

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS DEL PGD 2025-2027

*Dirección Nacional de Planeación y Estadística
Febrero de 2025*

A continuación, se presenta la propuesta para el seguimiento al cumplimiento de las acciones programáticas que hacen parte del Plan Global de Desarrollo 2025-2027 de la Universidad Nacional de Colombia. Esta apuesta, compuesta por cuatro (4) pasos, inicia con la formulación de las metas generales que, en criterio de los responsables de liderar el desarrollo de estas, permiten evidenciar el cumplimiento de las acciones programáticas propuestas. En segundo lugar, una vez formuladas las metas asociadas a cada acción estratégica, se procede a la definición del mecanismo de “medición” que permitirá monitorear y hacer seguimiento al cumplimiento de las metas; los mecanismos seguimiento propuestos son dos: cualitativo, a través de la definición de hitos, ponderadores y tiempos estimados requeridos para su cumplimiento y, cuantitativo, a través de la definición de indicadores y mecanismos de acumulación para monitorear su cumplimiento, entre otros requisitos. El tercer paso, altamente correlacionado con las metas propuestas, comprende el listado de productos y resultados esperados a lo largo del trienio y asociados a cada una de las acciones programáticas. Finalmente, el último paso de la presente propuesta, tiene que ver con la definición del presupuesto estimado de inversión y los recursos de funcionamiento que, en criterio de los responsables de las acciones programáticas, se requieren a lo largo del trienio para el cumplimiento de las metas propuestas a nivel nacional y en sedes.

Enseguida, a través de tres ejemplos hipotéticos¹, se ilustra y se describe el desarrollo de la presente propuesta. Para ello, se parte de las siguientes 3 acciones programáticas² hipotéticas (Tabla 1).

Tabla 1. Acciones Programáticas Hipotéticas.

1. Definir los lineamientos institucionales requeridos para la adquisición y uso de vehículos aéreos no tripulados en los campus de la Universidad Nacional de Colombia.
2. Fortalecer y aumentar la cobertura de los programas pertenecientes al Área de Gestión y Fomento Socioeconómico de la Universidad.
3. Diseñar e implementar acciones institucionales medioambientales orientadas a aportar a la reducción de la huella de carbono.

A continuación, partiendo de las tres acciones programáticas hipotéticas que hacen parte de la Tabla 1, se desarrolla, a través de un ejercicio de parafraseo y con propósitos ilustrativos, los 4 pasos que conforman la presente propuesta.

¹ Las acciones programáticas propuestas tienen un carácter ilustrativo por lo que las mismas pueden o no tener cercanía con las acciones programáticas (estratégicas y tácticas) que hacen parte del proceso actual de construcción del PGD 2025-2027.

² A la fecha, el proceso de construcción del PGD, ya dispone de las acciones estratégicas para cada uno de los nodos. Esta propuesta, tiene como premisa, que estas acciones se encuentran enunciadas y aprobadas a nivel institucional como resultado de un ejercicio previo de participación y construcción colectiva.

Paso 1. Definición de metas generales.

Para cada una de las acciones programáticas³ hipotéticas propuestas en la Tabla 1, a partir de un ejercicio participativo, conjunto y consensuado entre los actores responsables del liderazgo y desarrollo de estas a nivel nacional y en las sedes, se deben plantear las metas generales a través de las cuales se alcanzará el desarrollo de estas. Una meta, en principio, es una oración que contiene un fin deseado para la Universidad al cual se dirigen las propuestas de acción y se comprometen a lograr los responsables de su ejecución. Se sugiere que las metas inicien con un verbo o verbos en infinitivo; es decir, terminado en ar, er o ir y que, después del verbo, se acompañen de un complemento en donde se explica de manera precisa los fines buscados con la acción del verbo.

Teóricamente es tradicional y deseable que las metas contengan valores numéricos. No obstante, dado que en la Universidad y, en general, en el contexto de la gestión pública existen metas asociadas a propósitos con una orientación altamente cualitativa, la presente propuesta no incluye en la definición de las metas generales valores numéricos, sino que estos, para las metas que correspondan, se definen en el siguiente paso de esta propuesta metodológica -metas específicas-.

A continuación, en la Tabla 2, se presentan cuatro metas generales propuestas para dar cumplimiento a las acciones programáticas expuestas en la Tabla 1.

Tabla 2. Acciones Estratégicas Hipotéticas y Metas Propuestas.

Acción Programática Estratégica	Metas generales propuestas
1. Definir los lineamientos institucionales requeridos para la adquisición y uso de vehículos aéreos no tripulados en los campus de la Universidad Nacional de Colombia.	1) <u>Elaborar</u> , <u>aprobar</u> y <u>socializar</u> la política institucional para regular la adquisición y uso de drones en la Universidad Nacional de Colombia.
2. Fortalecer y aumentar la cobertura de los programas pertenecientes al Área de Gestión y Fomento Socioeconómico de la Universidad.	2) <u>Aumentar</u> el número de estudiantes de pregrado beneficiarios del Programa de Apoyo Alimentario.
3. Diseñar e implementar acciones institucionales medioambientales orientadas a aportar a la reducción de la huella de carbono.	3) <u>Crear</u> el programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL”.
	4) <u>Implementar</u> , con los miembros de la comunidad, la Fase 1 del programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL.

Al analizar las metas generales propuestas para cada una de las acciones programáticas contenidas en la Tabla 2, tenemos que: la primera meta, orientada a la formulación, aprobación y diseño de una política para regular la adquisición y uso de drones en la UNAL, tiene una naturaleza altamente cualitativa. La segunda meta, asociada al aumento en el número de estudiantes de pregrado beneficiarios del Programa de Apoyo Alimentario, tiene una naturaleza altamente cuantitativa. Finalmente, las metas tres y cuatro, asociadas a la acción programática 3 tienen, respectivamente, una naturaleza cualitativa -meta general 3- y una naturaleza cuantitativa - meta general 4 -.

³ Las acciones programáticas pueden tener una o más metas generales.

Paso 2. Definición Mecanismo de Medición.

Una vez definidas las metas generales asociadas a cada una de las acciones programáticas, el paso 2 tiene como objetivo la definición y construcción de los mecanismos de medición que serán empleados para monitorear y hacer seguimiento al cumplimiento de estas. Los mecanismos de medición propuestos pueden ser de dos tipos: cualitativos o cuantitativos.

- **Mecanismo cualitativo:** es empleado para monitorear el cumplimiento de metas generales conformadas por un contenido altamente cualitativo; es decir, no es natural extraer de ellas una intención cuantitativa. El seguimiento de estas metas se hará a través de la definición de hitos de naturaleza cualitativa, la disposición de ponderadores por hitos, así como los tiempos estimados requeridos para su cumplimiento. Los hitos, en términos generales, hacen referencia a resultados o productos puntuales que se alcanzan a lo largo del trienio (intermedios), que son fundamentales para el cumplimiento de las metas asociadas y que se convierten, a su vez, en indicios en la dirección de la obtención de los productos y resultados finales esperados durante el trienio. Además de los hitos, el mecanismo de seguimiento cualitativo requiere de un nombre, la definición/descripción de la línea de base, la definición de los pesos o ponderaciones que tendrá cada uno de los hitos⁴, los tiempos estimados en los que estos serán cumplidos y los momentos en los cuales serán monitoreados.
- **Mecanismo cuantitativo:** es empleado para monitorear el cumplimiento de metas generales conformadas por una orientación altamente cuantitativa; es decir, es natural extraer de ellas una intención cuantitativa y un seguimiento de naturaleza numérica potencia el seguimiento y cumplimiento de estas. El seguimiento a metas generales con orientación cuantitativa se hará a través de la definición y monitoreo de indicadores de cumplimiento⁵. Los indicadores de cumplimiento requieren de la definición puntual/precisa de la meta por alcanzar. Así mismo, demandan la definición/nombre del indicador a través del cual se les hará seguimiento a las metas específicas, la fórmula, la línea de base, la periodicidad de medición, las fuentes de información y el tipo de acumulación⁶ a través de los cuáles se monitoreará el cumplimiento de estos a lo largo del trienio y por vigencias⁷.

El seguimiento a cada una de las metas estratégicas generales del PGD puede hacerse a través de mecanismos de medición cualitativos y cuantitativos (mixtos), en los casos que se considere necesario. No obstante, es esperable que las metas generales con una alta orientación cualitativa empleen, principalmente, un mecanismo de medición cualitativo -hitos- y, las metas con una alta intención cuantitativa, empleen un mecanismo de seguimiento cuantitativo -indicadores-. Enseguida, se desarrolla el mecanismo de medición para cada una de las metas generales definidas en el Paso 1. Para facilitar el trabajo y con propósitos pedagógicos, se van a separar las metas en dos grupos: generales con orientación cualitativa (metas 1 y 3 de la Tabla 2) y generales con orientación cuantitativa (metas 2 y 4 de la Tabla 2).

⁴ La suma de los ponderadores asignados a cada hito debe ser el 100 %.

⁵ Una meta general, con orientación cuantitativa, puede estar conformada por uno o más indicadores de cumplimiento.

⁶ Los tipos de acumulación propuestos son: stock, flujo, acumulado, capacidad y reducción. Más adelante, a través de ejemplos, se explican las características asociadas a cada uno de estos tipos de acumulación.

⁷ Las vigencias corresponden a los años 2025, 2026 y 2027, tiempo durante el cual se ejecuta el PGD de la UNAL.

- **Propuesta de medición - metas generales cualitativas.**

Las tablas 3.1 y 3.2, en la tercera columna, ejemplifican el desarrollo del mecanismo de medición cualitativo para las dos metas que se definieron previamente (Tabla 2) y que tienen una naturaleza altamente cualitativa; es decir, no es natural extraer de ellas y proponer para su seguimiento una estrategia cuantitativa. El nombre de la estrategia de medición, la línea de base, los hitos acompañados por verbos impersonales en su forma de participio, es decir, terminados en *ado(s)*, *ada(s)*, *ido(s)* e *ida(s)*, así como la periodicidad con la que la institución monitoreará el cumplimiento de estas, hacen parte de las características asociadas a un seguimiento de tipo cualitativo.

Tabla 3.1.

Ejemplo 1. Acciones Programáticas, Metas Generales Propuestas y Desarrollo Medición Cualitativa

Acción Programática hipotética	Meta general propuesta	Medición – Cualitativa - Hitos																	
1. Definir los lineamientos institucionales requeridos para la adquisición y uso de vehículos aéreos no tripulados en los campus de la Universidad Nacional de Colombia.	1) Elaborar, aprobar y socializar la política institucional para regular la adquisición y uso de drones en la Universidad Nacional de Colombia.	<u>Nombre:</u> Política para la adquisición y uso de drones en la Universidad Nacional de Colombia.																	
		<u>Línea de Base:</u> - Lineamientos internos a nivel de contratación para la adquisición de drones. - Directrices disponibles, por sedes, para el uso de drones en los campus.																	
		<u>Hitos y ponderaciones:</u>																	
		<table><tr><th>Hitos</th><th>Peso (%)</th><th>Tiempo estimado ejecución</th></tr><tr><td>Documento elaborado con revisión documental de políticas orientadas a la regulación de vehículos aéreos.</td><td>20 %</td><td>3 meses</td></tr><tr><td>Política con la regulación para la adquisición y uso de drones en los campus de la UNAL elaborada.</td><td>30 %</td><td>6 meses</td></tr><tr><td>Política presentada y aprobada por parte de los cuerpos colegiados y demás instancias requeridas.</td><td>30 %</td><td>3 meses</td></tr><tr><td>Política con la regulación para la adquisición y uso de drones en los campus de la UNAL socializada con la comunidad universitaria.</td><td>20 %</td><td>2 meses</td></tr></table>			Hitos	Peso (%)	Tiempo estimado ejecución	Documento elaborado con revisión documental de políticas orientadas a la regulación de vehículos aéreos.	20 %	3 meses	Política con la regulación para la adquisición y uso de drones en los campus de la UNAL elaborada.	30 %	6 meses	Política presentada y aprobada por parte de los cuerpos colegiados y demás instancias requeridas.	30 %	3 meses	Política con la regulación para la adquisición y uso de drones en los campus de la UNAL socializada con la comunidad universitaria.	20 %	2 meses
		Hitos	Peso (%)	Tiempo estimado ejecución															
		Documento elaborado con revisión documental de políticas orientadas a la regulación de vehículos aéreos.	20 %	3 meses															
		Política con la regulación para la adquisición y uso de drones en los campus de la UNAL elaborada.	30 %	6 meses															
		Política presentada y aprobada por parte de los cuerpos colegiados y demás instancias requeridas.	30 %	3 meses															
Política con la regulación para la adquisición y uso de drones en los campus de la UNAL socializada con la comunidad universitaria.	20 %	2 meses																	
<u>Periodicidad de medición:</u> Semestral																			

Tabla 3.2.

Ejemplo 2. Acciones Programáticas, Metas Generales Propuestas y Desarrollo Medición Cualitativa

Acción Programática Estratégica	Meta general propuesta	Medición – Cualitativa - Hitos																				
3. Diseñar e implementar acciones institucionales medioambientales orientadas a aportar a la reducción de la huella de carbono.	3) Crear el programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL”.	<u>Nombre:</u> Programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL”. <u>Línea de Base:</u> - Política institucional de gestión ambiental. - Indicadores institucionales medioambientales. <u>Hitos y ponderaciones:</u>																				
		<table><tr><th>Hitos</th><th>Ponderación</th><th>Tiempo estimado ejecución</th></tr><tr><td>Programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL” diseñado.</td><td>30 %</td><td>6 meses</td></tr><tr><td>Condiciones institucionales administrativas y financieras requeridas para el funcionamiento del programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL” definidas y garantizadas.</td><td>30 %</td><td>12 meses</td></tr><tr><td>Programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL” presentado y aprobado por parte de los interesados.</td><td>10 %</td><td>6 meses</td></tr><tr><td>Campañas de socialización del Programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL” realizadas.</td><td>20 %</td><td>2 meses</td></tr><tr><td>Primera convocatoria Programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL” convocada y desarrollada.</td><td>10 %</td><td>4 meses</td></tr></table>			Hitos	Ponderación	Tiempo estimado ejecución	Programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL” diseñado.	30 %	6 meses	Condiciones institucionales administrativas y financieras requeridas para el funcionamiento del programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL” definidas y garantizadas.	30 %	12 meses	Programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL” presentado y aprobado por parte de los interesados.	10 %	6 meses	Campañas de socialización del Programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL” realizadas.	20 %	2 meses	Primera convocatoria Programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL” convocada y desarrollada.	10 %	4 meses
		Hitos	Ponderación	Tiempo estimado ejecución																		
		Programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL” diseñado.	30 %	6 meses																		
		Condiciones institucionales administrativas y financieras requeridas para el funcionamiento del programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL” definidas y garantizadas.	30 %	12 meses																		
		Programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL” presentado y aprobado por parte de los interesados.	10 %	6 meses																		
		Campañas de socialización del Programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL” realizadas.	20 %	2 meses																		
Primera convocatoria Programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL” convocada y desarrollada.	10 %	4 meses																				
<u>Periodicidad de medición:</u> Semestral																						

- **Propuesta de medición - metas generales cuantitativas.**

El seguimiento a metas generales con una naturaleza altamente cuantitativa se hará, como se mencionó previamente, a través de la formulación y el monitoreo de *indicadores de cumplimiento*. El trabajo con indicadores de cumplimiento, a diferencia de la propuesta de seguimiento para metas cualitativas, ha alcanzado durante los últimos años importantes desarrollos a nivel conceptual y metodológico, hecho que implica la definición y el conocimiento de sus múltiples características. A continuación, se presentan y definen las características que deben cumplir los indicadores de cumplimiento asociados a las metas de naturaleza cuantitativa que harán parte del nuevo PGD.

- **Nombre del indicador:** El nombre del indicador debe ser lo más ilustrativo posible con respecto a lo que se quiere medir, es decir, las metas generales asociadas. Este debe contener, como mínimo, el método de cálculo⁸, el objeto a cuantificar (sujeto), la condición deseada del objeto (verbo(s) en participio pasado, preferiblemente), el complemento descriptivo y la temporalidad de medición. Por ejemplo, un nombre de un indicador al que se le haría seguimiento podría ser “Total de contratos elaborados y perfeccionados en la UNAL mensualmente”. “Total de” hace referencia al método de cálculo que será empleado, en este caso un conteo; “contratos”, son el sujeto sobre el cual se aplicará el método de cálculo; “elaborados y perfeccionados”, es la condición que se aplica o desea aplicar al sujeto; “en la UNAL”, es el complemento descriptivo del indicador y; “mensualmente”, es la periodicidad de medición que tendrá el indicador.
- **Fórmula del indicador:** Hace referencia a la fórmula matemática que define el indicador. Esta debe guardar correspondencia total con el método de cálculo definido en el nombre del indicador. Es decir, si el nombre del indicador incluyó un promedio como método de cálculo, por ejemplo, la fórmula debe corresponderse con un promedio.
- **Línea base:** Es el valor numérico del indicador que existe antes de iniciar la intervención que se hará al mismo. Para el caso del Plan Global de Desarrollo 2025-2027, se recomienda que las líneas de base se correspondan con los valores disponibles al periodo 2024-2 o, en su defecto, el valor anterior más cercano a este.
- **Metas:** Las metas, definidas para el trienio y por periodos, se materializan en valores numéricos puntuales. Estas contienen las apuestas del gobierno institucional para el trienio las cuales, a partir de un estado actual (línea de base), determinan/definen un valor futuro ideal (meta) que permitirá, a lo largo del trienio y a través de un esfuerzo institucional focalizado, alcanzar los propósitos deseados con la implementación de las políticas que hacen parte del Plan Global de Desarrollo. Las metas del gobierno institucional deben ser retadoras y alcanzables por lo que su definición exige, además de un trabajo colectivo, un ejercicio protagónico y responsable por parte de los líderes naturales y encargados de orientar las diferentes líneas de la política institucional.

⁸ Los principales métodos de cálculo son: medidas estadísticas; frecuencias absolutas o totales; frecuencias relativas, principalmente porcentajes; así como las razones, las tasas y los índices. En la sección “Naturaleza matemática de los indicadores” del libro “Estadísticas e Indicadores en la Gestión Pública”, se presenta en mayor detalle las diferentes características de estos posibles métodos de cálculo.
https://estadisticaun.github.io/L_Conceptual1/Cap_III.html#naturaleza-matem%C3%A1tica-de-los-indicadores

➤ Tipo de acumulación⁹: El tipo de acumulación es el mecanismo que garantiza una correcta medición del porcentaje de avance de los indicadores de cumplimiento a lo largo del trienio. Estos dependen del objetivo o la dirección que se busca con el indicador y, por su intermedio, con la política del gobierno institucional actual. Para algunos casos, por ejemplo, coberturas de Bienestar Universitario, se querrá aumentar el comportamiento de un determinado indicador; para otros casos, por ejemplo, las tasas de deserción de la UNAL, se querrá reducir su comportamiento y, para otros casos, dadas restricciones de tiempo, presupuestales, etc., se querrá mantener el comportamiento actual de un indicador en un valor puntual. Para el caso de indicadores de cumplimiento asociados a metas generales que buscan mantener un valor puntual, el tipo de acumulación¹⁰ que será empleado es el de Stock; para el caso de los indicadores que buscan aumentar un valor, los tipos de acumulación que serán empleados son Flujo, Capacidad y Acumulado; finalmente, para el caso de los indicadores de cumplimiento que buscan reducir un valor, el tipo de acumulación que será empleado es el de Reducción. A continuación, se presenta un mayor detalle de las características asociadas a cada uno de los cinco tipos de acumulación propuestos para hacer seguimiento al porcentaje de cumplimiento de los indicadores asociados a metas de naturaleza cuantitativa del PGD 2025-2027.

- ✓ Stock: Este tipo de acumulación será utilizado para aquellas metas, asociadas a indicadores de cumplimiento, que desean mantener un resultado constante a lo largo del trienio; es decir, el esfuerzo institucional no se centra en aumentar o reducir un valor a lo largo del trienio, sino en mantenerlo. En este tipo de acumulación, la línea de base, las metas por periodo y la meta del trienio tienen los mismos valores.
- ✓ Flujo: Este tipo de acumulación será utilizado para aquellas metas que buscan incrementar sus valores. En el caso del flujo, miden los logros en aquellas metas incrementales que se definen para cada periodo, sin que los resultados de un periodo afecten el del periodo anterior o el siguiente (independientes). Todos los periodos de seguimiento/medición comienzan en cero (línea base), tienen una meta específica superior a la del periodo anterior y el logro del trienio está determinado por el valor alcanzado en el último periodo del gobierno.
- ✓ Acumulado: Este tipo de acumulación, al igual que el de flujo, será utilizado para aquellas metas que buscan incrementar sus valores. En el caso de acumulado, miden el logro de aquellas metas que se definen y miden en cada periodo de manera independiente, pero, al finalizar el gobierno institucional, se sumarán los valores alcanzados en todos los periodos para evaluar el cumplimiento de la meta propuesta para el trienio.

⁹ El tipo de acumulación es la parte más compleja, posiblemente, en el proceso de definición y construcción de indicadores de seguimiento. No obstante, su correcto entendimiento, definición y construcción son fuente de garantía para un seguimiento óptimo de las metas de naturaleza cuantitativa asociadas al PGD 2025-2027.

¹⁰ Los tipos de acumulación propuestos hacen parte de la “Guía Para la Construcción y Análisis de Indicadores” del Departamento Nacional de Planeación – DNP - Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas -Sinergia. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Guia_para_elaborar_Indicadores.pdf

- ✓ Capacidad: Este tipo de acumulación, al igual que el de flujo y acumulado, será utilizado para aquellas metas que buscan incrementar sus valores. En el caso de acumulado, mide el avance acumulado a una fecha determinada, pero, destaca el esfuerzo de la Universidad por aumentar sus resultados respecto al valor existente al iniciar el PGD (línea base¹¹). La línea de base tiene en cuenta los logros acumulados alcanzados por la Universidad al momento de iniciar el periodo del gobierno y, la meta del trienio, definida al inicio de la administración, es igual a la meta propuesta para el último periodo de medición.
- ✓ Reducción: Este tipo de acumulación mide los esfuerzos de la Universidad por disminuir un valor que se tiene al iniciar el periodo de gobierno y que afecta el cumplimiento pleno de las funciones misionales. Los resultados de esta acumulación son mejores en tanto los valores del indicador empiecen a disminuir. La acumulación de reducción requiere de una línea de base definida al inicio del gobierno y las metas, definidas para cada periodo, deben ir disminuyendo a lo largo del trienio.
- Fuente de los datos: Hace referencia a las fuentes oficiales de las cuales serán extraídos los datos para medir el avance de los indicadores según la periodicidad de medición de estos.
- Periodicidad de medición: Hace referencia a los momentos del tiempo, en el trienio, en los cuales serán medidos los indicadores de seguimiento. Dada la dinámica de la Universidad, el acceso a los datos requeridos, la capacidad institucional disponible para adelantar actividades de seguimiento y monitoreo, etc., en el presente PGD estos serán medidos/monitoreados de manera semestral¹².

A continuación, las tablas 4.1 y 4.2, ejemplifican el desarrollo del mecanismo de medición cuantitativo para las dos metas que se definieron previamente (Tabla 2) y que tienen una naturaleza cuantitativa. Como se puede observar, los tipos de acumulación propuestos y asociados a los indicadores construidos para hacer seguimiento a estas dos metas son de flujo y de acumulado. En el Anexo 1, para facilitar su uso y entendimiento, se presenta tres ejemplos adicionales asociados a los tipos de acumulación restantes (Stock, Capacidad y Reducción) definidos en la presente guía.

¹¹ Para indicadores que hagan uso de este tipo de acumulación, la línea de base debe ser, además de diferente de cero, lejana a este valor.

¹² Desde luego, la periodicidad de medición de un indicador de seguimiento y su correspondiente acumulación, teóricamente puede tener otros posibles momentos de medición (semanales, mensuales, trimestrales o anuales).

Tabla 4.1.

Ejemplo 1. Acciones Programáticas, Metas Generales Propuestas y Desarrollo Medición Cuantitativa

Acción Programática Hipotética	Meta general propuesta	Medición – Cuantitativa - Indicadores														
2. Fortalecer y aumentar la cobertura de los programas pertenecientes al Área de Gestión y Fomento Socioeconómico de la Universidad.	2) <u>Aumentar</u> el número de estudiantes de pregrado beneficiarios del Programa de Apoyo Alimentario.	<p><u>Nombre del indicador:</u></p> <p>Porcentaje de estudiantes de pregrado beneficiados con el Programa de Apoyo Alimentario por semestre.</p> <p><u>Fórmula del indicador:</u></p> <p>$(TPAA / TP) * 100$</p> <p>Donde: TPAA: Total estudiantes de pregrado beneficiados con el Programa de Apoyo Alimentario. TP: Total de estudiantes matriculados en pregrado</p> <p><u>Línea de Base (2024-2):</u> 11 %.</p> <p><u>Meta Específica Trienio:</u> Aumentar, hasta alcanzar un <u>20 %</u>, la cobertura de beneficiados del programa de Apoyo Estudiantil de estudiantes de pregrado de la Universidad.</p> <p><u>Metas específicas por Periodo:</u></p> <table><tr><th><u>Periodo</u></th><th><u>Meta (%)</u></th></tr><tr><td>2025-1</td><td>12%</td></tr><tr><td>2025-2</td><td>14%</td></tr><tr><td>2026-1</td><td>15%</td></tr><tr><td>2026-2</td><td>17%</td></tr><tr><td>2027-1</td><td>19%</td></tr><tr><td>2027-2</td><td><u>20%</u></td></tr></table> <p><u>Tipo de acumulación:</u> Flujo</p> <p><u>Fuente de datos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Dirección Nacional de Bienestar Universitario - Usuarios Programa de Transporte Estudiantil- Página de Estadísticas Oficiales de la UNAL - Cifras oficiales matriculados en pregrado <p><u>Periodicidad de medición:</u> Semestral</p>	<u>Periodo</u>	<u>Meta (%)</u>	2025-1	12%	2025-2	14%	2026-1	15%	2026-2	17%	2027-1	19%	2027-2	<u>20%</u>
<u>Periodo</u>	<u>Meta (%)</u>															
2025-1	12%															
2025-2	14%															
2026-1	15%															
2026-2	17%															
2027-1	19%															
2027-2	<u>20%</u>															

Tabla 4.2.

Ejemplo 2 Acciones Programáticas, Metas Generales Propuestas y Desarrollo Medición Cuantitativa

Acción Programática Hipotética	Meta general propuesta	Medición – Cuantitativa - Indicadores														
3. Diseñar e implementar acciones institucionales medioambientales orientadas a aportar a la reducción de la huella de carbono.	4) <u>Implementar</u> , con los miembros de la comunidad, la Fase 1 del programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL”.	<p><u>Nombre del indicador:</u></p> <p>Total árboles sembrados en los campus de la UNAL por semestre</p> <p><u>Fórmula del indicador:</u></p> <p>TAS</p> <p>Donde:</p> <p>TAS: Total Arboles Sembrados en los Campus de la UNAL</p> <p><u>Línea de Base:</u> 0</p> <p><u>Meta Específica Trienio:</u> Sembrar 500 árboles en los campus de la UNAL.</p> <p><u>Metas específicas por Periodo:</u></p> <table><tr><th><u>Periodo</u></th><th><u>Meta (árboles)</u></th></tr><tr><td>2025-1</td><td>0</td></tr><tr><td>2025-2</td><td>0</td></tr><tr><td>2026-1</td><td>100</td></tr><tr><td>2026-2</td><td>100</td></tr><tr><td>2027-1</td><td>150</td></tr><tr><td>2027-2</td><td>150</td></tr></table> <p><u>Tipo de acumulación:</u> Acumulado</p> <p><u>Fuente de datos:</u> Coordinación Programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL”.</p> <p><u>Periodicidad de medición:</u> Semestral</p>	<u>Periodo</u>	<u>Meta (árboles)</u>	2025-1	0	2025-2	0	2026-1	100	2026-2	100	2027-1	150	2027-2	150
<u>Periodo</u>	<u>Meta (árboles)</u>															
2025-1	0															
2025-2	0															
2026-1	100															
2026-2	100															
2027-1	150															
2027-2	150															

Paso 3. Resultados y Productos Esperados.

El paso 3 de la presente metodología, asociado y altamente correlacionado con las metas propuestas para cada acción programática, tiene como propósito la definición de los resultados y productos¹³ finales que obtendrá la Universidad a medida que se avanza en el cumplimiento de las metas propuestas. Los resultados y productos se definen/listan por metas específicas y, preferiblemente, deben ser escritos en singular o plural con verbos impersonales en su forma de participio; es decir, terminados en ado(s), ada(s), ido(s) e ida(s). A continuación, la Tabla 5, presenta los productos¹⁴ y resultados finales asociados a cada una de las metas que hacen parte del presente ejercicio.

Tabla 5. Acción Estratégica Hipotética, Metas Propuestas, Descripción Indicadores y Resultados y Productos Esperados.

Acción Programática Estratégica	Metas generales propuestas	Mecanismo de Medición	Resultados y productos esperados
1. Definir los lineamientos institucionales requeridos para la adquisición y uso de vehículos aéreos no tripulados en los campus de la Universidad Nacional de Colombia.	1) Elaborar, aprobar y socializar la política institucional para regular la adquisición y uso de drones en la Universidad Nacional de Colombia.	Ver Columna 3 Tabla 3.1	- Política institucional para la adquisición y uso de drones construida, aprobada y socializada.
2. Fortalecer y aumentar la cobertura de los programas pertenecientes al Área de Gestión y Fomento Socioeconómico de la Universidad.	2) Aumentar la cobertura de estudiantes de pregrado beneficiarios del Programa de Apoyo Alimentario.	Ver columna 3 Tabla 4.1	- Cobertura de estudiantes beneficiados de pregrado del programa de Apoyo Alimentario aumentada y sostenida, desde un 11 % hasta un 20 %.
3. Diseñar e implementar acciones institucionales medioambientales orientadas a aportar a la reducción de la huella de carbono.	3) Crear el programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL”.	Ver columna 3 Tabla 3.2	- Programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL” creado, aprobado y socializado.
	4) Implementar, con los miembros de la comunidad universitaria, la fase 1 del programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL”.	Ver columna 3 Tabla 4.2.	- 500 árboles sembrados y cuidados por los miembros de la comunidad universitaria. - Reducción en los indicadores de contaminación ambiental de los campus de la UNAL.

¹³ Entiéndase como los “bienes y productos” finales que recibirá la Universidad una vez cumplidas las metas propuestas y asociadas a cada una de las acciones programáticas que hacen parte del PGD 2025-2027.

¹⁴ Por cada meta pueden existir más de un producto o resultado.

Paso 4. Costos de funcionamiento e inversión estimados.

El cuarto y último paso de la presente metodología apunta a la estimación, por parte de los responsables de liderar y desarrollar las acciones estratégicas, de los recursos financieros de funcionamiento a nivel nacional y por sedes¹⁵ que se requieren para el cumplimiento de las metas propuestas. Los recursos financieros de funcionamiento y, especialmente, los de inversión, deben estimarse por acción estratégica y para su estimación se debe realizar un análisis y una discusión interna entre los líderes del nivel nacional y sus pares en sedes. A continuación, se presenta un ejercicio hipotético de estimación de los costos requeridos para dar cumplimiento a las metas asociadas a cada una de las acciones estratégicas programáticas.

Tabla 6. Acción Estratégica Hipotética, Metas Propuestas, Descripción Indicadores, Resultados y Productos Esperados y Costos Estimados.

Acción Programática Estratégica	Metas generales propuestas	Mecanismo de Medición	Resultados y productos esperados	Costos Estimados (millones de pesos)
1. Definir los lineamientos institucionales requeridos para la adquisición y uso de vehículos aéreos no tripulados en los campus de la Universidad Nacional de Colombia.	1) Construir la política institucional para regular la adquisición y uso de drones en la Universidad Nacional de Colombia.	Ver Columna 3 Tabla 3.1	Ver columna 4, fila 1, Tabla 5.	Funcionamiento: \$ 100.000.000 Inversión general: \$ 150.000.000 Distribución de la inversión (nacional y sedes) _____
2. Fortalecer y aumentar la cobertura de los programas pertenecientes al Área de Gestión y Fomento Socioeconómico de la Universidad.	2) Aumentar la cobertura de estudiantes de pregrado beneficiarios del Programa de Apoyo Alimentario.	Ver columna 3 Tabla 4.1	Ver columna 4, fila 2, Tabla 5.	Funcionamiento: \$ 20.000.000.000 Inversión: \$ 5.000.000.000 Distribución de la inversión (nacional y sedes) _____
3. Diseñar e implementar acciones institucionales medioambientales orientadas a aportar a la reducción de la huella de carbono.	3) Crear el programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL”.	Ver columna 3 Tabla 3.2	Ver columna 4, fila 3, Tabla 5.	Funcionamiento: \$ 0
	4) Implementar, con los miembros de la comunidad universitaria, la fase 1 del programa “Siembra y Cuida un Árbol en la UNAL”.	Ver columna 3 Tabla 4.2.	Ver columna 4, fila 4, Tabla 5.	Inversión: \$ 50.000.000 Distribución de la inversión (nacional y sedes) _____

¹⁵ El ejercicio de estimación de costos, por acción programática, a nivel nacional y por sedes, está orientado a saber cuánto del recurso requerido se ejecutará desde el nivel nacional y cuánto en las nueve sedes de la Universidad.

Finalmente, la Tabla 7, muestra la estructura final de la matriz en donde se consignan los resultados derivados de la aplicación de los 4 pasos que hacen parte de la presente propuesta metodológica orientada al seguimiento de las acciones programáticas del PGD 2025-2027 de la Universidad Nacional de Colombia.

Tabla 7. Estructura Final Matriz de Seguimiento Acciones Programáticas PGD 2025-2027.

Acción Programática Estratégica	Metas generales propuestas	Mecanismo de Medición		Productos y Resultados Esperados	Costos Estimados		
		Cualitativo	Cuantitativo		Funcionamiento	Inversión	Distribución inversión (Nivel Nacional y Sedes)

ANEXO 1

Ejemplo 1. Ejemplo indicador tipo de acumulación Stock

Medición – Cuantitativa – Indicadores – Acumulación de Stock															
<p><u>Nombre del indicador:</u> Total estudiantes beneficiarios de becas de postgrado financiadas por la Universidad por semestre.</p>															
<p><u>Fórmula del indicador:</u></p>															
TEBP															
<p>Donde:</p> <p>TEBP: Total estudiantes beneficiarios de becas de postgrado financiadas por la Universidad</p>															
<p><u>Línea de Base:</u> 300 estudiantes</p>															
<p><u>Meta Específica Trienio:</u> Mantener el número actual de estudiantes beneficiarios de becas de postgrado financiadas por la Universidad</p>															
<p><u>Metas específicas por Periodo:</u></p>															
<table><tr><th>Periodo</th><th>Meta</th></tr><tr><td>2025-1</td><td>300</td></tr><tr><td>2025-2</td><td>300</td></tr><tr><td>2026-1</td><td>300</td></tr><tr><td>2026-2</td><td>300</td></tr><tr><td>2027-1</td><td>300</td></tr><tr><td>2027-2</td><td>300</td></tr></table>		Periodo	Meta	2025-1	300	2025-2	300	2026-1	300	2026-2	300	2027-1	300	2027-2	300
Periodo	Meta														
2025-1	300														
2025-2	300														
2026-1	300														
2026-2	300														
2027-1	300														
2027-2	300														
<p><u>Tipo de acumulación:</u> Stock</p>															
<p><u>Fuente de datos:</u> Dirección Nacional de Programas de Postgrado - Oficina Nacional de Estadística</p>															
<p><u>Periodicidad de medición:</u> Semestral</p>															

Ejemplo 2. Ejemplo indicador tipo de acumulación Capacidad

Medición – Cuantitativa – Indicadores – Acumulación Capacidad															
<u>Nombre del indicador:</u> Total de funcionarios administrativos de carrera de la Universidad por semestre.															
<u>Fórmula del indicador:</u> TFC															
Donde: TFC: Total funcionarios Administrativos de Carrera de la Universidad.															
<u>Línea de Base (2024-2):</u> 2806 funcionarios de carrera															
<u>Meta Específica Trienio:</u> Aumentar en 200 funcionarios la planta de administrativos de carrera de la Universidad.															
<u>Metas específicas por Periodo:</u>															
<table><tr><th>Periodo</th><th>Meta (funcionarios)</th></tr><tr><td>2025-1</td><td>2830</td></tr><tr><td>2025-2</td><td>2830</td></tr><tr><td>2026-1</td><td>2850</td></tr><tr><td>2026-2</td><td>2950</td></tr><tr><td>2027-1</td><td>3000</td></tr><tr><td>2027-2</td><td>3030</td></tr></table>		Periodo	Meta (funcionarios)	2025-1	2830	2025-2	2830	2026-1	2850	2026-2	2950	2027-1	3000	2027-2	3030
Periodo	Meta (funcionarios)														
2025-1	2830														
2025-2	2830														
2026-1	2850														
2026-2	2950														
2027-1	3000														
2027-2	3030														
<u>Tipo de acumulación:</u> Capacidad															
<u>Fuente de datos:</u> Página de Estadísticas Oficiales de la Universidad															
<u>Periodicidad de medición:</u> Semestral															

Ejemplo 3. Ejemplo indicador tipo de acumulación Reducción

Medición – Cuantitativa - Indicadores– Acumulación Reducción															
<u>Nombre del indicador:</u> Total casos de violencia basadas en género en la Universidad por Semestre.															
<u>Fórmula del indicador:</u> TCVG															
Donde: TCVG: Total casos violencia basadas en género en la Universidad.															
<u>Línea de Base</u> ¹⁶ : 80															
<u>Meta Específica Trienio:</u> Reducir en 10 la cantidad actual (2024-2) de casos de violencia basadas en género en la Universidad.															
<u>Metas específicas por Periodo:</u>															
<table><tr><th>Periodo</th><th>Meta</th></tr><tr><td>2025-1</td><td>80</td></tr><tr><td>2025-2</td><td>78</td></tr><tr><td>2026-1</td><td>75</td></tr><tr><td>2026-2</td><td>74</td></tr><tr><td>2027-1</td><td>73</td></tr><tr><td>2027-2</td><td>70</td></tr></table>		Periodo	Meta	2025-1	80	2025-2	78	2026-1	75	2026-2	74	2027-1	73	2027-2	70
Periodo	Meta														
2025-1	80														
2025-2	78														
2026-1	75														
2026-2	74														
2027-1	73														
2027-2	70														
<u>Tipo de acumulación:</u> Reducción															
<u>Fuente de datos:</u> - Dirección Nacional de Bienestar Universitario – Oficina Veeduría Disciplinaria - Oficina Nacional de Estadística.															
<u>Periodicidad de medición:</u> Semestral															

¹⁶ Este valor es ilustrativo, es decir, no corresponde a la cifra real existente en la Universidad.