principales de los indicadores

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
<b>Pertinencia</b>	Debe referirse a los procesos y productos esenciales que desarrolla cada institución.
<b>Independencia</b>	No condicionado a factores externos, tales como la situación general del país o la actividad conexas de terceros (públicos o privados).
<b>Costo</b>	La obtención de la información para la elaboración del indicador debe ser a costo razonable.
<b>Confiabilidad</b>	Digno de confianza independiente de quién realice la medición
<b>Simplicidad</b>	Debe ser de fácil comprensión, libre de complejidades
<b>Oportunidad</b>	Debe ser generado en el momento oportuno dependiendo del tipo de indicador y de la necesidad de su medición y difusión.
<b>No redundancia</b>	Debe ser único y no repetitivo
<b>Focalizado en áreas controlables</b>	Focalizado en áreas susceptibles de corregir en el desempeño de los organismos públicos generando a la vez responsabilidades directas en los funcionarios y el personal.
<b>Participación</b>	Su elaboración debe involucrar en el proceso a todos los actores relevantes, con el fin de asegurar la legitimidad y reforzar el compromiso con los objetivos e indicadores resultantes. Esto implica además que el indicador y el objetivo que pretende evaluar sea lo más consensual posible al interior de la organización.
<b>Disponibilidad</b>	Los datos básicos para la construcción del indicador deben ser de fácil obtención sin restricciones de ningún tipo.
<b>Sensibilidad</b>	El indicador debe ser capaz de poder identificar los distintos cambios de las variables a través del tiempo.

**Fuente:** Modificado de la Guía para la construcción de indicadores de gestión DAFP V4 2018.

En la Ilustración 4, se presentan las consideraciones para tener en cuenta respecto a cuáles y cuantos indicadores se deben construir en una entidad pública.

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

#### **Ilustración 4** *Cuáles y cuantos indicadores construir*

Los indicadores deben informar sobre las diferentes áreas de la organización: estratégica, gestión y operacional.

El número de indicadores debe limitarse a una cantidad que apunte a lo esencial y que ayude a captar el interés de los diferentes usuarios a los cuales va dirigido.

Los indicadores deben 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).

La organización debe ser capaz de utilizar y controlar el número de indicadores construidos. Mucha cantidad de información puede volverse en contra de los propios usuarios de dicha información.

Los indicadores deben informar sobre el nivel de avance y de progreso hacia el logro de los resultados finales.

**Fuente:** Modificado de Guía para la construcción de indicadores de gestión DAFP V4 2018.

#### **4.2.3. Beneficios de los indicadores**

Algunos de los beneficios de adelantar procesos de medición en las entidades públicas son los siguientes:

- Apoyan el proceso de planificación (definición de objetivos y metas) y de formulación de políticas de mediano y largo plazo.
- Establecen el logro y el cumplimiento de la misión, objetivos, metas, programas o políticas de la Entidad.
- Posibilitan la detección de procesos de la institución en los cuales existen problemas de gestión tales como el uso ineficiente de los recursos, las demoras excesivas en la entrega de los productos, la deficiente asignación del personal a las diferentes tareas, etc.
- Facilitan, a partir del análisis de la información entre el desempeño efectuado y el programado, realizar ajustes en los procesos internos y readecuar cursos de acción eliminando inconsistencias entre el quehacer de la institución y sus objetivos prioritarios.
- Permiten detectar procesos o estrategias cuyo desempeño no es el deseado. Esto se traduce en formulación de oportunidades de mejora encaminadas al logro de los objetivos planteados.



MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

- Generan mayor transparencia de la Entidad relacionada con la gestión de recursos.
- Miden la satisfacción del cliente respecto a la prestación de un servicio.
- Permiten definir de manera clara y precisa la gestión realizada por la Entidad.
- Tienen como finalidad evaluar y/o demostrar el progreso de la Entidad respecto a las metas establecidas.

### 4.3. Evaluación de la gestión

Medir la gestión institucional y evaluar los resultados requiere contar con indicadores que respondan de forma adecuada a las necesidades de seguimiento y evaluación y que proporcionen las guías que permitan modificar, si es necesario, las estrategias definidas. Conocer el avance de la ejecución respecto de lo planeado le permite a la entidad:

- Conocer permanentemente el estado de avance de su gestión.
- Plantear las acciones para mitigar posibles riesgos que la puedan desviar del cumplimiento de sus metas.
- Al final del periodo, determinar si se lograron los objetivos y metas en los tiempos previstos, en las condiciones de cantidad y calidad esperadas y con un uso óptimo de recursos.
- Permite definir los efectos de la gestión institucional en la garantía de los derechos, satisfacción de las necesidades y la resolución de los problemas de las partes interesadas.



## DESCRIPCIÓN

### 5.1. Indicadores adoptados en la Agencia

Existen diversos tipos de clasificaciones de indicadores, según su medición, nivel, jerarquía y calidad. Dichas clasificaciones no son excluyentes ya que en la mayoría de los casos se agrupan dependiendo de lo que se desea medir.

Para la aplicación de este manual se tendrá en cuenta la categorización que se muestra a continuación, en concordancia con el marco conceptual y la tipología de los indicadores consultados en entidades de referencia como del DAFP, DNP, DANE, DAPRE, entre otras. La Agencia adopta el siguiente grupo de indicadores:

#### 5.1.1. Indicadores de eficiencia

Se establecen para medir la relación existente entre el avance en el logro de un determinado objetivo y los recursos empleados para la consecución de este.

La medición del logro se puede contrastar con la cuantificación de los diferentes costos en los que se puede incurrir en su cumplimiento, no solo los monetarios sino los relacionados con el tiempo y con el uso del recursos financieros y humanos, entre otros.

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

Desde el punto de vista económico, la eficiencia se refiere a la consecución y el aprovechamiento de los insumos que deben ser adquiridos en tiempo oportuno, al mejor costo posible, la cantidad adecuada y con una calidad aceptable.

La eficiencia con la que se ha ejecutado el proceso será mayor cuando existe una mejor productividad en el uso y administración de los recursos. Al contrario, si el proceso que se está midiendo está relacionado con los costos (producción, prestación de servicios, etc.) frente a los logros, entre menor sea el denominador del indicador mejor será la eficiencia del proceso.

Ejemplo indicador de eficiencia:

Evaluar y hacer seguimiento al avance de la etapa de construcción del proyecto Pamplona Cúcuta para la vigencia 2020.

$$\text{Construcción proyecto} = \frac{x}{y}$$

X = Numero de kilómetros construidos en la fecha evaluada 11 km

Y = Numero de total de kilómetros del proyecto contratado para la vigencia 51 km

### 5.1.2. Indicadores de eficacia

Se utilizan para determinar si el cumplimiento de un objetivo específico es coherente con la meta establecida previamente. En este sentido, la eficiencia no tiene en cuenta la productividad del uso de los recursos disponibles para la consecución de los logros, se concentra en establecer el cumplimiento de los diferentes planes y programas de la entidad, por lo que facilita la medición del grado en el que una meta ha sido cumplida teniendo en cuenta los plazos y las demás disposiciones estipuladas.

En algunos casos son asociados a los indicadores de gestión, para medir el logro de los resultados propuestos y proveer información sobre el grado en el que se realizan las actividades planificadas y la capacidad o acierto de la entidad para conseguir un resultado definido.

Teniendo en cuenta las áreas que cubren los objetivos de la entidad la medición se realiza por cobertura, focalización y capacidad de cubrir la demanda:

- Cobertura: expresa numéricamente el grado en que las actividades se realizan o la amplitud de los servicios que ofrece la entidad. Se expresa en porcentaje de cobertura de actividades o prestaciones. Siempre se hará la comparación de la situación actual respecto del máximo potencial que se puede entregar.

Ejemplo indicador de eficacia por cobertura:

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

Toneladas de carga transportada en la línea férrea La Dorada Chiriguana / el Total de demanda real de carga a transportar por el corredor vial La dorada Chiriguana.

- **Focalización:** relaciona el nivel de precisión con que las prestaciones y servicios están llegando a la población objetivo previamente determinada.

Ejemplo indicador de eficacia por cobertura:

El número de alumnos beneficiados por la construcción del puente peatonal en el Municipio de La Vega en la Concesión Bogotá - Villeta

- **Capacidad de cubrir la demanda:** indica que parte de la demanda está siendo satisfecha en las condiciones de tiempo y calidad apropiadas, independientemente de cuál sea la “demanda potencial”.

Ejemplo indicador de eficacia por capacidad:

Número de beneficiarios de la vía / Universo de beneficiarios de la vía

### 5.1.3. Indicadores de efectividad

Los indicadores de efectividad o también denominados de impacto, permiten medir el nivel de satisfacción de las necesidades de la población objetivo o partes interesadas.

Estos indicadores se caracterizan por ser de largo plazo (tres o más periodos). Por lo anterior, la recomendación es formular indicadores intermedios que puedan ir controlando tanto la implementación del proyecto, como su desarrollo, esto para tener una aproximación al resultado final (indicadores proxy). Así mismo, se debe construir el indicador de efectividad del resultado final después de recibir los bienes o servicios.

Es preciso señalar, que los resultados de los indicadores finales dependen generalmente del accionar de más de una institución y sus logros pueden verse afectados por factores externos no controlables. Luego, los resultados no siempre son comprobables hasta que se relacionen varias variables y se realicen diferentes cruces de información.

Resultado y efectividad están asociados. Dado que se mide el impacto de la gestión en el logro de los resultados y en el manejo de recursos. También miden el nivel de satisfacción del usuario que aspira a recibir un servicio o producto en condiciones favorables de costo y oportunidad.

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

Por lo anterior, para formular indicadores de efectividad se deben tener en cuenta las fuentes de información ya que la medición puede tornarse compleja y costosa. Generalmente requiere del establecimiento de acciones, tales como la creación de grupos de control, encuestas de opinión, metodologías, etc., para que exista una verdadera contribución en el análisis de los resultados.

Como los impactos de las políticas y los programas están determinados por muchos factores externos, la entidad tiene el control parcial de los resultados finales, de manera que a los directivos de los programas no se les hace responsables del impacto definitivo, pero sí de la entrega de los productos establecidos y de la mejora en las características de las políticas y los programas de la entidad que contribuyan al logro del resultado.

Ejemplo indicador de efectividad:

Disminución en los tiempos de adjudicación de los contratos de concesión

**5.1.4. Indicadores de economía**

Permiten medir la capacidad de la entidad para la consecución de los recursos económicos necesarios, su pertinente administración y asignación, conforme a las necesidades de los planes y proyectos definidos.

De igual manera, se asocian a indicadores de economía las cifras que relacionan el valor de los recursos financieros empleados en la provisión de bienes y servicios con los gastos administrativos incurridos por la entidad.

El concepto de eficiencia presupuestal, también se asocia a indicadores de economía porque cumple con las premisas de planificación presupuestal, principio de anualidad, universalidad, de programación integral y de especialización presupuestal.

Ejemplo de indicador de economía:

Determinar la variación de la relación entre el costo de interventoría con respecto al costo de la obra al inicio de los contratos, frente al costo de la interventoría con relación a la obra al finalizar los contratos.

Para el cálculo se toman todos los contratos que hayan finalizado en el período sobre el cual se va a rendir la cuenta, independientemente de la fecha en que hayan iniciado.

Se debe calcular este indicador con base en los contratos de obra que hayan requerido contratación de interventoría externa. (no incluye interventoría realizada por Administradores Viales).

Para el cálculo se debe tomar la siguiente formula:

RELACIÓN INICIAL	RELACIÓN FINAL	VARIACIÓN DE LA RELACIÓN
Costo de interventoría al inicio del contrato/Costo de obra al inicio del contrato (%)	Costo de interventoría al finalizar el contrato/ Costo de la obra al finalizar el contrato (%)	Relación final menos relación inicial

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

### 5.1.5. Indicadores de calidad

Permiten medir aspectos relacionados con la capacidad de la entidad para analizar las necesidades y demandas de sus usuarios bajo preceptos de rapidez e inmediatez a la hora de prestar los bienes o servicios.

La calidad puede ser medida directamente sobre el bien o el servicio ofrecido por la entidad, a través de la evaluación sobre el grado de satisfacción del usuario relacionado con la cortesía en la prestación del servicio, la continuidad, el cumplimiento en las entregas, entre otros. Este último aspecto muestra que una de las formas para desarrollar indicadores de calidad en cualquier entidad es a través de las encuestas y sondeos de opinión aplicados a los grupos de valor.

Ejemplo de indicador de calidad:

Establecer la calidad de los pliegos definitivos y que no requieran adendas aclaratorias; con base en lo anterior se quiere establecer cuántos procesos generaron tres (3) o más adendas y la relación sobre el total de procesos adelantados.

### 5.1.6. Indicadores de insumo

Se refieren al manejo de los recursos con los que cuenta una entidad para adelantar un proceso, y van desde el capital físico y financiero hasta los referentes al talento humano. Generalmente son utilizados para establecer la producción y el consiguiente cumplimiento del objetivo.

Ejemplo de indicador de Insumo:

Recursos invertidos (maquinaria, operarios y trabajadores) para la rehabilitación de la Unidad Funcional 6 proyecto Pamplona - Cúcuta en el km 34.

### 5.1.7. Indicadores de proceso

Los **indicadores de proceso** son datos que muestran el estado o grado de avance de una actividad. Se encargan de medir alguna característica específica y observable con el fin de mostrar los cambios y el progreso que se está llevando a cabo frente a una meta planteada. También son definidos como el esfuerzo administrativo aplicado a los recursos materiales, de personal y de presupuesto para obtener los bienes y servicios programados.

La medición de procesos es una actividad que no aporta valor por sí misma y, como otra cualquiera, necesita unos objetivos bien definidos y un plan, al cual deberán ajustarse las acciones que en este sentido ponga en marcha la Agencia.

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

La medición de algunos indicadores de proceso se puede consultar a través del ANIscopio en el siguiente enlace: <https://aniscopeio.ani.gov.co/visor-planes-agencia>

Ejemplo de indicador de proceso:

Días promedio de demora del proceso de compra en la Agencia.

### 5.1.8. Indicadores de producto

Miden la relación entre los insumos, los resultados y los impactos (la cadena lógica de intervención). Miden cuanto se acerca el resultado a las metas esperadas con los insumos disponibles.

Como se mencionó anteriormente, en algunos casos se asocian con indicadores de producto o eficiencia ya que evalúan la relación entre los recursos y el grado de aprovechamiento de estos.

Miden la relación entre los resultados logrados y los recursos utilizados y proveen información sobre la manera como se hacen las cosas y se administran los recursos ya sean humanos, financieros, tecnológicos etc. para alcanzar un resultado.

Al igual que los indicadores de proceso, la medición se puede consultar a través del ANIscopio en el siguiente enlace: <https://aniscopeio.ani.gov.co/visor-planes-agencia>

Ejemplo de indicador de producto:

Kilómetros de calzadas construidas a través de concesión.

## 5.2. Procedimiento para la construcción de indicadores

El diseño e implementación de indicadores implican en la mayoría de los casos un desafío, dada la complejidad de las áreas que requieren aplicarlos, por lo que el presente documento se constituye en una herramienta básica para entender su desarrollo, tomando como punto de partida los conceptos antes mencionados, como marco general para su desarrollo.

### Características

El seguimiento y control a los objetivos del Sistema Integrado de Gestión de la Agencia se realiza a través de los indicadores, se debe procurar su validez, pertinencia y consistencia teniendo en cuenta las siguientes características:

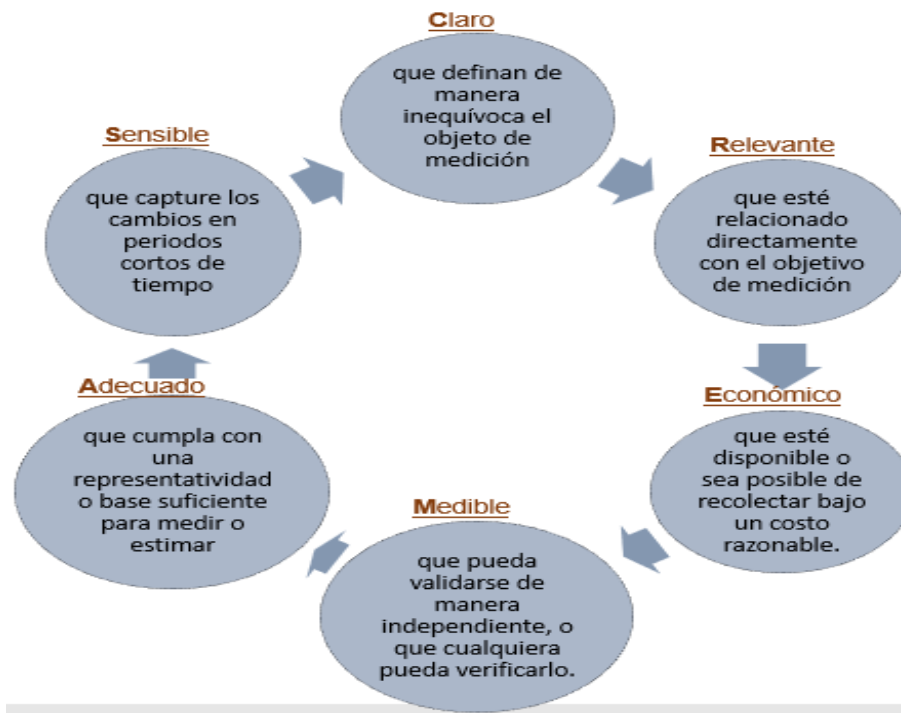
- **Claros:** Deben ser fácil de interpretar por quienes lo evalúan y por quienes lo analizan.
- **Relevantes:** Que esté relacionado directamente con el objetivo de la medición.

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

- **Económicos:** Que esté disponible o sea posible de recolectar bajo un costo razonable.
- **Medible:** Que pueda validarse de manera independiente, o que cualquiera pueda verificarlo.
- **Adecuado:** Que cumpla con una representatividad o base suficiente para medir o estimar.
- **Sensible:** Que capture los cambios en periodos cortos de tiempo.
- **Confiables:** Las variables seleccionadas deben ser reales, verificables, medibles y representar claramente lo que se pretende evaluar.
- **Comparables:** Los indicadores brindan información cualitativa y cuantitativa, pueden estar conformados por una o más variables las cuales deben estar relacionadas y su resultado debe poderse confrontar con periodos anteriores y con la meta definida, así como con indicadores similares que hayan formulado otras entidades.
- **Cuantificables:** El resultado de la evaluación debe permitir que se convierta en números, cifras o datos que faciliten el proceso de toma de decisiones.
- **Excluyentes:** Deben evaluar un aspecto único de la gestión. Estos aspectos pueden estar enfocados en las dimensiones económicas, sociales, culturales, políticas, etc.
- **Explícitos:** Deben definir claramente las variables que lo componen.
- **Precisos:** Deben medir con un grado aceptable de precisión los resultados que se alcanzan, así como los desfases en relación con los objetivos y metas propuestas. Esto ayudará a la toma de decisiones que permitan reorientar la gestión.
- **Representativos:** Deben permitir evaluar el cumplimiento del objetivo planteado.
- **Oportunos:** Deben permitir obtener información de manera oportuna y de forma adecuada, dependiendo de su periodicidad.
- **Que agreguen valor:** Debe proporcionar información suficiente y confiable para la toma de decisiones.
- **Verificables:** Los datos obtenidos a través del seguimiento del indicador deben permitir su validación por medio de evidencias objetivas, documentos, o cualquier otro medio verificación.

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

**Ilustración 5** Características fundamentales para formular un indicador



**Fuente:** Adaptado de la Guía para la construcción y análisis de indicadores de gestión DNP 2018.

El paso a paso y consideraciones fundamentales que se deben tener en cuenta en la construcción de indicadores son las siguientes:

**Paso 1. Conocer los referentes estratégicos**

Conocer las definiciones estratégicas como referente para la medición, implica tener claridad sobre la misión, la visión, los objetivos estratégicos y el plan de acción, realizando una identificación de aquellas variables que sean relevantes y que se relacionen con los productos estratégicos y los efectos esperados.

Alinear el indicador con el objetivo institucional, estrategia o proceso/riesgo a medir: Es importante identificar si el indicador mide total o parcialmente el objetivo institucional, estrategia o proceso/riesgo

**Paso 2. Identificar la dependencia y/o proceso a medir**

Identificar la dependencia, el (los) proyecto(s) y producto(s) que serán medidos y verificar cómo y porqué contribuyen al cumplimiento tanto de los objetivos estratégicos, como de los procesos misionales y los transversales de la entidad.

**Paso 3. Asignar un nombre al indicador**

Asignar un nombre para identificar las características del indicador. Su estructura debe comprender tanto el objeto a cuantificar, como la condición deseada del objeto (verbo) y



MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

una descripción concreta y corta. La Ilustración 6 presenta un ejemplo sobre cómo definir el nombre de un indicador.

**Ilustración 6** Como definir el nombre de un indicador

Objetivo	Verbo	Objeto	Elementos descriptivos
	Construir	Puente peatonal	Para el paso peatonal a los colegios de la vía xyz
Indicador	Puentes peatonales	Construidos	Para el paso de niños a los colegios de la vía xyz



**Fuente:** Modificado de Guía para la construcción y análisis de indicadores de gestión DNP 2018.

A continuación, se presentan algunas claves para la formulación y nombre del indicador:

- Debe ser claro, preciso y auto explicativo.
- Que cualquier persona entienda qué se mide con ese indicador.
- Si se usan siglas o aspectos técnicos, deben definirse en una nota explicativa.
- El nombre del indicador debe permitir identificar si su evolución será ascendente o descendente.

**Paso 4. Definir la fórmula de cálculo**

Describir el proceso que permite calcular los valores para obtención del resultado, los datos requeridos y los algoritmos utilizados (descripción cualitativa de la fórmula matemática, donde se relacionan las variables), así como la unidad de medida.

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

- Porcentaje: Representa una cantidad dada como una fracción en 100 partes iguales.

$$a = \frac{x}{y} * 100$$

- Tasa: Es un coeficiente que expresa la relación entre la cantidad y la frecuencia de un fenómeno o un grupo de números. Se utiliza para indicar la presencia de una situación que no puede ser medida en forma directa.

$$K = \frac{x}{y} \quad K = \frac{10 \text{inf}}{5 \text{hr}} \\ K = 2 \text{inf/hr}$$

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

- Tasa de variación o incremento de una función: es el aumento o disminución que experimenta una función al pasar la variable independiente de un valor a otro. Por ejemplo: si algo aumenta en un 15%, para calcular su valor final solo tenemos que multiplicar por 1.15. Este número se llama índice de variación. Las tasas se interpretan de la siguiente manera: El número de veces que ocurre un determinado fenómeno en un lugar y tiempo determinado (numerador).

La formula es:  $A + x\% \text{ de } A = B$

donde A es la cantidad inicial y B la cantidad final.

Despejando la incógnita, tenemos:

$$A + \frac{x}{100} A = B$$

$$\frac{x}{100} A = B - A$$

$$\frac{x}{100} = \frac{B - A}{A}$$

$$x = \frac{100(B - A)}{A}$$

- Razón o promedio: Es una relación binaria entre magnitudes, generalmente se expresa como "A es a B" o a:b. En el caso de números toda razón se expresa como una fracción y eventualmente como un decimal.

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{n}$$

- Índices: usados generalmente para clarificar y definir de forma más precisa, objetivos e impactos, son medidas verificables de cambio o resultado diseñadas para contar con un estándar contra el cual evaluar, estimar o demostrar el progreso con respecto a metas establecidas (estadísticas).

$$a = \frac{x}{y}$$

- Valor absoluto: valor obtenido al relacionar una sola variable.

$$a = |a|$$

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

Ejemplo:

Pagos a través de la Cuenta Única Nacional - CUN = 25 pagos a través de la Cuenta Única Nacional – CUN.

### Paso 5. Definir responsables

Establecer las responsabilidades dentro de cada proceso para el cumplimiento en el manejo de la información, tanto para alimentar el indicador como para su análisis y reporte. Generalmente se asigna al líder del proyecto, quien delega en un miembro del equipo la ejecución de las labores de levantamiento, análisis y procesamiento de la información.

### Paso 6. Definir referentes comparativos

Los referentes pueden ser lo planeado por la entidad, los datos históricos, como también una línea base, todo dependerá de las necesidades planteadas en los objetivos.

### Paso 7. Validar el indicador

Revisar que los indicadores formulados no solo cumplan con los requisitos técnicos, sino que sirvan de fuente de información, lo cual constituye una herramienta para la toma de decisiones y la rendición de cuentas. La Tabla 2 resume los criterios técnicos para seleccionar los indicadores.

**Tabla 2** Criterios técnicos para seleccionar los indicadores

Criterio de selección	Pregunta para tener en cuenta	Objetivo
Pertinencia	¿El indicador expresa qué se quiere medir de forma clara y precisa?	Busca que el indicador permita describir la situación o fenómeno determinado, objeto de la acción.
Funcionalidad	¿El indicador es medible?	Verifica que el indicador sea medible, operable y sensible a los cambios registrados en la situación inicial.
Disponibilidad	¿La información del indicador está disponible?	Los indicadores deben ser construidos a partir de variables sobre las cuales exista información estadística de tal manera que puedan ser consultados cuando sea necesario
Confiabilidad	¿De dónde provienen los datos?	Los datos deben ser medidos siempre bajo ciertos estándares y la información requerida debe poseer atributos de calidad estadística.
Utilidad	¿El indicador es relevante con lo que se quiere medir?	Que los resultados y análisis permitan tomar decisiones.

**Fuente:** Modificado de Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores DANE 2017.

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

### Paso 8. Definir las fuentes de información

Determinar de dónde proviene la información para el cálculo del indicador, el mecanismo para obtenerla (fuentes primarias o secundarias) y su forma de presentación o desagregación.

El proceso debe indicar el funcionario responsable de la recolección, el análisis y la divulgación de la información. Para el análisis debe tenerse en cuenta la forma en que se procesa la información para generar el indicador, p.ej. un análisis estadístico, una operación matemática sencilla como suma o conteo o comparación de datos.

Finalmente se debe establecer la frecuencia del suministro de información, es decir, ¿Cada cuánto? Semanal, mensual, trimestral, anual, etc.

### Paso 9. Definir metas

Definir lo que se espera lograr con el indicador, atendiendo al desarrollo de los planes y proyectos de la entidad. En la Tabla 3 se puede observar cómo se controla el avance del indicador.

**Tabla 3** Matriz de programación y seguimiento del indicador

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Programado													
Ejecutado													

**Fuente:** Construcción propia GIT Planeación.

El funcionario responsable debe ingresar los valores correspondientes a cada casilla; todas las casillas deben mostrar valores. En la Tabla 4 se presenta el esquema propuesto.

**Tabla 4** Matriz de programación y seguimiento de tareas

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	Tareas	Peso %	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
1															
2															
3															
4															

**Fuente:** Construcción propia GIT Planeación.

Por cada tarea se utilizan valores porcentuales acumulados para establecer el grado de avance propuesto, desde el mes de inicio de la medición hasta el mes en que la tarea termina (ejemplo: marzo, 30%; abril, 60%, y mayo, 100%).

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

### **Paso 10. Considerar supuestos**

Considerar aspectos externos que pueden afectar el desarrollo de los planes y proyectos establecidos que no son controlables tales como la variación en la tasa de cambio, la inflación, etc.

### **Paso 11. Monitorear y evaluar**

Este paso implica establecer las medidas de desempeño a través del seguimiento de los planes y proyectos a partir de los indicadores formulados con la periodicidad establecida (semanal, mensual, etc.), a fin de contar con informes en el momento en que se requiera.

Lo que se busca es garantizar la obtención de indicadores balanceados, que además de cumplir con los requerimientos técnicos se conviertan en una herramienta de información útil para todos los que los utilicen.

### **Paso 12. Comunicar e informar**

Finalmente, este paso implica la comunicación de los resultados acerca del ejercicio de la administración, la eficiencia de los procesos, la planificación estratégica y operativa, entre otros. Estos se darán a conocer mediante informes periódicos a los niveles directivos y órganos externos que sean pertinentes, o a los usuarios cuando sea requerido.

Para efectos de visualización, divulgación y consulta existen herramientas que facilitan el desarrollo y aplicación de estos procesos como las plataformas web y los tableros de control.

Hoy por hoy las plataformas web son herramientas que facilitan la construcción de indicadores y a su vez la presentación de reportes cualitativos que complementan la información numérica, estos sistemas de información además de permitir el acceso simultaneo de usuarios ya sea para alimentar las bases de datos o consulta de información, permite la generación de reportes sobre los avances logrados, con el beneficio de tener unificada la información de la entidad.

En la actualidad el GIT de Planeación viene desarrollando el VISOR para consultar y ver gráficamente los avances respecto a los planes de acción, planes operativos de la entidad a través del ANIsopio y por el siguiente enlace: <https://aniscopio.ani.gov.co/visor-planes-agencia>

Los beneficios de la plataforma web se centran en:

- Facilitar el reporte de la información de los indicadores
- Centralizar la información en una batería de indicadores de interés
- Generar el acceso a consulta por nivel de usuario.
- Proveer información en tiempo real.
- Facilitar la gestión y administración de los procesos de información.

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

Los *tableros de control* son una herramienta que permite fortalecer los procesos de la toma de decisión y de generación de alertas tempranas en torno a la ejecución de las políticas públicas. En estos se hace una representación gráfica de los indicadores que intervienen en la consecución de los objetivos. Son definidos como una herramienta gerencial que permite visualizar, de forma estandarizada y organizada, las prioridades y metas establecidas, así como la consecución de estas, de tal forma que se han convertido en el mecanismo fundamental sobre el cual se dan los análisis tanto en la alta dirección como en las entidades del gobierno.

Los beneficios de uso de tableros de control son:

- Generar información pertinente para la acertada toma de decisiones como, por ejemplo, de la política pública.
- Generar alertas tempranas (semáforos) para asegurar la consecución de las metas.
- Aumentar la transparencia y la rendición de cuentas al interior del gobierno.
- Evaluar el desempeño de los ministerios, departamentos administrativos y otras agencias del gobierno.
- Generar información para hacer la gestión pública más efectiva.

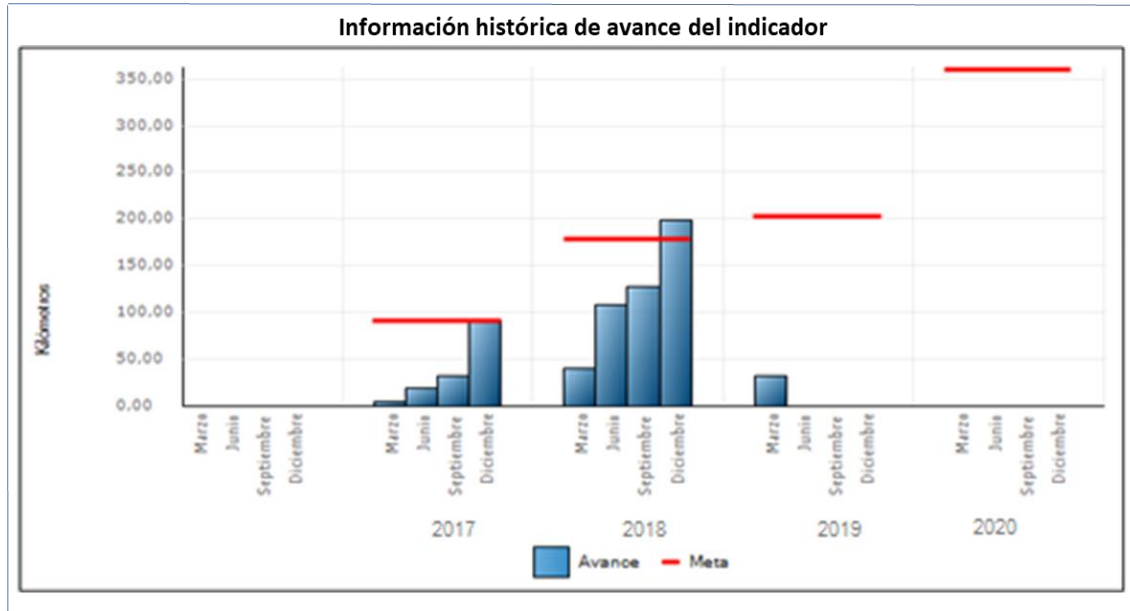
### **Paso 13. Analizar los indicadores**

Relacionar los resultados de los indicadores con la tendencia histórica como parámetro para la toma de decisiones y generación de acciones de tipo preventivo o correctivo según sea el caso. Los resultados obtenidos generan tres tipos de resultado de acuerdo con la tendencia: maximización, minimización y estabilización, los cuales se amplían a continuación:

#### **Tendencia a la maximización**

Cuando el indicador tiene un comportamiento creciente, es decir que va aumentando a medida que pasa el tiempo (acumulación de flujo, capacidad y acumulación). Son utilizados cuando se quiere medir el esfuerzo de la entidad por incrementar un resultado. Por ejemplo, los indicadores que miden la productividad, el grado de satisfacción del cliente, la inversión, etc. En la Ilustración 7 se muestra un ejemplo de un indicador con tendencia a la maximización.

**Ilustración 7** Información avance del indicador, tendencia a la maximización



Fuente: Construcción propia GIT Planeación

**Tendencia a la minimización**

Cuando el valor muestra un comportamiento que va disminuyendo con el tiempo, (se mide el esfuerzo de la entidad por disminuir un valor a una fecha determinada), los resultados van mejorando cuando el valor específico inicie a disminuir. Requiere de una línea base, las metas deben ir disminuyendo con el paso del tiempo. Por ejemplo, los tiempos promedio de respuesta a los usuarios.

**Ilustración 8** Información avance del indicador, tendencia a la minimización



Fuente: Construcción propia GIT Planeación

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

### **Tendencia a la estabilización**

Este tipo de tendencia es utilizado cuando se quiere medir el esfuerzo de la entidad por mantener un resultado que se tiene a una fecha determinada. Su característica principal es que la línea base y las metas son el mismo valor. Su porcentaje de avance se calcula dividiendo el último dato sobre la meta anual. Por ejemplo, mantener un estándar de calidad en el mantenimiento de una vía.

#### ***Ilustración 9*** Información avance del indicador, tendencia a la estabilización






**Fuente:** Construcción propia GIT Planeación



MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

### 5.3. Ficha técnica del Indicador

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACION Y GESTION					
CÓDIGO	SEPG-F-026	VERSIÓN		FECHA	

1. Nombre del Indicador					
2. Objetivo o descripción del indicador					
3. Nombre del proceso					
4. Tipo de proceso	Estratégico <input type="checkbox"/>	Misional <input type="checkbox"/>	Apoyo <input type="checkbox"/>	Evaluación <input type="checkbox"/>	
5. Objetivo estratégico					
6. Fecha de Inicio		7. Fecha de fin			
8. Grupo Interno de Trabajo / Oficina / Equipo de Trabajo					
9. Responsable del Indicador					
10. Responsable ingreso de la información					
11. Fuente de información					
12. Responsable de la fuente de Información					
13. Tipo de indicador	Eficiencia <input type="checkbox"/>	Eficacia <input type="checkbox"/>	Efectividad <input type="checkbox"/>	Economía <input type="checkbox"/>	
	Calidad <input type="checkbox"/>	Insumo <input type="checkbox"/>	Proceso <input type="checkbox"/>	Producto <input type="checkbox"/>	
14. Descripción fórmula					
15. Formula del indicador					
16. Unidad de medida					
17. Frecuencia de recolección	Mensual <input type="checkbox"/>	Semestral <input type="checkbox"/>	18. Aplicación línea base:		
	Trimestral <input type="checkbox"/>	Anual <input type="checkbox"/>			
19. Rango de gestión					
Sobresaliente		Aceptable		Deficiente	
___ % 		( entre ___ y ___)% 		___ % 	
20. Observaciones:					

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

### Descripción de la ficha técnica

La Agencia Nacional de Infraestructura ha establecido el formato SEPG-F-026 Ficha Técnica del Indicador, compuesta por los siguientes campos:

1. **Nombre del indicador:** Debe ser concreto y reflejar la objetividad y utilidad del indicador.
2. **Objetivo o descripción del indicador:** Propósito que se persigue con su medición (naturaleza y finalidad).
3. **Nombre del proceso:** Hace referencia al proceso responsable del indicador.
4. **Tipo de proceso:** Se establece el tipo de proceso al cual corresponde el indicador, si es: estratégico, misional, de apoyo o evaluación.
5. **Objetivo estratégico:** Hace referencia al objetivo de Planeación Estratégica al cual aporta el indicador.
6. **Fecha de inicio:** Fecha en la que se inicia el proceso de medición con el indicador.
7. **Fecha de fin:** Fecha en la que se termina de medir el indicador.
8. **Grupo Interno de Trabajo / Oficina / Equipo de Trabajo:** Es la dependencia definida en la estructura orgánica de la entidad en donde se genera el indicador.
9. **Responsable del Indicador:** Corresponde al cargo responsable de hacer seguimiento al indicador.
10. **Responsable ingreso de la información:** Persona / cargo responsable de tener la información actualizada a partir de la fuente de información.
11. **Fuente de información:** Repositorio (Base de datos, archivo, informe, etc.) donde se encuentra la información necesaria para la construcción o cálculo del indicador.
12. **Responsable de la fuente de Información:** Área, persona/cargo que suministra la información para alimentar la base de datos o archivo del indicador.
13. **Tipo de indicador:** Es la parte donde se identifica el tipo de indicador, es decir, si es de: eficiencia, eficacia, efectividad, economía, calidad, insumo, proceso o producto.
14. **Descripción de la fórmula:** Explicación técnica sobre el proceso para la obtención de los datos utilizados y la medición del resultado del indicador. (Descripción cualitativa de la fórmula (matemática, algoritmo), donde se relacionan las variables).
15. **Fórmula del indicador:** Representación alfanumérica donde se relacionan las variables que componen la fórmula del indicador.
16. **Unidad de medida:** Es la forma en que se debe expresar el resultado de la medición al aplicar el indicador (p.ej. longitud, peso, valor, tiempo, porcentaje, etc.)
17. **Frecuencia de recolección:** Se indica si el indicador es mensual, bimensual, trimestral, semestral o anual.
18. **Aplicación línea base:** Es el valor del indicador que se establece como punto de partida para evaluar y dar seguimiento.
19. **Rango de gestión:** Parámetros establecidos para calificar la gestión, se identifica con un semáforo.

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

**20. Observaciones:** Incluye las reflexiones y recomendaciones que se consideran pertinentes para la conceptualización y comprensión del indicador.



## GLOSARIO

De conformidad con los manuales metodológicos tanto del Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), como del Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República (DAPRE) se presentan algunas definiciones importantes contenidas en el presente documento, para la correcta comprensión del manual de indicadores de la Agencia Nacional de Infraestructura:

**Actividades:** Principales acciones emprendidas mediante las cuales se movilizan los insumos para generar los bienes o servicios que produce o entrega un programa o proyecto de infraestructura.

**Adecuado:** Criterio para la elección de indicadores que consiste en proveer suficientes bases para medir un objetivo planteado. Este criterio contempla que “un indicador” no debe ser ni tan indirecto ni tan abstracto que se convierta en una tarea complicada y problemática para la estimación del desempeño.

**ANIscoPIO:** Plataforma tecnológica a través de la cual se realiza el seguimiento a los proyectos de infraestructura de transporte a cargo de la ANI. Brinda información para la toma de decisiones gerenciales y de interés general a la ciudadanía.

**Anualidad:** Premisa presupuestal que establece que un año fiscal para el sector público comprende desde el 1° de enero hasta el 31 de diciembre.

**Ascendente:** Indica una «tendencia a ascender», sin que importe necesariamente el punto en el que se interrumpa el desplazamiento, dado que eso no afecta dicha tendencia.

**Asociación Público - Privada (APP):** Instrumento de vinculación de capital privado, que se materializan en un contrato entre una entidad estatal y una persona natural o jurídica de derecho privado, para la provisión de bienes públicos y de sus servicios relacionados, que involucra la retención y transferencia de riesgos entre las partes y mecanismos de pago.

**Atributo:** Es la cualidad o característica que tiene un indicador que debe ser observable y medible, para mostrar cambios y progresos hacia el logro de un resultado específico.

**Cadena de valor:** La cadena de valor es la relación secuencial y lógica entre insumos, actividades, productos y resultados en la que se añade valor a lo largo del proceso de transformación total

**Calidad:** Dimensión de los indicadores que busca evaluar atributos de los bienes o servicios producidos por el programa respecto a normas o referencias externas.

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

**Claro:** Criterio para la elección de indicadores basado en la precisión y la claridad. El indicador debe ser tan directo e inequívoco como sea posible, es decir, entendible.

**Cociente:** En aritmética, un cociente es la cantidad producida por la división de dos números. El cociente tiene un uso generalizado en todas las matemáticas y se conoce comúnmente como fracción o razón.

**Componentes:** Bienes y servicios públicos que produce o entrega un programa específico para cumplir con un propósito; deben establecerse como productos terminados o servicios proporcionados.

**Denominador:** Número que en una fracción indica las partes iguales en que se considera dividida la unidad. Ejemplo en la fracción  $2/8$ , 8 es el denominador.

**Descendente:** es una serie de números que llevan una secuencia en particular y que van decreciendo, es decir, el número siguiente siempre será menor que el número anterior.

**Dimensión del indicador:** Aspecto del logro del objetivo a cuantificar, esto es, la perspectiva con que se valora cada objetivo. En el presente documento se consideran cuatro dimensiones generales para los indicadores: eficacia, eficiencia, calidad y economía.

**Economía:** Es la dimensión del indicador que mide la capacidad del programa que lo ejecuta para recuperar los costos erogados, ya sea de inversión o de operación.

**Económico:** Criterio para la elección de indicadores referido a los costos e implicaciones para su costo y medición; se deben elegir aquellos indicadores disponibles a un costo razonable.

**Eficacia:** Dimensión de indicadores que mide el nivel de cumplimiento de los objetivos.

**Eficiencia:** Dimensión de indicadores que mide qué tan bien se han utilizado los recursos en la producción de los resultados.

**Evaluación:** Atribución o determinación del valor de algo o de alguien. Valoración de conocimientos, actitud y rendimiento de una persona o de un servicio.

**Ficha técnica:** Es el documento en el que se detallan las definiciones y características de un indicador.

**Fin:** Descripción de cómo el programa contribuye en el mediano o largo plazo, a la solución de un problema de desarrollo o a la consecución de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y los programas derivados.

**Fórmula:** Es una secuencia o cadena de caracteres cuyos símbolos pertenecen a un lenguaje formal, de tal manera que la expresión cumple ciertas reglas de buena formación y que admite una interpretación consistente en alguna área de la matemática y en otros sistemas formales.

**Frecuencia de medición:** Periodicidad con que se realiza la medición del indicador.

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

**Gestión:** Conjunto de operaciones que se realizan para dirigir y administrar los procesos y proyectos de la Agencia.

**Indicador de gestión:** También conocido como indicador de desempeño KPI, por sus siglas en inglés (Key Performance Indicator) es una forma de medir si una organización, unidad, proyecto o persona está logrando sus metas y objetivos estratégicos. Este tipo de indicador deberá reflejar los procedimientos y la calidad de los servicios de los programas.

**Indicador de resultado:** Ubicado en el nivel de fin o de propósito del Plan Nacional de Desarrollo, esta clase de indicadores deberá reflejar el cumplimiento de los objetivos sociales de los programas.

**Indicador proxy:** También llamado indicador indirecto, se usa ante la imposibilidad de medir lo que efectivamente es de importancia. Este indicador mide una variable distinta a la que nos interesa de manera específica, pero presenta una relación lo más directa posible con el fenómeno en estudio.

**Índice:** Coeficiente que expresa la relación entre la cantidad y la frecuencia de un fenómeno o un grupo de fenómenos. Se utiliza para indicar la presencia de una situación que no puede ser medida en forma directa. Es una razón que se utiliza para medir los cambios relativos entre dos periodos. Es un indicador de tendencia central de un conjunto de elementos que generalmente se expresa como porcentaje.

**Insumo:** El insumo es todo aquello disponible para el uso y el desarrollo de la vida humana, desde lo que encontramos en la naturaleza, hasta lo que creamos nosotros mismos, es decir, la materia prima de una cosa.

**Impacto:** Hace referencia al valor más trascendental que tiene la planeación estratégica de la organización. n. La estrategia de negocio las consecuencias que puede ocasionar a la organización el no cumplimiento de los planes y proyectos; se refiere a la magnitud de sus efectos.

**Línea base:** Valor del indicador que se establece como punto de partida para evaluarlo y darle seguimiento.

**Medición:** La medición es comparar la cantidad desconocida que queremos determinar y una cantidad conocida de la misma magnitud, que se elige unidad. Al resultado de medir se le denomina medida.

**Medios de verificación** Son aquellos procedimientos utilizados para evaluar y monitorear los indicadores en un proyecto o actividad determinada.

**Meta:** Es el resultado que se pretende alcanzar en un plazo determinado para avanzar hacia el cumplimiento de un objetivo. Las metas expresan una situación deseable y posible de alcanzar resultados en un período de tiempo preestablecido, y deben ser medibles, fácilmente cuantificables y contar con unos recursos para su logro.

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

**Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG):** Es una herramienta que simplifica e integra los sistemas de desarrollo administrativo y gestión de calidad y los articula con el sistema de control interno, para hacer los procesos dentro de la entidad más sencillos y eficientes.

**Monitoreo:** Es la acción y efecto de monitorear, el verbo que se utiliza para nombrar a la supervisión o el control realizado, tiene como objetivo promover el seguimiento semanal de los indicadores.

**Naturaleza:** Señala si el indicador es simple o formulado. Así, los indicadores pueden ser de eficiencia, si se enfocan en el control de los recursos o las entradas del sistema; o de eficacia, si se enfocan al control de los resultados del sistema.

**Numerador:** Número que, en una fracción, indica las partes iguales de la unidad que contiene esa fracción ejemplo  $3/2$ , el numerador es 3.

**Objetivo de calidad:** Es la manera a través de la cual las organizaciones pueden focalizar el objetivo de la Política de Calidad en los llamados Planes de Mejora. Como bien sabemos, la Política de Calidad se determina siempre con un enfoque hacia la satisfacción del cliente.

**Objetivo estratégico:** Son los objetivos planteados por una organización para lograr determinadas metas y, a largo plazo, la posición de la organización en un mercado específico.

**Perspectiva:** Se entiende como una disciplina con visión global, sistémica, dinámica y abierta que explica los posibles futuros no sólo por los datos del pasado, sino fundamentalmente teniendo en cuenta las evoluciones futuras, determina cómo se ve y resuelven cuestiones importantes de la entidad. Poner la palabra "estratégica" después de la palabra "perspectiva" indica una táctica, un enfoque cuidadosamente formulado.

**Plan de acción:** Es la programación anual de las actividades, proyectos y recursos que va a desarrollar en la vigencia cada dependencia (GIT) de la entidad y que se encuentra articulado con el Plan Estratégico Sectorial e Institucional.

**Plan estratégico:** Es el instrumento que compendia los objetivos estratégicos institucionales, los proyectos a desarrollar, las metas, los planes de acción y los indicadores respectivos, para un periodo de tiempo determinado, con el fin de alcanzar objetivos acordes con su misión y con el Plan Nacional de Desarrollo.

**Planificación:** Es un proceso sistemático de desarrollo e implementación de planes para alcanzar propósitos u objetivos la Agencia Nacional de Infraestructura se alinea con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo, el plan nacional de inversiones, el plan financiero.

**Presupuesto de gastos:** Es la programación para la ejecución de los recursos de la entidad y comprende las apropiaciones para gastos de funcionamiento, servicio a la deuda y gastos de inversión que se causen durante la vigencia fiscal respectiva, para el caso de los proyectos financiados por Presupuesto General de la Nación - PGN.

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020

**Proceso:** Es un conjunto de tareas o actividades que se interrelacionan entre sí, para transformar entradas o insumos en un producto final que cumpla con las especificaciones y requisitos de calidad. También se conoce como el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

**Producto:** Es entendido como el bien y/o servicio que se genera en un proceso productivo, igualmente puede ser el resultado o entregable de algo.

**Propósito:** Se trata del objetivo que se pretende alcanzar. Este término indica la finalidad, la meta de una acción o de un objeto.

**Proyecto:** Es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado previamente planificado.

**Proyecto de infraestructura:** Comprende la construcción y mejoramiento de la infraestructura en los modos carretero, férreo, aeroportuario y portuario a cargo de la Agencia Nacional de Infraestructura.

**Programación Integral:** referido a la programación presupuestal que debe contener en su totalidad los gastos de inversión y de funcionamiento de manera simultánea, contemplando las exigencias técnicas y administrativas que se requieran para su debida ejecución y operación.

**Ponderación:** Es el peso o la relevancia que tiene algo. Consiste en otorgar un valor específico a un elemento que forma parte de un conjunto.

**Razón:** Es el cociente de dividir una cantidad por otra. El valor considerado en el numerador no debe estar contenido en el denominador. Puede ser un número superior a la unidad.

**Recursos:** Conjunto de elementos disponibles (humanos, técnicos, financieros) para llevar a cabo un proyecto.

**Tasa:** Es el resultado de dividir una cantidad por otra. La diferencia entre las tasas de las proporciones es que en el numerador se sitúan flujos, es decir, acontecimientos registrados durante cierto periodo, mientras que el denominador corresponde a un stock y, por tanto, se refiere a un instante.

**Tablero de control:** Es una herramienta de la administración, que se utiliza en el GIT Planeación, cuyo objetivo y utilidad básica es diagnosticar y hacer seguimiento al Plan Institución y de Acción.

**Tendencia:** En un sentido general, es un patrón de comportamiento de los elementos de un entorno particular durante un período. En términos del análisis técnico, la tendencia es simplemente la dirección o rumbo del mercado.

**Unidad de medida:** Es una cantidad estandarizada de una determinada magnitud física, definida y adoptada por convención o por ley.

MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
<b>CÓDIGO</b>	SEPG-M-003	<b>VERSIÓN</b>	002	<b>FECHA</b>	09/11/2020

**Universalidad:** Referido al presupuesto y consigna que contendrá la totalidad de los gastos públicos que se espere realizar durante la vigencia fiscal correspondiente. No se podrá dar lugar a gastos públicos, erogaciones con cargo al tesoro o transferir crédito alguno, que no figuren en el presupuesto.

**Validar:** Dar consistencia y fuerza a algo haciéndolo válido, para el caso que nos ocupa es certificar que la información de los resultados obtenidos corresponde a las respuestas esperadas a través de los indicadores.

**Variable:** Son datos procedentes de bases estadísticas oficiales

**Visor:** Sistema de presentación para visualizar de manera clara y sencilla los avances puntuales de los planes de acción y operativos



ANI – Agencia Nacional de Infraestructura

APP – Asociación Público-Privada

CEPAL – Comisión Económica para América Latina y el Caribe

DAFP - Departamento Administrativo de la Función Pública

DANE - Departamento Administrativo Nacional de Estadística

DNP - Departamento Nacional de Planeación

DAPRE: Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.

MIPG - Modelo Integrado de Planeación y Gestión



MANUAL DE INDICADORES DE GESTIÓN					
SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN					
CÓDIGO	SEPG-M-003	VERSIÓN	002	FECHA	09/11/2020



## BIBLIOGRAFIA

CEPAL. 2003. *Gestión orientada a asegurar la calidad de los datos en los institutos nacionales de estadística*. Segunda reunión de la Conferencia Estadística de las Américas, Chile.

CEPAL. 2010. Lineamientos metodológicos para la construcción de indicadores de gestión. Ministerio de Hacienda de Costa Rica

DNP. 2018. Guía para la construcción y análisis de indicadores

DAFP 2018. Guía para la construcción y análisis de indicadores de gestión V4.

DANE 2017. Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores

DAPR 2019, Guía para el seguimiento y medición del Sistema Integrado de Gestión de la Presidencia de la República- SIGEPRE

CONTROL DE CAMBIOS			
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	
001	27/10/2014	Elaboración del documento	
002	09/11/2020	Redefinición del contenido y expedición nueva versión	
APROBACIÓN			
	Nombre	Cargo	Aprobación
<b>Elaboró</b>	Edgar Hernando Pedraza Perez	Experto 3 G7	Documento aprobado mediante Radicado No. <u>20206010138393</u>
<b>Revisó</b>	Ricardo Aguilera Wilches	Experto 8	
<b>Aprobó</b>	Isabel Cristina Agudelo Peña	Coordinador G.I.T. Planeación	
<b>Vo.Bo. SGC</b>	Daniela Mendoza Navarrete	Contratista	