

**PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR PARA LA ELABORACIÓN DE PROCESOS
PRECONTRACTUALES EN LA MODALIDAD DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA
UAERMV - UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y
MANTENIMIENTO VIAL SEGÚN METODOLOGÍA PMI.**

AUTOR

CRISTIAN FABIAN MUÑOZ BUITRAGO

INGENIERO MECANICO
U1301193@unimilitar.edu.co

Artículo Trabajo Final del programa de Especialización en Gerencia Integral de Proyectos

DIRECTOR

Ing. Guillermo Roa Rodríguez, MSc

Ingeniero en Mecatrónica - Universidad Militar Nueva Granada
Especialista en Gerencia de proyectos de la Universidad Nueva Granada
Magíster en Ingeniería Mecatrónica de la Universidad Nueva Granada
PRINCE2 Foundation Certificate in Project Management
Professional Scrum Master PSM I
Coordinador Especialización en Gerencia Integral de Proyectos y
Maestría en Gerencia de Proyectos de la Universidad Militar Nueva Granada
guillermo.roa@unimilitar.edu.co; ingenieria.giproyectos@unimilitar.edu.co



La U
acreditada
para todos

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE INGENIERÍA
DICIEMBRE 2016**

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR PARA LA ELABORACIÓN DE PROCESOS PRECONTRACTUALES EN LA MODALIDAD DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA UAERMV - UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL SEGÚN METODOLOGÍA PMI.

STANDARD PROCEDURE FOR THE PREPARATION OF PRECONTRACTUAL PROCESSES IN THE PUBLIC BIDDING MODE FOR THE UAERMV - SPECIAL ADMINISTRATIVE UNIT OF ROAD REHABILITATION AND MAINTENANCE ACCORDING TO METHODOLOGY PMI.

Cristian Fabián Muñoz Buitrago
Ingeniero Mecánico
Universidad Militar Nueva Granada.
Bogotá, Colombia
Cristianmb.ing@gmail.com

RESUMEN

El presente documento consiste en generar una herramienta a los profesionales que se desenvuelven en la UAERMV – *“Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial”*, realizando procesos de contratación pública bajo la modalidad de Licitación Pública, siendo una herramienta que tiene como finalidad orientar la elaboración de los estudios precontractuales que se deben implementar desde el momento que se identifique la necesidad y se encuentre reflejada en el POAI – *“Plan Operativo Anual de Inversiones”* pasando por la selección y evaluación del proveedor, hasta la adjudicación, suscripción del contrato y archivo del mismo. Por lo tanto la elaboración de esta metodología está basada en lineamientos del Project Management Institute (PMI), buscando así evitar malas prácticas en la elaboración y desarrollo del proceso de contratación. Este procedimiento inicia desde la identificación de las falencias que existen con el actual, siguiendo así con la elaboración de un procedimiento según metodología PMI definiendo alcance, identificando las principales actividades con sus entregables, tiempos y precedencias, obteniendo de esta forma la estructura de desglose de trabajo EDT, ruta crítica, costos estimados y flujograma del procedimiento.

Palabras Clave: Contratación Pública, Licitación Pública, Documentos precontractuales, PMI, EDT.

ABSTRACT

The present document pretend generated a tool for the professionals who work in UAERMV - "Special Administrative Unit for Rehabilitation and Road Maintenance", carrying out public procurement processes under the Public Bidding mode, being a tool that has the purpose of guiding the preparation of the pre-contractual studies to be implemented since the moment the needed is identified and it has being reflected in the POAI - "Annual Operational Plan of Investments", through the selection and evaluation of the suppliers, to the adjudication, the sign of the contract and its respective file. Therefore, the elaboration of this methodology is based on guidelines of the Project Management Institute (PMI), seeking to avoid bad practices in the development and development of the hiring process. This procedure starts from the identification of the shortcomings that exist with the current one, following with the elaboration of a procedure according to PMI methodology defining scope, identifying the main activities with their deliverables, times and precedences, obtaining in this way the structure of disaggregation of EDT work, critical path, estimated costs and flow of the procedure.

Keywords: Public Procurement, Public Tendering, Precontractual Documents, PMI, EDT.

INTRODUCCIÓN

La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial – UAERMV, es una Entidad descentralizada del orden Distrital adscrito a la Secretaría de Movilidad, creada por Acuerdo No. 257 de 2006, organizada como unidad administrativa especial de carácter técnico, que tiene por objeto programar y ejecutar las obras necesarias para garantizar la rehabilitación y mantenimiento de la malla vial local, cuenta con dos subdirecciones técnicas; De Mantenimiento de la Malla Vial Local y de Producción e Intervención, las cuales dan el mayor impacto a las metas propuestas en el plan de desarrollo Bogotá Mejor Para Todos [1] [2].

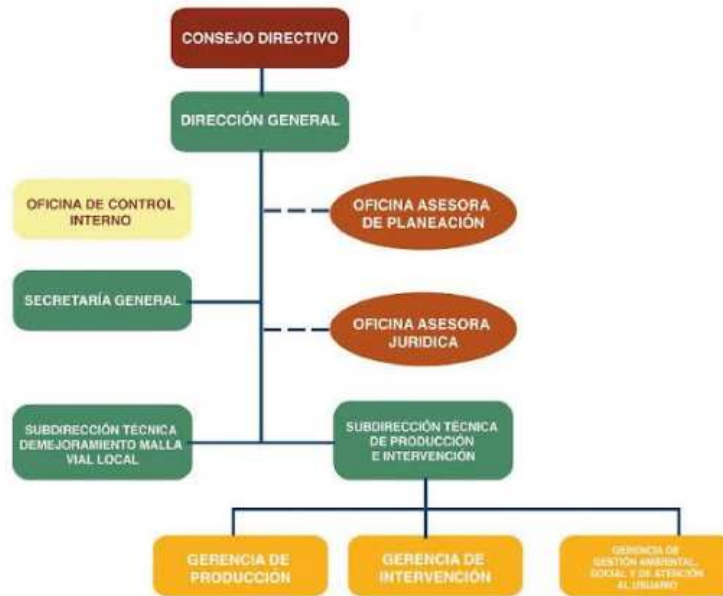


Imagen No 1: Estructura Organizacional UAERMV [1]

En concordancia con lo anterior, la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial tiene las siguientes funciones básicas:

1. Programar y ejecutar los planes y proyectos de rehabilitación y mantenimiento de la malla vial local. 2. Suministrar la información para mantener actualizado el Sistema de Gestión de la Malla Vial del Distrito Capital, con toda la información de las acciones que se ejecuten. 3. Programar y ejecutar las acciones de mantenimiento y aquellas que sean necesarias para atender las situaciones imprevistas que dificulten la movilidad en la red vial de la ciudad. 4. Atender la construcción y desarrollo de obras específicas que se requieran para complementar la acción de otros organismos y entidades como la Secretaría de Ambiente y el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – IDIGER o quienes hagan sus veces. [2]

La Gerencia de Producción, dependencia de la Subdirección Técnica de Producción e Intervención, en aras de cumplir las funciones institucionales de la Entidad requiere disponer de procesos contractuales ágiles enfocados en la adquisición de mano de obra, materiales, insumos, equipos, máquinas y demás bienes y servicios adquiridos

mediante el uso de la modalidad de contratación de Licitación Pública que, para el efecto, es la modalidad más empleada por esta Entidad debido al monto para cada proceso.

En la actualidad, estos procesos se ven afectados por problemas en tiempos de ejecución, volviéndolos más extensos y demandantes, esto dificulta desde un principio la elaboración de documentos precontractuales, tales como; estudios del sector, estudios previos, pliegos de condiciones y demás documentos que hacen parte integral de estos procesos.

Para lo anterior se ve una posible solución, enfocada al diseñar un procedimiento en donde se defina alcances, tiempos y costos en la elaboración de documentos precontractuales y en donde los diferentes departamentos que intervienen en cada proceso, interactúan en conjunto desde el principio, generando así un procedimiento estándar para procesos precontractuales en la modalidad de Licitación Pública según metodología PMI y resultando en el beneficio de minimizar los tiempos en la elaboración, revisión, observaciones y correcciones de estos documentos precontractuales.

Sumado a esto, establecido el diseño de este procedimiento, la implementación generaría contra - beneficios tales como; Costos de implementación y generación de una estricta reglamentación y rigidez para estos procesos.

Dado el análisis anterior, se evidencia la factibilidad basados en el hecho de que la Entidad cuenta con; personal calificado, un marco legal adecuado, una fuente de inversión viable, una actualización normativa constante y un enfoque cultural en el mejoramiento de los procesos.

Este procedimiento al ser implementado, incurrirá en costos tales como de personal, materiales y servicios directos, por los que este capital puede ser suministrado por la Entidad, mediante el proyecto de inversión 408. "Recuperación, rehabilitación y mantenimiento de la malla vial" de donde se desarrollan rubros para el mejoramiento de estos procesos [1].

1. MATERIALES Y MÉTODOS

1.1 RÉGIMEN CONTRACTUAL EN COLOMBIA

En la actualidad de conformidad con la constitución política, Colombia es un Estado social de derecho, fundado en la prevalencia del interés general, entre cuyos fines esenciales se encuentra el servir a la comunidad y promover la prosperidad general, garantizar los principios, deberes y derechos consagrados constitucionalmente [3].

Para el cumplimiento de los fines del Estado, es necesario el aprovisionamiento de bienes y servicios por parte de los órganos públicos mediante la contratación. Luego el objeto de los contratos no es otro que la adquisición de bienes y servicios tendientes a lograr los fines del Estado en forma legal, armónica y eficaz [3].

1.2 CONTRATACIÓN ACTUAL

La contratación Pública es el acuerdo entre el Estado y una persona con el fin de satisfacer una necesidad en donde se destacan tres figuras: 1. El contratante 2. El contratista y 3. Un interventor [4], quien vela por el cumplimiento del contrato, el Estado puede contratar mano de obra, materiales, insumos, equipos, máquinas y demás bienes y servicios necesarios para el mantenimiento y funcionamiento de las Entidades Públicas que pueden ser contratados a través de las siguientes 5 Modalidades; A. Licitación Pública, B. Selección Abreviada, C. Concurso de Méritos, D. Mínima cuantía y E. Contratación Directa. [5] [6]

1.3 MODALIDADES DE CONTRATACIÓN

1.3.1 LICITACIÓN PÚBLICA

Se entiende por licitación pública el proceso de selección utilizado por las entidades estatales mediante el cual escoge a sus contratistas a través de una invitación de carácter público que se dirige a todas las personas potencialmente interesadas en ejecutar un contrato, para que en igualdad de condiciones y bajo criterios objetivos garantizados por el pliego de condiciones, presenten ofertas entre las que se escogerá la más favorable. [3]

La licitación pública, en la práctica, se reserva para objetos de carácter complejo y mayor valor. [3]

En concordancia con lo anterior, la Licitación Pública es un concurso en el cual se elige la mejor oferta entre las presentadas en igualdad de oportunidades para ejecutar determinada actividad, siendo la modalidad de contratación, que más debería usarse. [4]

1.3.2 SELECCIÓN ABREVIADA

La selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista en aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan

adelantarse procesos simplificados (uso de subastas a la inversa, bolsas de productos o compras por catálogo) para garantizar la eficacia de la gestión contractual. [3]

De lo anterior se establece que la Modalidad de Selección Abreviada es un proceso más corto que la Licitación usada para contratar ciertos bienes y servicios que por sus características requieren un proceso más ágil [4] [7]

1.3.3 CONCURSO DE MÉRITOS

Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en los que se podrá utilizar sistemas de concurso abierto o de pre calificación. En este último caso, la conformación de la lista de precalificados se hará mediante convocatoria pública, permitiéndose establecer listas limitadas de oferentes utilizando para el efecto, entre otros, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes, según sea el caso. [3] [7]

En esta modalidad de selección se premia el talento y la experiencia en la contratación de consultoría por encima del precio, creando las condiciones para un desarrollo vigoroso de esta área, responsable, entre otras cosas, de los diseños y de la interventoría de las obras publicas. [3]

Esta modalidad de Concurso de Méritos está destinado a escoger consultores y exige un alto grado de trabajo intelectual, como interventorías, diseños o estudios. [4] [7]

1.3.4 MÍNIMA CUANTÍA

Esta Modalidad es usada para contratar bienes o servicios de poco valor, correspondiente al 10 % de la menor cuantía según el presupuesto de cada entidad. [4] [7]

1.3.5 CONTRATACIÓN DIRECTA

La contratación directa es una modalidad de contratación de carácter excepcional, por lo que su aplicación es de carácter restrictivo. [3]

Lo anterior se logra hacer sin ningún procedimiento previo en casos especiales consagrados por la Ley, cuando solo hay una oferta de un bien o servicio, una urgencia y no se puede esperar a cumplir con el trámite de una Licitación. [4] [7]

1.4 PROCESO DE CONTRATACIÓN

Cada proceso de contratación contempla los requisitos que los participantes deben cumplir así;

Requisitos habilitantes; Buscan medir la aptitud de quien quiere contratar con el Estado, teniendo que ver con la experiencia y capacidad del participante los cuales en el proceso son subsanables. [9] [10]

Requisitos de calificación; Corresponde al ofrecimiento técnico y económico que debe presentar el interesado para que su propuesta sea la más favorable, y a los cuales por lo general se les asigna puntaje asíéndolos así no subsanables. [10]

1.5 GESTIÓN DEL ALCANCE EN LA ELABORACIÓN DE LICITACIONES PÚBLICAS

La gestión del alcance para la elaboración de procesos en la modalidad de Licitaciones Públicas, está enfocada a incluir los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito. [11] Para llevar esto a cabo, se deben incluir los siguientes procesos y en el orden correspondiente a continuación; 1. Planificar la gestión del alcance, en donde se va a definir, validar y controlar el alcance de la elaboración de la Licitación Pública. 2. Recopilar requisitos, en el cual se determinara, se documentara y se gestionara las necesidades y los requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto. 3. Definir el alcance, correspondiente a elaborar una descripción detallada del proceso de Licitación y su producto ya sea bienes o servicios. 4. Crear la EDT / WBS, donde se subdividirán los entregables y el trabajo de la Licitación en componentes más pequeños y más fáciles de manejar. 5. Validar el alcance, en la cual se formalizara la aceptación de los entregables de la Licitación que se haya contemplado. 6. Controlar el alcance, en donde se monitoreara el estado de la Licitación. [11].

Conforme a lo anterior, el producto final, el cual consiste en llevar a cabo un proceso bajo la modalidad de Licitación Pública, como también los entregables de este, son identificados en la EDT /WBS, descomponiendo así su estructura de proyecto.

1.6 GESTIÓN DEL TIEMPO EN LA ELABORACIÓN DE LICITACIONES PÚBLICAS

La gestión del tiempo para la elaboración de los procesos en la modalidad de Licitaciones Públicas, está enfocada a incluir los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo de la Licitación. [11] Para llevar esto a cabo, se deben incluir los siguientes procesos y en el orden correspondiente a continuación; 1. Planificar la gestión del cronograma, por medio del cual se establecen las políticas, los procedimientos y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto. 2. Definir las actividades, en el cual se identificara y documentara las acciones específicas que se deben realizar para generar los entregables de la Licitación. 3. Secuenciar las actividades, correspondiente a identificar y documentar las relaciones existentes entre las actividades de la Licitación, con base a lo dictado por la regulación existente para los procesos de contratación bajo la modalidad de Licitación Pública. 4. Estimar los recursos de las actividades, donde se estimara el tipo y las cantidades de materiales, recursos humanos, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada una de las actividades. 5. Estimar la duración de las actividades, en la cual se estimara la cantidad de períodos de trabajo necesarios para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados, con base a lo dictado por la regulación existente para los procesos de contratación bajo la modalidad de Licitación Pública. 6. Desarrollar el cronograma, en donde analizara secuencias de actividades, duraciones, requisitos de recursos y restricciones del

cronograma para crear el modelo de programación de la Licitación. 7. Controlar el cronograma, en donde monitoreara el estado de las actividades del proyecto para actualizar el avance del mismo y gestionar los cambios a la línea base del cronograma a fin de cumplir con el plan de la Licitación. [11].

Con base a lo anterior, los tiempos para cada actividad que se desarrolle en este proceso de Licitación, será medido porcentualmente, esto con base a la complejidad del proceso en el cual se quiera efectuar esta modalidad de contratación, tanto como para un bien o un servicio.

1.7 GESTIÓN DE LOS COSTOS EN LA ELABORACIÓN DE LICITACIONES PÚBLICAS

La gestión de los costos para la elaboración de los procesos en la modalidad de Licitaciones Públicas, está enfocada a incluir los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. [11] Para llevar esto a cabo, se debe incluir los siguientes procesos y en el orden correspondiente a continuación; 1. Planificar la gestión de los costos, por medio del cual se establecen las políticas, los procedimientos y la documentación necesarios para planificar, gestionar, ejecutar el gasto y controlar los costos de la Licitación. 2. Estimar los costos, en el cual se desarrolla una aproximación de los recursos financieros necesarios para completar las actividades de la Licitación. 3. Determinar el presupuesto, correspondiente a sumar los costos estimados de las actividades individuales o de los paquetes de trabajo para establecer una línea base de costo autorizada. 4. Controlar los costos, donde se monitoreara el estado del proyecto para actualizar los costos del mismo y gestionar posibles cambios a la línea base de costos. [11]

Sumado a lo anterior, es importante resaltar que tanto la estimación de los costos y el determinar el presupuesto, parten de una línea o proceso en todas las entidades que tiene como nombre, Estudio del Sector, lo cual establece el comportamiento del mercado y los posibles oferentes del proceso, ya sea para bienes o servicios.

1.8 GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA ELABORACIÓN DE LICITACIONES PÚBLICAS

La gestión de la calidad para la elaboración de los procesos en la modalidad de Licitaciones Públicas, está enfocada a los procesos y actividades de la organización ejecutora que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometido. [11] Para llevar esto a cabo, se debe incluir los siguientes procesos y en el orden correspondiente a continuación; 1. Planificar la gestión de la calidad, por medio del cual se identifican los requisitos y/o estándares de calidad para la licitación y sus entregables, así como de documentar cómo este proceso demostrará el cumplimiento con los mismos. 2. Realizar el aseguramiento de calidad, consiste en auditar los requisitos de calidad y los resultados de las mediciones de control de calidad, para asegurar que se utilicen las normas de calidad y las definiciones operacionales

adecuadas. 3. Controlar la calidad, donde se monitorea y se registran los resultados de la ejecución de las actividades de control de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar los cambios necesarios. [11]

2. RESULTADOS Y DISCUSIONES

2.1 FALENCIAS QUE EXISTEN ACTUALMENTE AL NO TENER UN PROCEDIMIENTO IDÓNEO PARA LA ELABORACIÓN DE PROCESOS PRECONTRACTUALES EN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DE LICITACIÓN PÚBLICA.

En la UAERMV se han identificado problemas y contratiempos en la elaboración de los procesos precontractuales para la adquisición de mano de obra, materiales, insumos, equipos, máquinas y demás bienes y servicios adquiridos mediante el uso de las modalidades de contratación pública, volviéndolos más extensos y demandantes.

En principio, las falencias del actual procedimiento se están presentando en la elaboración de documentos precontractuales, tales como; estudios del sector, estudios previos, pliegos de condiciones y demás documentos que hacen parte integral de estos procesos. Esto a causa de decisiones técnicas, jurídicas, financieras etc... que son abordadas por diferentes departamentos para cada uno de los procesos y no por un equipo multidisciplinario o enfocados en una metodología bajo un lineamiento acorde a un trabajo en conjunto o mediante una mejor estructura de comunicación, lo que hace que los tiempos de elaboración, observaciones, correcciones y avales sean más extensos.

Sumado a lo anterior, en la elaboración de cada uno de estos procesos precontractuales se debe obtener el Visto bueno de cada uno de los departamentos que intervienen en ellos, siendo esto escalonado, dirección por dirección, cambiando así la toma de decisiones, lo que convierte a estos procesos en un sistema ineficiente.

2.2 DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE PROCESOS PRECONTRACTUALES EN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DE LICITACIÓN PÚBLICA SEGÚN METODOLOGÍA PMI.

2.2.1 ALCANCE DEL PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE PROCESOS PRECONTRACTUALES EN LA EN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DE LICITACIÓN PÚBLICA.

Con la elaboración de este procedimiento se efectuará desde la identificación del requerimiento a contratar incluido en el plan anual de adquisiciones pasando por la selección y evaluación del proveedor, hasta la adjudicación, la suscripción del contrato y archivo del mismo.

2.2.1.1 ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE PROCESOS PRECONTRACTUALES EN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DE LICITACIÓN PÚBLICA.

Para la identificación de las actividades principales, se tomó como base una parte del procedimiento precontractual de Licitación Pública bajo el macro proceso de gestión jurídica y contractual adoptado por la UAERMV, dándole alcance bajo los principios del Decreto 1082 de 2015 “*POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL*” [7] [14]

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
A	Desarrollo del Plan Anual de Adquisiciones.	Identificar y programar las necesidades de contratación.
		Elaborar el Plan Anual de Adquisiciones.
		Publicar y actualizar el Plan Anual de Adquisiciones:
B	Elaboración de Estudios del Sector	Elaborar la solicitud de Estudios del Sector
		Elaborar análisis del sector económico y de los oferentes como base para establecer los requisitos habilitantes del proceso
		Evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de las metas y objetivos de la Entidad
C	Identificar si la Modalidad de Selección Corresponde a una Licitación Pública	Consultar el Plan Anual de Adquisiciones y verificar la modalidad de selección que se ingresó, así como la naturaleza del objeto, cuantía, y el régimen Jurídico de contratación aplicable.
D	Elaboración de Documentos Previos Y Solicitud de CDP (Certificado de Disponibilidad Presupuestal)	Realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de Riesgos.
		Efectuar los trámites presupuestales: Solicitar a la Dirección de Planeación la expedición del Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP.
E	Recepción y revisión de documentos	Los documentos recibidos deben contar con las revisiones de la Oficina Asesora de Planeación, Oficina Asesora Jurídica, Asesor(a) Jurídico(a) del despacho y el Director General.
F	Elaboración del Proyecto de Pliego de Condiciones y Publicación de Convocatoria	Con base en la Información recibida se elabora el proyecto de pliego de condiciones según las disposiciones legales vigentes.
		Elaborar Aviso de Convocatoria
		Publicar en el portal único de contratación SECOP el estudio previo, el aviso de convocatoria y el proyecto de pliego de condiciones, siguiendo la metodología establecida en el portal.
G	Recepción, Análisis y Respuestas a Observaciones al Proyecto	Recibir las observaciones (vía email o por escrito y sugerencias al proyecto de pliego de condiciones, presentadas por los interesados en participar.
		Estudiar y responder las observaciones y enviarlas por correo físico, correo electrónico o fax y publicarlas en el Portal Único SECOP.

		<p>Se debe revisar las observaciones al pliego de condiciones, para posteriormente realizar el ajuste técnico y jurídico, de acuerdo con el estudio hecho a las observaciones recibidas, proceder a elaborar el pliego de condiciones definitivo y publicarlo en el Portal Único de Contratación SECOP.</p>
		<p>Publicación del segundo aviso de convocatoria en el SECOP y en la página Web de la entidad a que hace referencia el artículo 224 del Decreto 019 de 2012.</p>
H	Apertura, Audiencia de Aclaraciones, Recepción de Propuestas y Cierre del Proceso	<p>Elaborar y firmar el acto administrativo de apertura del concurso de méritos (Resolución) y publicarlo en el Portal Único de Contratación SECOP.</p>
		<p>Realizar la Audiencia de Aclaraciones al pliego de condiciones y distribución de riesgos previsible, elaborar el acta correspondiente y publicarla. Elaboración y Publicación de adendas.</p>
		<p>Recibir propuestas y cerrar la licitación mediante acta.</p>
I	Realizar Evaluación de las Propuestas Presentadas	<p>El comité Evaluador es designado por el Ordenador del Gasto mediante resolución, quienes realizan la verificación de los requisitos habilitantes y la evaluación de los factores de escogencia de las propuestas presentadas.</p>
		<p>Solicitar aclaraciones o subsanes de requisitos de contenido habilitante a los proponentes.</p>
		<p>Elaborar informe de evaluación que se publica en el SECOP donde se da a conocer los oferentes habilitados para participar en la adjudicación. Se establece el orden de elegibilidad.</p>
		<p>Responder las observaciones al Informe de Evaluación en caso de que se presenten observaciones.</p>
J	Adjudicación y Suscripción del Contrato	<p>Realizar la audiencia Pública de Adjudicación y elaborar el acta correspondiente.</p>
		<p>Elaborar y firmar la Resolución de la adjudicación y publicarla a los interesados</p>
		<p>Se elabora la minuta del contrato conforme a los pliegos de condiciones y a los estudios previos, y se procede a las firmas del Director General y el Representante Legal del contratista.</p>
		<p>Se constituye la Garantía Única en los contratos a los que aplique por su cuantía.</p>
		<p>Se realiza la solicitud de Certificado de Registro Presupuestal, se revisa que la Garantía se encuentra ajustada a lo solicitado en el contrato.</p>
K	Suscripción de Acta de Inicio	<p>Se suscribe el acta de inicio entre el contratista y supervisor, quienes deberán hacerla llegar a la Oficina de Contratación para su archivo</p>
		<p>Archivar carpeta de contrato</p>

Fuente: Elaboración Propia

2.2.1.2 ENTREGABLES DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE PROCESOS PRECONTRACTUALES EN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DE LICITACIÓN PÚBLICA.

La identificación de los entregables se da a lugar desde la identificación del requerimiento a contratar incluido en el plan anual de adquisiciones, pasando por la selección y evaluación del proveedor, hasta la adjudicación, la suscripción del contrato y archivo del mismo, muchos de estos entregables ya están establecidos en el actual procedimiento con el que cuenta la UAERMV, y otros son abordados desde lo indicado Decreto 1082 de 2015 “*POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL*” [7] [14]

Cabe aclarar que cada uno de los entregables que se enlistan a continuación ejerce un control y un soporte de transparencia para estos procesos que son realizados en Entidades Distritales, por lo que su publicación es obligatoria en una sola página web www.colombiacompra.gov.co conocida como SECOP, mediante el cual los ciudadanos pueden conocer, ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Cuándo? Y ¿Cuánto? está comprando el Estado

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ENTREGABLES
A	Desarrollo del Plan Anual de Adquisiciones.	Identificar y programar las necesidades de contratación.	Listado de Necesidades de Contratación
		Elaborar el Plan Anual de Adquisiciones.	Plan Anual de Adquisiciones (Hojas Excel) - POAI Plan Operativo Anual de Inversiones.
		Publicar y actualizar el Plan Anual de Adquisiciones:	Publicación en el Portal Único de contratación SECOP la información correspondiente, siguiendo metodología establecida en el portal.
B	Elaboración de Estudios del Sector	Elaborar la solicitud de Estudios del Sector	Documento teniendo en cuenta el Formato CON-FM-083.
		Elaborar análisis del sector económico y de los oferentes como base para establecer los requisitos habilitantes del proceso	Análisis del sector. (Estudios del Sector)
		Evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de las metas y objetivos de la Entidad	Matriz de riesgo de la Agencia Nacional de Contratación. (Documento externo).
C	Identificar si la Modalidad de Selección Corresponde a una Licitación Pública	Consultar el Plan Anual de Adquisiciones y verificar la modalidad de selección que se ingresó, así como la naturaleza del objeto, cuantía, y el régimen Jurídico de contratación aplicable.	Plan Anual de Adquisiciones (Hojas Excel) - POAI Plan Operativo Anual de Inversiones.
D	Elaboración de Documentos Previos Y Solicitud de CDP (Certificado de	Realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de Riesgos.	Estudios previos Licitación Pública (CON-FM-050)

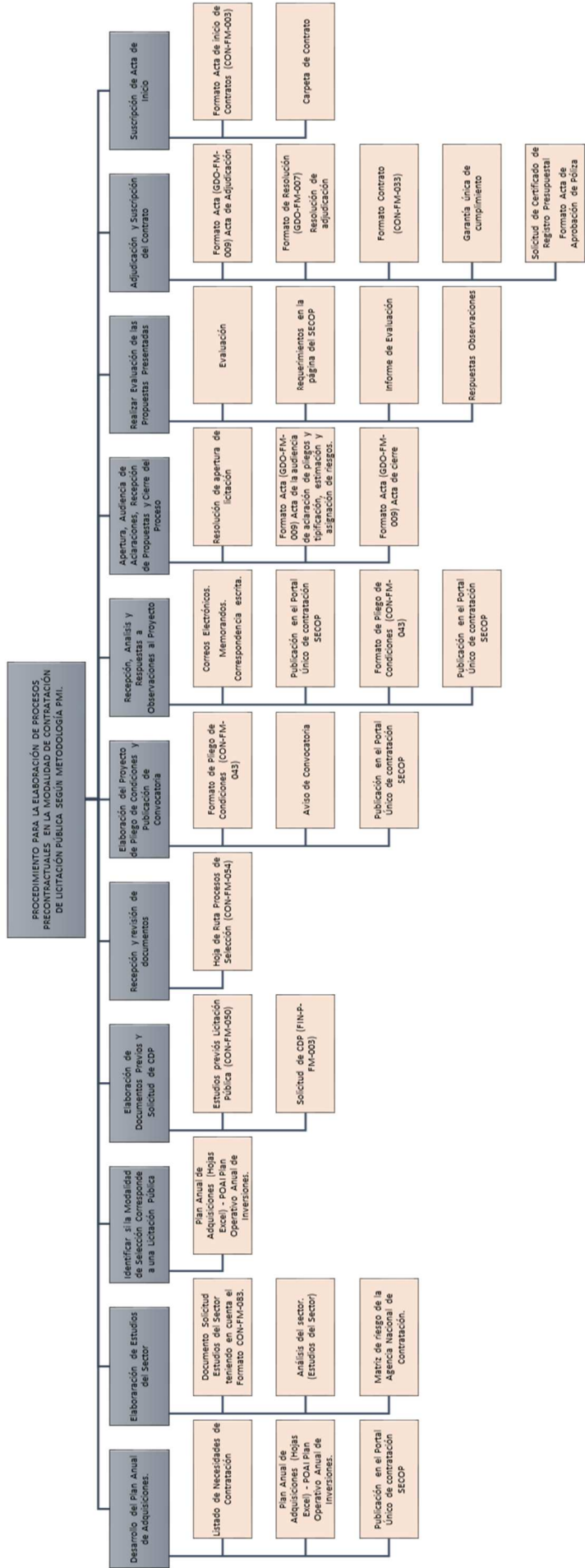
	Disponibilidad Presupuestal)	Efectuar los trámites presupuestales: Solicitar a la Dirección de Planeación la expedición del Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP.	Solicitud de CDP (FIN-P-FM-003)
E	Recepción y revisión de documentos	Los documentos recibidos deben contar con las revisiones de la Oficina Asesora de Planeación, Oficina Asesora Jurídica, Asesor(a) Jurídico(a) del despacho y el Director General.	Hoja de Ruta Procesos de Selección (CON-FM-054)
F	Elaboración del Proyecto de Pliego de Condiciones y Publicación de Convocatoria	Con base en la Información recibida se elabora el proyecto de pliego de condiciones según las disposiciones legales vigentes.	Formato de Pliego de Condiciones (CON-FM-043)
		Elaborar Aviso de Convocatoria	Aviso de Convocatoria
		Publicar en el portal único de contratación SECOP el estudio previo, el aviso de convocatoria y el proyecto de pliego de condiciones, siguiendo la metodología establecida en el portal.	Publicación en el Portal Único de contratación SECOP la información correspondiente, siguiendo metodología establecida en el portal.
G	Recepción, Análisis y Respuestas a Observaciones al Proyecto	Recibir las observaciones (vía email o por escrito) y sugerencias al proyecto de pliego de condiciones, presentadas por los interesados en participar.	Correos Electrónicos. Memorandos. Correspondencia escrita.
		Estudiar y responder las observaciones y enviarlas por correo físico, correo electrónico o fax y publicarlas en el Portal Único SECOP.	Publicación en el Portal Único de contratación SECOP
		Se debe revisar las observaciones al pliego de condiciones, para posteriormente realizar el ajuste técnico y jurídico, de acuerdo con el estudio hecho a las observaciones recibidas, proceder a elaborar el pliego de condiciones definitivo y publicarlo en el Portal Único de Contratación SECOP.	Formato de Pliego de Condiciones (CON-FM-043)
		Publicación del segundo aviso de convocatoria en el SECOP y en la página Web de la entidad a que hace referencia el artículo 224 del Decreto 019 de 2012.	Publicación en el Portal Único de contratación SECOP la información correspondiente, siguiendo metodología establecida en el portal.
H	Apertura, Audiencia de Aclaraciones, Recepción de Propuestas y Cierre del Proceso	Elaborar y firmar el acto administrativo de apertura del concurso de méritos (Resolución) y publicarlo en el Portal Único de Contratación SECOP.	Resolución de apertura de licitación
		Realizar la Audiencia de Aclaraciones al pliego de condiciones y distribución de riesgos previsible, elaborar el acta correspondiente y publicarla. Elaboración y Publicación de adendas.	Formato Acta (GDO-FM-009) Acta de la audiencia de aclaración de pliegos y tipificación, estimación y asignación de riesgos.
		Recibir propuestas y cerrar la licitación mediante acta.	Formato Acta (GDO-FM-009) Acta de cierre
I	Realizar Evaluación de las Propuestas Presentadas	El comité Evaluador es designado por el Ordenador del Gasto mediante resolución, quienes realizan la verificación de los requisitos habilitantes y la evaluación de los factores de escogencia de las propuestas presentadas.	Evaluación

		Solicitar aclaraciones o subsanes de requisitos de contenido habilitante a los proponentes.	Requerimientos en la página del SECOP
		Elaborar informe de evaluación que se publica en el SECOP donde se da a conocer los oferentes habilitados para participar en la adjudicación. Se establece el orden de elegibilidad.	Informe de Evaluación
		Responder las observaciones al Informe de Evaluación en caso de que se presenten observaciones.	Respuestas Observaciones
J	Adjudicación y Suscripción del Contrato	Realizar la audiencia Pública de Adjudicación y elaborar el acta correspondiente.	Formato Acta (GDO-FM-009) Acta de Adjudicación
		Elaborar y firmar la Resolución de la adjudicación y publicarla a los interesados	Formato de Resolución (GDO-FM-007) Resolución de adjudicación
		Se elabora la minuta del contrato conforme a los pliegos de condiciones y a los estudios previos, y se procede a las firmas del Director General y el Representante Legal del contratista.	Formato Contrato (CON-FM-033)
		Se constituye la Garantía Única en los contratos a los que aplique por su cuantía.	Garantía única de cumplimiento
		Se realiza la solicitud de Certificado de Registro Presupuestal, se revisa que la Garantía se encuentra ajustada a lo solicitado en el contrato.	Solicitud de Certificado de Registro Presupuestal (FIN-P-FM-004) Formato Acta de Aprobación de Póliza (CON-FM-042)
K	Suscripción de Acta de Inicio	Se suscribe el acta de inicio entre el contratista y supervisor, quienes deberán hacerla llegar a la Oficina de Contratación para su archivo	Formato Acta de inicio de Contratos (CON-FM-003)
		Archivar carpeta de contrato	Carpeta de Contrato

Fuente: Elaboración Propia

2.2.1.3 ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO EDT

Conforme a las 11 Actividades descritas en el numeral 2.2.1.1 y los entregables para estas actividades descritos de igual forma en el numeral 2.2.1.2, a continuación se ilustra la estructura de desglose de trabajo EDT.



2.2.2 TIEMPOS POR ACTIVIDAD.

La evaluación de tiempos para este procedimiento es resultado bajo la estimación de tres valores (Método PERT), esto utilizando tres estimaciones para definir un rango aproximado de duración de una actividad; 1. Más probable (tM), basada en la duración de la actividad, en función de los recursos que probablemente le sean asignados, de su productividad, de las expectativas realistas de disponibilidad para la actividad, de las dependencias de otros participantes y de las interrupciones. 2. Optimista (tO), estima la duración de la actividad sobre la base del análisis del mejor escenario posible para esa actividad. 3. Pesimista (tP), estima la duración de la actividad sobre la base del análisis del peor escenario posible para esa actividad. [11]

Así las cosas, a continuación se relacionan el tiempo por actividad para este procedimiento.

No.	ACTIVIDAD	ENTREGABLES	DÍAS DE LA ACTIVIDAD PRINCIPAL	DÍAS EN PORCENTAJE DE LA ACTIVIDAD PRINCIPAL	DÍAS DE LA ACTIVIDAD SECUNDARIA	<i>t más probable</i>	<i>t optimista</i>	<i>t pesimista</i>
A	Desarrollo del Plan Anual de Adquisiciones.	Listado de Necesidades de Contratación	6,7	7,13%	2,5	3	2	4
		Plan Anual de Adquisiciones (Hojas Excel) - POAI Plan Operativo Anual de Inversiones.			3,3	5	2	7
		Publicación en el Portal Único de contratación SECOP la información correspondiente, siguiendo metodología establecida en el portal.			0,8	1	0,5	2
B	Elaboración de Estudios del Sector	Documento teniendo en cuenta el Formato CON-FM-083.	27,8	29,77%	0,8	1	0,5	2
		Análisis del sector. (Estudios del Sector)			25,0	30	20	40
		Matriz de riesgo de la Agencia Nacional de Contratación. (Documento externo).			2,0	3	1	5
C	Identificar si la Modalidad de Selección Corresponde a una Licitación Pública	Plan Anual de Adquisiciones (Hojas Excel) - POAI Plan Operativo Anual de Inversiones.	0,8	0,89%	0,8	1	0,5	2
D	Elaboración de Documentos Previos Y Solicitud de CDP (Certificado de Disponibilidad Presupuestal)	Estudios previos Licitación Pública (CON-FM-050)	15,0	16,04%	14,2	15	10	30
		Solicitud de CDP (FIN-P-FM-003)			0,8	1	0,5	2
E	Recepción y revisión de documentos	Hoja de Ruta Procesos de Selección (CON-FM-054)	0,8	0,89%	0,8	1	0,5	2

F	Elaboración del Proyecto de Pliego de Condiciones y Publicación de Convocatoria	Formato de Pliego de Condiciones (CON-FM-043)	5,7	6,06%	4,0	5	3	7
		Aviso de Convocatoria			0,8	1	0,5	2
		Publicación en el Portal Único de contratación SECOP la información correspondiente, siguiendo metodología establecida en el portal.			0,8	1	0,5	2
G	Recepción, Análisis y Respuestas a Observaciones al Proyecto	Correos Electrónicos. Memorandos. Correspondencia escrita.	14,8	15,86%	7,5	10	5	15
		Publicación en el Portal Único de contratación SECOP			2,5	3	2	4
		Formato de Pliego de Condiciones (CON-FM-043)			4,0	5	3	7
		Publicación en el Portal Único de contratación SECOP la información correspondiente, siguiendo metodología establecida en el portal.			0,8	1	0,5	2
H	Apertura, Audiencia de Aclaraciones, Recepción de Propuestas y Cierre del Proceso	Resolución de apertura de licitación	6,7	7,13%	1,0	1	0,5	3
		Formato Acta (GDO-FM-009) Acta de la audiencia de aclaración de pliegos y tipificación, estimación y asignación de riesgos.			1,5	2	1	3
		Formato Acta (GDO-FM-009) Acta de cierre			4,2	5	3	8
I	Realizar Evaluación de las Propuestas Presentadas	Evaluación	7,7	8,20%	2,0	3	1	5
		Requerimientos en la página del SECOP			3,2	5	3	2
		Informe de Evaluación			0,8	1	0,5	2
		Respuestas Observaciones			1,7	2	1	4
J	Adjudicación y Suscripción del Contrato	Formato Acta (GDO-FM-009) Acta de Adjudicación	5,7	6,06%	0,8	1	0,5	2

		Formato de Resolución (GDO-FM-007) Resolución de adjudicación			1,0	1	0,5	3
		Formato Contrato (CON-FM-033)			0,8	1	0,5	2
		Garantía única de cumplimiento			2,0	3	1	5
		Solicitud de Certificado de Registro Presupuestal (FIN-P-FM-004) Formato Acta de Aprobación de Póliza (CON-FM-042)			1,0	1	0,5	3
K	Suscripción de Acta de Inicio	Formato Acta de inicio de Contratos (CON-FM-003)	1,8	1,96%	0,8	1	0,5	2
		Carpeta de Contrato			1,0	1	0,5	3

Fuente: Elaboración Propia

2.2.2.1 DIAGRAMA DE PRECEDENCIAS DEL PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE PROCESOS PRECONTRACTUALES EN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DE LICITACIÓN PÚBLICA.

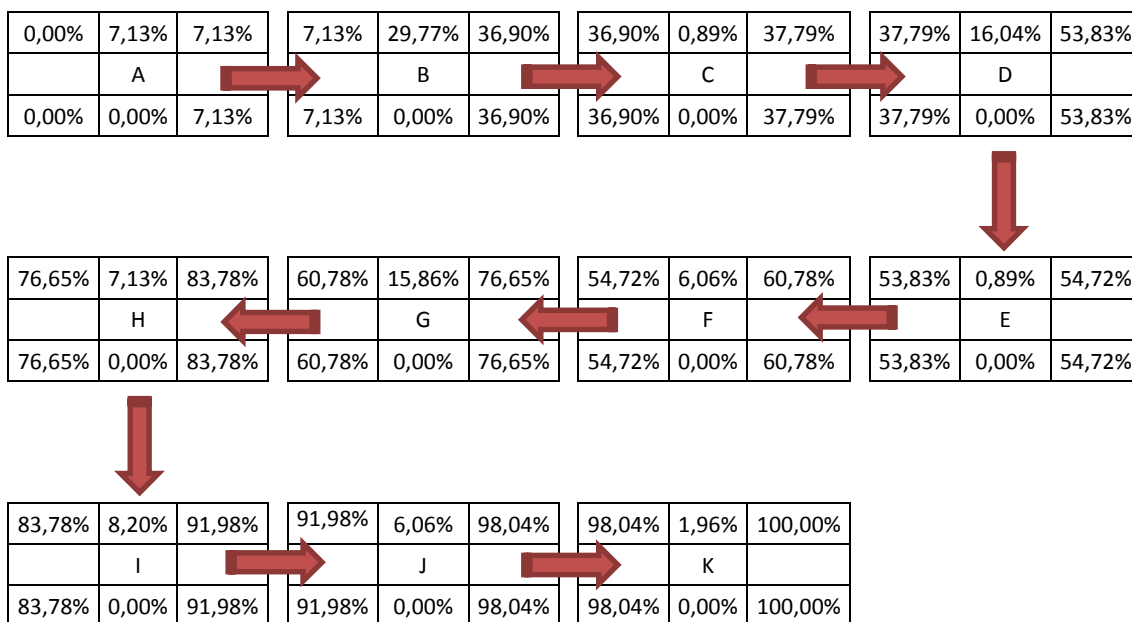
Para este procedimiento la precedencia de las actividades resulta en un flujo lineal, tomando de base la normatividad referente al Decreto 1082 de 2015, en el cual se denota un flujo de realización de las actividades una a una.

ACTIVIDAD PRECEDENTE	No.	ACTIVIDAD	ACTIVIDAD SIGUIENTE
-	A	Desarrollo del Plan Anual de Adquisiciones.	B
A	B	elaboración de Estudios del Sector	C
B	C	Identificar si la Modalidad de Selección Corresponde a una Licitación Pública	D
C	D	Elaboración de Documentos Previos Y Solicitud de CDP (Certificado de Disponibilidad Presupuestal)	E
D	E	Recepción y revisión de documentos	F
E	F	Elaboración del Proyecto de Pliego de Condiciones y Publicación de Convocatoria	G
F	G	Recepción, Análisis y Respuestas a Observaciones al Proyecto	H
G	H	Apertura, Audiencia de Aclaraciones, Recepción de Propuestas y Cierre del Proceso	I
H	I	Realizar Evaluación de las Propuestas Presentadas	J
I	J	Adjudicación y Suscripción del Contrato	K
J	K	Suscripción de Acta de Inicio	-

Fuente: Elaboración Propia

2.2.2.2 RUTA CRÍTICA DEL PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE PROCESOS PRECONTRACTUALES.

De acuerdo a lo mencionado en el numeral 2.2.2.1 del presente procedimiento, es claro que la ruta crítica que resulta de esto es de igual forma, un flujo lineal, pasando por cada una de las once (11) actividades principales identificadas.



Fuente: Elaboración Propia

2.2.3 COSTOS DE LAS ACTIVIDADES QUE LO REQUIERAN.

Para la identificación y asignación de costos y recursos para cada actividad de acuerdo al numeral 2.2.1.1 "ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE PROCESOS PRECONTRACTUALES EN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DE LICITACIÓN PÚBLICA", se tomara de base la resolución 614 del 04 de diciembre de 2014 "Por la cual se establecen los requisitos de idoneidad, experiencia y escala de honorarios, para la celebración de contratos de prestación de servicios profesionales de apoyo a la gestión de la UAERMV" y que en la actualidad es implementado por la Entidad. [15]

PERFIL	CATEGORIA	REQUISITOS DE IDONEIDAD	REQUISITOS DE EXPERIENCIA		ESCALA DE HONORARIOS EN S.M.M.L.V	
			GENERAL	EXPECIFICA	MIN	MAX
PROFESIONAL	8	Título de profesional y título de posgrado o su equivalente	12	10	15,8	18
	7	Título de profesional y título de posgrado o su equivalente	10	7	12,7	15,7
	6	Título de profesional y título de posgrado o su equivalente	8	5	10	12,6
	5	Título de profesional y título de posgrado o su equivalente	6	4	8,8	9,9

	4	Título de profesional y título de posgrado o su equivalente	4	3	6,7	8,7
	3	Título profesional	3	2	5	6,6
	2	Título profesional	2	1	4,3	4,9
	1	Título profesional	0	0	3,7	4,2
TÉCNICO O TECNÓLOGO	3	Título de técnico o tecnólogo o seis semestres de educación superior aprobados	2	1	3,2	3,6
	2	Título de técnico o tecnólogo o cuatro semestres de educación superior aprobados	1	0	2,8	3,1
	1	Título de técnico o tecnólogo o cuatro semestres de educación superior aprobados	0	0	2,5	2,7
BACHILLER	2	Bachiller	1	0	2,2	2,4
	1	Bachiller	0	0	2	2,1

Fuente: Resolución 614 de 2014 [15]

2.2.3.1 COSTOS A LAS ACTIVIDADES ESTANDARIZADAS DEL PROYECTO.

Dada la asignación de honorarios del numeral anterior, para estimar el costo de cada actividad es necesario identificar los responsables que se involucran en el desarrollo de cada una de estas, así las cosas, la asignación de los responsables para cada actividad quedaría así:

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CANTIDAD	DISTRUBUCIÓN POR RESPONSABLE
A	Desarrollo del Plan Anual de Adquisiciones.	Identificar y programar las necesidades de contratación.	Profesional Categoría 7 o 8 (Subdirectores y Jefes de Oficina de la UAERMV)	5	2,67%
		Elaborar el Plan Anual de Adquisiciones.	Profesional Categoría 4	1	3,57%
		Publicar y actualizar el Plan Anual de Adquisiciones:	Técnico o Tecnólogo Categoría 3	1	0,89%
B	Elaboración de Estudios del Sector	Elaborar la solicitud de Estudios del Sector	Profesional Categoría 1, 2 o 3	1	0,89%
		Elaborar análisis del sector económico y de los oferentes como base para establecer los requisitos habilitantes del proceso	Profesional Categoría 5 o 6	1	26,74%

		Evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de las metas y objetivos de la Entidad	Profesional Categoría 5 o 6	1	2,14%
C	Identificar si la Modalidad de Selección Corresponde a una Licitación Pública	Consultar el Plan Anual de Adquisiciones y verificar la modalidad de selección que se ingresó, así como la naturaleza del objeto, cuantía, y el régimen Jurídico de contratación aplicable.	Profesional Categoría 4	1	0,89%
D	Elaboración de Documentos Previos Y Solicitud de CDP (Certificado de Disponibilidad Presupuestal)	Realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de Riesgos.	Profesional Categoría 4 o 5 (Técnico, Jurídico y Financiero)	3	15,15%
		Efectuar los trámites presupuestales: Solicitar a la Dirección de Planeación la expedición del Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP.	Profesional Categoría 1, 2 o 3	1	0,89%
E	Recepción y revisión de documentos	Los documentos recibidos deben contar con las revisiones de la Oficina Asesora de Planeación, Oficina Asesora Jurídica, Asesor(a) Jurídico(a) del despacho y el Director General.	Profesional Categoría 6 o 7 (Profesional Especializado en OAP, AOJ y Asesor(a) Jurídico(a) del despacho)	3	0,89%
F	Elaboración del Proyecto de Pliego de Condiciones y Publicación de Convocatoria	Con base en la Información recibida se elabora el proyecto de pliego de condiciones según las disposiciones legales vigentes.	Profesional Categoría 4 o 5	1	4,28%
		Elaborar Aviso de Convocatoria	Técnico o Tecnólogo Categoría 3	1	0,89%
		Publicar en el portal único de contratación SECOP el estudio previo, el aviso de convocatoria y el proyecto de pliego de condiciones, siguiendo la metodología establecida en el portal.	Técnico o Tecnólogo Categoría 3	1	0,89%
G	Recepción, Análisis y Respuestas a Observaciones al Proyecto	Recibir las observaciones (vía email o por escrito) y sugerencias al proyecto de pliego de condiciones, presentadas por los interesados en participar.	Técnico o Tecnólogo Categoría 3	1	8,02%

		Estudiar y responder las observaciones y enviarlas por correo físico, correo electrónico o fax y publicarlas en el Portal Único SECOP.	Profesional Categoría 4 o 5 (Técnico, Jurídico y Financiero)	3	2,67%
		Se debe revisar las observaciones al pliego de condiciones, para posteriormente realizar el ajuste técnico y jurídico, de acuerdo con el estudio hecho a las observaciones recibidas, proceder a elaborar el pliego de condiciones definitivo y publicarlo en el Portal Único de Contratación SECOP.	Profesional Categoría 4 o 5	1	4,28%
		Publicación del segundo aviso de convocatoria en el SECOP y en la página Web de la entidad a que hace referencia el artículo 224 del Decreto 019 de 2012.	Técnico o Tecnólogo Categoría 3	1	0,89%
H	Apertura, Audiencia de Aclaraciones, Recepción de Propuestas y Cierre del Proceso	Elaborar y firmar el acto administrativo de apertura del concurso de méritos (Resolución) y publicarlo en el Portal Único de Contratación SECOP.	Profesional Categoría 7 ó 8	1	1,07%
		Realizar la Audiencia de Aclaraciones al pliego de condiciones y distribución de riesgos previsibles, elaborar el acta correspondiente y publicarla. Elaboración y Publicación de adendas.	Profesional Categoría 4 o 5 (Técnico, Jurídico y Financiero)	3	1,60%
		Recibir propuestas y cerrar la licitación mediante acta.	Técnico o Tecnólogo Categoría 3	1	4,46%
I	Realizar Evaluación de las Propuestas Presentadas	El comité Evaluador es designado por el Ordenador del Gasto mediante resolución, quienes realizan la verificación de los requisitos habilitantes y la evaluación de los factores de escogencia de las propuestas presentadas.	Profesional Categoría 4 o 5 (Técnico, Jurídico y Financiero)	3	2,14%
		Solicitar aclaraciones o subsanes de requisitos de contenido habilitante a los proponentes.	Profesional Categoría 4 o 5 (Técnico, Jurídico y Financiero)	3	3,39%
		Elaborar informe de evaluación que se publica en el SECOP donde se da a conocer los oferentes	Profesional Categoría 4 o 5 (Técnico, Jurídico y Financiero)	3	0,89%

		habilitados para participar en la adjudicación. Se establece el orden de elegibilidad.			
		Responder las observaciones al Informe de Evaluación en caso de que se presenten observaciones.	Profesional Categoría 4 o 5 (Técnico, Jurídico y Financiero)	3	1,78%
J	Adjudicación y Suscripción del Contrato	Realizar la audiencia Pública de Adjudicación y elaborar el acta correspondiente.	Profesional Categoría 4 o 5 (Técnico, Jurídico y Financiero)	3	0,89%
		Elaborar y firmar la Resolución de la adjudicación y publicarla a los interesados	Profesional Categoría 7 o 8	1	1,07%
		Se elabora la minuta del contrato conforme a los pliegos de condiciones y a los estudios previos, y se procede a las firmas del Director General y el Representante Legal del contratista.	Profesional Categoría 7 o 8	1	0,89%
		Se constituye la Garantía Única en los contratos a los que aplique por su cuantía.	Profesional Categoría 4 o 5	1	2,14%
		Se realiza la solicitud de Certificado de Registro Presupuestal, se revisa que la Garantía se encuentra ajustada a lo solicitado en el contrato.	Profesional Categoría 4 o 5	1	1,07%
K	Suscripción de Acta de Inicio	Se suscribe el acta de inicio entre el contratista y supervisor, quienes deberán hacerla llegar a la Oficina de Contratación para su archivo	Profesional Categoría 5 o 6	1	0,89%
		Archivar carpeta de contrato	Técnico o Tecnólogo Categoría 3	1	1,07%
TOTAL					100%

Fuente: Elaboración Propia

Siendo así lo expresado en los numerales anteriores **2.2.3** y **2.2.3.1** el valor cuantificable para cada actividad será resultado de la formula a continuación;

$$Ca = Tap * Tt * Vh * Np$$

Donde:

Ca = Costo por actividad.

Tap = Tiempo por actividad expresado porcentualmente (Distribución por responsable).

Tt = Tiempo total del procedimiento.

Vh = Valor hora de honorarios.

Np = Número de personas

De donde:

$$Vh = \left[\frac{(Sm * Eh) / 30 \text{ días}}{8 \text{ horas}} \right]$$

Sm = Salario Mensual Legal. (\$ 689.455.00) [16]

Eh = Escala de honorarios en S.M.M.L.V [15]

Teniendo así el Costo Total;

$$C \text{ total} = \sum_{1}^{11} Ca$$

Dado lo anterior, se puede identificar el costo total en la elaboración del procedimiento como también el costo de cada actividad, tomando de base el valor en hora de honorarios de cada uno de los responsables que intervienen en cada actividad.

2.3 FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Con base a los numerales anteriores, en el Anexo No 1, se reflejara el flujograma el cual corresponde al paso a paso del procedimiento para la elaboración de procesos precontractuales en la modalidad de licitación pública en la UAERMV - Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial Según Metodología PMI.

3. CONCLUSIONES

- A lo largo del desarrollo de este procedimiento para la elaboración de procesos precontractuales en la modalidad de contratación de Licitación Pública, se llegó a la conclusión de que, dada una implementación en la UAERMV, se podría obtener un impacto positivo sobre las falencias que existen actualmente, estableciendo tiempos y recursos optimizando e implementando un mayor control a lo largo del desarrollo de cualquier licitación.
- Por otra parte, este procedimiento inicia desde la identificación del requerimiento, pasando por evaluación del proveedor, adjudicación, suscripción del contrato y por ultimo archivo del mismo, esto dado a que la ejecución y supervisión del mismo, es autónomo dada la naturaleza y obligaciones que se le dé a este, ya sea por tratarse de adquisiciones de mano de obra, materiales, insumos, equipos, máquinas y demás bienes y servicios que necesite la Entidad.
- Como resultado en la identificación de las actividades principales de este procedimiento, se encontraron los puntos más álgidos e importantes en donde se presentan las mayores deficiencias que existen actualmente para la elaboración de procesos, por lo que definir y describir cada actividad basándose en los principios del Decreto 1082 de 2015 y demás normatividad del régimen contractual en Colombia, logra así, simplificar su análisis y divulgación dentro de la Entidad.
- Sumado a lo anterior, la identificación de los entregables para cada una de las actividades que son resultado de lo producido como salidas de los procesos realizados para cumplir con lo planificado y programado en este procedimiento, generan un control lo cual da una mayor claridad en el estado y avance del proceso.
- Por otra parte, se puede concluir que con la estructura de desglose de trabajo EDT adecuada a la Entidad, se pueden identificar más claramente los entregables y el trabajo del proceso en componentes más pequeños y fáciles de manejar, esto claro mejorando en los tiempos de comprensión y ejecución para cada una de las actividades identificadas.
- La identificación de los tiempos por actividad, precedencias y ruta crítica fueron posibles gracias a la información recopilada de los procesos que se vienen adelantando en Entidad, y bajo la estimación de tres valores (Método PERT) se tuvo en cuenta la incertidumbre y el riesgo que se presentan comúnmente en estos procesos, lo cual resulta en un diagrama de red lineal sin actividades principales traslapadas y una ruta crítica de la misma forma.
- En la identificación y descripción de los costos incurridos en cada de una de las actividades para este procedimiento, se tuvo en cuenta la escala de honorarios para la celebración de contratos de prestación de servicios profesionales, de apoyo a la gestión de la Entidad, en relación a la resolución 614 del 04 de diciembre de 2014 y que con base al responsable, cantidad y distribución de actividades, se logra estimar el costo de cada una de ellas mediante las formulas descritas en el numeral 2.2.3.1 del presente documento.

- Finalmente, el flujograma para este procedimiento podría ser una herramienta excelente de ser implementada para la comprensión, divulgación y ejecución de los procesos precontractuales en la modalidad de contratación de licitación pública, siendo de fácil manejo y guía para las personas que intervienen en cada una de las etapas del proceso licitatorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] <http://www.umv.gov.co/> Página Oficial de la UAERMV
- [2] ACUERDO 257 DE 2006 - Modificado por el Acuerdo Distrital 641 de 2016 - *"Por el cual se dictan normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, distrito capital, y se expiden otras disposiciones"*
- [3] Régimen Contractual en Colombia / Ministerio de Relaciones Exteriores Republica de Colombia – Ministerio de Transporte. PDF
- [4] Cámara de Comercio de Bucaramanga / <http://www.camaradirecta.com/>
- [5] Ley 80 de 1993, Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- [6] Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
- [7] Decreto 1082 de 2015, "POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL"
- [8] Manual de Contratación / Presidencia de la Republica de Colombia – Agosto de 2012.
- [9] Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP. <http://www.colombiacompra.gov.co>
- [10] Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación. Colombia Compra Eficiente.
- [11] GUÍA DE LOS FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS (GUÍA DEL PMBOK) Quinta Edición.
- [12] FORMULACIÓN DE UNA METODOLOGÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE LICITACIONES MEDIANTE LOS LINEAMIENTOS DEL PMI / ENRIQUE LUIS MONROY MALDONADO / UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA FACULTAD DE INGENIERIA ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS BOGOTÁ D.C. 2015
- [13] FORMULACIÓN DE UNA METODOLOGIA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS EN LA PRESENTACION DE OFERTAS DE LICITACION SEGÚN LINEAMIENTOS PMI / BIBIANA AIXA PEREZ OLAYA / UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA FACULTAD DE INGENIERÍA ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS DICIEMBRE 2015.
- [14] Procedimiento Precontractual de Licitación Pública - Macro Proceso de Gestión Jurídica y Contractual UAERMV (CON-PR-001)
- [15] Resolución 614 del 04 de Diciembre de 2014 – UAERMV, Unidad Administrativa Especial De Rehabilitación Y Mantenimiento Vial.
- [16] Decreto 2552 del 30 de Diciembre de 2015 – MINISTERIO DEL TRABAJO
- [17] Ministerio de Trabajo - www.mintrabajo.gov.co/