

PLAN DE GESTION DE COSTOS DEL PROYECTO

Nombre de Proyecto:	Mejoramiento de vía Santa Marta Bahía Concha		
Tipo y categoría:	Crecimiento		
Clasificación:	Especial		
Patrocinador:	Alcaldía del Distrito de Santa Marta y/o Gobernación del departamento del Magdalena.		
Cliente:	Alcaldía del Distrito de Santa Marta y/o Gobernación del departamento del Magdalena.		
Director del Proyecto:	Ing. Luis Alejandro Mora Lapeira		
Revisión:	1	Fecha última revisión:	29/10/21

1. INTRODUCCIÓN

En el presente documento se describirá la forma en la que se estimaran, presentaran y controlaran los costos del mejoramiento de la vía Santa Marta - Bahía Concha. Usando métodos de estimación análoga y cálculos de APU, tomando la información necesaria de cotizaciones, juicio de expertos y bases de datos comerciales. Se controlará el manejo del presupuesto mediante reuniones periódicas, en las cuales se discutirá cualquier sugerencia de cambio en el mismo. El proyecto al ser público será enteramente financiado por el estado.

1.1. ALCANCE DEL PLAN

En este documento se incluirán los procesos de la gestión de costos para cada una de las fases del ciclo de vida del proyecto llamado "Mejoramiento de la vía Santa Marta-Bahía Concha". La planificación de la gestión de costos se presentará en la fase de inicio del proyecto, en la fase de planeación se realizará la estimación de costos y la determinación de presupuesto y para la etapa de ejecución y cierre del proyecto se hará el control de costos del proyecto y el análisis de costos ganados y reales. Los tipos de costos calculados serán los indirectos y directos.

2. INVOLUCRADOS EN LA GESTIÓN DE COSTOS

Nombre	Rol y Responsabilidad
Alejandro Mora	Director de proyecto- Revisar y gestionar el estimado de la línea base.
Elmys Mendoza	Estimador de costos: Calcular con el líder de costos los costos totales en cada una de las etapas e hitos del Proyecto.
Gustavo Diaz	Líder de costos. Planear presupuesto, Realizar reportes mensuales de costos, Evaluar y soportar el análisis de costos.
Harold Hernández	Estimador de costos. Calcular con el líder de costos los costos totales en cada una de las etapas e hitos del Proyecto.

3. ENFOQUE DE LA GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

Las técnicas de estimación de costo que se usarán en este proyecto serán una combinación del método de *estimación análoga* y cálculos de APU con datos tomados de cotizaciones reales con empresas samarias.

La obtención de los recursos para poder hacer la ejecución de nuestros proyectos será obtenida del sector gubernamental (alcaldía o gobernación) los cuales asumirán los costos del proyecto haciendo desembolsos parciales a medida que se va dando el avance en las obras según el cronograma de actividades planteados.


Los problemas de costos que se puedan presentar dentro del proyecto se deben consultar al comité de control de cambios de cronograma y costos para buscar la mejor solución para los intereses del proyecto.

El patrocinador y el gerente de proyecto son los responsables de evaluar, aprobar o rechazar las propuestas de cambios, estas deben primero ser llevadas a un comité para su evaluación

El tipo de ciclo de vida del proyecto es predictivo pues el alcance, tiempo y costo de este se determinan en el inicio y aunque pueden existir cambios, estos son revisados cuidadosamente y evitados en lo posible.

La gestión de costos para este proyecto está presente desde la fase de **inicio**, en la cual se trabaja con las técnicas de estimación para crear una idea general de lo que costaría nuestro proyecto para evaluar la factibilidad, en la fase de **planeación** donde se refinan estos cálculos y se crea un presupuesto para la fase de **ejecución** donde se pone en práctica el manejo del presupuesto tratando de mantener los gastos acorde a lo planeado, para finalmente, en la fase de **cierre del proyecto**, se analice si se cumplió con el objetivo de costos inicial y de no ser así se estudie cual fue y donde se presentó la causa.

Los costos que serán incluidos en la gestión serán los directos e indirectos, se maneja desde materiales, equipos, mano de obra, costos administrativos hasta utilidades.

	GESTIÓN DE PROYECTOS	Código:	PROYFOR01
	PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO	Revisión:	1
		Emisión:	29-10-21

3.1 ESTIMACIÓN DEL COSTO

Los costos serán estimados mediante la combinación de la técnica de estimación ascendente y el cálculo de APU con precios cotizados directamente con empresas contratantes para estimar los costos de mano de obra, proveedores de materiales y apoyándonos en expertos para estimar la cantidad de mano de obra necesaria y rendimientos de cuadrillas.

Los costos serán divididos en costos directos que estarán compuestos por materiales, equipo, mano de obra, salarios del equipo de proyecto, trabajos subcontratados y los costos indirectos que serán los costos administrativos, de utilidad, insumos para actividades administrativas como lo son computadores, teléfonos, recibos de planes de internet, materiales de oficina, alquiler de salas de reunión.

3.2 LINEA BASE DE COSTO

La curva de inversión del proyecto tendrá en cuenta inicialmente los costos directos en estudios y diseños, algunos como estudios de suelos, de mercado y técnicos, y permisos y licencias y todo lo imprescindible para su ejecución.

El lapso de más demanda monetaria se requiere será en la etapa de ejecución o materialización del producto, en este caso, la escarificación del suelo, el riego con polímeros y la compactación de la vía son algunas de las actividades principales para el mejoramiento vial.

Finalmente, en un costo acumulado con respecto al tiempo, se adicionará toda la documentación para la dirección del proyecto y entrega del producto, tanto en reuniones de socialización como la aprobación de acta de finalización hacia las partes interesadas.

3.3 UNIDADES DE MEDIDA, NIVELES DE PRECISIÓN, RESERVAS, METODOLOGÍAS Y TÉCNICAS, FINANCIAMIENTO

Unidades de medida	Descripción
HH, salario.	Mano de obra
HM, \$/día	Maquinaria
Galón	Materiales: biopolímero

Niveles de Precisión	Descripción
No se aceptarán decimales en los resultados finales.	Se harán los cálculos con dos decimales y se redondeará en el último cálculo al número entero siguiente si es mayor o igual que 5 y al número anterior si es menor.

Reservas	Descripción
Contingencia	Será calculado a través de la gestión de riesgo
Gestión	Será estipulada por la alta gerencia de la organización

Metodologías y Técnicas	Descripción
APU	Consiste en desglosar el costo por unidad de medida de cada rubro, identificando los rendimientos, costos y cantidades de cada uno de los insumos o materiales a utilizarse, y así establecer dichos costos en los diferentes componentes del rubro como: materiales, mano de obra, equipos
Bases de datos comerciales	Investigar con empresas contratantes para estimar los costos de mano de obra, para el material y maquinaria se consultará directamente con los

	proveedores y empresas de alquiler para usar los precios más exactos posibles.
Juicio de expertos	Consultar con diferentes expertos en el área del mejoramiento y construcción de vías para que mediante su experiencia nos ayuden a estimar la cantidad de personal necesario y los rendimientos de las cuadrillas y poder calcular lo más cercano a la realidad los costos del proyecto.
Cotización	Contactar directamente con los proveedores mediante llamadas telefónicas, correos electrónicos o mensajes y con cantidades estimadas de los materiales necesarios se solicita el valor actual de los mismos.

Financiamiento	Descripción
	El proyecto se realizará con una financiación del 100% por parte del contratante (estado) al ser un proyecto público.

4. CONTROL DE COSTOS DEL PROYECTO

El control de costos se realizará en todas las fases del proyecto, una vez a la semana, con el fin de evaluar el progreso y cumplimiento de los tiempos establecidos y determinar a tiempo posibles complicaciones y retrasos. Evaluar las distintas situaciones y tomar medidas preventivas y correctivas a posibles afectaciones del cronograma y costos del proyecto.

El control se realizará por un comité de control de costos y cronograma en el cual se encuentran tanto los ingenieros en obra, el patrocinador y el gerente de proyecto, evaluarán que los costos y tiempos de ejecución sean acordes a los establecidos en el presupuesto, o se encuentren en el margen estipulado en la variación +/- 4.5% del presupuesto total.

Los costos reales serán recopilados por el ingeniero residente semanalmente mediante facturas de compra. El pago de los trabajadores será por cortes de obra cada 15 días, esto se verificará con la bitácora de obra hecha por el ingeniero encargado.

Los informes de avance serán presentados tanto en Excel como en Word, en el cual se comparará el valor presupuestado contra el valor ganado. Estos serán semanales y se discutirán en la reunión de gestión de costos y cronograma.

4.1 UMBRALES DE CONTROL

Alcance del Umbral	Todo el proyecto
Variación Permitida	4.5 % costo Estipulado. Esta variación se calcula, teniendo en cuenta las condiciones de terreno, condiciones climáticas y/o variación de precios de mercado.
Acciones para tomar	Condiciones de terreno: Adquirir material o maquinaria adicional para optimizar el terreno Condiciones Climáticas: Solicitar al contratante o patrocinador tiempo adicional hasta que mejore las condiciones Variación de precios: Adquirir los materiales al mejor costo posible en pro de no afectar el cronograma del proyecto.

4.2 REGLAS DE MEDICIÓN

Frecuencia	Se realizará el seguimiento de forma semanal con reportes de desempeño.
Gestión de Cambios	Las solicitudes de cambios se estudiarán semanalmente y en caso de existir una emergencia se reprogramará la reunión para solventarla lo antes posible.
Actualización del Plan	El plan se revisará mensualmente para evaluar la necesidad de algún cambio.

5. HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS

La herramienta que se usará para calcular y gestionar el costo del proyecto será Excel

6. FORMATOS

Plan de Gestión de Costos
Presupuesto por Semana
Línea Base del Costo
Presupuesto en el Tiempo (Curva S)

7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Cronograma


Planos existentes de la vía

Estudios de suelos existentes

Caso de negocios

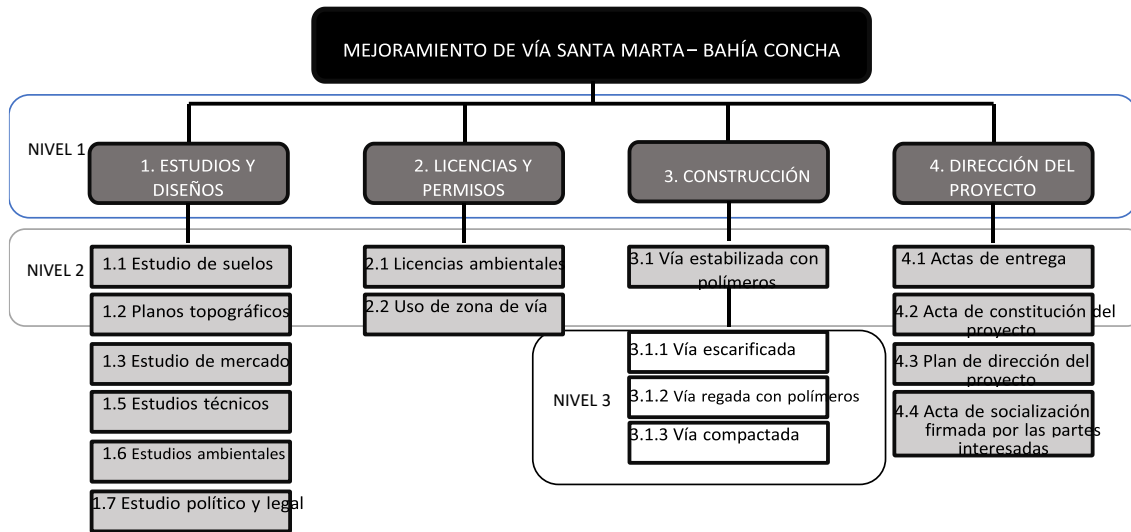
8. GLOSARIO DE SIGLAS Y TÉRMINOS

Glosario	Sigla
<i>Análisis de precio unitario</i>	<i>APU</i>
<i>Instituto Nacional de Vías</i>	<i>INVIAS</i>
<i>Horas hombre</i>	<i>HH</i>
<i>Horas maquina</i>	<i>HM</i>

	GESTIÓN DE PROYECTOS	Código:	PROYFOR01
		Revisión:	1
	PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO	Emisión:	29-10-21

9. ANEXOS



ANEXO 1. EDT



10. CONTROL DE REVISIONES

No.	Razón de ajuste/actualización	Fecha de aprobación	Elaborado	Revisado	Aprobado
1	Revisión 0	05/10/21	08/10/21	12/10/21	14/10/21

11. APROBACIÓN

Firmas		
Elaborado: 	Revisado: 	Aprobado:
Nombre: Elmys Falena Mendoza Pérez	Nombre: Luis Alejandro Mora Lapeira	Nombre: Alcaldesa de Santa Marta o Gobernador del Magdalena
Cargo: Estimador	Cargo: Director	Cargo: Patrocinador
Fecha 05/10/	Fecha 12/10/21	Fecha 14/10/21