ANEXO

METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN Y MEJORAMIENTO A CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN OFICIAL (100 PUNTOS)

Para el proceso de formación y actualización catastral, es fundamental contar con una programación estructurada que permita realizar un seguimiento detallado de todas las actividades críticas, asegurando el cumplimiento de plazos, responsabilidades y calidad en la ejecución.

El cronograma servirá como herramienta de control para:

- Gestionar el desarrollo de cada una de las fases establecidas en la normativa vigente.
- Supervisar la ejecución de actividades clave del proceso catastral.
- Controlar la programación de entregables técnicos y su validación por parte de los responsables.
- Garantizar el cumplimiento de los plazos establecidos en el contrato.
- Para lograr una planificación efectiva, el proponente deberá presentar un Diagrama de Gantt, un Cuadro de Eventos, un Diagrama de Red y el flujo de inversión, organizados de la siguiente manera:
- Deberá considerar como fecha de inicio el 1 de julio de 2025 de acuerdo al plazo de ejecución planteado.

1. DIAGRAMA DE GANTT

Descripción:

El Diagrama de Gantt representa la programación detallada del proceso de formación y actualización catastral, asegurando el cumplimiento de cada etapa según las normativas vigentes.

Características:

- Se debe presentar en formato MS Project o software equivalente.
- Todas las actividades deben tener sucesoras y predecesoras, a excepción del INICIO (sin predecesora) y FIN (sin sucesora).
- Debe contar con una secuencia lógica de programación.
- Toda fase debe comenzar y finalizar con un hito.
- No se deben secuenciar tareas de resumen.
- El calendario del proyecto se debe programar en meses calendario o días según sea la oferta presentada. Deberá considerar la lógica de cumplimiento de cada etapa.
- Las actividades deben contar con su respectiva duración en días enteros (sin decimales).
- Se debe identificar el código de la EDT, generado por el software de programación.

Se debe establecer:

- Tiempo de inicio más cercano (TIC) para cada actividad.

- Tiempo de terminación más cercano (TTC) para cada actividad.
- Tiempo de inicio más lejano (TIL) para cada actividad.
- Tiempo de terminación más lejano (TTL) para cada actividad.
- Holgura o fluctuación (H) de cada actividad.
- La ruta crítica de la programación (CPM).

2. CUADRO DE EVENTOS

Descripción:

El Cuadro de Eventos detalla los tiempos de ejecución de cada actividad, facilitando el seguimiento y la supervisión del proceso catastral.

Características:

- Contendrá todas las actividades programadas en el Diagrama de Gantt.
- Cada actividad estará identificada con su ID, nombre, unidad, cantidad y duración.
- Incluirá los siguientes tiempos clave:
- Tiempo de inicio más cercano (TIC).
- Tiempo de terminación más cercano (TTC).
- Tiempo de inicio más lejano (TIL).
- Tiempo de terminación más lejano (TTL).
- Ejemplo de Cuadro de Eventos:

Ítem	Nombre de la Actividad	Duración (días)	TIC	TTC	TIL	TTL
1	Preparación de insumos técnicos	5	0	5	0	5
2	Levantamiento de información en campo	10	5	15	5	15
3	Procesamiento de la información	8	15	23	15	23
4	Validación y análisis técnico	7	23	30	23	30
5	Entrega y publicación de resultados	4	30	34	30	34

Este cuadro permitirá hacer un seguimiento detallado del cronograma, asegurando la correcta ejecución del contrato.

3. DIAGRAMA DE RED

Descripción:

El Diagrama de Red muestra la relación entre las actividades del proceso catastral, identificando la ruta crítica y las dependencias entre tareas.

Características:

- Incluirá todas las actividades del Diagrama de Gantt.
- Se usará el modelo CPM (Critical Path Method) para definir la ruta crítica del proyecto.
- Cada actividad contendrá los siguientes parámetros:
- Ítem
- Nombre de la actividad
- Tiempo de inicio más cercano (TIC)
- Duración
- Tiempo de terminación más cercano (TTC)
- Tiempo de inicio más lejano (TIL)
- Holgura
- Tiempo de terminación más lejano (TTL)

Estructura del Diagrama de Red:

- Nodos: Representan cada actividad del proceso.
- Flechas: Indican la relación entre actividades y el flujo del proceso.
- Ruta Crítica: Destacada en el diagrama para visualizar las actividades determinantes en la duración del contrato.
- El Diagrama de Red permitirá analizar riesgos de retraso, evaluar holguras y realizar ajustes oportunos en la programación.

4. FLUJO DE INVERSIÓN

Se debe presentar el flujo de inversión del proyecto con base en la duración establecida para cada ítem contractual, de forma semanal, mediante el mecanismo de prorrateo.