

**EVALUACIÓN DE IMPACTO PROYECTO DE INVERSIÓN ADQUISICIÓN BUQUE
HIDROGRÁFICO MULTIPROPOSITO BHM, DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA**

JULIANA MARCELA CASTELLANOS GALÁN

**UNIVERSIDAD EAN
ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

2019

Tabla de contenido

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1 Antecedentes	4
1.2 Pregunta de investigación.....	9
1.3 Justificación.....	10
1.4 Objetivos de la Investigación	11
1.4.1 General.....	11
1.4.2 Específicos.....	11
2. MARCO CONCEPTUAL	12
2.1 Definición de Proyecto.....	12
2.1.1 Proyecto de Inversión	12
2.1.2 Proyectos de Inversión Pública.....	12
2.1.3 Departamento Nacional de Planeación (DNP).....	13
2.2. Ciclo de vida de los proyectos.....	13
2.3 Fases de Evaluación de Proyectos.....	14
2.3.1 Evaluación Ex ante	15
2.3.2 Evaluación Durante	15
2.3.3 Evaluación Ex Post.....	15
2.4 Evaluación Financiera de Proyectos	15
2.4.1 Flujo de Caja.....	16
2.4.2 Tasa Interna de Rentabilidad TIR.....	16
2.4.3 Tasa Interna de Oportunidad TIO.....	16
2.4.4 Tasa de descuento	16
2.4.5 Valor presente neto VAN	17
3. MARCO TEÓRICO	17
3.1 Inversión Pública.....	17
3.2 Presupuesto Público Colombiano.....	18
3.3 Gestión Organizacional de Proyectos en la Dirección General Marítima	19
3.3.1 Estructura Organizacional	19
3.3.2 Gestión Organizacional de Proyectos.....	20

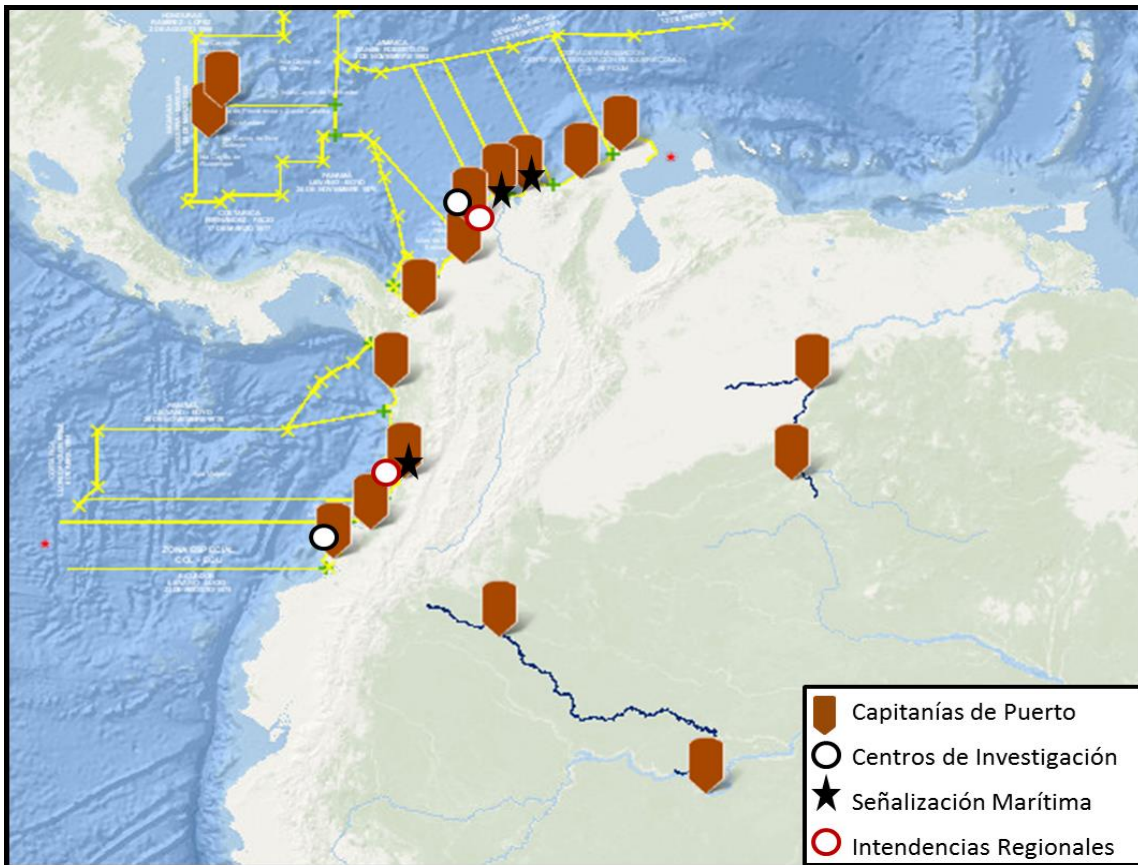
3.4 Evaluación de impacto Ex post en América Latina	21
3.4.1 Evaluación de impacto Ex post en Perú	22
3.4.2 Evaluación de impacto Ex post en Chile	23
3.5 Evaluación de impacto Ex post en Colombia.....	24
3.5.1 Propósito de la evaluación ex post en Colombia.....	25
3.5.2 Desarrollo de la metodología de evaluación ex post	25
4. HIPÓTESIS	28
5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
5.1 Tipo de investigación	29
5.2 Enfoque de investigación	29
5.3 Población.....	29
5.4 Muestra.....	30
5.5 Diseño de Instrumentos.....	31
6. PLAN DE TRABAJO DE CAMPO.....	32
7. DESARROLLO.....	33
7.1 Identificación del proyecto Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM.	34
7.2 Evaluación físico financiera del proyecto Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM.....	43
7.3 Análisis cualitativo del proyecto Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM. 46	
7.4 Propuesta evaluación de impacto proyectos de inversión Dimar.....	56
7.4.1 Calculadora Financiera Buque ARC RONCADOR inicial	57
7.4.2 Calculadora Financiera Buque ARC RONCADOR actual	58
8. CONCLUSIONES.....	59
9. BIBLIOGRAFIA	60

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

La Dirección General Marítima – Dimar, es la Autoridad Marítima Colombiana encargada de ejecutar la política del gobierno en esta materia, contando con una estructura que contribuye al fortalecimiento del poder marítimo nacional, velando por la seguridad integral marítima, la protección de la vida humana en el mar, la promoción de las actividades marítimas y el desarrollo científico y tecnológico de la Nación. Dimar ejerce sus funciones en los 928.660 km², equivalentes al 44,85% de todo el territorio nacional, y en los 2.900 km de línea de costa (litoral Pacífico y Caribe), cuenta con 17 Capitanías de Puerto, 2 Centros de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas, 3 Señalizaciones Marítimas, 3 Grupos de Intendencia Regional y 15 Unidades flote.

Figura 1. Jurisdicción DIMAR



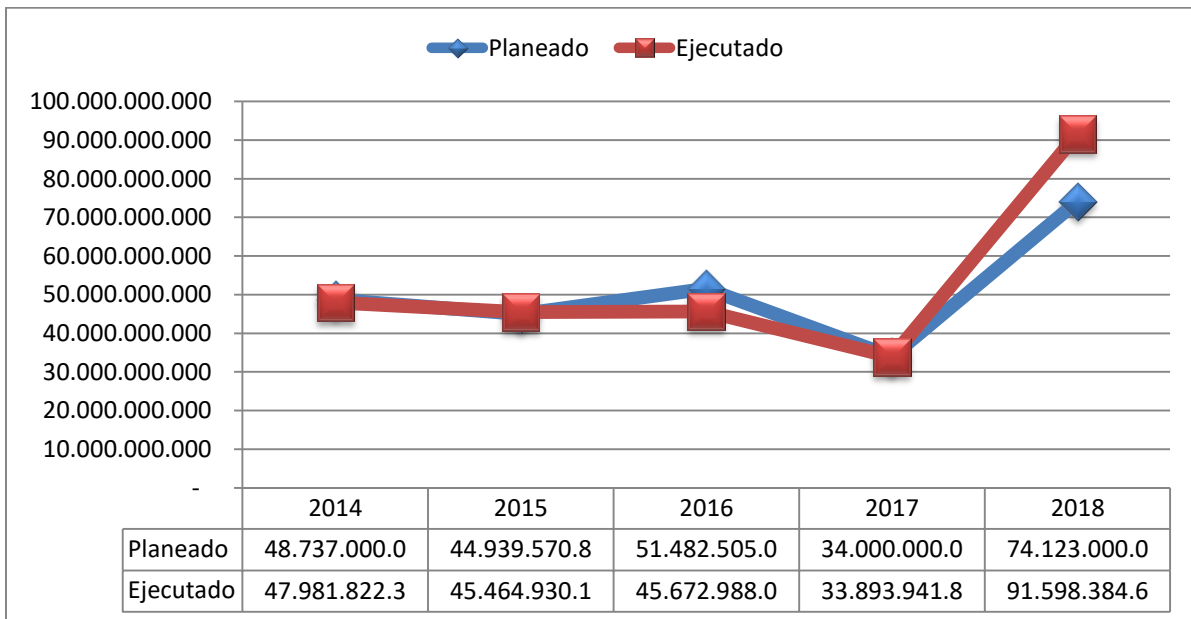
Fuente: Dimar 2019

Esta capacidad permite asesorar al Gobierno en la adopción de políticas y programas relacionados con las actividades marítimas ejecutadas dentro de los límites de su jurisdicción; promueve el desarrollo de la marina mercante, la investigación científica marina y el aprovechamiento de los recursos del mar; controla las actividades relacionadas con la seguridad de la navegación; autoriza las tarifas de fletes para transporte marítimo internacional, de cabotaje y las tarifas de pasajeros para embarcaciones de turismo; controla el uso de muelles y playas; en general desarrolla toda actividad para el control de marítimo y fluvial de la Nación.

Dimar es una dependencia del Ministerio de Defensa Nacional, direccionada en conjunto con la Armada Nacional; es una entidad que se sostiene con recursos de la nación sin situación de fondos, los ingresos que obtiene la Dirección General Marítima son por concepto de servicio de seguridad marítima, fondeo, intereses moratorios, trámites, convenios, rendimientos y arriendos.

Dimar lleva más de 15 años desarrollando proyectos con cargo al rubro de gastos de inversión, ha ejecutado durante los últimos 5 años un presupuesto de doscientos sesenta y cuatro mil millones de pesos (\$264.000.000.000), con un crecimiento en la asignación presupuestal inicial para la vigencia 2019 del 23% frente a la vigencia anterior.

Grafico 1. Presupuesto de Inversión Planeado Vs. Ejecutado DIMAR 2014 – 2018



Fuente: Dimar 2019

A la fecha se cuentan con 5 proyectos formulados en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional – BPIN, de los cuales a nivel institucional se desagregan 16 programas y 90 proyectos formulados para la vigencia 2019. Sin embargo, el hecho de contar con los proyectos ya formulados no implica que todos mantengan asignación presupuestal, los recortes presupuestales que se presentan año a año, las decisiones Presidenciales y las latentes necesidades institucionales han limitado el desarrollo consecutivo de algunos proyectos; este crecimiento sin medición ni evaluación de impacto es una mala práctica organizacional, ya que se están evaluando los proyectos considerando únicamente el impacto económico a nivel de gastos; los proyectos una vez ingresan a su etapa de madurez o están cerca de su cierre, dejan de percibir recursos por el rubro de gastos de inversión y en algunos casos impactan el rubro de gastos de funcionamiento, los cuales no presentan incremento anual diferente al IPC; esto a nivel Entidad. A nivel Nacional los proyectos de inversión pública en su etapa de formulación se alinean con alguna política de Gobierno a fin de dar cumplimiento con objetivos transversales de la Nación; dichos indicadores no se están revisando una vez se ejecuta el proyecto; por ende, se siguen aprobando proyectos sin cumplimiento de objetivos claros.

Adicional, la Contraloría General de la República es el máximo órgano de control fiscal del Estado; como tal, tiene la misión de procurar el buen uso de los recursos y bienes públicos y contribuir a la modernización del Estado; la solicitud de información referente a proyectos de inversión puede realizarse hasta 20 años posterior a su ejecución. Dimar se queda sin argumentos cuantitativos en el tiempo, cuando se solicita información de impacto de las inversiones realizadas, más cuando ha transcurrido años desde su finalización.

Colombia no mantiene una cultura de seguimiento y evaluación de proyectos, por varias razones:

Ante el preocupante tamaño del déficit fiscal, que obliga a controlar el gasto, y el bajo crecimiento económico que exige un replanteamiento de la calidad de las inversiones del estado, el buen uso de los recursos es una de las grandes prioridades del país. La experiencia de los últimos veinte años, cuando se han comprometido cuantiosas sumas en malos proyectos, al tiempo que el crecimiento económico se ha desacelerado, nos indica que el mero incremento de los volúmenes de inversión no necesariamente trae consigo la expansión productiva. En

Colombia, como en la mayoría de los países de Latinoamérica, numerosos proyectos han tenido un impacto nulo y a veces negativo. Las estadísticas no nos sorprenden cuando muestran que algunos periodos de gasto público elevado han coincidido con bajas tasas de expansión productiva. (Montenegro, 1994, p. 9)

Lo anterior, no difiere de la economía actual, por esto el Gobierno de Iván Duque expone la economía naranja apostándole al crecimiento de sus indicadores; el déficit fiscal continua, por lo que el Gobierno debe tomar medidas para cumplir las metas de déficit fiscal del presente año y los siguientes.

La Dimar durante las vigencias 2016 y 2017 desarrolló 34 proyectos de inversión, discriminados en cinco proyectos BPIN y 10 programas, así:

Tabla 1. Proyectos BPIN, Programas y Proyectos DIMAR 2016 -2017

Proyecto BPIN	Programas	Proyectos	2016	2017
IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA A NIVEL NACIONAL	Plan Nacional de Infraestructura	Construcción Nueva Sede Dimar Barranquilla	2.287	
		Construcción Estación de Control de Tráfico Marítimo de Barranquilla	2.183	
		Construcción Edificio Administrativo Barranquilla	4.000	11.362
		Plan Nacional de Infraestructura	621	1.447
		Seguimiento Supervisión y Gerencia	392	121
TOTAL PROYECTO BPIN			9.483	12.930
DESARROLLO DE LA AGENDA CIENTÍFICA PARA LA AUTORIDAD MARÍTIMA Y FLUVIAL A NIVEL NACIONAL	Fortalecimiento de capacidades para la Gestión de los Litorales y Áreas Marinas Colombianas	Generación de la Información Técnica y Científica de los Litorales y Áreas Marinas Colombianas	500	900
		Mejoramiento para la Administración y Control de los Litorales y Áreas Marinas Colombianas	500	900
		Planificación y Ordenamiento de los Litorales y Áreas Marinas Colombianas	250	766
		Seguimiento Supervisión y Gerencia	50	
	Agenda Científica	Implementación de la red Nacional hidrográfica de referencia vertical Para los Puertos Marítimos Colombianos	400	100
		Sistema Integrado de pronósticos para la Seguridad Integral Marítima "SIPSEM"	1.833	
		Investigación científica marina para la Seguridad Integral Marítima en la Antártica – ICEMAN	249	73
		Protección del medio marino	1.620	

Proyecto BPIN	Programas	Proyectos	2016	2017
		Posicionamiento Estratégico del Centro Colombiano de Datos Oceanográficos	233	416
		Seguimiento Supervisión y Gerencia	38	40
		TOTAL PROYECTO BPIN	5.673	3.195
FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD INTEGRAL MARÍTIMA Y FLUVIAL A NIVEL NACIONAL	Plan Nacional de Señalización Marítima	Ampliación de cobertura según plan nacional de señalización marítima	1.398	4.800
		Generación de Cartografía Náutica	1.080	1.662
		Seguimiento Supervisión y Gerencia	22	
	Adquisición y reposición de medios aéreos y navales para el ejercicio de la Autoridad Marítima	Sistema de Seguridad Integral Náutico y Portuario	5.097	1.457
		Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM	19.383	6.100
		Adquisición equipos investigación para los centros		283
		Seguimiento Supervisión y Gerencia	117	
TOTAL PROYECTO BPIN	27.097	14.302		
CONSOLIDACIÓN DEL POTENCIAL DE LA AUTORIDAD MARÍTIMA EN EL TERRITORIO NACIONAL	Fortalecimiento Jurídico de la Autoridad Marítima	Aprobación régimen jurídico marítimo nacional	500	663
		Fortalecimiento de la gestión de la Marina Mercante	1.745	
	Implementación del PETI para el Fortalecimiento de la Autoridad Marítima Nacional	Modelo de Arquitectura Empresarial	3.235	1.210
	Programa Nacional de Gestión Documental, Archivo y Contenido	Organización de archivo central e histórico	847	900
	Articulación interinstitucional para la gestión estratégica de la DIMAR a nivel nacional	Implementación de estándares para la gestión de portafolios, programas y proyectos	500	350
		Modelo integrado de atención al usuario/ciudadano y caracterización del sector marítimo	215	
		Posicionamiento de imagen institucional	100	
		Gestión estratégica de talento humano	850	300
		Seguimiento Supervisión y Gerencia	38	
	TOTAL PROYECTO BPIN	8.030	3.423	
OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS ASUNTOS INTERNACIONALES DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA A NIVEL NACIONAL	Fortalecimiento del manejo de los asuntos internacionales	Fortalecimiento estratégico de las relaciones externas de Dimar	462	150
		Fortalecimiento del Manejo de los Asuntos Internacionales de DIMAR	700	
		Seguimiento Supervisión y Gerencia	38	
	TOTAL PROYECTO BPIN	1.200	150	

Fuente: Elaboración Propia, 2019. Cifras expresadas en millones de pesos.

De los 35 proyectos DIMAR con asignación presupuestal, para la vigencia 2016 – 2017 finalizaron 5, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 2. Proyectos DIMAR finalizados vigencias 2016 – 2017

No.	Programa	Proyecto	2016	2017
1	Plan Nacional de Infraestructura	Construcción Nueva Sede DIMAR Barranquilla	\$ 2.287	
2	Plan Nacional de Infraestructura	Construcción Estación de Control de Tráfico Marítimo de Barranquilla	\$ 2.183	
3	Adquisición y reposición de medios aéreos y navales para el ejercicio de la Autoridad Marítima	Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM	\$ 19.383	\$ 6.100
4	Programa Nacional de Gestión Documental, Archivo y Contenido	Modelo integrado de atención al usuario/ciudadano y caracterización del sector marítimo	\$ 215	
5	Fortalecimiento del manejo de los asuntos internacionales	Fortalecimiento del Manejo de los Asuntos Internacionales de DIMAR	\$ 700	

Fuente: Elaboración Propia, 2019.

A la fecha, ningún proyecto de inversión finalizado en la Dimar se le ha aplicado evaluación Ex post de proyectos, no se conoce el impacto de las inversiones por lo que se evidencia una oportunidad para la aplicación de la Metodología Ex post propuesta por el DNP a fin de identificar su aplicabilidad en la Entidad y propender por su adaptabilidad para evaluaciones de impacto futuras; el proyecto finalizado por la Dimar al cual se le realizará evaluación de impacto se nombra “Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM” finalizado a mediados del año 2017.

1.2 Pregunta de investigación

La presente investigación está orientada a establecer:

¿Cómo determinar el impacto generado por el proyecto Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM, inversión realizada por la Dirección General Marítima durante las vigencias 2016 - 2017?

1.3 Justificación

De acuerdo a los lineamientos impartidos por el Departamento Nacional de Planeación – DNP la evaluación del impacto de los proyectos corresponde a la última etapa del ciclo de la inversión pública y por lo general se realiza al final del horizonte de evaluación del proyecto para medir cómo este contribuye en el largo plazo a la solución de las problemáticas percibidas en un sector determinado. Corresponde a una evaluación de impacto que usualmente se realiza a nivel de políticas y, por tanto, el proyecto se constituye en insumo para la misma. La intención es identificar los factores de éxito o fracaso, evaluar la sostenibilidad de los resultados y las repercusiones, y extraer conclusiones que puedan ser útiles para retroalimentar otras intervenciones. Esta ha sido la intención y motivación del Departamento Nacional de Planeación desde el año 2004, donde emitió un documento oficial exponiendo la Metodología de Evaluación Ex post de programas y proyectos de inversión, hoy día el concepto es más adoptado pero aún no se generan los resultados esperados.

Con la evaluación del impacto a las inversiones realizadas por la Dirección General Marítima se espera mejorar y fortalecer los procesos institucionales referentes al Planeamiento Presupuestal, ya que la priorización de proyectos de inversión estaría basada en datos concretos permitiendo asertividad en la toma de decisiones, adecuada asignación del presupuesto y minimización de riesgos concernientes a presupuesto mal direccionado y/o inversiones no alineadas con los objetivos estratégicos de la Entidad. Se pretende que a partir de la presente investigación se aplique la medición de impacto de las inversiones partiendo de la Metodología del DNP, realizando los ajustes pertinentes y que de manera anual se realice dicha labor evaluando proyectos dos años posteriores a su finalización.

Año a año la entidad adelanta gestiones ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para solicitar mayor cupo presupuestal, la entidad tendrá un sustento soportado en estadísticas diferentes al gasto para solicitar mayor presupuesto en pro del cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Nación; el resultado esperado de la presente investigación, contribuye a la formulación de las inversiones futuras.

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 General

Determinar el impacto generado por el proyecto de inversión Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM desarrollados por la Dirección General Marítima durante la vigencia 2016 -2017 de acuerdo a la metodología de evaluación de impacto ex post de programas y proyectos de inversión.

1.4.2 Específicos

1. Realizar la identificación del proyecto Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM desde su formulación hasta el cierre.
2. Elaborar la evaluación física financiera del proyecto Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM.
3. Realizar análisis cualitativo del proyecto Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM.
4. Elaborar propuesta evaluación de impacto proyectos de inversión Dimar.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 Definición de Proyecto

2.1.1 Proyecto de Inversión

Se define un proyecto como: el esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. Cada proyecto genera un producto, servicio o resultado único. El resultado puede ser tangible o intangible. Project Management Institute (PMI, 2013, p. 30) El horizonte de cada proyecto se establece teniendo en cuenta el objetivo y el alcance del mismo.

El desarrollo de proyectos en las empresas es cada vez más frecuente, ya que es una apuesta a la innovación, el desarrollo y la mejora continua; los proyectos por ser temporales incurren en costos y gastos para su ejecución, los inversionistas esperan en el corto o mediano plazo un retorno de la inversión y una contribución a la creación de valor de las empresas.

2.1.2 Proyectos de Inversión Pública

Los proyectos de inversión pública se difieren de los proyectos de inversión principalmente por sus fuentes de financiación y la manera como han sido formulados; la inversión pública contempla los recursos destinados a los proyectos contenidos en el Plan Operativo Anual de Inversiones, POAI, que se incluyen en la Ley Anual del Presupuesto, de las entidades descentralizadas del orden nacional y los recursos de Regalías; Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2018); están incluidos en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión – BPIN del Departamento Nacional de Planeación, instancia que controla la formulación, ejecución y cierre de los proyectos buscando el desarrollo sostenible del país.

El Decreto 2844 de 2010: Artículo 5to. Proyectos de inversión pública, define: Los proyectos de inversión pública contemplan actividades limitadas en el tiempo, que utilizan total o parcialmente recursos público, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de

producción o de provisión de bienes o servicios por parte del estado. Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2010, p. 2)

Los proyectos de inversión se clasifican de acuerdo con los lineamientos que defina el Departamento Nacional de Planeación, atendiendo las competencias de las entidades y las características inherentes al proyecto. Con fundamento en estos criterios, se determinaran los requerimientos metodológicos que deberá atender cada proyecto de inversión para su formulación, evaluación previa, registro, programación, ejecución, seguimiento y evaluación posterior. (DNP, 2010, p. 2)

2.1.3 Departamento Nacional de Planeación (DNP)

Departamento Administrativo que pertenece a la Rama Ejecutiva del poder público y depende directamente de la Presidencia de la República; es una entidad de carácter técnico encargada de dirigir, coordinar un servicio y otorgar al Gobierno la información adecuada para la toma de decisiones a través del diseño, la orientación y evaluación de las políticas públicas colombianas, el manejo y asignación de la inversión pública y la concreción de las mismas en planes, programas y proyectos del Gobierno. (DNP, 2018) Es el ente que avala los proyectos de inversión a desarrollar por entidades que ejecutan recursos del estado, dichos proyectos se encuentran enmarcados en un Plan Estratégico de Desarrollo en alineación con las políticas de Gobierno.

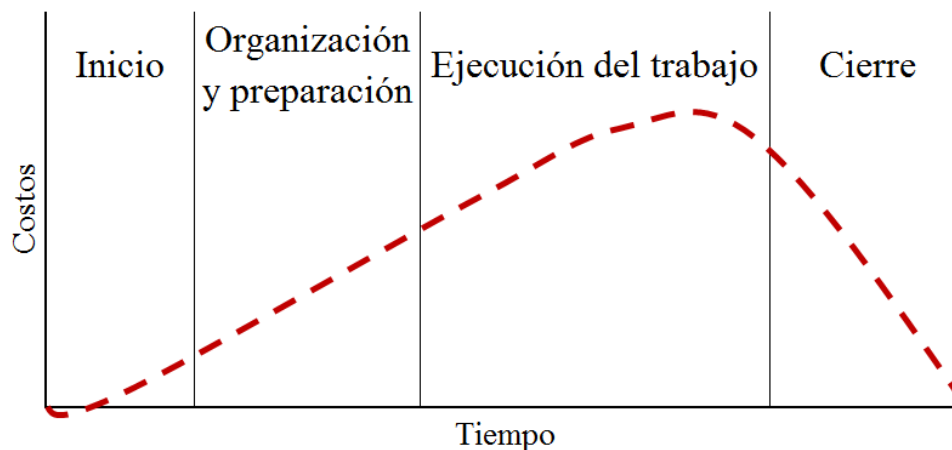
2.2. Ciclo de vida de los proyectos

El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Las fases son generalmente secuenciales y sus nombres y números se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación. (PMI, 2013)

Los proyectos varían en tamaño y complejidad. Todos los proyectos pueden configurarse dentro de la siguiente estructura genérica de ciclo de vida: inicio del proyecto; organización y preparación; ejecución del trabajo y cierre del proyecto. Ver Gráfico No. 1.

El ciclo de vida del proyecto es independiente del ciclo de vida del producto producido o modificado por el proyecto. (PMI, 2013, p. 34)

Figura 2. Ciclo de vida del Proyecto



Fuente: PMBOK 5ta Edición

La línea punteada indica la proporción de los costos requeridos a lo largo del ciclo de vida de los proyectos; lo cual implica por lo general mayor inversión durante la ejecución y menor inversión al inicio y cierre del proyecto.

2.3 Fases de Evaluación de Proyectos

La evaluación permite determinar fortalezas y debilidades en los campos que se aplica, en los proyectos no es la excepción; valorar los proyectos a lo largo de su ciclo de vida permite evaluar el desempeño de los mismos, las decisiones de las organizaciones, contribuyendo a tomar acciones de manera oportuna.

La evaluación es una fase imprescindible dentro de la gestión pública puesto que es un proceso que pretende coadyuvar a la eficiencia, eficacia y legitimidad de ésta mediante la retroalimentación objetiva de sus acciones. (Ballart, 1993, p. 200)

Los proyectos de inversión presentan tres fases de evaluación, antes, durante y posterior a la ejecución del proyecto, las cuales se definen a continuación:

Figura 3. Fases de Evaluación de Proyectos



Fuente: Elaboración Propia, 2019.

2.3.1 Evaluación Ex ante

Evaluación inicial que se realiza a la idea de proyecto a desarrollar, donde se conduce a la decisión de iniciarlo o aprobarlo. (Sosa, 2007, pp. 15 y 16)

2.3.2 Evaluación Durante

Evaluación que se realiza durante el desarrollo del proyecto, a través del ciclo de vida del mismo, con el fin de analizar la eficiencia y pertinencia de la ejecución.

2.3.3 Evaluación Ex Post

Evaluación posterior a la ejecución del proyecto, confronta los resultados efectivamente conseguidos con las metas y objetivos propuestos originalmente para el proyecto, se puede apreciar como la pertinencia de los resultados del proyecto con la satisfacción de la necesidad que lo originó. (Sosa, 2007, pp. 15 y 16)

2.4 Evaluación Financiera de Proyectos

Toda inversión se define por los flujos monetarios (cobros y pagos) que origina y por el costo de su financiación; un proyecto de inversión se realiza a partir del análisis de los siguientes parámetros: Monto de la inversión, flujo de caja, horizonte de la inversión, costo de capital. (Fernández, 2004, p. 35)

2.4.1 Flujo de Caja

Representan los fondos netos generados periódicamente por el proyecto en cada periodo considerado, y se corresponden con la diferencia entre los cobros y los pagos al final de cada periodo. (Fernández, 2004, p. 35)

2.4.2 Tasa Interna de Rentabilidad TIR

La TIR es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión, se mide frente a la tasa de Interna de Oportunidad a fin de determinar la mejor opción en la inversión.

Se denomina Tasa Interna de Rentabilidad, al valor de k (tasa de descuento) que hace nulo el Valor Actual Neto. Es el mejor tipo de interés en el cual se igualan el monto de la inversión con el valor actualizado de los flujos de caja de la inversión. La Tasa Interna de Rentabilidad expresa, por tanto, el tipo de interés compuesto que genera la inversión durante toda su vida, es decir, el rendimiento en porcentaje obtenido sobre el capital invertido. (Fernández, 2004, p. 39)

2.4.3 Tasa Interna de Oportunidad TIO

La Tasa Interna de Oportunidad es la tasa mínima que se utiliza para determinar el valor actual neto de los flujos futuros de caja del proyecto y es la rentabilidad mínima que se le debe exigir al proyecto para tomar la decisión de invertir o no.

2.4.4 Tasa de descuento

Tasa que se usa en el mercado para determinar la factibilidad financiera de los proyectos de inversión, indica cuánto vale ahora el dinero de una fecha futura. (Altuve, 2004, p. 13)

2.4.5 Valor presente neto VAN

El valor presente neto o valor actual neto, consiste en calcular el valor de todos los flujos de caja que genera la inversión, utilizando como tasa de descuento k el costo de capital para la empresa, o bien la rentabilidad esperada para esa inversión. (Fernández, 2004, p. 36)

Si el $VAN > 0$, significa que el valor actualizado de los flujos de caja generados por la inversión es superior al desembolso inicial.

Si el $VAN = 0$, significa que el valor actualizado de los flujos de caja generados por la inversión es igual al desembolso inicial.

Si el $VAN < 0$, en este caso el desembolso inicial supera el valor actualizado de los flujos de caja, por lo que la inversión no alcanza una rentabilidad igual a la tasa de descuento k . (Fernández, 2004, p. 36)

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Inversión Pública

La inversión pública en los últimos años ha incrementado, el principal indicador se debe a que cada vez las naciones buscan ser más competitivas cautivando inversión extranjera que impulse el desarrollo de países sub desarrollados.

Colombia ha progresado sustancialmente en materia económica y social en los últimos años. Un marco monetario, fiscal y financiero sólido ha permitido reducir la volatilidad macroeconómica de las décadas anteriores (OCDE, 2015). Esto ha contribuido a que el país tenga un alto nivel de crecimiento y una reducción de los niveles de pobreza con una disminución de 49% a 28% entre 2002 y 2014 (DANE, 2016). Estas mejores condiciones

macroeconómicas y fiscales también han creado un ambiente favorable tanto para la inversión pública como privada.

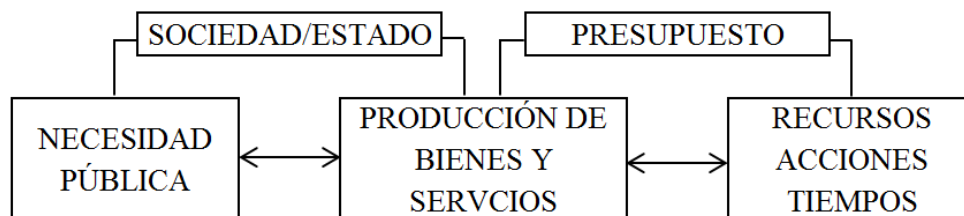
La inversión pública, que solía ser baja en Colombia, ha aumentado sustancialmente en los últimos años, especialmente desde el 2010, llegando a representar actualmente casi el 4% del PIB. (OCDE, 2018)

3.2 Presupuesto Público Colombiano

El presupuesto expresa las previsiones anuales de ingresos y gastos de una organización; el presupuesto público es una de las herramientas fundamentales para la ejecución de la política económica por parte del Estado, quien actúa como proveedor directo de bienes y servicios. El presupuesto se materializa a través de propuestas cuantificadas, donde se constituye el Plan de Desarrollo del Gobierno y el diseño de la Política Económica del país; por lo anterior, la cuantía, composición y estructura de financiamiento son elementos importantes en el engranaje del balance macroeconómico del país. Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP, 2011, p. 16)

La acción presupuestal del estado se detalla en el Gráfico No. 2, de manera inicial se identifica una necesidad de impacto social, la cual es atendida mediante la producción de bienes y servicios con una interrelación de presupuesto, acción estatal y organización social.

Figura 4. Acción Presupuestaria del Estado



Fuente: Asociación Internacional de Presupuesto Público, ASIP.

El presupuesto de gastos se compone de gastos de funcionamiento, servicio de la deuda pública y gastos de inversión; los gastos de inversión son catalogados como aquellos de utilización perdurable, que permita el crecimiento de la capacidad de producción y la productividad en el campo de la estructura física, económica y social. (MHCP, 2011) Tal como lo define el Decreto 2844 de 2010 los proyectos de inversión deberán atender unos criterios metodológicos en los cuales se encuentra la evaluación posterior o ex post; como evaluación ex post, se entiende la evaluación de un proyecto a partir del segundo año de la etapa de operación y/o mantenimiento y consiste en la valoración exhaustiva y sistemática de la intervención del estado y sus efectos (positivos o negativos, esperados o no) para determinar su relevancia, eficiencia, efectividad, impacto y sostenibilidad, la cual persigue fundamentalmente los siguientes objetivos:

1. Derivar acciones correctivas para mejorar los procesos.
2. Verificar el grado de cumplimiento de los objetivos.
3. Determinar los impactos reales del proyecto.
4. Generar memoria para aprender de la experiencia hacia futuros proyectos.

Para concluir el ciclo de vida de los proyectos, es conveniente realizar la evaluación expost, en la cual se analizan los resultados, beneficiarios, metas obtenidas; es decir se realiza un análisis profundo del proyecto con valorización de las metas e indicadores alcanzados. (MHCP, 2011)

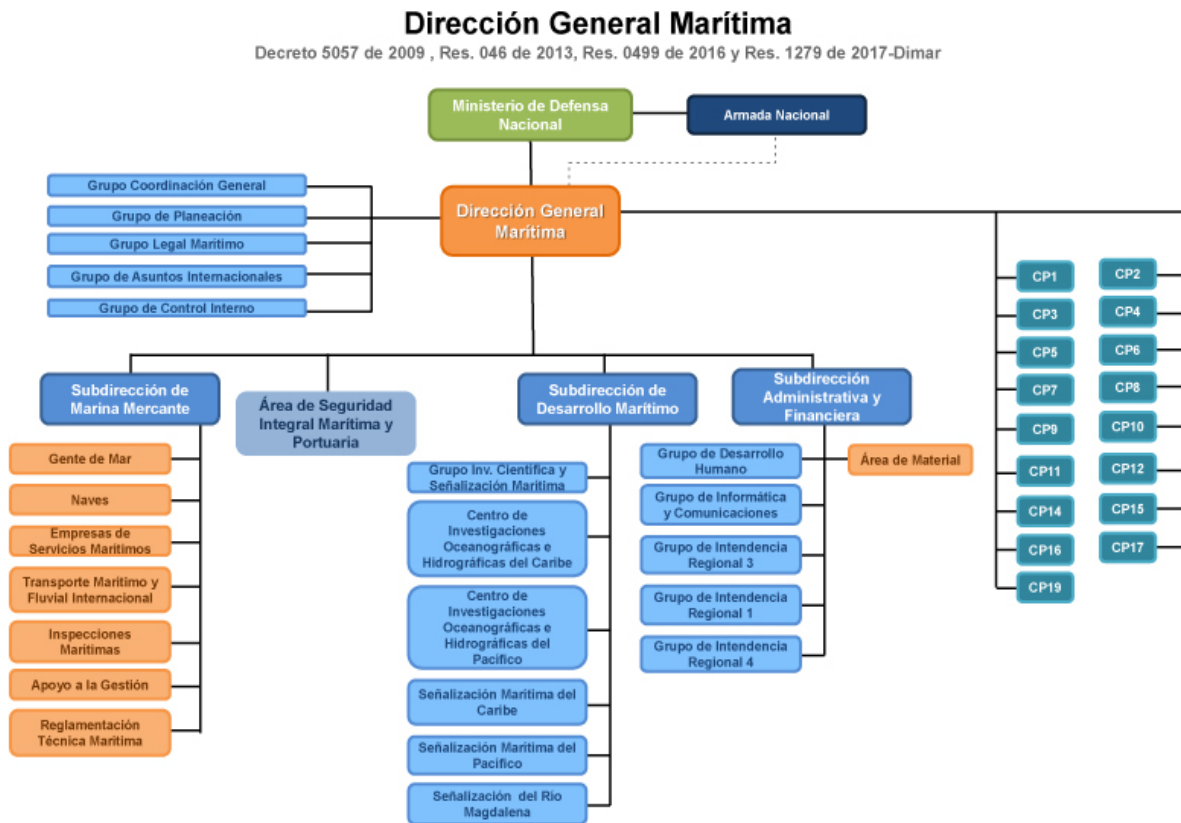
3.3 Gestión Organizacional de Proyectos en la Dirección General Marítima

3.3.1 Estructura Organizacional

La estructura organizacional de la Dirección General Marítima está sustentada en el Decreto 5057 de 2009 y en la Resolución 2143 de 2010; está compuesta por tres Subdirecciones: Subdirección de Marina Mercante, Subdirección de Desarrollo Marítimo y la Subdirección Administrativa y Financiera y 5 Grupos de Coordinación transversal a toda la entidad; como se detalla en el Gráfico No. 3.

Dentro de los Grupos se encuentra el Grupo de Planeación donde se hallan las áreas de Proyección Institucional, Proyectos y Planeamiento Presupuestal, donde se imparten lineamientos para la adecuada asignación presupuestal.

Figura 5. Estructura Organizacional DIMAR

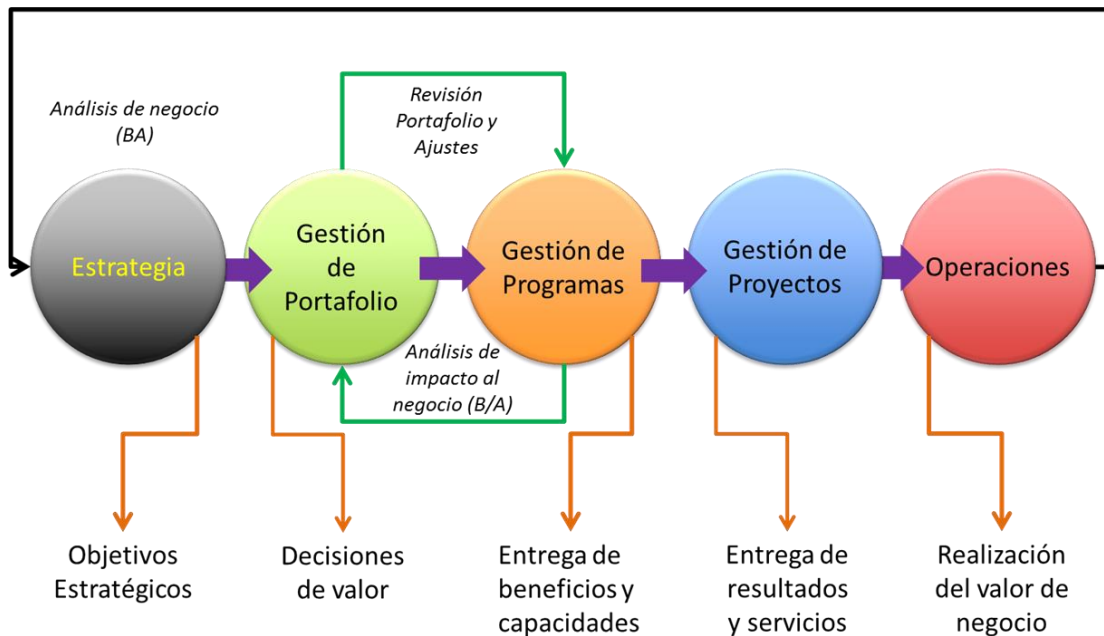


Fuente: Dimar, sitio web.

3.3.2 Gestión Organizacional de Proyectos

La Gestión Organizacional de Proyectos en la Dirección General Marítima se realiza a través del Grupo de Planeación área de Proyectos, donde se definen lineamientos para la formulación ejecución, control y cierre de proyectos en cumplimiento a la misión y objetivos estratégicos de la entidad. La Gestión de proyectos se realiza teniendo en cuenta la siguiente estructura.

Figura 6. Gestión Organizacional de Proyectos DIMAR



Fuente: Dimar, Grupo de Planeación – GPLAD

Basados en los objetivos estratégicos de la Entidad, se lidera un portafolio de proyectos, en el cual se incluyen todas las ideas o iniciativas que se encuentren alineados, a fin de ser tenidos en cuenta para asignación presupuestal; una vez se tomen decisiones de valor y se prioricen dichas ideas, se incorpora presupuesto al proyecto para su desarrollo.

Cada proyecto se encuentra asociado a un programa y este a su vez se escocia a un proyecto BPIN; el proyecto se materializa a través de sus entregables los cuales son medibles mediante la operación de la entidad.

3.4 Evaluación de impacto Ex post en América Latina

A lo largo del tiempo se presentan grandes inversiones realizadas con recursos públicos, a dichas inversiones poco se les realiza evaluación ex post de proyectos por muchas veces tratarse de proyectos de índole social que no siempre representan un retorno económico de las inversiones realizadas; sin embargo, dicha metodología mide no solo la afectación económica sino el impacto del proyecto el cual puede ser social o ambiental; cada proyecto tiene una

población beneficiaria que en muchas ocasiones al realizar una valoración cualitativa sobrepasa los rendimientos económicos esperados.

3.4.1 Evaluación de impacto Ex post en Perú

La inversión pública es un tema de interés primordial en cada nación; en Latinoamérica el Gobierno de Perú a través de la Dirección General de Política de Inversiones – DGPI, lidera el tema de desarrollar instrumentos metodológicos y herramientas para las fases de pre inversión e inversión y toma acciones orientadas a la elaboración de metodologías y herramientas para la evaluación ex post a efectos de verificar el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la nación y medir el impacto en la población. Dicha evaluación se realiza de manera inicial a proyectos de tipo social; desde el año 2000 se viene trabajando en la evaluación de impacto para todos los proyectos desarrollados con presupuesto público. Agencia de Cooperación Internacional del Japón - JICA y al Ministerio de Economía y Finanzas del Perú – MEF. (JICA – MEF, 2012)

El Gobierno de Perú determinó 4 momentos para la evaluación ex post: 1. La evaluación de culminación; 2. El seguimiento ex post; 3. La evaluación de resultados y 4. El estudio de impactos. Lo anterior busca identificar los problemas que se deben resolver para lograr que a futuro los proyectos se planteen adecuadamente, sean ejecutados con eficiencia y la población se beneficie de manera sostenida con servicios de calidad. (JICA – MEF, 2012)

Plantean dos objetivos principales:

1. Retroalimentación a través de las lecciones y recomendaciones para mejorar la administración y desempeño de la inversión pública, para el mismo proyecto evaluado, proyectos similares y políticas del sector.
2. Transparencia del proceso y los resultados de la inversión pública.

A través de la evaluación de los éxitos y fracasos, se genera valiosa información la cual puede retroalimentar y ayudar a mejorar la inversión pública. En tanto se disponga del mayor número

de experiencias documentadas posibles, se contribuirá a optimizar el uso de recursos de inversión pública. (JICA – MEF, 2012)

La noción de transparencia de la evaluación ex post contribuye a que la población y los beneficiarios en particular, tengan un conocimiento claro sobre los procesos, los resultados y el impacto de la inversión pública. La información acerca de los resultados e impactos de la inversión pública debe de ser preparada para el público y las autoridades. (JICA – MEF, 2012)

Es importante señalar que la evaluación ex post no es sinónima de control o fiscalización; se trata de analizar los resultados de los PIP y obtener lecciones aprendidas para mejorar la calidad de la inversión pública, así como proveer de información a las autoridades y población. (JICA – MEF, 2012)

3.4.2 Evaluación de impacto Ex post en Chile

Especial importancia cobra la evaluación de los proyectos de inversión de los organismos del Estado, la que contribuye a una mayor eficiencia y eficacia en el uso de los fondos públicos destinados a inversión. Departamento de Estudios, División de Evaluación Social de Inversiones, Ministerio de Desarrollo Social, (MDS, 2013)

Los objetivos de la evaluación ex-post se resumen en los siguientes:

1. Determinar si la decisión de inversión fue la correcta. Aun cuando corresponde a una decisión histórica y nada se puede hacer para modificarla, representa una información básica para conocer cuánto en realidad se ganó o se perdió a través de la inversión realizada, sirviendo de base para orientar adecuadamente futuras decisiones de inversión.
2. Sacar lecciones de la experiencia, verificando cuales fueron los aspectos críticos que modificaron la evaluación y proponiendo recomendaciones precisas al proceso de evaluación ex - ante, ya sea en la metodología propiamente tal o en los procedimientos de estimaciones de flujos, tanto de beneficios como de costos.
3. Proponer si corresponde, medidas para mejorar la eficiencia operacional del proyecto y para alcanzar los objetivos previstos.

4. Identificar y determinar los cambios que se han generado como consecuencia directa de la iniciativa de inversión evaluada. (MDS, 2013)

La evaluación ex-post puede ser de proceso o impacto. La distinción fundamental entre ambas reside en su finalidad. La primera persigue mejorar la eficiencia operacional del proyecto y la segunda determinar los cambios que este ha producido. (MDS, 2013)

La evaluación ex-post debiera realizarse al menos 5 años después de haberse iniciado la operación del proyecto. La razón de ello es que este período permite evaluar adecuadamente la evolución de los principales parámetros que tienen injerencia en los resultados de la evaluación. (MDS, 2013)

3.5 Evaluación de impacto Ex post en Colombia

En los últimos años el país ha realizado grandes esfuerzos para la modernización del estado, tratando de concentrar sus acciones en áreas y actividades prioritarias, buscando lograr la eficiencia de la inversión, dada la coyuntura económica por la que atraviesa, al igual, que por el nuevo rol dentro de la denominada internacionalización y apertura, sumado al desarrollo económico y social que éstas implican. (DNP, 2014)

El Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos de Inversión Pública, interesado en continuar el apoyo al trabajo de las entidades tanto nacionales como regionales, propone la Metodología para la Evaluación Ex post de Programas y Proyectos de Inversión Pública. (DNP, 2014)

Se pretende que sea instrumento para la recolección de valiosa información que existe con la ejecución de programas y proyectos de inversión pública, que no ha sido sistematizada ni socializada. Información importante para una juiciosa evaluación en las diferentes etapas del proyecto, además de material útil para la identificación y selección de proyectos piloto. (DNP, 2014)

La metodología se basa en la observación del proceso de ejecución física de los proyectos y de los costos en los que se ha incurrido en cada una de las etapas del ciclo de los mismos, en la revisión minuciosa de la información presentada en la evaluación ex ante en los diferentes módulos que permitieron definir la alternativa de solución en la cual se invierten los recursos; y especialmente la información contenida en el módulo de programación, donde se recolecta la información que da las bases para el seguimiento futuro del proyecto, desde el punto de vista presupuestal, financiero y físico. (DNP, 2014)

3.5.1 Propósito de la evaluación ex post en Colombia

La evaluación ex post de los programas y proyectos de inversión constituye la última de las etapas del ciclo de los proyectos. A través de ella, se pretenden varios propósitos:

1. Conocer la eficacia del programa o proyecto, es decir, si las metas propuestas se realizaron en la cantidad y oportunidad con que fueron programadas. Con esta actividad además de conocer si el programa ha sido realizado con éxito, se verifica la capacidad de programación y previsión de la entidad ejecutora.
2. Precisar el impacto en el nivel macroeconómico a donde apunte el programa o proyecto.
3. Medir la calidad en el cumplimiento de objetivos.
4. Evaluar si los grupos beneficiados eran los previstos y si el beneficio alcanzó la dimensión programada.
5. Analizar el proceso de toma de decisiones con relación al programa o proyecto desde la identificación hasta el momento de la evaluación.
6. Conocer la capacidad institucional para identificar, llevar a cabo y hacer seguimiento de sus programas y proyectos. (DNP, 2014)

3.5.2 Desarrollo de la metodología de evaluación ex post

La metodología de evaluación ex post de los programas y proyectos de inversión se divide en tres módulos, los cuales presentan instrucciones aplicables a un conjunto de formatos a diligenciar; los módulos se definen así:

3.5.2.1 Módulo 1: Identificación del proyecto

Incluye la información general del proyecto (para ampliarla se debe consultar la evaluación ex ante del proyecto). De igual manera se puede complementar con información que a discreción del evaluador sea importante tener en cuenta, para el proceso de evaluación ex post.

Los formatos que se deben diligenciar son los siguientes: (Ver anexo 1)

Formato EE - 01: Identificación del proyecto.

Formato EE - 02: Objetivos del proyecto.

Formato EE - 03: Situación actual con proyecto.

Formato EE - 04: Estudio legal del proyecto.

Formato EE - 05: Estudio de mercado del proyecto

Formato EE - 06: Localización del proyecto.

Formato EE - 07: Depreciación de los activos fijos del proyecto.

Formato EE - 08: Estudio institucional del proyecto.

Formato EE - 09: Efecto ambiental del proyecto.

Formato EE - 10: Análisis de desastres del proyecto.

Formato EE - 11: Análisis de la participación comunitaria y veeduría ciudadana del proyecto.

Formato EE - 12: Información técnica del proyecto

3.5.2.2 Módulo 2: Evaluación físico financiera del proyecto

En este módulo se hará una revisión al proyecto teniendo en cuenta las variables físico – financieras desarrolladas en la evaluación ex ante, así como la metodología de seguimiento, MG, sobre la cual se hará la evaluación ex post del proyecto.

Los formatos que se diligenciarán son los siguientes: (Ver anexo 1)

Formato EEF - 01: Costos de la etapa de pre inversión del proyecto (en miles de pesos).

Formato EEF - 02: Costos de la etapa de inversión del proyecto (en miles de pesos).

Formato EEF - 03: Costos de la etapa de operación y mantenimiento del proyecto (en miles de pesos).

Formato EEF - 04: Ingresos y beneficios del proyecto.

Formato EEF - 05: Análisis del cronograma de inversión del proyecto.

Formato EEF - 05: Análisis de la programación de metas de los indicadores del proyecto.

Formato EEF - 06: Análisis del uso de factores del proyecto.

3.5.2.3 Módulo 3: Seguimiento cualitativo e información adicional del proyecto.

Se espera en este módulo recolectar la información de carácter cualitativo más relevante que se resume de los diferentes informes de seguimiento y evaluación realizados dentro de esa metodología.

El formato que se diligenciará es el siguiente:

Formato EEC - 01: Seguimiento cualitativo del proyecto.

(DNP, 2014)

Con dicha evaluación se busca examinar en forma analítica y sistemáticamente en la medida de lo posible, acciones pasadas relacionadas con objetivos bien definidos, los recursos utilizados y los resultados obtenidos y derivar las experiencias necesarias para guiar a los responsables de tomar decisiones con el fin de mejorar las actividades futuras. (DNP, 2014)

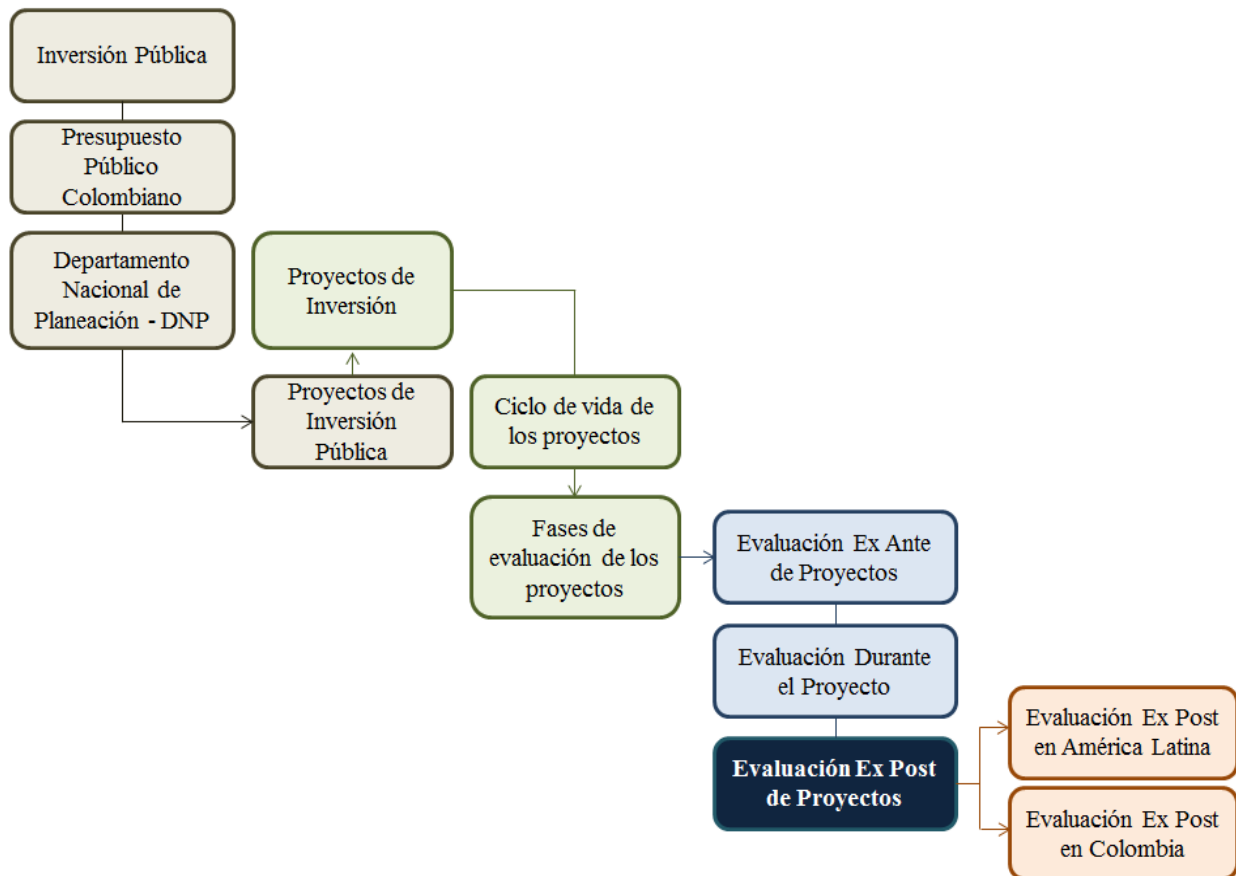
El ciclo de proyectos no termina cuando el proyecto ha sido ejecutado. Queda todavía una etapa adicional que a su vez es la etapa final del ciclo del proyecto, la de operación y mantenimiento.

Esta etapa tiene lugar una vez el proyecto ha terminado la etapa de inversión; no obstante para el desarrollo de esta metodología se ha definido que la evaluación ex post puede realizarse dos años (Periodos o vigencias) después de iniciada la etapa de operación del proyecto, con el fin de medir y evaluar los resultados del proyecto. (DNP, 2014)

La evaluación ex post tiene como función principal conocer los impactos y resultados frente a los programados, generar conclusiones y correcciones para programas o proyectos nuevos. (DNP, 2014)

A continuación se presenta el panorama general del marco teórico y conceptual del proyecto.

Figura 7. Generalidades Marco Teórico y Conceptual



Fuente: Elaboración Propia, 2019.

4. HIPÓTESIS

¿Cómo determinar el impacto generado por el proyecto Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM, inversión realizada por la Dirección General Marítima durante las vigencias 2016 - 2017?

A través del desarrollo y adaptabilidad a la Dirección General Marítima de la Metodología de Evaluación Ex post de programas y proyectos de inversión del Departamento Nacional de Planeación – DNP, tomando de manera prioritaria la parte económica y social.

5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

5.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación a utilizar es de tipo descriptivo, se realizará análisis de datos, mediante método de observación, consulta de históricos y entrevistas a fin de determinar el impacto de las inversiones realizadas por la Dirección General Marítima.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Dankhe, 1986). Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. (Hernández, Fernández, Baptista, 2014)

5.2 Enfoque de investigación

Presenta un enfoque cualitativo ya que se realiza análisis, evaluación e interpretación de los datos recolectados de manera detallada; en este caso la caracterización de proyectos ejecutados por la Dirección General Marítima a fin de determinar su impacto.

5.3 Población

Como estrategia metodológica esta definir la población en donde se considera:

Alcance: Se tendrá en cuenta los proyectos desarrollados por la Dirección General Marítima durante la vigencia 2016, por considerar la evaluación ex post de proyectos dos años posteriores a su ejecución.

Tiempo: Se desarrollará en 2 meses, comprendidos entre abril y mayo del 2019.

Unidades de muestreo: Proyectos de inversión desarrollados por la Dirección General Marítima finalizados durante la vigencia 2016 y stakeholders asociados a los proyectos.

5.4 Muestra

La presente investigación presenta un tipo de muestreo no probabilístico, muestreo por criterio, donde se toma lo más representativo de la población. La muestra será los proyectos finalizados por la Dirección General Marítima durante la vigencia 2016 – 2017 y se vincula a la investigación aquellas personas que están directamente relacionadas con el ciclo de vida de los proyectos.

Tabla 2. Proyectos DIMAR finalizados vigencias 2016 – 2017

No.	Programa	Proyecto	2016	2017
P1	Plan Nacional de Infraestructura	Construcción Nueva Sede DIMAR Barranquilla	\$ 2.287	
P2	Plan Nacional de Infraestructura	Construcción Estación de Control de Tráfico Marítimo de Barranquilla	\$ 2.183	
P3	Adquisición y reposición de medios aéreos y navales para el ejercicio de la Autoridad Marítima	Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM	\$ 19.383	\$ 6.100
P4	Programa Nacional de Gestión Documental, Archivo y Contenido	Modelo integrado de atención al usuario/ciudadano y caracterización del sector marítimo	\$ 215	
P5	Fortalecimiento del manejo de los asuntos internacionales	Fortalecimiento del Manejo de los Asuntos Internacionales de DIMAR	\$ 700	

Fuente: Elaboración Propia, 2019.

Referente a los stakeholders, se involucran Gerentes de Proyectos, Gestores de Proyectos, Responsable de Planeamiento Presupuestal, Responsable de ambiental y demás funcionarios activos que estuvieron involucrados a lo largo del ciclo de vida de los proyectos.

Teniendo en cuenta lo anterior, se realiza la siguiente matriz a fin de realizar caracterización de proyectos finalizados; a mayor cumplimiento de criterios se determina el proyecto a evaluar.

Tabla 3. Matriz Proyectos Finalizados DIMAR

Indicador	P1	P2	P3	P4	P5
Personal activo a la fecha					
Gerente de Programa					
Gerente de Proyecto			X	X	X
Gestor de Proyecto			X		
Coordinador Grupo de Planeación					
Responsable Planeamiento Presupuestal					
Responsable Proyectos					
Gestor Planeamiento Presupuestal					
Stakeholders	X	X	X	X	
Medición de Impacto					
Ambiental	X	X	X		
Social	X	X	X	X	X
Técnico	X	X	X		
Económico	X	X	X	X	
Total	5	5	7	4	2

Fuente: Elaboración Propia, 2019.

La evaluación Ex post de impacto se realiza al proyecto **Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM.**

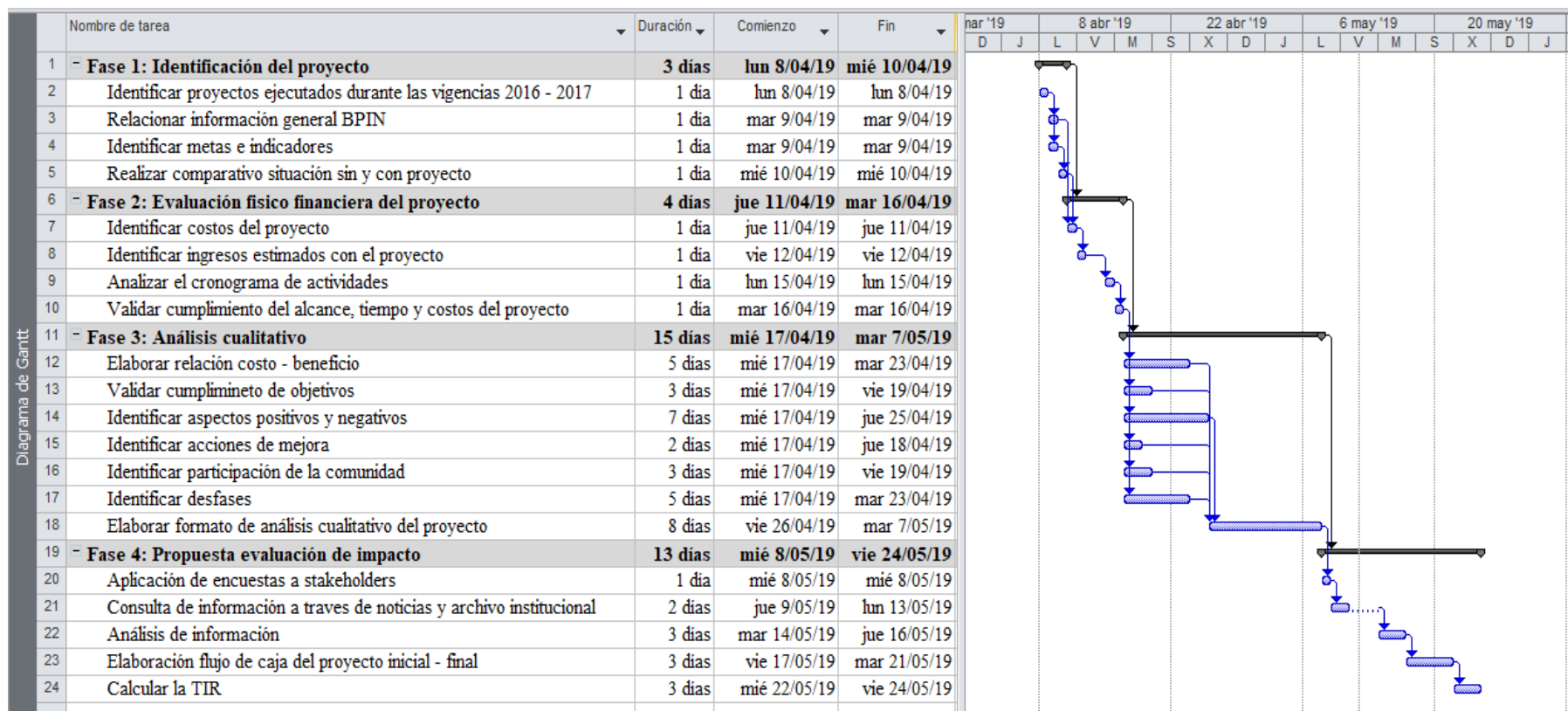
5.5 Diseño de Instrumentos

Como fuentes primarias de obtención de datos se realizará una observación no experimental, lista de chequeo, se aplicaran entrevistas y se aplicaran los formatos establecidos por el DNP (Ver Anexo 1) a fin de conocer la opinión de los stakeholders frente a la Adquisición del Buque Hidrográfico Multipropósito BHM; como fuente secundaria de obtención de datos se realizará un análisis documental: datos históricos, folletos, libros y noticias referentes al proyecto ejecutado por Dimar.

6. PLAN DE TRABAJO DE CAMPO

Fecha de inicio: 8 de abril del 2019

Fecha de finalización: 24 de mayo del 2019



Fuente: Elaboración Propia, 2019

7. DESARROLLO

El proyecto Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM, fue una iniciativa que surge del Plan de reposición de unidades a flote como reemplazo del Buque ARC QUINDIO construido en el año 1943 y asignado a la Armada Nacional el 12 de septiembre de 1963, tenía capacidades de plataforma para efectuar investigación de oceanografía, hidrografía y para proyectar las actividades inherentes al mantenimiento y desarrollo de la señalización marítima nacional. Con más de 70 años de servicio, tecnología obsoleta y capacidad limitada, se evidenció la necesidad de reponer dicha unidad a fin de cumplir con la misionalidad de Dimar como Autoridad Marítima Nacional.

El proyecto Buque Hidrográfico Multipropósito BHM se materializa en el ARC RONCADOR, las unidades a flote en mención se evidencian en la siguiente figura.

Figura 8. Reposición Buques Oceanográficos



Fuente: Dimar, 2019

El Buque ARC RONCADOR se construyó durante las vigencias 2015 y 2016, fue entregado en España el 15 de noviembre del 2016; la evaluación de impacto de acuerdo a la metodología de evaluación de impacto ex post de programas y proyectos de inversión se detalla en los siguientes numerales.

7.1 Identificación del proyecto Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM.

El DNP define la identificación del proyecto mediante 12 formatos asociados a la evaluación ex ante en comparación con la evaluación ex post; validando los formatos definidos por el DNP lo cuales son susceptibles a modificar teniendo en cuenta que todas las entidades estatales desarrollan proyectos diferentes entre sí, teniendo en cuenta su naturaleza y ejecución; se tomaron para la identificación del mismo los siguientes formatos, los cuales buscan conocer información general del proyecto.

6.1.1 Formato EE - 01: Identificación del proyecto.

FORMATO EE – 01: IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO			
NOMBRE DEL PROYECTO	Adquisición y reposición de equipo operacional, Dirección General Marítima		
CÓDIGO BPIN	13061370000		
NOMBRE DEL PROYECTO ACTUAL	Fortalecimiento del sistema de seguridad integral Marítima y Fluvial a nivel Nacional		
CÓDIGO BPIN ACTUAL	2018011000678		
LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	Bogotá		
Proceso	Nombre responsable y entidad	Fecha	
		Inicial	Final
Información que proviene de la Metodología General Ajustada, MGA			
Formular	Gerente de Proyecto: CF Jorge Uricoecha Dirección General Marítima	ene-15	abr-15
Viabilizar	Responsable Proyección Institucional: PD Diana Contreras. Responsable de Proyectos: PD Álvaro Martínez Dirección General Marítima	abr-15	abr-15
Control posterior	Responsable Proyección Institucional: PD Diana Contreras. Responsable de Proyectos: PD Álvaro Martínez Dirección General Marítima	NA	NA
Información que proviene de la Metodología de Seguimiento, MS			
Seguimiento Pre inversión	Responsable Planeamiento Presupuestal: PD Andrés Leonardo Manrique. Responsable de Proyectos: PD Álvaro Martínez Dirección General Marítima	nov-15	ene-16

FORMATO EE – 01: IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO			
Seguimiento Ejecución	Gerente de Proyecto: CF Jorge Uricoecha Dirección General Marítima	ene-16	dic-16
Seguimiento Operación	No se realizó	NA	NA
Información de la evaluación ex post			
Evaluación ex post	Juliana Castellanos Dirección General Marítima	may-19	jun-19
Otros			

Observación: Los funcionarios responsables de la formulación y seguimiento de los proyectos durante la vigencia 2016, actualmente no se encuentran en la entidad; el seguimiento a la ejecución del proyecto está en cabeza del área de proyectos que actúa como una PMO. La evaluación ex post no tiene un responsable a cargo.

6.1.2 Formato EE - 02: Situación actual con proyecto.

FORMATO EE - 02 OBJETIVO Y SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO						
OBJETIVOS	DESCRIPCIÓN OBJETIVOS	INDICADOR	METAS SUIFP		METAS SIIF	
			INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL
1. Objetivo General del proyecto.	Contribuir al cumplimiento eficaz de las funciones como Autoridad Marítima, mediante la compra de equipos para su funcionamiento; dotación de los elementos de investigación de las unidades a flote; la adquisición y reposición de las unidades lumínicas, la actualización de los equipos para los centros de Investigación y la adquisición de unidades a flote menores para la dirección, coordinación y control de las actividades marítimas en la jurisdicción asignada.					
2. Objetivos Específicos del proyecto.	Ampliar o mejorar el equipamiento operacional marítimo, fluvial, terrestre y aéreo de las unidades de la Dirección General Marítima para la dirección, coordinación y control de las actividades marítimas.	Equipos y complementos para el sistema de vigilancia y control del tráfico marítimo adquiridos.	22.000	19.000		
		Sistema de seguridad integral náutico y portuario implementado	2.000	2.000		
		Estación de emisión de mensajes de seguridad marítima instalada	2.000	2.000		

FORMATO EE - 02 OBJETIVO Y SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO						
OBJETIVOS	DESCRIPCIÓN OBJETIVOS	INDICADOR	METAS SUIFP		METAS SIIF	
			INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL
		Sistema de suministro de energía principal implementado	1.000	1.000		
		Equipos para la información marítima y costera adquiridos.	26.000	-		
	Mejorar las capacidades operacionales de las unidades de la Dirección General Marítima para la dirección, coordinación y control de las actividades marítimas.	Equipos de investigación adquiridos	29.000	29.000		
		Buque Hidrográfico Multipropósito adquirido	2.000	3.000	36.000	38.855
		Botes menores adquiridos	5.000	6.000		
3. Descripción del proyecto.	Adquisición de un Buque Hidrográfico Multipropósito con el que se desarrollará misiones de investigación científica marina, señalización marítima, transporte de equipos y personal de apoyo; soporte y asistencia en investigación marina, posicionamiento de ayudas a la navegación, emplazamiento de equipos, asistencia a plataformas en mar y tierra, carga de insumos, equipos y maquinaria de uso operacional o prestación de servicios. Apoyo operaciones navales. Así mismo para operaciones de paz y ayuda humanitaria, control y protección del medio ambiente, búsqueda y rescate y bombero.					
4. Comentarios adicionales.	El proyecto Buque Hidrográfico Multipropósito corresponde específicamente a un producto del segundo objetivo.					

Observación: Dimar a través de sus 5 proyectos BPIN ejecuta en promedio 32 proyectos anuales, el Buque Hidrográfico Multipropósito BHM corresponde a un producto del proyecto BPIN Adquisición y reposición de equipo operacional, Dirección General Marítima. Se evidencia que las metas vigentes en SUIFP corresponden a una sola anualidad y están dadas en millones de pesos, por lo que se incorpora la columna “Metas SIIF” a fin de identificar de manera real el presupuesto proyectado vs el ejecutado con la adquisición del buque.

6.1.3 Formato EE - 03: Comparación de la situación del Proyecto.

FORMATO EE - 03 COMPARACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL PROYECTO			
SITUACIÓN SIN PROYECTO		SITUACIÓN CON PROYECTO	
ACTUAL	ESPERADA	ULTIMO INFORME DE SEGUIMIENTO EVALUACIÓN	ACTUAL O AL INICIO EVALUACIÓN
1. Población objetivo del proyecto		1. Población objetivo atendida con el proyecto.	1. Población objetivo atendida con el proyecto.
Dirigido a los Centros de investigación para trabajos de investigación, navegación, transporte de equipos. Apoyo a la señalización marítima. Apoyo al servicio de búsqueda y rescate, como atención de siniestros e incendios de origen externo en altamar. Brindar servicios a empresas públicas y privadas que realicen actividades offshore		Dirigido a los Centros de investigación para trabajos de investigación, navegación, transporte de equipos. Apoyo a la señalización marítima. Apoyo al servicio de búsqueda y rescate, como atención de siniestros e incendios de origen externo en altamar. Brindar servicios a empresas públicas y privadas que realicen actividades offshore	Dirigido a los Centros de investigación para trabajos de investigación, navegación, transporte de equipos. Apoyo a la señalización marítima. Apoyo al servicio de búsqueda y rescate, como atención de siniestros e incendios de origen externo en altamar. Brindar servicios a empresas públicas y privadas que realicen actividades offshore
2. Zona objetivo a atender con el proyecto.		2. Zona atendida con el proyecto.	2. Zona atendida con el proyecto.
Zona marítima y fluvial del territorio Colombiano, litoral Pacífico y Caribe.		Zona marítima y fluvial del territorio Colombiano, litoral Pacífico y Caribe.	Unidad asignada al Caribe, apoyo esporádico en el Pacífico.
3. Describa la situación existente en relación con el problema o necesidad.	1. Describa la situación esperada en relación con el problema o necesidad.	3. Describa la situación actual en relación con el problema o necesidad.	3. Describa la situación actual en relación con el problema o necesidad.
Plan de reposición de unidades a flote teniendo en cuenta el estado de las unidades actuales, su vida útil y las actividades diarias que debe realizar la Dirección General Marítima.	Autorización presupuestal para la adquisición de un Buque Hidrográfico Multipropósito en reemplazo del Buque ARC QUINDIO, mejorando las capacidades de Dimar y posible consecución de recursos con entidades públicas y privadas.	Autorización presupuestal para la adquisición de un Buque Hidrográfico Multipropósito en reemplazo del Buque ARC QUINDIO, mejorando las capacidades de Dimar y posible consecución de recursos con entidades públicas y privadas.	Autorización presupuestal para la adquisición de un Buque Hidrográfico Multipropósito en reemplazo del Buque ARC QUINDIO, mejorando las capacidades de Dimar y posible consecución de recursos con entidades públicas y privadas.

FORMATO EE - 03 COMPARACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL PROYECTO

SITUACIÓN SIN PROYECTO		SITUACIÓN CON PROYECTO	
ACTUAL	ESPERADA	ULTIMO INFORME DE SEGUIMIENTO EVALUACIÓN	ACTUAL O AL INICIO EVALUACIÓN
4. Establezca cuál es la causa principal del problema y cómo evolucionará la situación si no se toma alguna medida para solucionarlo.		4. Establezca respecto a la causa principal del problema su evolución después de implantar el proyecto.	
Sobrecostos generados por unidades viejas e incumplimiento en compromisos Nacionales como consecuencia de tiempos perdidos por mantener unidades en mantenimiento.		Al realizar el compromiso de adquisición de un Buque Hidrográfico Multipropósito, se da de baja el ARC QUINDIO, por lo que no se generaron costos adicionales por mantener una unidad nueva adicional en operación.	
5. Describa en qué condiciones se está prestando el servicio actualmente y/o se están produciendo los bienes.		5. Describa en qué condiciones se está prestando el servicio y/o se están produciendo los bienes después de implantar el proyecto.	5. Describa en qué condiciones se está prestando el servicio y/o se están produciendo los bienes después de implantar el proyecto.
Dimar cuenta con 15 unidades a flote distribuidas en todo el territorio Colombiano, cada una con especificidades diferentes. Actualmente el Buque ARC QUINDIO realiza gran parte de las actividades; sin embargo, es una unidad con una vida útil de 70 años, lo que con lleva a generar altos costos en mantenimientos y combustible, adicional de que es una unidad obsoleta para las necesidades actuales y del mercado. La unidad apoya actividades de investigación científica.		Se han realizado cambios al alcance inicial contemplando equipos adicionales justificados en que la unidad requiere tecnología actualizada para desarrollar investigación científica en las áreas de Oceanografía, Hidrografía y Geología marina; constituyéndose el primer Buque de la Armada con posicionamiento dinámico. Adicional se incrementó su capacidad a fin de que desarrollara operaciones de exploración, búsqueda y recuperación de naves, salvamento marítimo, ayudas a la navegación, transporte de ayudas humanitarias y actividades subacuáticas.	El buque desarrolla misiones como plataforma de investigación científica marina, señalización marítima, transporte de equipos y personal de apoyo; soporte y asistencia en investigación marina, posicionamiento de ayudas a la navegación, emplazamiento de equipos, asistencia a plataformas en mar y tierra, carga de insumos, equipos y maquinaria de uso operacional o prestación de servicios.

FORMATO EE - 03 COMPARACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL PROYECTO

SITUACIÓN SIN PROYECTO		SITUACIÓN CON PROYECTO	
ACTUAL	ESPERADA	ULTIMO INFORME DE SEGUIMIENTO EVALUACIÓN	ACTUAL O AL INICIO EVALUACIÓN
6. Establezca cómo evolucionará la situación si se toma alguna medida para solucionarlo.		6. Indicadores Actuales. ¿Cuál es la magnitud del problema actualmente?	6. Indicadores Actuales. ¿Cuál es la magnitud del problema actualmente?
<p>Aumento de capacidades operativas misionales al servir como medio de apoyo principal para el Caribe y Pacífico Colombiano en sus zonas costeras y podrá brindar servicios a entidades públicas y privados que desarrollen actividades offshore representando una retribución financiera.</p> <p>Dimar contará con autonomía para realizar las operaciones sin afectar el cumplimiento de sus obligaciones legales y tendrá la capacidad de brindar soporte en actividades secundarias como ayudas humanitarias.</p>		Cumplimiento en la entrega	Sostenibilidad financiera de la unidad
7. Describa en qué condiciones se prestará el servicio o se producirán los bienes en el futuro.			
Dimar dará prioridad a las actividades misionales y realizará programación de la operación de la unidad a fin de identificar tiempos para poner a disposición de terceros la misma y así lograr algún beneficio económico.			
8. Indicadores Iniciales. ¿Cuál es la magnitud del problema actualmente?	2. Indicadores esperados con el proyecto. ¿Qué resultado se espera en la mitigación del problema?		

FORMATO EE - 03 COMPARACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL PROYECTO			
SITUACIÓN SIN PROYECTO		SITUACIÓN CON PROYECTO	
ACTUAL	ESPERADA	ULTIMO INFORME DE SEGUIMIENTO EVALUACIÓN	ACTUAL O AL INICIO EVALUACIÓN
Sobrecostos Capacidad limitada Seguridad de la tripulación	Disminución de costos operacionales Incrementar la capacidad en investigación Mejorar las condiciones de la tripulación Cumplir con el Plan de Reposición de Unidades a Flote		
9. Indicadores sin proyecto. ¿Qué pasaría si no se implementa el proyecto en el próximo futuro?			
Tendría que retirarse la unidad actual ARC QUINDIO lo que impactaría la misionalidad de Dimar y el cumplimiento de compromisos Nacionales.			
		7. Comentarios adicionales.	7. Comentarios adicionales.

Observación: La proyección de la necesidad del ARC RONCADOR fue muy acertada y alineada en todo el ciclo de vida del proyecto; actualmente el Buque desarrolla actividades de investigación científica en oceanografía e hidrografía; apoya convenios de venta de servicios con la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH realizando levantamientos batimétricos; apoya al sistema de señalización marítima con el mantenimiento y reposición de ayudas a la navegación en el Caribe Colombiano; la unidad se encuentra asignada al Caribe y su operación es mínima en el Pacífico.

6.1.4 Formato EE - 06: Localización del proyecto.

FORMATO EE-06 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO				
	EVALUACIÓN EXANTE		EVALUACIÓN EXPOST	
	Describir		¿Hubo variación, cual y por qué?	Comentarios
ZONA (UBICACIÓN):	Bogotá – Colombia		Contrato suscrito en Bogotá con COTECMAR en asociación con el astillero ARMON en España	Desde el inicio se conocía que el buque se iba a construir en España; sin embargo, no se calcularon costos adicionales.
REGIÓN:	Centro			
DEPARTAMENTO:	Cundinamarca			
MUNICIPIO – DISTRITO:	Bogotá			
RESGUARDO INDÍGENA:	NA			
CLASE DEL CENTRO POBLADO:	Urbano			
LOCALIZACIÓN ESPECIFICA:	Bogotá			
FACTOR ANALIZADO	Comentar		¿Hubo variación, cual y por qué?	Comentarios
1. Medios y costos de transporte.	Aplica en el desarrollo del proyecto		Incremento por desplazamiento de tripulación a España para la traída del Buque a Colombia.	
2. Disponibilidad y costo de mano de obra.	Aplica en el desarrollo del proyecto		El desplazamiento del Buque desde España a Colombia debía realizarla tripulación Colombiana, la cual tenía que capacitarse e iniciar operación en Colombia.	El desplazamiento de la tripulación se realizó una sola vez.
3. Cercanía de fuentes de abastecimiento.	Aplica en el desarrollo del proyecto		No se contempló dentro del contrato los desplazamientos del personal que debía estar en España.	
4. Factores ambientales.	Aplica de manera directa en el desarrollo del proyecto, más no recae responsabilidad directa en la Entidad, riesgos ambientales asumidos por el proveedor en lo que tiene que ver con la construcción.		El proceso de construcción, riegos y factores ambientales son asumidos COTECMAR.	Factores ambientales directos a Dimar conservación y preservación del medio marino; el uso de la unidad a flote debe cumplir con normas técnicas para no contaminar el mar.

FORMATO EE-06 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

	EVALUACIÓN EXANTE	EVALUACIÓN EXPOST	
	Describir	¿Hubo variación, cual y por qué?	Comentarios
5. Cercanía del mercado.	COTECMAR es entidad Colombiana, la decisión de construir en España se tomó de manera conjunta.	No se presentaron variaciones.	
6. Costo y disponibilidad de terrenos.	NA	NA	NA
7. Topografía.	NA	NA	NA
8. Estructura impositiva y legal.	Se tomarán todas las medidas requeridas a fin de que el proyecto obtenga su viabilización en los diferentes entes: Ministerio de Defensa, Armada Nacional, Departamento Nacional de Planeación y Ministerio de Hacienda y Crédito Público.	No se presentaron variaciones.	
9. Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros).	NA	NA	NA
10. Comunicaciones.	Comunicación directa con el proveedor.	No se presentaron variaciones.	
11. Aspectos administrativos y políticos.	Se tomarán todas las medidas requeridas a fin de que el proyecto obtenga su viabilización en los diferentes entes: Ministerio de Defensa, Armada Nacional, Departamento Nacional de Planeación y Ministerio de Hacienda y Crédito Público.	No se presentaron variaciones.	
12. Orden público.	No se estiman problemas de orden público.	No se presentaron variaciones.	
13. Otros	La Dirección dentro de su presupuesto, a partir del año 2017, incluirá gastos asociados a la operación del buque (Combustible, filtros, aceites y aditivos)	Presentó variación, teniendo en cuenta que la tripulación es mayor a la contemplada en el ARC QUINDIO; la unidad así sea nueva deben realizarse mantenimientos menores y preventivos a los equipos.	

Observación: Se presenta una novedad respecto a la localización del proyecto, ya que contractualmente y de común acuerdo se decide realizar la construcción del Buque en España, lo que inicialmente no generó ningún tipo de novedades, durante la ejecución si acarreo costos adicionales no contemplados en la planeación, como el desplazamiento de la tripulación que quedaría a bordo del ARC RONCADOR una vez llegara a puertos Colombianos.

7.2 Evaluación físico financiera del proyecto Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM.

En este objetivo se realizó una revisión al proyecto teniendo en cuenta las variables físico – financieras desarrolladas en la evaluación ex ante del proyecto.

6.1.5 EEF – 02: Costos de la etapa de Inversión del proyecto

FORMATO EEF-02 COSTOS DE LA ETAPA DE INVERSIÓN DEL PROYECTO						
Precios del año	2016-2019					
ITEMS	Valores totales de la evaluación ex ante o solicitados (A)	Valores totales asignados o programados (B)	Valores totales contratados o desembolsados (C)	Indicador de relación entre valores asignados o programados vs solicitados IAPp = (B/A * 100) (D)	Indicador de relación entre valores contratados o desembolsados vs solicitados ICPp = (C/A * 100) (E)	Indicador de relación entre valores contratados o desembolsados vs asignados o programados ICGp = (C/B * 100) (F)
Buque	24.597.000.000	26.997.286.300	38.855.554.000	110	158	144
TOTALES	24.597.000.000	26.997.286.300	38.855.554.000	110	158	144
Indicador < 100%	Desfase de las cifras programadas.					
Indicador = 100%	Se cumplió con las cifras programadas.					

Observación: Dimar no incurrió en gastos en la etapa de pre inversión, por lo que se realiza únicamente el formato de Costos de la etapa de inversión. El valor solicitado y programado presentó diferencias, durante la vigencia 2015 se programó el costo del proyecto en \$24.597.000.000; durante la ejecución, el contrato se generó por \$26.997.286.300 y presentó

adiciones por equipos y costos no contemplados durante la planeación del proyecto, lo que llevo a incrementar el costo del mismo en \$38.855.554.000.

6.1.6 EEF – 04: Ingresos y beneficios del proyecto

FORMATO EEF-04 INGRESOS Y BENEFICIOS DEL PROYECTO			
Precios del año	2016 – 2019		
Ítems	Valores totales de la evaluación ex ante (A)	Valores totales finales (B)	Indicador de programado vs ejecutado (C) IPE = (B/A) * 100)
Vlr total de ingresos por ventas	20.000.000.000,00	35.000.000.000,00	175
Vlr. Total valor de salvamento			
Vlr. Total de los beneficios			
VALOR TOTAL	20.000.000.000,00	35.000.000.000,00	175
Indicador < 100% o > 100%	Desfase de las cifras programadas.		
Indicador = 100%	Se cumplió con las cifras programadas.		

Observación: El valor de salvamento y la cuantificación de beneficios no está definida en la etapa ex ante, por lo que se omiten en la etapa ex post. Los ingresos están cuantificados con base en contratos realizados con la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, contrato que para la vigencia 2019 incrementó.

6.1.7 EEF – 05: Análisis del cronograma de inversión del proyecto

FORMATO EEF-05 ANALISIS DEL CRONOGRAMA DE INVERSIÓN DEL PROYECTO					
Unidad de Tiempo COMPONENTE	Días			Comentarios	
	PE	PR	IPRE	IPRE < 0	IPRE > 0
ETAPA DE PREINVERSIÓN					
Etapa de Planeación	245				
Identificación de Necesidades	5				
Formulación de proyecto	103				
Aprobación del plan de compras	10				
ETAPA DE INVERSIÓN					
Apertura del Proceso de Cotización No vinculante	258				
Estructurar estudio de mercado	1				
Presentación Preliminar de Ofertas (proveedores)	5				
Análisis de Mercado No Vinculante	4				
Definición de la Necesidad	15				
Evaluación de Variables de las Ofertas Recibidas	1				

FORMATO EEF-05 ANALISIS DEL CRONOGRAMA DE INVERSIÓN DEL PROYECTO					
Unidad de Tiempo COMPONENTE	Días			Comentarios	
	PE	PR	IPRE	IPRE < 0	IPRE > 0
Definir Perfil Operacional	12				
Definir Especificaciones técnicas EDP	69				
Definición Comité Estructurador	2				
Definición Comité Legal	2				
Definición Comité Financiero	2				
Definición Comité Técnico	2				
Definir modalidad de contratación	2				
Solicitud de Vigencia Futura	6				
Aprobación de Vigencia Futura	50				
Apertura del Proceso Contrato Interadministrativo	18				
Etapas Contractual	346				
Firma de Contrato	5				
Acta de Inicio	2				
ETAPA DE OPERACIÓN					
Etapas de Planeación (Diseños CAD -CAM - Aero)	75				
Corte de Acero	45				
Construcción de Bloques	115				
Montaje de Equipos	85				
Armamento (Tubería, eléctrica, carpintería)	213				
Etapas de Pruebas	35				
Pruebas Auxiliares + Cubas	5				
Pruebas de Propulsión	5				
Pruebas Oficiales	5				
Etapas de Entrega	30/10/2016	15/11/2016	-0,037	Se generó un desfase	
Desplazamiento de Comisión Inspector a Astillero	2				
Desplazamiento de la Tripulación al Astillero	1				
Programa de Capacitación	30				
Aceptación y entrega	8				
Desplazamiento a Colombia	22				
Seguimiento presupuestal	290				
Seguimiento contractual	291				
Acta de Liquidación bilateral del Contrato	95				
Cierre del proyecto	30/12/2016	30/06/2017	-0,426	Se generó un desfase	
PE, Plazo estimado en la evaluación ex ante (B); PR, Plazo de ejecución (C); Indicador plazo real vs plazo estimado IPRE = ((1 - B/C)) * 100 (D)					

Observación: El cronograma de actividades del proyecto se encuentra detallado en la evaluación ex ante pero no hay un control posterior por lo que el análisis por actividad se ve restringido; sin embargo, sobresalen en los informes de seguimiento del proyecto dos fechas claves: la entrega del Buque y el cierre del proyecto; los tiempos planeados no se cumplieron, la entrega del Buque se realizó 15 días posteriores a la fecha planeada, dicha entrega se realizó en España, lo que genero tiempos adicionales hasta la llegada a puerto Colombiano; el cierre del proyecto tardo 6 meses más de lo programado debido a que se genera un diferencial cambiario que es cubierto en la siguiente vigencia.

7.3 Análisis cualitativo del proyecto Adquisición Buque Hidrográfico Multipropósito BHM.

Mediante el formato planteado por el DNP se recolectar la información de carácter cualitativo más relevante.

6.1.8 SC – 01: Seguimiento cualitativo del proyecto

FORMATO SC - 01: SEGUIMIENTO CUALITATIVO DEL PROYECTO						
PREGUNTAS PROPUESTAS	CALIFICACIÓN					
	ALTO		MEDIO		BAJO	
	(8 a 10)	Justificación	(4 a 7)	Justificación	(0 a 3)	Justificación
INFORMACIÓN DE LA EVALUACIÓN EXPOST						
Considera que la información suministrada por la entidad en el módulo de evaluación ex post es acorde con la realidad? Si o no, explicar.	8	La información es real, se considera que la evaluación ex post va ligada a una evaluación ex ante detallada que en varios ítems no se realizó de la manera adecuada.				
OBJETIVOS						
Se cumplieron los objetivos? Si o no, porqué considera esto.	10	Si, los formatos propuestos por el DNP permiten relacionar la visión del gerente de proyecto y la entidad al inicio del proyecto Vs los resultados obtenidos y el cumplimiento de los mismos.				

FORMATO SC - 01: SEGUIMIENTO CUALITATIVO DEL PROYECTO						
PREGUNTAS PROPUESTAS	CALIFICACIÓN					
	ALTO		MEDIO		BAJO	
	(8 a 10)	Justificación	(4 a 7)	Justificación	(0 a 3)	Justificación
Se cumplieron los objetivos con el tiempo de ejecución del proyecto? Si o no, por qué?	8	Fue un proyecto de gran magnitud, las diferencias en tiempos fueron más por trámites administrativos al momento del cierre. Durante la construcción y entrega del Buque los tiempos se cumplieron.				
Se cumplieron los objetivos con el presupuesto asignado? Si o no, por qué?			7	Se cumplieron los objetivos pero generando varios cambios al presupuesto inicial asignado.		
El cumplimiento de los objetivos del proyecto solucionaron el problema que vive la comunidad? Si o no, y porqué, de ser la respuesta negativa enumere cuáles deberían ser los objetivos.	10	Si, la necesidad como Autoridad Marítima fue subsanada, se dio de baja una unidad a flote y este nuevo Buque llego en reemplazo con mejores capacidades a menores costos.				
MEJORAMIENTO DE LA SITUACIÓN						
Se mejoró la situación del problema gracias a la ejecución del proyecto? Si o no, por qué?	10	Si, la necesidad como Autoridad Marítima fue subsanada, este nuevo Buque llego en reemplazo con mejores capacidades a menores costos; Dimar ha desarrollado expediciones de investigación al bordo del ARC RONCADOR.				
RESULTADOS DEL PROYECTO						

FORMATO SC - 01: SEGUIMIENTO CUALITATIVO DEL PROYECTO						
PREGUNTAS PROPUESTAS	CALIFICACIÓN					
	ALTO		MEDIO		BAJO	
	(8 a 10)	Justificación	(4 a 7)	Justificación	(0 a 3)	Justificación
Los productos o servicios que entregó (o está entregando) el proyecto son los esperados por la comunidad en cantidad y calidad? Si o no, por qué?			7	Ligado al incremento presupuestal, al momento de entrar en la etapa de entrega, las necesidades en equipos de investigación fue evidente, lo que generó un cambio en el alcance y los costos del proyecto.		
CRONOGRAMA						
Se cumplió con el cronograma del proyecto? Si o no, por qué?	8	No se cumplió con el cronograma del proyecto, fue un proyecto de gran magnitud, las diferencias en tiempos fueron más por trámites administrativos al momento del cierre. Durante la construcción y entrega del Buque los tiempos se cumplieron.				
ACCESO A INFORMACIÓN						
Se tuvo acceso a información completa en la etapa de evaluación ex post por parte de la entidad ejecutora? Si o no, por qué?	8	Si				
Se tuvo acceso a información de calidad en la etapa de evaluación ex post por parte de la entidad ejecutora? Si o no, por qué?	8	Si				

FORMATO SC - 01: SEGUIMIENTO CUALITATIVO DEL PROYECTO						
PREGUNTAS PROPUESTAS	CALIFICACIÓN					
	ALTO		MEDIO		BAJO	
	(8 a 10)	Justificación	(4 a 7)	Justificación	(0 a 3)	Justificación
EFFECTOS NEGATIVOS (EXTERNALIDADES NEGATIVAS)						
Se presentaron obstáculos en la evaluación ex post, se ha dado solución pertinente en un tiempo acorde? Si o no, por qué?			4	Si se presentaron obstáculos debido a que no hay una evaluación ex ante de igual detalle a lo requerido en la evaluación ex post.		
Se presentaron obstáculos en la ejecución, se dio la solución pertinente en un tiempo acorde? Si o no, por qué?	10	No se evidenciaron obstáculos en la ejecución, la información suministrada fue clara.				
Ante los efectos negativos que se produjeron con el proyecto se llevó a cabo acciones mitigadoras (de solución) o compensatorias de acuerdo con las solicitudes de la comunidad? Si o no, porqué.					1	Durante la evaluación ex post no vale la pena actualizar la evaluación es ante; sin embargo, contribuye a las lecciones aprendidas del proyecto a tener en cuenta en futuras formulaciones.
TRABAJO CONJUNTO ENTRE ENTIDADES (SINERGIAS)						
Se dieron sinergias acordes entre los actores institucionales regionales? Si o no, por qué?.	8	Si, el proyecto se desarrolló sin mayores novedades.				
Existió duplicidad de esfuerzos? Si o no, por qué?	10	No se considera duplicidad de esfuerzos, el trabajo conjunto con Armada Nacional fue alineado.				
VEEDURÍA Y PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD						

FORMATO SC - 01: SEGUIMIENTO CUALITATIVO DEL PROYECTO						
PREGUNTAS PROPUESTAS	CALIFICACIÓN					
	ALTO		MEDIO		BAJO	
	(8 a 10)	Justificación	(4 a 7)	Justificación	(0 a 3)	Justificación
Tuvo la comunidad algún tipo de mecanismo de vigilancia frente al proyecto? Si o no, por qué?.					0	La decisión del proyecto fue netamente institucional, no se vinculó a la comunidad para su formulación y desarrollo. Entendiendo a la comunidad como el gremio marítimo.
Tiene la comunidad algún tipo de mecanismo de vigilancia en la etapa de evaluación ex post del proyecto? Si o no, por qué?.					0	
Tiene la comunidad algún rol participativo de vigilancia en la etapa de evaluación ex post del proyecto. Si o no por qué?.					0	
Se cuento con algún mecanismo de veeduría por parte de la comunidad. Si o no, por qué?.					0	
La veeduría sirvió a su propósito? Si o no, por qué?.					0	
Se vinculó la comunidad en la formulación, gestión y seguimiento del proyecto? Si o no, por qué?.					3	Se pensó en el servicio del gremio marítimo en el momento de formular el proyecto pero nunca se vinculó a la gestión del mismo.
PRESUPUESTO						

FORMATO SC - 01: SEGUIMIENTO CUALITATIVO DEL PROYECTO						
PREGUNTAS PROPUESTAS	CALIFICACIÓN					
	ALTO		MEDIO		BAJO	
	(8 a 10)	Justificación	(4 a 7)	Justificación	(0 a 3)	Justificación
De acuerdo a los resultados el proyecto se ajustó al presupuesto, o esta sub o sobrevalorado? Explique su respuesta.					3	El proyecto costo más de lo planeado.
INGRESOS						
Se sabe en qué se invertirán los ingresos provenientes del proyecto (si existen). Si o no, explique.	10	Ingresos del estado, disposición de acuerdo a lineamientos dados por el MHCP.				
Se sabe cómo se invertirán los ingresos provenientes del proyecto (si existen). Si o no, explique.	10					
DESFASES						
El proyecto se desfaso en presupuesto. Si o no, por qué?.					3	El proyecto costo más de lo planeado: 1) Diferencial cambiario; 2) Adquisición de equipos de investigación.
Se afectó la comunidad con el desfase de presupuesto?. Si o no y por qué?.			7	No se considera que se afectó a la comunidad, se realizaron las justificaciones pertinentes y el MHCP dio viabilidad.		
Se tomó medidas de ajuste se están tomando o tomarán? Si o no, explique.	10	Las novedades fueron subsanadas				

FORMATO SC - 01: SEGUIMIENTO CUALITATIVO DEL PROYECTO						
PREGUNTAS PROPUESTAS	CALIFICACIÓN					
	ALTO		MEDIO		BAJO	
	(8 a 10)	Justificación	(4 a 7)	Justificación	(0 a 3)	Justificación
El proyecto se desfasado en cronograma. Si o no, por qué?.	8	Si se desfaso, fue un proyecto de gran magnitud, las diferencias en tiempos fueron más por trámites administrativos al momento del cierre. Durante la construcción y entrega del Buque los tiempos se cumplieron.				
Se afectó la comunidad con el desfase de cronograma?. Si o no y por qué?.	8	No se afectó.				
Se tomó medidas de ajuste se están tomando o tomarán? Si o no, explique.	8	No se tomaron, no se evidenció la necesidad.				
EQUIPO HUMANO						
Tiene una buena opinión del equipo humano que laboro en el proyecto? Si o no, explique.			7	El personal activo tiene buenas referencias de la ejecución del proyecto; sin embargo, gran parte del personal ya no se encuentra en la entidad.		
El equipo humano tenía un buen desempeño? Si o no, explique.	10	Por los entregables y documentos validados desde la programación del proyecto, el desempeño del equipo de trabajo fue bueno.				
El equipo humano tenía una actitud de compromiso frente al proyecto? Si o no, explique.	10	Si tenía actitud de compromiso, los documentos reposan en archivo digital y físico de manera clara y ordenada.				

FORMATO SC - 01: SEGUIMIENTO CUALITATIVO DEL PROYECTO						
PREGUNTAS PROPUESTAS	CALIFICACIÓN					
	ALTO		MEDIO		BAJO	
	(8 a 10)	Justificación	(4 a 7)	Justificación	(0 a 3)	Justificación
CUBRIMIENTO						
El número de beneficiarios del proyecto recibieron los beneficios. Si o no, explicar.	8	Si, el proyecto ejecuta labores en las zonas donde se proyectó; con más incidencia en el Caribe que en el Pacífico.				
Considera que se cumplió con la cobertura de beneficiarios anotado en el proyecto? Si o no, explicar.			7	Inicialmente se asignaron más tareas al Buque de las que estaba en capacidad (tiempo) de realizar)		
OPERACIÓN						
Esta etapa es organizada (cronograma, presupuesto, etc) Si o no, explicar.	10	La entidad tiene muy bien estructurada su área de proyectos y presupuesto, si bien la evaluación ex ante no contemplaba el mismo detalle de la presente evaluación ex post, se cuenta con información detallada de todos los componentes del proyecto.				
Existe un Plan de Acción de la Entidad que asegure el mantenimiento del proyecto? Si o no, explicar.					2	Una falencia fuerte es no contemplar de manera detallada el impacto de las inversiones en los gastos de funcionamiento; es decir, el sostenimiento de las inversiones una vez el proyecto finalice.
Tiene acceso a la información del Plan de Acción de la Entidad que asegura el mantenimiento del proyecto? Si o no, explicar.	10	Si, el proyecto está alineado a un plan de desarrollo donde se involucra todo el portafolio de proyectos.				

FORMATO SC - 01: SEGUIMIENTO CUALITATIVO DEL PROYECTO						
PREGUNTAS PROPUESTAS	CALIFICACIÓN					
	ALTO		MEDIO		BAJO	
	(8 a 10)	Justificación	(4 a 7)	Justificación	(0 a 3)	Justificación
LIDERAZGO						
Ha sido este proyecto líder en la región? Si o no, por qué?	8	Ha desarrollado importantes labores, su operación ha sido constante desde su entrega.				
Ha sido este proyecto líder al interior de una entidad? Si o no, por qué?	10	Se continúa con el plan de reposición de unidades a flote y modernización de equipos.				
CUMPLIMIENTO Y VINCULACIÓN AL PLAN DE DESARROLLO						
Conoce el (los) objetivo(s) del Plan de Desarrollo al (los) cual (es) apuntó el proyecto?. Si o no, explique.	10	Si				
Se está(n) cumpliendo el (los) objetivo(s) del Plan de Desarrollo al (los) cual (es) apuntó el proyecto? Si o no, explicar.	10	Si				
El cumplimiento de los objetivos sé dio de acorde con lo programado? Si o no, explique.			7	Por limitación en la asignación presupuestal anual, el cumplimiento de los objetivos se ha prolongado en el tiempo.		
Conoce el (los) objetivo(s) de política sectorial al (los) cual (es) apunto el proyecto?. Si o no, explique.	10	Si y para la vigencia 2016 Dimar no aportaba al cumplimiento directo de ningún objetivo.				
OTRAS PREGUNTAS VALIOSAS DE TENER EN CUENTA						

FORMATO SC - 01: SEGUIMIENTO CUALITATIVO DEL PROYECTO					
PREGUNTAS PROPUESTAS	CALIFICACIÓN				
	ALTO		MEDIO		BAJO
	(8 a 10)	Justificación	(4 a 7)	Justificación	(0 a 3)
¿Cuál es la opinión en general del proyecto?	El proyecto de adquisición de un Buque Hidrográfico Multipropósito partió de una idea clara para la entidad, se evidencia que las necesidades estaban bien definidas por lo que actualmente el Buque en operación realiza las labores por las que fue pensado en la etapa de programación del proyecto. En el desarrollo del proyecto presentó variaciones en tiempo, alcance y costos, las cuales fueron subsanados, garantizando el objeto principal del Buque; sin embargo, hubo muchas variables que no estuvieron contempladas en la planeación del proyecto.				
¿Qué se ha aprendido de la experiencia (enseñanzas positivas y negativas)?	Para lograr una adecuada evaluación ex post, tiene que haber una evaluación ex ante similar, que permita realizar las comparaciones correspondientes. Por la naturaleza de los proyectos y las organizaciones la evaluación ex ante y ex post puede definirse de manera más clara, a nivel de toma de decisiones para la Dirección, por lo que se considera que la evaluación de impacto de los proyectos debe contener más cifras financieras.				
¿Qué aconsejaría copiar y desechar del proyecto para aplicar en un proyecto futuro?	Los proyectos deben mantener los informes de seguimiento periódicos como se vienen trabajando pero se debe mejorar el enfoque de algunos ítems, como el componente legal y ambiental que son de gran importancia y se nombran de manera general sin abarcar detalles.				
¿En qué actividades se presentaron variaciones importantes, cuáles fueron, porqué se dieron, quién fue el responsable?	En la etapa final de entrega se generaron variaciones debido a que el Buque se entregó en España, lo cual no estaba claro para las partes; esto generó desplazamiento de la tripulación a España y capacitación de 30 días en sitio, adicional de combustible por el desplazamiento a Colombia, víveres de mar, entre otros. No se pueden dejar tareas como supuestos, las condiciones deben ser claras para las partes desde un comienzo.				
¿Cómo se afectó el cronograma general del proyecto por las variaciones presentadas en las actividades?	El cronograma de actividades presentó variación de 6 meses, tiempo que demoraron trámites administrativos para lograr el cierre definitivo del proyecto.				
¿Qué acciones se programaron para corregir el desfase en el cronograma general del proyecto?	Se ajustó el cronograma y se generó mayor asignación de recursos.				

7.4 Propuesta evaluación de impacto proyectos de inversión Dimar.

Tras aplicar la evaluación ex post de proyectos de inversión del DNP, se puede evidenciar que a nivel Directivo e Institucional la toma de decisiones requiere de información más concreta para validar la efectividad de la inversión actual y decidir sobre las inversiones futuras.

La metodología presentada por el DNP si bien es un insumo importante para aquellos proyectos que vienen ejecutándose con una evaluación ex ante detallado, se propone estructurar el flujo de caja del proyecto a fin de definir de manera directa el retorno de las inversiones realizadas con relación a la tasa interna de oportunidad y contribuir a la toma de decisiones de forma oportuna.

Los Buques mantienen una calculadora financiera a fin de determinar sus costos y gastos asociados. Para la evaluación de impacto del presente proyecto se desea conocer la tasa de retorno a la inversión mediante el uso dichas calculadoras financieras, comparando la proyección inicial con la ejecución.

Tabla 4. Estructura Calculadora Financiera

FLUJO DE CAJA
INGRESOS
Adquisición Buque
Costos de Personal Adicional
Tripulación
Personal de mantenimiento
Otros costos asociados a personal
Entrenamiento y capacitación
Dotaciones
Costo de Operación Recurrente
Combustibles y lubricantes
Repuestos
Mantenimiento
Otros Costos Recurrentes
Sostenimiento equipo de apoyo
Mantenimiento Mayor
TOTAL COSTO
INGRESOS – COSTOS

Fuente: Dimar, 2019

7.4.1 Calculadora Financiera Buque ARC RONCADOR inicial

FLUJO DE CAJA	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
INGRESOS			20.000.000.000	20.660.000.000	21.341.780.000	22.046.058.740	22.773.578.678
Adquisición Buque	26.628.505.336						
Costos de Personal Adicional	1.476.903.178	1.549.371.534	3.027.864.877	3.118.700.823	3.212.261.848	3.308.629.703	3.407.888.594
Tripulación	899.322.146	943.449.885	1.843.740.321	1.899.052.531	1.956.024.106	2.014.704.830	2.075.145.975
Personal de mantenimiento	577.581.032	605.921.649	1.184.124.556	1.219.648.292	1.256.237.741	1.293.924.873	1.332.742.620
Costo de Operación Recurrente	-	843.180.960	1.500.233.071	1.545.240.063	1.591.597.265	1.639.345.183	1.688.525.539
Combustibles y lubricantes		843.180.960	868.476.389	894.530.681	921.366.601	949.007.599	977.477.827
Repuestos		-	53.060.642	54.652.462	56.292.036	57.980.797	59.720.221
Mantenimiento		-	578.696.039	596.056.921	613.938.628	632.356.787	651.327.491
Otros Costos Recurrentes	-	-	135.946.900	140.025.307	144.226.066	148.552.848	153.009.434
Sostenimiento equipo de apoyo			135.946.900	140.025.307	144.226.066	148.552.848	153.009.434
Mantenimiento Mayor			2.749.148.195	-	2.916.571.320	-	3.094.190.513
TOTAL COSTO	28.105.408.514	2.392.552.494	7.413.193.042	4.803.966.193	7.864.656.499	5.096.527.734	8.343.614.079
INGRESOS - COSTOS	-28.105.408.514	-2.392.552.494	12.586.806.958	15.856.033.807	13.477.123.501	16.949.531.006	14.429.964.599

TIO 12%

TIR en el 2018= - 2,77%

TIR en el 2021= 21,35 % Anterior a la vigencia 2021 la TIR era inferior a la Tasa Interna de Retorno TIO; una vez la TIR es mayor a la TIO se estimó generará valor.

7.4.2 Calculadora Financiera Buque ARC RONCADOR actual

FLUJO DE CAJA	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
INGRESOS			20.000.000.000	35.000.000.000	36.155.000.000	37.348.115.000	38.580.602.795
Adquisición Buque	38.855.554.000						
Costos de Personal Adicional	1.476.903.178	1.549.371.534	3.027.864.877	3.118.700.823	3.212.261.848	3.308.629.703	3.407.888.594
Tripulación	899.322.146	943.449.885	1.843.740.321	1.899.052.531	1.956.024.106	2.014.704.830	2.075.145.975
Personal de mantenimiento	577.581.032	605.921.649	1.184.124.556	1.219.648.292	1.256.237.741	1.293.924.873	1.332.742.620
Costo de Operación Recurrente	-	1.452.915.402	1.500.233.071	1.545.240.063	1.591.597.265	1.639.345.183	1.688.525.539
Combustibles y lubricantes		843.180.960	868.476.389	894.530.681	921.366.601	949.007.599	977.477.827
Repuestos		609.734.442	53.060.642	54.652.462	56.292.036	57.980.797	59.720.221
Mantenimiento		-	578.696.039	596.056.921	613.938.628	632.356.787	651.327.491
Otros Costos Recurrentes	-	-	135.946.900	140.025.307	144.226.066	148.552.848	153.009.434
Sostenimiento equipo de apoyo			135.946.900	140.025.307	144.226.066	148.552.848	153.009.434
Mantenimiento Mayor			2.749.148.195	-	2.916.571.320	-	3.094.190.513
TOTAL COSTO	40.332.457.178	3.002.286.936	7.413.193.042	4.803.966.193	7.864.656.499	5.096.527.734	8.343.614.079
INGRESOS - COSTOS	-40.332.457.178	-3.002.286.936	12.586.806.958	30.196.033.807	28.290.343.501	32.251.587.266	30.236.988.716

TIO 12%

TIR en el 2019= - 0,48%

TIR en el 2020= 17,22 % Los costos del proyecto durante su ejecución presentaron cambios; sin embargo, los ingresos generados por estudios batimétricos incrementaron considerablemente para la vigencia 2019; de ahí en adelante las proyecciones de ingresos cambian generando el retorno a la inversión en menor tiempo del estimado en la programación.

8. CONCLUSIONES

La evaluación de impacto ex post de proyectos planteada por el DNP permite de manera detallada conocer los diferentes componentes del proyecto; sin embargo, para realizarla de manera adecuada tiene que haber una evaluación ex ante similar a fin de crear comparativos en el tiempo que permitan definir comportamientos de la planeación vs la ejecución. Si bien el proyecto no contaba con todos los componentes al detalle si hay un seguimiento periódico que permitió identificar los aspectos más relevantes que llevaron a generar cambios en el alcance, el tiempo y los costos.

La evaluación físico financiera del proyecto permite evidenciar que el cronograma y cumplimiento en costos del proyecto no se cumplió, las actividades adicionales a realizar generaron costos adicionales que si bien fueron subsanados impactaron en el presupuesto general de gastos de inversión de la Dirección General Marítima; es decir, que para cumplir con el proyecto del Buque se dejaron de financiar otros proyectos.

La evaluación cualitativa del proyecto de acuerdo a la clasificación por calificación: Alta, media y baja, permitió evidenciar que el impacto en la comunidad es alto aunque esta no haya participado de manera directa en la toma de decisiones del proyecto; es un proyecto netamente institucional pensado en pro del gremio marítimo Colombiano.

El día a día de la operación en la entidad limita el desarrollo detallado de los formatos propuestos por el DNP, por lo que se vio la necesidad de calcular la Tasa Interna de Retorno TIR partiendo del flujo de caja del proyecto, con el fin de conocer cifras directas que contribuyan a identificar el impacto de las inversiones en Dimar. Comparando el flujo de caja inicial vs el actual, los costos generados fueron mayores, por lo que el retorno de la inversión se prolongaría a mas años; sin embargo, se suscribió en la vigencia 2019 un contrato con la Agencia Nacional de Hidrocarburos por un valor superior a los suscritos en vigencias anteriores, lo que genera un nuevo cálculo en los ingresos y una TIR positiva a partir de la vigencia 2020.

9. BIBLIOGRAFIA

Agencia de Cooperación Internacional del Japón - JICA y al Ministerio de Economía y Finanzas del Perú – MEF. (2012). Pautas Generales para la Evaluación Ex post de proyectos de inversión Pública.

Altuve, J. (2005). El uso del valor actual neto y la tasa interna de retorno para la valoración de las decisiones de inversión. PP 7-17.

Ballart. (1993). La evaluación de la gestión pública como “la aplicación de métodos de investigación sistemáticos con el objeto de examinar el diseño, la implementación y la utilidad de las políticas y programas públicos. 200.

Dirección General Marítima. www.dimar.mil.co

Decreto 2844 del 5 de agosto del año 2010. Diario Oficial No. 47.792. Por el cual se reglamentan normas orgánicas de Presupuesto y del Plan Nacional de Desarrollo.

Departamento Nacional de Planeación – DNP; Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas – DIFP. (2014). Metodología de Evaluación Ex post de programas y proyectos de inversión – Versión oficial.

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2010). Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas. www.dnp.gov.co

El Ministerio. (2011). Aspectos Generales del Proceso Presupuestal Colombiano. PP 16, 22, 250, 261, 262.

Montenegro, A., (1994). Control y evaluación de la gestión pública, los desafíos de la nueva constitución, DNP. Seminario Sistemas de Evaluación Ex post aplicables al sector público.

Project Management Institute, Inc. (2013) Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos. Guía del PMBOK. (PP 30, 34)

Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2008). Preparación y evaluación de Proyectos. Bogotá: Mc Graw Hill

Sosa Flores M. (2007). Fundamentos teórico - metodológicos para la evaluación económico-financiera de proyectos de inversión. PP 15-16

ANEXO 1. INSTRUMENTOS FUENTES PRIMARIAS DE INFORMACIÓN

1. MODELO ENTREVISTA

I. MARCO LÓGICO Cumplimiento de objetivos a través del marco lógico.				
	Preguntas.	Variables.		
1	¿Cuál es la contribución al desarrollo del sector?	Impacto	Contribución	Sostenibilidad
2	¿Cuál fue el grado de solución al problema?	Cobertura	Déficit	Calidad
3	¿Qué se entregó?	Cantidad	Calidad	Costo

II. ACTORES RELACIONADOS

	Preguntas.	ALTO		MEDIO		BAJO	
		(10 a 8)	Justificación	(7 a 4)	Justificación	(3 a 0)	Justificación
4	PRIORIDAD						
	¿Considera que el proyecto desarrollado ha tenido impacto en el bienestar de su región?, sí o no y ¿por qué?						
5	PARTICIPACIÓN						
	¿Se cumplieron los objetivos? Si o no, ¿por qué considera esto?						
6	BENEFICIO						
	¿Se mejoró la situación del problema gracias a la ejecución del proyecto? Si o no, ¿por qué?						
7	PERJUICIO						
	¿Empeoro la situación del problema gracias a la ejecución del proyecto? Si o no, ¿por qué?						
8	BALANCE						
	¿Cómo ha evolucionado el problema actualmente?						

9	SATISFACCIÓN						
	¿Está de acuerdo con los resultados obtenidos con el proyecto? Si o no, ¿por qué?						

2. LISTA DE CHEQUEO PROYECTOS

Las listas de cheque son formatos tomados de la Metodología de Evaluación Ex post de programas y proyectos de inversión - Versión oficial del DNP, relacionados a continuación:

Formato EE - 01: Identificación del proyecto.

FORMATO EE – 01: IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO			
NOMBRE DEL PROYECTO			
CÓDIGO BPIN DEL PROYECTO			
LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA			
Proceso	Nombre responsable y entidad	Fecha	
		Inicial	Final
Información que proviene de la Metodología General Ajustada, MGA			
Formular			
Viabilizar			
Control posterior			
Información que proviene de la Metodología de Seguimiento, MS			
Seguimiento Pre inversión			
Seguimiento Ejecución			
Seguimiento Operación			
Información de la evaluación ex post			
Evaluación ex post			
Otros			

Formato EE - 02: Objetivos del proyecto.

FORMATO EE - 02 OBJETIVO Y SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO				
OBJETIVOS	DESCRIPCIÓN OBJETIVOS	INDICADOR	METAS	
			INICIALES	FINALES
1. Objetivo General del proyecto.				
2. Objetivos Específicos del proyecto.				
3. Descripción del proyecto.				

FORMATO EE - 02 OBJETIVO Y SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO				
OBJETIVOS	DESCRIPCIÓN OBJETIVOS	INDICADOR	METAS	
			INICIALES	FINALES
4. Comentarios adicionales.				

Formato EE - 03: Situación actual con proyecto.

FORMATO EE - 03 COMPARACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL PROYECTO			
SITUACIÓN SIN PROYECTO		SITUACIÓN CON PROYECTO	
ACTUAL	ESPERADA	ULTIMO INFORME DE SEGUIMIENTO EVALUACIÓN	ACTUAL O AL INICIO EVALUACIÓN
1. Población objetivo del proyecto		1. Población objetivo atendida con el proyecto.	1. Población objetivo atendida con el proyecto.
2. Zona objetivo a atender con el proyecto.		2. Zona atendida con el proyecto.	2. Zona atendida con el proyecto.
3. Describa la situación existente en relación con el problema o necesidad.	1. Describa la situación esperada en relación con el problema o necesidad.	3. Describa la situación actual en relación con el problema o necesidad.	3. Describa la situación actual en relación con el problema o necesidad.
4. Establezca cuál es la causa principal del problema y cómo evolucionará la situación si no se toma alguna medida para solucionarlo.		4. Establezca respecto a la causa principal del problema su evolución después de implantar el proyecto.	
		.	
5. Describa en qué condiciones se está prestando el servicio actualmente y/o se están produciendo los bienes.		5. Describa en qué condiciones se está prestando el servicio y/o se están produciendo los bienes después de implantar el proyecto.	5. Describa en qué condiciones se está prestando el servicio y/o se están produciendo los bienes después de implantar el proyecto.
		.	
6. Establezca cómo evolucionará la situación si se toma alguna medida para solucionarlo.		6. Indicadores Actuales. ¿Cuál es la magnitud del problema actualmente?	6. Indicadores Actuales. ¿Cuál es la magnitud del problema actualmente?
7. Describa en qué condiciones se prestará el servicio o se producirán los bienes en el futuro.			
8. Indicadores Iniciales. ¿Cuál es la magnitud del problema actualmente?	2. Indicadores esperados con el proyecto. ¿Qué resultado se espera en la mitigación del problema?		
9. Indicadores sin proyecto. ¿Qué pasaría si no se implementa el proyecto en el próximo futuro?			

FORMATO EE - 03 COMPARACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL PROYECTO			
SITUACIÓN SIN PROYECTO		SITUACIÓN CON PROYECTO	
ACTUAL	ESPERADA	ULTIMO INFORME DE SEGUIMIENTO EVALUACIÓN	ACTUAL O AL INICIO EVALUACIÓN
		7. Comentarios adicionales.	7. Comentarios adicionales.

Formato EE - 06: Localización del proyecto.

FORMATO EE-06 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO			
	EVALUACIÓN EXANTE	EVALUACIÓN EXPOST	
	Describir	¿Hubo variación, cual y por qué?	Comentarios
ZONA (UBICACIÓN):			
REGIÓN:			
DEPARTAMENTO:			
MUNICIPIO – DISTRITO:			
RESGUARDO INDÍGENA:			
CLASE DEL CENTRO POBLADO:			
LOCALIZACIÓN ESPECIFICA:			
FACTOR ANALIZADO	Comentar	¿Hubo variación, cual y por qué?	Comentarios
1. Medios y costos de transporte.			
2. Disponibilidad y costo de mano de obra.			.
3. Cercanía de fuentes de abastecimiento.			
4. Factores ambientales.			.
5. Cercanía del mercado.			
6. Costo y disponibilidad de terrenos.			
7. Topografía.			
8. Estructura impositiva y legal.			
9. Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros).			
10. Comunicaciones.			
11. Aspectos administrativos y políticos.			
12. Orden público.			
13. Otros			