

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

1. PROCESO: Gestión Estratégica Organizacional

2. SUB PROCESO: Direccionamiento Estratégico y Planeación Institucional

3. OBJETIVO: Conceptualizar e identificar la información requerida en la formulación de los proyectos de inversión en la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios – USPEC, de acuerdo a la metodología en general de los proyectos de inversión establecida por el Departamento Nacional de Planeación- DNP; teniendo en cuenta la misión institucional y determinando los criterios necesarios en la formulación de los proyectos para atender las necesidades del cliente INPEC y las de la Entidad.

4. INTRODUCCIÓN:

El presente manual marca la pauta para la formulación de los proyectos de inversión. El fin del mismo es generar lineamientos que permitan a los funcionarios que desarrollan los roles de gerentes, formuladores de proyectos y a los interesados en general, entender los ciclos de vida de un proyecto de inversión. Así mismo, estandarizar al interior de la Entidad las fases para la formulación del proyecto, como también identificar los pasos para el cargue de la información dentro de los sistemas de información requeridos por el DNP.

La calidad, certeza, veracidad, objetividad de la información en la etapa de formulación mejorará la precisión en las estimaciones de tiempo, costo y recursos, facilitará la asignación clara de responsabilidades y definirá las líneas base para la medición del desempeño y control.

5. DEFINICIONES:

5.1 ACTIVIDAD: Conjunto de tareas que deben ser realizadas para obtener los productos o prestar servicios. De acuerdo con el marco lógico, es suficiente que se identifiquen en el nivel de “macro actividades”, indicando a que resultado pertenecen. La desagregación en sub actividades y tareas detalladas se establece en los cronogramas.

5.2 BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS (BPIN): Sistema de información que permite, mediante el uso de criterios técnicos, definir los requisitos para la realización de proyectos de inversión y adelantar un seguimiento sistemático de cada una de las etapas de los proyectos en desarrollo. Constituye una herramienta central en la asignación eficiente de recursos y en el fortalecimiento de la programación integral de la inversión pública.

5.3 CADENA DE VALOR: Relación secuencial y lógica entre insumos, actividades, productos y resultados en donde se añade valor al proceso de transformación total¹.

5.4 CADENA PRODUCTIVA: Conjunto de actividades que se articulan técnica y económicamente desde el inicio de la producción y elaboración hasta su comercialización final. Vista en su conjunto, una cadena productiva comprende desde los bienes primarios, su transformación en bienes intermedios, otros bienes intermedios originados en una cadena productiva diferente, hasta los bienes finales. (DANE- EAM).

5.5 CAE - COSTO ANUAL EQUIVALENTE: Cifra monetaria que indica la equivalencia en términos anuales de una suma de dinero que esté en valor presente teniendo en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

¹ Dirección de inversiones y Finanzas Públicas. (2014). Guía para la construcción y estandarización de la cadena de valor.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

5.6 CAEES: Costo Anual Equivalente Económico y Social.

5.7 CONTROLADOR DE FORMULACIÓN: Es el funcionario encargado de revisar el proyecto conforme a su competencia, pertinencia y confiabilidad técnica, financiera, económica y metodológica, respecto de la misión, objetivos, lineamientos y planes establecidos por parte de la entidad ejecutora. Al frente de este rol se encontrará la Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo, puesto que ésta es la dependencia que tiene el conocimiento técnico de los objetivos, lineamientos y planes que desarrollan la misión institucional de la entidad.

5.8 CONTROL POSTERIOR A LA VIABILIDAD: Este control corresponde a una mirada transversal que se le hace al proyecto, por parte de las Direcciones Técnicas del Departamento Nacional de Planeación -DNP. Una vez se ha dado control posterior, el proyecto estará registrado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional.

5.9 COSTROL POSTERIOR A LA VIABILIDAD DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN: Cuando se emita un concepto de viabilidad, la entidad formuladora remitirá al DNP el proyecto para su control posterior a la viabilidad del proyecto y su registro.

5.10 COSTO: Corresponde a los egresos necesarios para la realización del proyecto. Dentro de los costos también se incluyen los impactos negativos que un proyecto pueda generar sobre la población objetivo del mismo.

5.11 COSTO BENEFICIO: Técnica que nos permite calcular indicadores basados en la cuantificación y valoración de los costos y los beneficios imputados al proyecto.

5.12 COSTO DE OPORTUNIDAD: Se refiere al costo de usar un activo o bien y está dado por el beneficio que se hubiera obtenido en su mejor uso alternativo.

5.13 COSTOS DE OPERACIÓN: En cuanto a la operación y mantenimiento, consiste en valorar los costos de operación y mantenimiento de cada alternativa en estudio con respecto a un año base de partida y a lo largo del periodo de operación del proyecto. Este flujo es simplemente un presupuesto de insumos y materiales, mano de obra calificada y no calificada, necesario para esta etapa del proyecto.

5.14 DECRETO DE LIQUIDACIÓN DEL PGN: Decreto expedido por el Gobierno (Presidente de la República junto con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público) que se basa en el presupuesto aprobado por el Congreso y contiene la totalidad de ingresos y gastos para la vigencia. En este decreto de liquidación debe consolidarse el presupuesto complementario, si hubiere sido aprobado total o parcialmente su financiamiento. Deben agregarse, rebajarse o suprimirse lo agregado, rebajado o suprimido por el Congreso, y deben corregirse los errores aritméticos y de leyenda.

5.15 DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN: Organismo técnico asesor del gobierno Nacional encargado de impulsar la visión estratégica del país, orientando la formulación del Plan Nacional de Desarrollo y realizando la programación y seguimiento de los recursos de inversión.

5.16 ERON: Establecimiento de Reclusión del Orden Nacional.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

- 5.17 ESTADO “REGISTRADO ACTUALIZADO” DE UN PROYECTO EN SUIFP:** Certificación de que el proyecto de inversión cumple con los requisitos técnicos y por lo tanto puede realizarse la ejecución de las actividades con los costos establecidos
- 5.18 ESTUDIO LEGAL:** El estudio legal busca determinar la viabilidad de un proyecto a la luz de las normas que lo rigen en cuanto a localización, utilización de productos, insumos y patentes. También toma en cuenta la legislación laboral y su impacto a nivel de sistemas de contratación, prestaciones sociales y demás obligaciones laborales.
- 5.19 ESTUDIO TÉCNICO:** Busca optimizar la utilización de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio en cada una de las alternativas de solución propuestas. De este estudio se podrá obtener la información de las necesidades de capital, maquinaria y equipo, mano de obra, materiales, insumos, etc., tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto.
- 5.20 EVALUACIÓN TÉCNICA:** Es el análisis que se requiere para saber si la alternativa escogida es técnicamente viable.
- 5.21 FICHA EBI:** Es la ficha de Estadísticas Básicas de Inversión que resume las características centrales de un proyecto. En ella se debe plasmar la información de la alternativa seleccionada en la evaluación del proyecto. Esta ficha deberá ser diligenciada por las entidades para cada uno de los proyectos que requiera financiamiento del Presupuesto General de la Nación, PGN.
- 5.22 FORMULADOR:** Funcionario encargado de recopilar, formular, registrar y actualizar la información concerniente al proyecto de inversión a su cargo, de acuerdo a las instrucciones establecidas por el respectivo gerente del proyecto. Entre otros aspectos, puede ingresar información sobre la descripción, fecha de finalización, ubicación geográfica, población beneficiada, focalización de la población beneficiada, definición de indicadores y esquema financiero del proyecto.
- 5.23 FORMULACIÓN DE PROYECTO:** Técnica dentro de la metodología de proyectos que inicia con la identificación de un problema o una necesidad, la definición de los objetivos y alternativas que pueden ser objeto de preparación para resolver el problema. Con la información obtenida se desarrolla la evaluación económica, financiera y social de las alternativas de solución que sustenta la toma de decisiones para adelantar o rechazar una inversión con unos indicadores que midan su desarrollo. La formulación del proyecto debe tener consistencia con los planes institucionales y sectoriales, el Plan Nacional de Desarrollo y debe identificar la población beneficiaria así como su localización geográfica, teniendo en cuenta un cronograma para el desarrollo de las actividades y su costo.
- 5.24 FUENTES DE FINANCIACIÓN:** Se refiere a los posibles orígenes de los recursos que serán utilizados en el proyecto de inversión para la vigencia a programar.
- 5.25 GERENTE DE PROYECTO:** Funcionario de nivel directivo responsable de las actividades administrativas de planificación, organización, dirección y control de los recursos a su cargo (personal, presupuesto, equipos y materiales) para satisfacerlos requerimientos técnicos de costo y tiempo, que permitan finalizar con éxito el o los proyectos bajo su responsabilidad, según se haya presupuestado.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

- 5.26 INDICADOR:** Un indicador es una señal que se puede observar y medir fácilmente. Son medidas específicas, verificables objetivamente, sobre los cambios o resultados de una actividad, con base en una fórmula que introduzca como mínimo dos variables.
- 5.27 MANTENIMIENTO:** Gastos destinados a mantener en operación los bienes y servicios requeridos en el normal desarrollo de las actividades básicas a través de las cuales se desarrolla el objetivo estatal.
- 5.28 MARCO LÓGICO:** Herramienta que al relacionar diferentes niveles de objetivos y resultados con los medios, así como los indicadores y factores externos, garantiza la consistencia, efectividad y articulación entre planeación y evaluación.
- 5.29 MGA:** Metodología General Ajustada. Documento metodológico y conceptual para la sistemática de proyectos de inversión desarrollada por el DNP, en el cual a través de un aplicativo web se suministra la información de los procesos de identificación, preparación, evaluación y programación de los proyectos de inversión pública.
- 5.30 PERFIL:** Se define como la reunión y análisis de toda la información de origen secundario relacionada con el proyecto, necesaria para dar cumplimiento al trámite de diligenciamiento del manual o metodología de identificación, preparación y evaluación de proyectos (ejemplo, información acerca de proyectos similares, mercados y beneficiarios, encontrada en estudios técnicos, textos, proyectos ya elaborados, otras entidades, etc.).
- 5.31 PLAN:** Instrumento que permite determinar objetivos, metas, prioridades y estrategias de manera general definidas para un periodo de tiempo.
- 5.32 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO:** Instrumento de carácter estratégico del gobierno nacional donde se establecen los objetivos, metas y prioridades de la administración durante cuatro años. Se compone de dos partes, una general con la definición de estrategias, programas y objetivos y un plan de inversiones.
- 5.33 PREPARACIÓN:** Relacionar información de alternativas identificadas mediante un proceso orientado a obtener y analizar información, para la solución de un problema o necesidad.
- 5.34 PRODUCTO:** Resultado concreto que las actividades deben generar para alcanzar su objetivo más inmediato. El producto constituye el primer nivel de resultados dentro del ciclo de maduración de un proyecto, cuando se termina su ejecución.
- 5.35 REGIONALIZACIÓN:** Es la información concerniente a la identificación de la(s) región(es) y/o departamento(s) en el (las) cual (les) se ubica geográficamente cada proyecto con aportes de la Nación.
- 5.36 REGISTRO DEL PROYECTO:** Es el registro en el Banco de programas y proyectos de inversión Nacional de los proyectos que cumplen con los requisitos, y que cuentan con el concepto de control posterior favorable por parte del DNP
- 5.37 RIESGO:** Contingencia o proximidad de un daño, que puede ocasionar pérdida de vidas humanas, personas damnificadas, daño en propiedades o interrupción de actividades económicas, debido a un

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

fenómeno natural o de origen antrópico no intencional. Se clasifica en los siguientes niveles: Alto Mitigable, controlable a través de obras de mitigación con un costo razonable y sin reubicación de viviendas; Alto no Mitigable, implica la realización de obras costosas y complejas con reubicación de viviendas; Bajo, amerita medidas mínimas de prevención; Medio, es controlable con obras de mitigación sencillas.

- 5.38 SINERGIA:** Plataforma tecnológica donde se realiza el seguimiento de las metas de gobierno a corto, mediano y largo plazo, teniendo en cuenta los distintos sectores de la Administración Pública Nacional, las distintas entidades gubernamentales, los programas que desarrollan y los indicadores que utilizan para medir las metas y los objetivos de gobierno ligados al Plan Nacional de Desarrollo.
- 5.39 SPI:** El aplicativo de Seguimiento a Proyectos de Inversión se diseñó para apoyar las actividades de evaluación de la gestión y para realizar el seguimiento de los proyectos de inversión pública, poniendo a disposición de la comunidad en general las características y el estado de avance de las inversiones realizadas por todos los órganos y entidades del sector público que comprometan apropiaciones del Presupuesto de Inversión del Presupuesto General de la Nación, así como a las entidades descentralizadas del orden nacional.
- 5.40 SIIF:** Sistema integrado de información financiera. Base de información que consolida los datos financieros de las entidades que conforman el Presupuesto General de la Nación para ejercer control sobre la ejecución presupuestal y financiera de las entidades pertenecientes a la administración central Nacional. Su fin es proporcionar una mayor eficiencia y transparencia en el uso de los recursos de la nación.
- 5.41 SUIFP:** Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas. Herramienta Web administrada por el DNP que permite a las entidades formuladoras incluir la información de todo el ciclo del proyecto de inversión. En el SUIFP se traspasa de forma lógica y secuencial la información de la formulación, evaluación previa, registro, programación, ejecución, seguimiento y evaluación posterior de los proyectos de inversión, con el propósito de contar con la información para la toma de decisiones, la factibilidad del proyecto y su presupuesto.
- 5.42 VIABILIDAD:** Un proyecto es viable si es técnicamente factible (incluye criterios ambientales, legales, de localización, tamaño, institucional, etc.), económica y socialmente rentable. Dícese del proyecto que tiene condiciones para realizarse. Sinónimo: Probable.
- 5.43 VIABILIZADOR:** Es el responsable de revisar el proyecto conforme a su competencia, pertinencia y confiabilidad técnica, financiera, económica y metodológica, respecto de los objetivos, lineamientos y estándares establecidos en la política sectorial respectiva. Al frente de este rol se encontrará la Oficina de Planeación de la Entidad Líder Sectorial.

6. CAPÍTULOS DEL MANUAL

6.1. ¿QUÉ SE ENTIENDE POR PROYECTO DE INVERSIÓN?

Los proyectos de inversión se entienden como el conjunto de acciones que requieren la utilización de recursos públicos y de actividades limitadas en el tiempo que tienen como fin crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción o provisión de bienes o servicios por parte del Estado para satisfacer

	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

una necesidad identificada. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el decreto 2844 de 2010 en su numeral 5.

Así mismo, los proyectos deben contar con los siguientes atributos que permitan su clara identificación: ser únicos; es decir que no exista ningún otro proyecto con el mismo objetivo, temporales (limitados en el tiempo), tener un ámbito geográfico específico, tener unas actividades específicas, tener beneficiarios definidos y establecer objetivos; todo ello identificable en la cadena de valor del proyecto.

6.2. CICLO DE VIDA DE LOS PROYECTOS

Para tener claridad sobre los proyectos de inversión en las entidades públicas es necesario conocer la Estructura del Sistema Unificado de Inversiones Públicas, la cual según el Manual de Procedimientos del Banco Nacional de Programas y Proyectos BPIN 2011, integra los procesos asociados a cada una de las fases del ciclo de inversión pública y permite que los proyectos tengan un flujo armónico y consistente, puesto que los acompaña desde el momento de su formulación hasta la entrega de los productos y su evaluación de impacto, articulando así los programas del gobierno y las políticas públicas con los proyectos.²

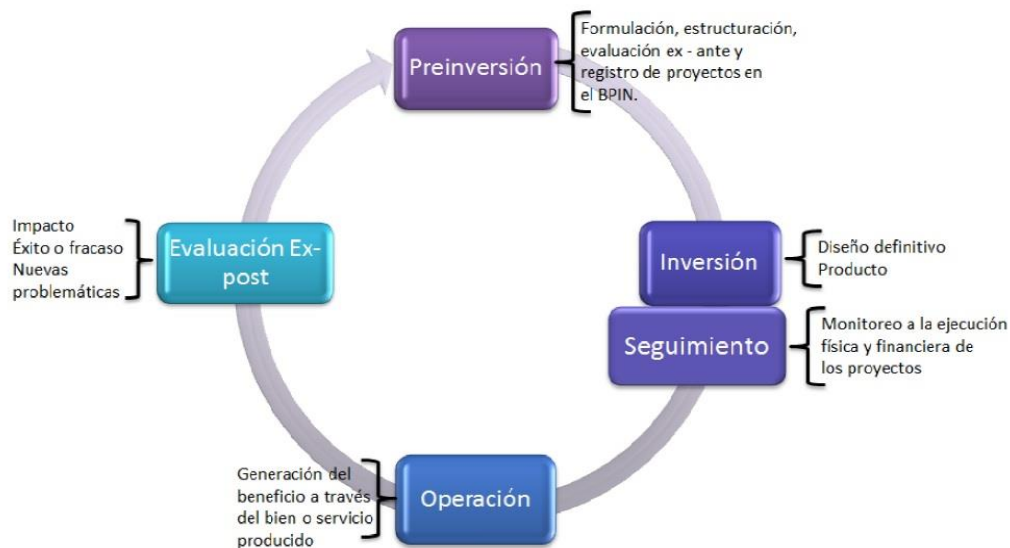


Ilustración 1: Ciclo de vida del proyecto

Fuente: El papel del proyecto en el ciclo de las inversiones públicas - DNP

6.2.1 ETAPA DE PRE INVERSIÓN

Se le denomina pre inversión a la formulación y evaluación ex ante del proyecto. En esta etapa, se identifica el problema o necesidad y se prepara la información pertinente para establecer si desde el punto de vista financiero, técnico, económico y ambiental es viable emprender el proyecto.

² Departamento Nacional de Planeación. (2011). Manual de Procedimientos del Banco Nacional de Programas y Proyectos, BPIN. Bogotá

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

6.2.2. Etapa de Inversión o Ejecución

Una vez realizada la formulación y evaluación ex ante del proyecto, se procede a programar el proyecto para su posterior ejecución. Esta etapa está relacionada con el diseño definitivo del proyecto en la cual se realiza la ejecución del presupuesto y el seguimiento al mismo.

6.2.3. Etapa de Operación y Mantenimiento

En esta etapa del ciclo del proyecto se ofrecen de manera rutinaria los bienes y/o servicios para los cuales el proyecto fue diseñado. Los recursos que aquí se usen buscarán mantener la capacidad que el proyecto generó en su etapa de inversión. Al igual que en la anterior etapa se realizará el seguimiento correspondiente.

6.2.4. Etapa de Evaluación Ex post

La Evaluación ex post es la última etapa del ciclo de la inversión pública y pretende garantizar la asignación y ejecución eficiente y efectiva de los recursos de inversión, midiendo el impacto de los proyectos a nivel económico, político y social. Dependiendo del impacto, se puede determinar el éxito o fracaso de cada uno de los proyectos de Inversión Pública, para retroalimentar así una nueva etapa de formulación del proyecto, cerrando el ciclo de la inversión pública. En el DNP la evaluación Ex post la realiza la Dirección de Evaluación de Políticas Públicas (DEPP). La DEPP contempla, entre otros los siguientes criterios para realizar este tipo de evaluación: a: (1) la conexidad de los proyectos con el Plan Nacional de Desarrollo, (2) el impacto social y (3) el monto de recursos que fue destinado.

Así entonces, dentro del desarrollo del presente manual se presentarán las etapas de pre inversión, ejecución y seguimiento a los proyectos de inversión.

6.3. ETAPA DE PREINVERSIÓN

Como se visualizó en el grafico No. 1, la etapa de Pre inversión comprende las actividades desarrolladas a través de la formulación y la evaluación ex ante del proyecto; es aquí donde se debe preparar toda la información concerniente al proyecto entendiéndose como la identificación del problema o necesidad como también establecer la viabilidad del proyecto mediante los diferentes estudios técnico, económico, financiero y ambiental.

6.3.1 Formulación: El Departamento Nacional de Planeación mediante el Decreto 2844 de 2010 en el capítulo II artículo 10 define que en "...la formulación de los proyectos se hará la identificación del título del gasto que atiende el proyecto de conformidad con lo establecido en los artículos 346 de la Constitución Política y 38 del Estatuto Orgánico del Presupuesto, así como la estructuración general del proyecto, incluidas entre otras la definición de actividades y de las estrategias que lo soportan, los indicadores, la articulación con los planes institucionales y sectoriales y con el Plan Nacional de Desarrollo, la financiación, la regionalización de la inversión y de las variables que sean necesarias para la evaluación previa que soporta la decisión de realizar el proyecto."

La formulación inicia con la identificación del problema o la necesidad, la que permite además establecer el tipo de bienes y servicios requeridos para atenderlo.

En la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios – USPEC se formulan proyectos para:

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

1. Atender las necesidades originadas en el INPEC, los cuales pueden venir identificados dentro del documento plan de necesidades remitido anualmente a la USPEC, con el fin de realizar el trámite necesario para la formulación, alimentación de los sistemas de información de los proyectos existentes y aprobación entre otros.
2. Atender las necesidades propias de la Unidad o en cumplimiento de su objeto misional.

Para la definición del problema a tratar se requiere conocer el enfoque o conceptos específicos con los cuales se va a abordar la problemática, la localización espacial del proyecto y el método de captura de la información que generalmente se da por la metodología ZOPP³ o Planificación de proyectos orientada a objetivos, en donde se utiliza la metodología de árbol de problemas y objetivos que se describirá más adelante.

La información recolectada en la etapa de pre inversión y desarrollada a través de la metodología de marco lógico será el primer insumo para el diligenciamiento en el aplicativo MGA.

6.3.1.1. Análisis de Alternativas

Generalmente existen varias alternativas de solución para un problema o una necesidad; sin embargo, es importante tener en cuenta que todas las alternativas planteadas deben solucionar exactamente el mismo problema.

El análisis de alternativas se centra en comparar la generación de empleo, la conveniencia de una u otra tecnología, el tamaño del proyecto, la localización óptima, población beneficiada, impacto ambiental, etc. Para obtener la alternativa óptima se deben calcular los ingresos y el costo total de cada una de ellas. Los ingresos están asociados a la etapa de operación del proyecto. En los costos se deben incluir los costos de inversión, los costos de operación y mantenimiento, además de los costos de reinversiones futuras necesarias para obtener los resultados previstos con el proyecto.

La evaluación concluye en la selección de la alternativa que aporta mayores beneficios para los involucrados y la entidad e incluye, entre otros, criterios de generación de empleo, rentabilidad económica, utilización de bienes o servicios de origen nacional al menor costo.

- **Análisis técnico de la alternativa:** Se debe establecer en este apartado las características técnicas del bien o servicio que se pretende producir con el proyecto de inversión. De igual manera se establece el modelo tecnológico y administrativo con el que se contara para la gestión del proyecto consecuente con los recursos que se esperan obtener por financiación.

6.3.1.2. Definición de horizonte del proyecto

En la etapa de la formulación es necesario definir el horizonte del proyecto, el cual se refiere al tiempo que se tiene previsto para la ejecución del mismo; este depende tanto de las actividades y productos a desarrollar al interior del proyecto como también a los recursos que fueron asignados mediante el Presupuesto General de la Nación - PGN y se encontrará sujeto a modificaciones una vez se establezcan los recursos asignados por el gobierno nacional.

³ Universidad Externado de Colombia. (2014). Proyecto PFM-2014-2.7 Y PFM-2014-54.3. . Proceso de certificación de los formuladores de proyectos y usuarios de las herramientas informáticas de inversiones públicas del Departamento Nacional de Planeación.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

6.3.1.3. Cadena de Valor

6.3.1.3.1 Identificación de los objetivos:

- **Árbol de Problemas**

El DNP adoptó la metodología “árbol de problema” la cual consiste en realizar una lluvia de ideas que permita establecer las causas y consecuencias, directas e indirectas del problema.

A continuación se presenta un ejemplo de Árbol de Problema:



Ilustración No. 2. Árbol de problemas

El **problema central** es una situación no deseada, es decir, una situación negativa que padece la comunidad en un momento determinado. (Un problema no es la ausencia de su solución, sino un estado existente negativo).

- Los **efectos** son situaciones que ocurren como consecuencia del problema central.
- Las **causas** explican los motivos por los cuales se está presentando el problema que se está analizando; la mejor manera de evidenciarlos es preguntándose cuál es el origen del problema.⁴
- Pueden existir **causas** de segundo y tercer nivel. Estas corresponden a las causas de las causas, o en otras palabras a las razones por las cuales se puede presentar una de las causas principales. En cuanto a los **efectos** también pueden existir efectos de segundo y tercer nivel los cuales son indirectos, y que llevarán a una consecuencia.

⁴ Departamento Nacional de Planeación.(2013) Guía para la construcción y estandarización de la cadena de Valor

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

- **Árbol de Objetivos**

Los objetivos son las situaciones deseadas a las que se quiere apuntar con el proyecto. **El objetivo central (general)** debe estar formulado como la solución del problema central y de manera similar al árbol de problemas, éste debe ser ubicado al centro del árbol de objetivos.

Posteriormente se procede a convertir las causas del problema en medios o herramientas y a su vez se elabora el árbol de objetivos. Los medios para solucionar el problema se encuentran relacionados con atacar las causas del mismo. Por esta razón, es posible expresarlos como “el lado positivo” de dichas causas, reemplazando cada uno de los hechos que ocasionan el problema por un hecho opuesto, que contribuya a solucionarlo.

La primera línea del árbol de problemas está constituida por aquellas causas que pueden ser atacadas directamente para solucionar el problema. Estas causas, al traducirse en medios, reciben el nombre de medios fundamentales, pues a partir de ellos será posible definir las acciones y alternativas para solucionar el problema.



Ilustración No. 3 Árbol de Objetivos

6.3.1.3.1.1 Objetivo General

El objetivo general puede identificarse respondiendo a ¿Cuál es la situación deseada en relación al problema identificado?

Errores comunes en la formulación del objetivo general:

- Incluir en el objetivo general del proyecto o programa las alternativas de solución (Por ejemplo: mediante..., por intermedio de..., a través de...).
- Incluir en el objetivo general los fines o efectos del proyecto (Por ejemplo: “... para mejorar la calidad de vida”)

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

- Describir el objetivo general del proyecto o programa como el producto que espera entregar (Por ejemplo: construcción de.....).
- Describir el objetivo general del proyecto o programa como una acción parcial o desarticulada de la misión de la entidad (Por ejemplo: adquirir bienes o insumos, o construir infraestructura). Este tipo de acciones generalmente hacen parte de los medios u objetivos específicos para alcanzar un objetivo general más amplio, y por lo tanto, NO deberán constituir el propósito final de la iniciativa de inversión.
- Describir el objetivo general del proyecto o programa de inversión de forma demasiado amplia.

Recuerde que:

- La estructura de un objetivo debe contener al menos tres componentes: (i) la acción que se espera realizar, (ii) el objeto sobre el cual recae la acción y (iii) elementos adicionales de contexto o descriptivos.

Construcción de un objetivo			
Objetivo =	Acción a realizar	Objeto	Elementos del contexto
Ejemplo =	Aumentar	La capacidad de operación de la Escuela Penitenciaria Nacional del INPEC que garantice su funcionamiento y operatividad	Para el efectivo cumplimiento de las políticas institucionales y sectoriales.

- La redacción de un objetivo deberá iniciar con un VERBO EN INFINITIVO, es decir, con una palabra terminada en "ar", "er" o "ir". Por ejemplo, aumentar, reducir, brindar, desarrollar, formar, adoptar, etc.⁵



Ilustración No. 4 Ejemplo de formulación de Objetivo General

⁵ Departamento Nacional de Planeación.(2013) Guía para la construcción y estandarización de la cadena de Valor.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

6.3.1.3.1.2 Objetivos Específicos

Los **objetivos específicos** se entienden como los medios a través de los cuales se cumplirá el objetivo central, como también se refiere a los resultados específicos del proyecto. Para la identificación de los mismos es necesario resolver estas inquietudes: ¿Cada uno de los objetivos específicos resulta de pasar a positivo las causas identificadas del problema? ¿El objetivo específico es cuantificable, se puede medir?

Para el ejemplo ya definido podríamos tener en cuenta el siguiente objetivo específico:

- Realizar las labores de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo con un plan de mantenimiento.

6.3.1.3.2. Identificación de los productos

El producto es el bien y/o servicio entregable de la ejecución del proyecto y contribuye a la materialización de los objetivos específicos de los proyectos de inversión, cumpliendo a cabalidad con el objetivo general del proyecto, para ello se debe:

- Identificar el producto resultante de cada objetivo específico.
- Verificar que los productos asociados a los objetivos específicos permitan lograr la realización de dicho objetivo y constituyan su materialización.
- Verificar que cada producto sea el resultado de un conjunto de actividades bajo el control del responsable del proyecto, generando un valor económico y público.

Para la identificación de los productos, se debe tener en cuenta la siguiente matriz:

Objetivo específico	Productos			
	Producto	Acción	Unidad de Medida	Meta
Establecer las necesidades de mantenimiento para la Escuela Penitenciaria Nacional	Plan de Mantenimiento	elaborado	Número	1

6.3.1.3.3 Identificación de las actividades

Las actividades son todas aquellas acciones que contribuyen a la transformación de insumos en productos. Para ello se debe tener claridad en la totalidad de las actividades necesarias para la obtención de los productos, verificar que cada actividad describa una acción mediante la cual se agrega valor a los insumos, verificar que exista al menos una actividad asociada a cada producto que se va a generar, así como también la verificación de que cada actividad debe contribuir a la obtención del producto.

Al igual que los objetivos, las acciones deben redactarse en verbo en infinitivo, cada actividad debe ser imprescindible para el logro del producto y en el caso de la cadena de valor, las actividades allí planteadas deben ser actividades macro que permiten generar cada producto.

Tenga en cuenta la siguiente matriz:

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

Objetivo específico	Productos				Actividad
	Producto	Acción	Unidad de Medida	Meta	
Realizar las labores de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo con un plan de mantenimiento	Plan de Mantenimiento	elaborado	Número	1	Elaborar un Plan de Mantenimiento

6.3.1.3.4. Identificación de los costos de las actividades

Una vez haya identificado las actividades, es necesario que a través de un previo estudio de mercado se estimen los costos de las mismas las cuales hacen parte del producto. Esto define entre otros el valor del proyecto y la consecución del objetivo general planteado.

6.3.1.3.5. Cronograma de actividades: Habiendo establecido los objetivos y las actividades, se procede a dictaminar el tiempo de ejecución de cada una de las actividades estableciendo una secuencia lógica. Una de las formas más utilizadas de hacerlo es a través del diagrama de GANTT, en el cual cada una de las tareas o actividades del proyecto se ajusta a una columna que marca el tiempo en meses, semanas o días. El diagrama de GANTT tiene en cuenta las actividades que por su complejidad son indispensable realizarlas para el desarrollo de otras tareas o actividades como lo son las actividades de ruta crítica.

Para el formulador del proyecto el cronograma es una herramienta de vital importancia para realizar ajustes al desarrollo de las actividades del proyecto cuando esto sea necesario.

6.3.1.3.6. Clasificación TIC: Si el proyecto de inversión en sus objetivos y actividades cuenta con un componente de tecnologías de la información y la comunicación, es necesario solicitar ante la Oficina Asesora de Tecnología el aval para su desarrollo. De la misma manera en el módulo BPIN es necesario establecer que actividades cuentan con un componente TIC.

6.3.1.3.7. Análisis de riesgo: Se establece un análisis de los riesgos por cada una de las actividades estableciendo su probabilidad, impacto, así como las consecuencias y efectos que se generarían si el riesgo se materializa, y sus medidas de mitigación.

6.3.1.3.8. Matriz de marco lógico: Matriz de lógica horizontal y vertical que proporciona información sobre los Objetivos y actividades, sus indicadores, sus medios de verificación y los supuestos, o factores externos que se esperan se den para el cumplimiento de las metas.

6.3.1.4. Beneficiarios

El formulador, una vez realizado el estudio previo del proyecto define la cantidad, el tipo y la localización geográfica (regionalización) de los beneficiarios del proyecto, para cada una de las vigencias que hacen parte del horizonte del proyecto.

6.3.1.4.1. Criterios de focalización de los beneficiarios

Los criterios de focalización tienen como propósito definir las características demográficas de la población beneficiada del proyecto en términos de sexo, etnia, discapacidad, entre otros.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

6.3.1.5. Estudio de mercado: Identifica la demanda de bienes y servicios que pueden satisfacer de forma óptima las necesidades de la población objetivo. Se debe tener en cuenta la capacidad instalada y la que se puede ofrecer y el tiempo con que se debe contar para la satisfacción de esas necesidades.

En el aplicativo MGA se debe tener información del bien o servicio que se espera entregar, su unidad de medida, la descripción del bien o servicio teniendo en cuenta características técnicas, la serie histórica de la entrega de ese producto a la población objetivo y el último año proyectado dentro de nuestro producto para la entrega del bien o servicio.

6.3.1.6. Estudio ambiental: En él se determina el impacto que tendrá el desarrollo del proyecto sobre el medio ambiente. Por ello se debe determinar las actividades que pueden generar ese impacto, cuantificando el daño causado y estableciendo acciones de prevención, corrección, mitigación o compensación a la población afectada. Para los proyectos que por la naturaleza de sus actividades requieren licencia ambiental, en el aplicativo MGA se debe colocar el número de resolución de la aprobación, la fecha y la autoridad ambiental que la expidió

6.3.1.7. Indicadores

Un indicador es una representación “cualitativa o cuantitativa observable, que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables, que comparada con períodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo”.⁶

Los objetivos de un indicador son la generación de información útil para el mejoramiento del proceso de toma de acciones dentro de un proyecto, el seguimiento constante a las actividades que se están realizando, el seguimiento a las metas propuestas en los plazos definidos en el cronograma de actividades, y la cuantificación en cuanto a los cambios que se han producido antes y después de la implementación y ejecución del proyecto.

En la metodología utilizada por el DNP, se tienen en cuenta dos tipos de indicadores, que son:

Los **indicadores de gestión** siendo los que cuantifican los recursos físicos, humanos y financieros utilizados en el desarrollo de las acciones propias del proyecto y miden la cantidad de acciones, procesos, procedimientos y operaciones realizadas durante la etapa de implementación de la intervención pública, se deben definir metas anuales.⁷

Los **indicadores de producto** miden el desarrollo de los objetivos específicos, es decir, el desarrollo en la producción del bien o servicio a generar.

Para su elaboración es recomendable tener en cuenta los siguientes puntos⁸:

- Identificar qué es lo que se quiere medir.
- Definir su tipología. Es decir, establecer si son indicadores de gestión o de producto.

⁶ Departamento Administrativo Nacional de Estadística–DANE. (2012) Guía para el diseño, construcción e interpretación de indicadores.

⁷ Departamento Nacional de Planeación. (2014) Manual Modulo BPIN (Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional).

⁸ Departamento Nacional de Planeación. (2010). Guía metodológica para la formulación de indicadores.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

- Redactar el indicador teniendo en cuenta la siguiente estructura: Objetivo a cuantificar + Condición deseada del objeto.
- Selección de indicadores que sean relevantes para establecer mediciones.
- Es conveniente que el indicador cuente con una hoja de vida en la cual se establezca información sobre su identificación, la programación y el seguimiento que se espera realizar

6.3.1.8. Esquema Financiero

6.3.1.8.1. Fuentes de Financiación: Se deben definir teniendo en cuenta los estudios de mercado ya realizados en la formulación, los recursos económicos que requiere el proyecto para cumplir los objetivos y para el desarrollo de los componentes y actividades, a lo largo del horizonte del proyecto.

6.3.1.8.2 Regionalización de recursos: Corresponde a la información geográfica de la inversión con que contará el proyecto a nivel departamental⁹. Es decir, si un proyecto de inversión desarrollará actividades y entregará productos en distintos departamentos, hay que establecer cuantos recursos se ejecutaran en cada departamento, cuales actividades se desarrollaran y productos se entregarán. Los proyectos no son regionalizables cuando van dirigidos a actividades como la adquisición de armamento, el desarrollo de sistemas de información, el levantamiento de información estadística o las investigaciones.

6.3.1.8.3. Focalización de los recursos: Es esta parte hay que establecer cuales actividades del proyecto están alineadas a políticas transversales como lo son Ciencia, Tecnología e innovación o Tecnologías de la información y las comunicaciones.

6.3.2. Evaluación Ex ante: La evaluación ex ante llevada a cabo por el formulador permite al gerente del proyecto realizar el análisis de pertinencia, eficacia, eficiencia e impacto del proyecto, analizando las diferentes alternativas de solución planteadas, para corregir el problema ya identificado en la formulación. Se debe realizar a través de las evaluaciones financiera, económica y/o social.

1. Evaluación financiera: Es del interés del inversionista privado, del gobierno y de las instituciones financieras. La valoración de beneficios, ingresos y costos del proyecto se hace a precios de mercado, es decir, con todas sus distorsiones. Incluye los costos y beneficios directos atribuibles a la alternativa. Para el análisis se utiliza la tasa de interés de oportunidad del mercado.

2. Evaluación Económica: Estudia y mide el aporte neto de un programa o proyecto al bienestar nacional, teniendo en cuenta el objetivo de eficiencia.

3. Evaluación Social: Además de los análisis de eficiencia de los impactos de una política, un programa o un proyecto en la evaluación social se deben incorporar los efectos sobre la distribución del ingreso y la riqueza.¹⁰

6.3.3. Metodología General Ajustada - MGA

En la etapa de pre inversión el formulador del proyecto diligenciará la información correspondiente en el aplicativo MGA, el cual se compone de los siguientes módulos: identificación, preparación, evaluación y

⁹ Departamento Nacional de Planeación. (2014). Manual módulo BPIN. Bogotá

¹⁰ Departamento Nacional de Planeación. (2011). Manual de Procedimientos del Banco Nacional de Programas y Proyectos, BPIN. Bogotá

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

programación. A continuación se presenta su estructura del aplicativo para una mejor comprensión en su diligenciamiento:



Ilustración No. 5. Estructura básica del MGA

Fuente: Universidad Externado de Colombia, Departamento Nacional de Planeación: documento “Proceso de certificación de los formuladores de proyectos y usuarios de las herramientas informáticas de inversiones públicas del DNP”.

Como se puede apreciar, el MGA se compone de una serie de capítulos que tienen que ser diligenciados en orden para la generación de la ficha EBI. En la etapa de preinversión se han descrito de forma rápida cada uno de estos capítulos para que el formulador del proyecto cuente con la información necesaria con anterioridad para el posterior diligenciamiento de la herramienta.

- **Módulo de identificación** La información que se solicita tramitar en el primer módulo corresponde a la contribución del proyecto al PND y al Plan Sectorial, en el caso de la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios - USPEC corresponde al Plan del Ministerio de Justicia y del Derecho.

Luego en la problemática se realiza la descripción del problema que se estableció mediante el árbol de problemas.

En el análisis de los participantes del proyecto de inversión, se realiza la desagregación de los actores en los cuales no son solamente las entidades financiadoras ni la población beneficiaria, sino que también se tiene que incluir a todas las organizaciones que puedan afectar negativa o positivamente el desarrollo del proyecto.

Después de ello, se contabiliza la población afectada por el problema, se especifica el objetivo general y los objetivos específicos generados a través del árbol de objetivos anteriormente descrito y por último se especifican las distintas alternativas de solución posibles.

- **Módulo de programación:** En el segundo módulo se diligencia el análisis técnico del proyecto, el estudio de mercado, los beneficiarios del proyecto, la localización del proyecto especificando su regionalización, el estudio ambiental, el análisis de riesgos, los costos de la alternativa y la cuantificación de los ingresos y beneficios. Tenga en cuenta que los beneficios no solo se miden en términos económicos, sino también

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

sociales, y que por ello el formulador debe precisar el impacto que puede tener el proyecto sobre la población objetivo.

- **Módulo de ejecución:** El formulador en el tercer módulo no ingresa información, en esta parte la herramienta realiza una evaluación económica y financiera del proyecto, la cual permite establecer si el proyecto es viable para su financiación.
- **Módulo de seguimiento:** El cuarto y último modulo está compuesta por la información desarrollada en el marco lógico. Con ella se pueden construir los indicadores asociándolos a actividades y productos.

Por último el formulador establece las fuentes de financiación, las cuales por lo general se asocian al Presupuesto General de la Nación - PGN. Los proyectos de la USPEC no reciben por ningún motivo financiación de regalías o Sistema General de Participación.

Recuerde: toda la información antes descrita es insumo para el diligenciamiento de los aplicativos MGA y SUIFP. Por ello es necesario contar con la información necesaria antes de empezar a diligenciar los formularios que componen los aplicativos. Una correcta formulación siguiendo la metodología de marco lógico y cadena de valor permite diligenciar los formularios de forma ágil y precisa.

6.4. ETAPA DE INVERSIÓN Y SEGUIMIENTO

El segundo componente del ciclo de vida de los proyectos de inversión es el diseño final del proyecto, su ejecución y seguimiento:

6.4.1. Diseño

La inversión y seguimiento corresponde a la etapa de presentación final del proyecto para su aprobación y ejecución. En la etapa de pre inversión el formulador diligenció el aplicativo MGA para obtener la ficha EBI, insumo indispensable que será exportado al SUIFP, aplicativo web donde se completará el diligenciamiento del proyecto a partir de la cadena de valor y se le dará el número BPIN, indicando que el proyecto ha sido registrado en el Banco Nacional de Programas y Proyectos y que puede ser financiado con recursos del PGN.

El primer paso para el manejo del aplicativo es realizar la solicitud a la Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo del perfil de formulador.

A continuación se presenta la estructura básica que el formulador diligenciará en el Sistema Unificado de Inversión y Finanza Públicas – SUIFP en la página web <https://suijp.dnp.gov.co>

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016



El formulador del proyecto diligenciará la información requerida del módulo BPIN concerniente a la formulación del proyecto, su esquema financiero y los indicadores de gestión y de producto. Adicional a ello tendrá que anexar al aplicativo un documento anexo en formato PDF en donde se recoja toda la información concerniente al proyecto de inversión y se dé cuenta del presupuesto detallado que soporte la solicitud de recursos, el cronograma de actividades, el alcance de las actividades, los antecedentes y justificación del proyecto, la clasificación TIC si el proyecto cuenta con actividades de este componente, con un aval de la Oficina Asesora de Tecnología en donde se dé la autorización para el desarrollo de las actividades.

Cuando el proyecto ha sido totalmente diligenciado con base en la información que solicita el aplicativo SUIFP, el formulador enviará una solicitud al formulador técnico del proyecto (funcionario encargado de la Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo) para su revisión técnica.

En caso de que el proyecto de inversión necesite ajustes técnicos el formulador técnico realizará la devolución del proyecto al formulador para las modificaciones correspondientes.

En caso de que el proyecto de inversión cumpla con los estándares técnicos necesarios y cuente con una coherencia lógica, el formulador técnico de la Oficina Asesora de Planeación y seguimiento, remitirá la solicitud de revisión del proyecto al rol entidad jefe de planeación y este a su vez al rol de control de viabilidad técnico en cabeza de la Oficina de Planeación del Ministerio de Justicia y del Derecho para su revisión dentro de los plazos acordados, y si este no encuentra la necesidad de hacer ajustes al proyecto se remitirá al Departamento Nacional de Planeación - DNP para su revisión y aprobación.

En caso de existir ajustes del proyecto por parte del DNP para la siguiente vigencia a la formulación, el mismo quedará con la leyenda previo concepto en el SUIFP mientras se subsanan los ajustes por parte del formulador.

Cuando el proyecto de inversión cumpla con los requisitos necesarios relacionados con la calidad y la pertinencia en su ejecución y haya sido revisado por todos los controles de formulación correspondientes, el DNP a través de la Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas - DIFP aprobará el proyecto, y asignará su presupuesto para la vigencia correspondiente. Los proyectos de inversión son viables cuando sus actividades, procedimientos, costos y productos garantizaran el cumplimiento del objetivo general.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

6.4.2. Ejecución

Es la puesta en marcha del proyecto de inversión para la producción del bien o servicio que se desea implementar, y que fue con anterioridad definido en la etapa de pre inversión.

El desarrollo de las actividades del proyecto debe ser acorde al cronograma establecido. De igual manera los costos de las actividades y su asignación presupuestal deben tener coherencia con la información contenida en el SUIFP.

La ejecución requiere un seguimiento físico y financiero del proyecto de inversión, con el propósito de evitar desviaciones, sobrecostos o la materialización de riesgos que pongan en peligro el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas.

En caso de que la cuantificación de los bienes o servicios a generar, las actividades o los objetivos específicos sufran modificaciones durante el horizonte del proyecto, se deberá actualizar en el SUIFP dicha información. En esa medida el formulador del proyecto tiene que realizar el mismo trámite de solicitud ante el formulador técnico, el cual analizará la justificación por la cual se realizaron modificaciones a la estructura del proyecto y de acuerdo a su evaluación, tramitará la solicitud para el análisis del Ministerio de Justicia y del Derecho y posteriormente al DNP para su aprobación.

Durante la etapa de ejecución, son muchos los motivos por lo cual se requiera actualización del proyecto en el SUIFP entre ellos: cambios en cadena de valor, cambios en metas o indicadores, presupuestales. Algunos de los trámites más realizados son:

6.4.2.1 Actualización del proyecto de inversión: La actualización se realiza cuando se debe hacer un cambio a la estructura de la cadena de valor, en caso de que durante el horizonte del proyecto se modifiquen las actividades, sus costos, o nos demos cuenta que los indicadores utilizados para medir los logros no fueron los más adecuados o se formularon de forma errónea las metas.

El propósito de realizar esta actualización es que la información registrada en el BPIN corresponda en todo momento a la versión más reciente del proyecto, y que exista una consistencia entre la información registrada, las apropiaciones contenidas en la ley anual del presupuesto, y las autorizaciones de vigencias futuras.

Los proyectos de inversión según los lineamientos establecidos por el Ministerio de Justicia y del Derecho se deben modificar en los siguientes casos:

- Cuando al iniciar la ejecución de las actividades se tenga que adelantar el ajuste de las condiciones definidas en el Banco Nacional de Programas y Proyectos, frente a las apropiaciones contenidas en la Ley Anual de Presupuesto y su Decreto de Liquidación.
- Con anterioridad a la realización de modificaciones a las apropiaciones presupuestales que afecten el proyecto.
- Cuando un proyecto de inversión se extiendan a otras vigencias y se espere recibir presupuesto del PGN durante las mismas.
- Cuando se realicen ajustes al proyecto de inversión sujetos en su ejecución al artículo 36 del Decreto 568 de 1996.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

6.4.2.2 Trámite levantamiento de previo concepto: El previo concepto se da para los proyectos que en el momento de la programación presupuestal no contaban con todos los requisitos técnicos establecidos por el DNP y tienen que ser modificados por los formuladores en un plazo pactado de tiempo.

Para ello, el formulador crea una nueva solicitud para realizar las modificaciones a que haya lugar, teniendo en cuenta las observaciones establecidas por los filtros de calidad que se encuentran en el módulo BPIN.

Cuando se resuelvan las recomendaciones realizadas por los filtros de calidad se procede a enviar la solicitud al formulador técnico de la Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo, el cual avalara la información diligenciada en el aplicativo y el documento anexo. En caso de existir aún inconvenientes en la información el formulador técnico devolverá el proyecto al formulador para que se realicen los arreglos pertinentes. En caso de que el proyecto cumpla con las recomendaciones realizadas por los filtros de calidad, el formulador técnico de la Oficina Asesora de Planeación y seguimiento, remitirá la solicitud de revisión del proyecto al rol entidad jefe de planeación y este a su vez al rol de control de viabilidad técnico en cabeza de la Oficina de Planeación del Ministerio de Justicia y del Derecho para su revisión dentro de los plazos acordados, y en caso de que este lo avale, se envía a la DIFP para su aprobación y levantamiento de la leyenda de precio concepto.

6.4.2.3 Trámite de traslados presupuestales: Los traslados presupuestales consisten en pasar recursos de un proyecto a otro, lo que puede afectar diferentes clasificaciones de gasto como lo es traslados de funcionamiento a inversión, de inversión a funcionamiento, de inversión a servicio de la deuda etc., el traslado puede ser entre entidades o entre proyectos dentro de una entidad.

Hay que tener en cuenta que para realizar el traslado presupuestal las fechas establecidas siguiendo el ajuste del decreto son entre el primero de enero y el diez de febrero, habiendo previamente solicitada el tipo de ajuste al decreto.

6.4.2.4 Trámite para vigencias expiradas: Son los compromisos legalmente adquiridos por la entidad a través del proyecto durante una vigencia anterior, y donde no se constituyó la reserva presupuestal o la cuenta por pagar correspondiente, y no se realizó el correspondiente pago. Este pago se hace con cargo a los recursos de libre afectación del proyecto en la vigencia donde se generó la obligación. En caso de que los recursos sean insuficientes para atender la solicitud se tienen que realizar las modificaciones necesarias.

Para realizar este trámite, se debe contar con el rol de formulador PPTO, por lo que el formulador del proyecto deberá realizar dicho trámite con el acompañamiento de la Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo

6.4.2.5 Trámite Vigencias futuras: Son autorizaciones otorgadas para adquirir obligaciones con cargo al presupuesto de vigencias posteriores, y pueden ser Ordinarias o Excepcionales.

Para su utilización se debe contar con el concepto previo favorable del DNP y el Ministerio de Justicia y del Derecho. No pueden superar el periodo de gobierno a menos que el proyecto sea de importancia estratégica, y esta importancia esté avalada por el CONPES.

La vigencia futura ordinaria se da cuando la ejecución de la actividad se inicia afectando el presupuesto de la vigencia en curso. Hay que tener en cuenta que para este tipo de autorización, el presupuesto para la actividad durante la vigencia en que se va a realizar debe tener una apropiación mínima del 15%.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

La vigencia futura excepcional se utiliza cuando la importancia del proyecto hace necesario su utilización. Se da generalmente en obras de energía, infraestructura, defensa y seguridad y su principal característica radica en el hecho de carecer de apropiación en el presupuesto del año en el que se concede la autorización para su trámite.

6.4.2.6 Trámite para incorporaciones: Son incorporaciones de recursos provenientes de contratos o convenios entre entidades públicas que hagan parte del PGN. Sin embargo, para la celebración de estos actos administrativos es necesario contar con concepto favorable por parte de la DIFP, si los recursos de convenio o contrato afectan el gasto de inversión del PGN.

Para la realización de este trámite es necesario actualizar la ficha de los proyectos a los cuales se les va a asignar los recursos, y tener en cuenta que para los proyectos que van a recibir recursos, se registra en el sistema en su módulo de ejecución como crédito.

6.4.2.7 Trámite de adiciones por donación: Son las adiciones de recursos que provienen de asistencia técnica relacionada con cooperación Internacional de tipo no reembolsable. Si es de tipo reembolsable se establece como un crédito externo por parte de la entidad. Estos recursos se incorporan al PGN por la expedición de un Decreto realizado por el Gobierno Nacional, siempre y cuando se tenga la “certificación de recaudo expedido por el órgano receptor y concepto favorable de la DIFP del DNP cuando se trate de gasto de inversión”¹¹.

La incorporación de estos recursos no necesita ningún trámite adicional ante el Congreso de la Republica. Tenga en cuenta que para realizar estas acciones se debe contar con un perfil que permita modificar el módulo de ejecución, si no se cuenta con dicho perfil es necesario establecer con la Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo el proceso de donación con los perfiles PPTO de dicha la oficina.

Durante la ejecución del proyecto son muchos los trámites que pueden llegar a realizarse, y que pueden estar vinculados a las modificaciones, traslados o autorizaciones. Para una mayor información sobre su trámite y requisitos en el aplicativo SUIFP puede consultar los manuales del DNP, los cuales brindan información sobre su paso a paso.

6.4.3. Seguimiento a proyectos de inversión

Durante la ejecución del proyecto de inversión se establecen los avances logrados teniendo en cuenta los indicadores programados en el SUIFP. La principal herramienta para registrar el avance de los proyectos es el SPI y SINERGIA.

6.4.3.1 Seguimiento a Proyectos de Inversión - SPI

El SPI es un sistema que registra el avance de los proyectos de inversión a nivel físico y financiero. Su estructura se entiende mejor mirando los roles de las partes que lo alimentan o administran. El primero de ellos es la entidad ejecutora del proyecto, el cual reporta el avance físico y financiero. El segundo, es la Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo, el cual verifica la calidad de la información reportada, y el tercero

¹¹ Universidad Externado de Colombia, Departamento Nacional de Planeación, Departamento Federal de Economía Suizo. (2014). Proceso de certificación de los formuladores de proyectos y usuarios de las herramientas informáticas de inversiones públicas del Departamento Nacional de Planeación Modulo IV.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

es el DNP-DIFP. Entidad encargada de administrar el sistema y generar los reportes sobre él avance reportado por la entidad ejecutora.

El seguimiento de los proyectos se debe realizar en el SPI de forma mensual (enfocada a la calidad de la información, trimestral (enfocado en revisar los avances y alertas para la generación de retroalimentación) y anual (enfocada a establecer si se cumplieron las metas establecidas y definir medidas correctivas para el próximo periodo).

Hay que tener en cuenta que los reportes realizados en el SPI deben guardar coherencia con la información diligenciada y actualizada en el SUIFP.

6.4.3.1.1 Etapas del proceso de seguimiento a programas y proyectos de inversión.

Con el propósito de estructurar de forma clara y precisa el seguimiento de los proyectos de inversión de la entidad, se establecieron por parte del DNP las siguientes etapas, las cuales analizan desde la identificación de la cadena de valor hasta la retroalimentación del proceso.

Preparación: Es la primera etapa del seguimiento, en ella se debe realizar una identificación de la cadena de valor del proyecto y establecer la programación del seguimiento teniendo en cuenta un cronograma de actividades¹².

Consta de las siguientes partes:

- **Formulación de la cadena de valor del proyecto:** Son los pasos descritos en la etapa de pre inversión.
- **Planeación del seguimiento:** Se establecen los indicadores y el presupuesto del proyecto como se explicó en la etapa de pre inversión.

Recuerde: esta primera etapa del seguimiento no se realiza a través del SPI, el formulador y el gerente del proyecto realiza la preparación en la etapa de pre inversión, programando las metas, definiendo los indicadores y estableciendo un cronograma de trabajo que tenga coherencia con el costo de las actividades con base en los insumos a utilizar. En esta primera parte los sistemas de información utilizados para el diligenciamiento del seguimiento son el MGA y el módulo BPIN del SUIFP.

Registro de avance: El seguimiento de los proyectos de inversión se realizara tomando como insumo mínimo los indicadores y las metas de gestión y de producto, revisando el cronograma y la regionalización de las actividades que fueron descritas en el módulo BPIN, y la información de la ejecución presupuestal contenida en el SIF.

El SPI tiene en cuenta tres formas de avance:

- **Avance de gestión:** Se registra el avance de las metas de los indicadores de gestión (registro cualitativo). De la misma manera se registra el avance teniendo en cuenta el cronograma de las actividades.

¹² Universidad Externado de Colombia, Departamento Nacional de Planeación, Departamento Federal de Economía Suizo. (2014). Proceso de certificación de los formuladores de proyectos y usuarios de las herramientas informáticas de inversiones públicas del Departamento Nacional de Planeación.

	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

- **Avance físico:** En él se registra el avance de las metas de los indicadores de producto. Cuando haya un avance en los indicadores de productor por cuanto ya se ha producido o entregado el bien o servicio, se debe también registrar la ejecución financiera de alguna de las actividades que hacen parte del producto.
- **Avance financiero:** Se especifica la ejecución presupuestal por cada una de las actividades realizadas y la ejecución presupuestal por proyecto. Existen ocasiones en donde se encuentra un avance financiero en una o variación de las actividades por producto, pero no necesariamente haber un avance físico, ya que la entrega de dicho producto se puede dar después de un tiempo.

Es necesario que el avance de la regionalización a nivel de los productos a entregar tenga correspondencia con el avance financiero. De la misma forma el avance de las actividades a nivel financiero debe ser acorde al cronograma establecido dentro del plan de seguimiento de las actividades.

El aplicativo SPI teniendo en cuenta el avance registrado anunciará al formulador alertas si encuentra retrasos en la ejecución

6.4.3.1.2. Análisis de avance: Es el análisis del progreso del proyecto tomando como base las alertas recibidas y la elaboración de cuadros de mando. En el análisis de avance se elaboran los informes sobre la ejecución del proyecto.

6.4.3.1.3 Cuadro de mando o tablero de control: El tablero de control es una estructura de control de la administración y operación basado en el paradigma de la mejora continua y la visión estratégica. Existen muchas metodologías para implementar un tablero de control para el seguimiento de los proyecto, entre ellas el cuadro de mando integral o el tablero de comando más conocido como balanced scorecard.

Su utilidad se manifiesta al permitir contar con información actualizada sobre los avances del proyecto, permitiendo de esta manera cumplir con las metas basadas en criterios de medición s a través de indicadores.

Algunas de las razones principales para su utilización son:

- Medir los avances y el cumplimiento de los objetivos específicos y las actividades asociadas a ellos.
- Alinear las metas y los indicadores de la cadena de valor.
- Aumenta la transparencia y la rendición de cuentas.
- Genera alertas tempranas con el propósito de que el formulador y el gerente del proyecto introduzca mejoras durante la etapa de ejecución.
- Generar información para la toma de decisiones.
- Sincronizar los objetivos y las metas establecidas.

Su construcción básica se realiza definiendo las partes de la cadena de valor que se requieren medir. Luego de ello se seleccionan los indicadores que se van a utilizar para medir el avance de las partes de la cadena de valor establecidas, y se sigue determinando por rangos las alarmas, instrumentos de verificación para establecer si se están cumpliendo con lo establecido en el cronograma de actividades y el esquema financiero.

El SPI cuenta con un tablero de control para el seguimiento del proyecto. Sin embargo, para una buena planificación estratégica de los proyectos que realice la entidad, es importante que los formuladores y los

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

gerentes del proyecto utilicen este tipo de instrumentos, los cuales les permitirán tener un pleno control sobre la ejecución.

6.4.3.2. Informes

Existen distintos tipos de informe que dependen en su estructura del propósito con el que se realicen. Por lo general los formuladores del proyecto realizan un informe ejecutivo de seguimiento, en donde se reporta un resumen indicando los avances del proyecto.

Los otros tipos de informes son:

- Reportes físicos de seguimiento: El SPI reporta el avance físico y financiero a nivel sector, entidad y proyecto
- Reporte de calidad de información de avance: El DNP a través de la DIFP informa a la entidad gerente del proyecto, sobre posibles fallos en la información registrada del avance.
- Informes trimestrales y anuales: El DNP a través de la DIFP reporta a los sectores la ejecución física y financiera a su cargo

La parte más importante a la hora de realizar los informes ejecutivos de los proyectos es establecer como se ha avanzado en la ejecución del mismo tomando como referencia los indicadores propuestos. Adicional a ello, el resumen ejecutivo debe contener información sobre el entorno sobre el cual se desarrolla el proyecto, la identificación del objetivo principal y específicos, su localización, beneficiarios, regionalización, duración de sus actividades, el esquema financiero, la cadena de valor, y los datos del formulador y el gerente del proyecto, todos estos datos establecidos en la etapa de pre inversión.

6.4.3.3. Retroalimentación

Es la utilización de lo aprendido durante una parte o todo el ciclo del proyecto para ser utilizado de forma posterior como instrumento de mejora continua así como para la toma de decisiones por parte del gerente del proyecto.

En la retroalimentación se realizan reuniones de seguimiento a los proyectos de inversión tomando como base las alertas del SPI y nuestro cuadro de mando. Con base en el seguimiento o monitoreo de las actividades del proyecto se puede verificar la entrega de los bienes o servicios, socializar los inconvenientes producidos en el desarrollo del proyecto con sus acciones de mejora basándose en la información monitoreada y los informes de seguimiento. Por último, la retroalimentación permite establecer criterios de priorización enfocados a definir una mejor focalización del presupuesto.

Existen muchas herramientas para utilizar lo aprendido durante la preparación y la ejecución del proyecto, basándose de en ciclo PHVA. Una de las opciones que tiene en este caso el formulador y el gerente del proyecto es establecer matrices de desempeño de los proyectos, en donde se verifica con relación a la ejecución y los informes, los puntos críticos donde pueden existir posibilidades de mejora en un próximo ejercicio.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

6.4.3.4 Sistema Nacional de Evaluación de gestión y Resultados - SINERGIA

El Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados es un instrumento de consolidación de la información en materia de seguimiento y evaluación de políticas públicas liderado por el Departamento Nacional de Planeación, el cual gestiona y consolida la información relacionada con la agenda de evaluación, el seguimiento a las metas planteadas en el PND y la consolidación de la cultura de gestión pública en Colombia.

En SINERGIA, la ciudadanía y los entes gubernamentales interesados pueden consultar la información sobre el cumplimiento de metas de los proyectos de inversión y políticas públicas a través de tres componentes que son:

- Seguimiento: Plataforma tecnológica encargada de realizar seguimiento a las metas gubernamentales a corto, mediano y largo plazo. En ella se puede consultar información sobre los distintos sectores gubernamentales y sus entidades, los programas que desarrollan con sus indicativos utilizados para medir el avance en las metas gubernamentales condensadas en el Plan Nacional de Desarrollo.
- Territorial: En este componente se puede verificar la información en el nivel departamental y municipal.
- Evaluaciones: En este componente Sinergia publica las evaluaciones realizadas con base a los programas y proyectos gubernamentales. Se manejan cuatro tipos de evaluaciones que son las Institucionales, las de operaciones, Resultados, impacto y ejecutivas

Recuerde: *En la planificación pública colombiana se busca alcanzar una articulación e integración entre cada uno de los instrumentos de planificación como lo son el SUIFP, el SPI, el SIF y el Sistema Nacional de Gestión de Evaluación de Gestión y Resultados Sinergia, con el propósito de que la acción estatal tenga los resultados esperados dado el alcance de cada uno de los proyectos realizados y se mejoren los procesos de toma de decisiones de cada uno de los sectores gubernamentales así como de las entidades que los conforman . Por ello la información registrada en cada uno de estos aplicativos debe guardar coherencia entre sí. La etapa de pre inversión, operación y seguimiento son una secuencia lógica que permite con una buena planificación alcanzar los objetivos propuestos, paso necesario para el cumplimiento de las metas institucionales de la entidad y del Gobierno.*

6.5. ETAPA EVALUACIÓN EX POST

La evaluación ex post es la última etapa del ciclo de vida de los proyectos, y está dirigida a determinar el éxito o fracaso del proyecto de inversión para poder establecer experiencias de aprendizaje para el desarrollo de nuevos proyectos. En ella se identifica el grado de cumplimiento de los logros, objetivos y metas formulados en el proyecto de inversión. El insumo para la realización de esta evaluación es la información de cada uno de los ciclos del proyecto anteriores.

Este tipo de evaluación se puede realizar haciendo una medición de los resultados concernientes a la cobertura, la eficiencia, eficacia, los efectos, la relación costo beneficio y el impacto asociado al proyecto teniendo en cuenta una serie de indicadores asociados¹³:

¹³ Fernández, Andres. (2008). Curso Internacional de evaluación de la gestión y de programas públicos: Evaluación Ex post, procesos e impacto. Comisión Económica para América Latina.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	MANUAL DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS	Código: G1-S1-MA-01
		Versión: 02
		Vigencia: 07/06/2016

Se puede realizar a partir del segundo año de la etapa de operación aplicando una revisión completa de las acciones realizadas y los efectos generados ya bien sean positivos o negativos dentro de las actividades del proyecto. Esto es primordial para establecer acciones de mejora en las siguientes vigencias o en nuevos proyectos que apunten a finalidades similares. De la misma forma nos permite establecer el grado de cumplimiento de los objetivos, los impactos hacia la población objetivo y establecer dentro de los formuladores una memoria que permita la mejora continua¹⁴.

Para su elaboración es necesario que en la etapa de operación y seguimiento el grupo que compone el proyecto realice un monitoreo constante del cumplimiento de las actividades y una evaluación sobre los resultados conseguidos.

En el DNP la evaluación Ex post la realiza la Dirección de Evaluación de Políticas Públicas (DEPP). La DEPP contempla, entre otros los siguientes criterios para realizar este tipo de evaluación: a: (1) la conexidad de los proyectos con el Plan Nacional de Desarrollo, (2) el impacto social y (3) el monto de recursos que fue destinado.

RESUMEN DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Numerales	Descripción de la modificación
02	27/11/2015	5 y 6	Se ajustan los numerales 5 y 6.
02	07/06/2016	1 y 2	Se ajusta el nombre del proceso/subproceso de acuerdo con la actualización del Mapa de Procesos Institucional. La versión del documento se mantiene debido a que su contenido no se modificó.

RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD		
Elaboró / Actualizó:	Revisó:	Aprobó:
Firma: Original Firmado	Firma: Original Firmado	Firma: Original Firmado
Nombre: Yenni Viviana Cadena Enciso / Camilo Alberto Ramos Lara	Nombre: Gustavo Adolfo Camelo Hurtado	Nombre: Gustavo Adolfo Camelo Hurtado
Cargo: Profesional Especializado / Analista de Sistemas	Cargo: Jefe Oficina	Cargo: Jefe Oficina
Dependencia: Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo	Dependencia: Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo	Dependencia: Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo
Aprobó:		
Firma: Original Firmado		
Nombre: Gustavo Adolfo Camelo Hurtado Cargo: Jefe Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo		

¹⁴ Departamento Nacional de Planeación. (2004). Metodología de Evaluación de programas y proyectos de inversión. Grupo asesor de la Gestión de Programas y proyectos de inversión Pública GAPI.