

|                                                                                   |                                                                                           |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE CONTRATOS DERIVADOS</b> | Código: I-E-01-002                 |
|                                                                                   |                                                                                           | Versión: 2                         |
|                                                                                   |                                                                                           | Fecha de aprobación:<br>25/09/2024 |
|                                                                                   |                                                                                           | Página <b>1</b> de <b>12</b>       |

## 1. OBJETIVO

Establecer una guía del proceso de seguimiento para actividades del contrato con respecto al cronograma elaborado, entregado y avalado por la interventoría, para proyectos que estén en ejecución y de vigencias para el año 2024 o en adelante, garantizando la **Estrategia 0% desviación**, que permitirá un adecuado ejercicio de seguimiento, mitigación de riesgos e implementación de planes de contingencia en las brechas de desviación de avances físicos y financieros.

## 2. ALCANCE

El instructivo está dirigido al equipo encargado de la ejecución, seguimiento, monitoreo y control del contrato derivado, e involucra los procesos de planificación, monitoreo y control periódico, y la elaboración de los planes de contingencia requeridos para garantizar el cumplimiento de los objetivos trazados. Hacen parte integral de estos procesos el contratista, la interventoría, el supervisor del contrato, el Project Management Professional (PMP) y el coordinador del contrato interadministrativo.

Está orientado a proyectos tradicionales cuya planeación y ejecución obedece a condiciones predictivas que permiten realizar una programación en cascada a partir de un alcance, costo y tiempo previamente determinados.

## 3. DEFINICIONES

**3.1. CRONOGRAMA:** es una herramienta para planificar un proyecto indicando tareas y plazos. Esta herramienta es utilizada para la planificación, el control y la gestión de proyectos pues establece los tiempos ideales esperados para la realización de cada tarea, evitando demoras y favoreciendo que las actividades se ejecuten con la consistencia necesaria.

**3.2. RUTA CRÍTICA:** una ruta crítica en la gestión de proyectos es la secuencia más larga de actividades que deben finalizarse a tiempo para completar todo el proyecto pues no tienen ningún tipo de holgura. Cualquier retraso en las tareas críticas provocará el retraso del resto del proyecto.

|                                                                                   |                                                                                           |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE CONTRATOS DERIVADOS</b> | Código: I-E-01-002              |
|                                                                                   |                                                                                           | Versión: 2                      |
|                                                                                   |                                                                                           | Fecha de aprobación: 25/09/2024 |
|                                                                                   |                                                                                           | Página 2 de 12                  |

**3.3. EDT:** una estructura de desglose de trabajo (EDT), también conocida por WBS (Work Breakdown Structure) por sus siglas en inglés, es la descomposición de un proyecto que está organizado en varios niveles. En otras palabras, es una forma más sencilla de ver los entregables que hay que hacer para poder procesarlas.

**3.4. LÍNEA BASE:** es un punto de referencia fijo que se utiliza para comparar el rendimiento del proyecto a lo largo del tiempo. Los responsables de proyectos utilizan las líneas base para evaluar el progreso del alcance, de la planificación y del coste del proyecto a medida que se va completando.

**3.5. DESVIACIÓN:** las desviaciones de un proyecto se refieren a todas aquellas diferencias entre el plan inicial de trabajo y el resultado final son parte de la desviación del proyecto.

**3.6. IMPACTO:** los impactos y efectos se refieren a las consecuencias planeadas o no previstas de un determinado proyecto, se podrían dar en cualquiera de las diferentes áreas del conocimiento; sin embargo, es imperativo enfocarse en impactos en el tiempo, alcance y costos de los proyectos.

**3.7. PLAN DE CONTINGENCIA:** es un resumen de posibles problemas que pueden surgir durante la implementación del proyecto y las medidas correspondientes que pueden tomarse en este caso. Su objetivo principal es identificar los riesgos potenciales y definir las soluciones para reducir su impacto potencial utilizando diferentes herramientas de gestión de riesgos y gestión de proyectos.

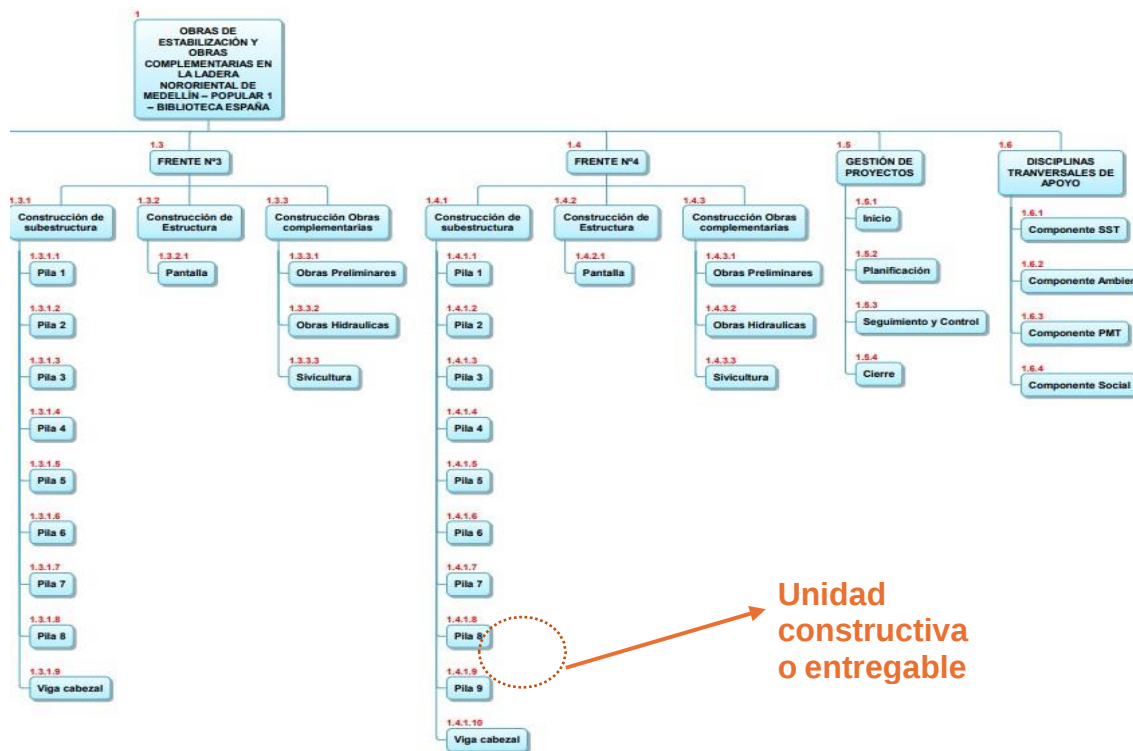
**3.8. PUNTOS DE CONTROL:** punto de medición de avance físico y financiero que según la duración del contrato, determinará la frecuencia del mismo (0-6 meses: semanal, 6-12 meses: quincenal, >12 meses: mensual)

## 4. PROCEDIMIENTOS

### 4.1 Elaboración de la estructura de desglose de trabajo EDT.

El contratista deberá elaborar la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) según los parámetros indicados por la EDU, este deberá contener el nivel de detalle requerido para identificar las fases del proyecto y su desglose hasta la unidad constructiva, de manera que, se consideren la totalidad de los entregables, tangibles e intangibles, requeridos para dar cumplimiento al contrato.

Será responsabilidad de la Interventoría del contrato, revisar y aprobar la EDT garantizando que la misma cumpla con las condiciones técnicas y metodológicas propias de la tipología del contrato a ejecutar.



Ejemplo Estructura de Desglose del trabajo (EDT)

## 4.2 Gestión del cronograma

La gestión del cronograma estará enmarcada en dos fases:

1. Elaboración del cronograma, identificación de la ruta crítica y fijación de la línea base:
2. Monitoreo y control a los avances semanales, a los puntos de control y a los desvíos físicos y financieros.

### 4.2.1 Fase 1

#### Elaboración

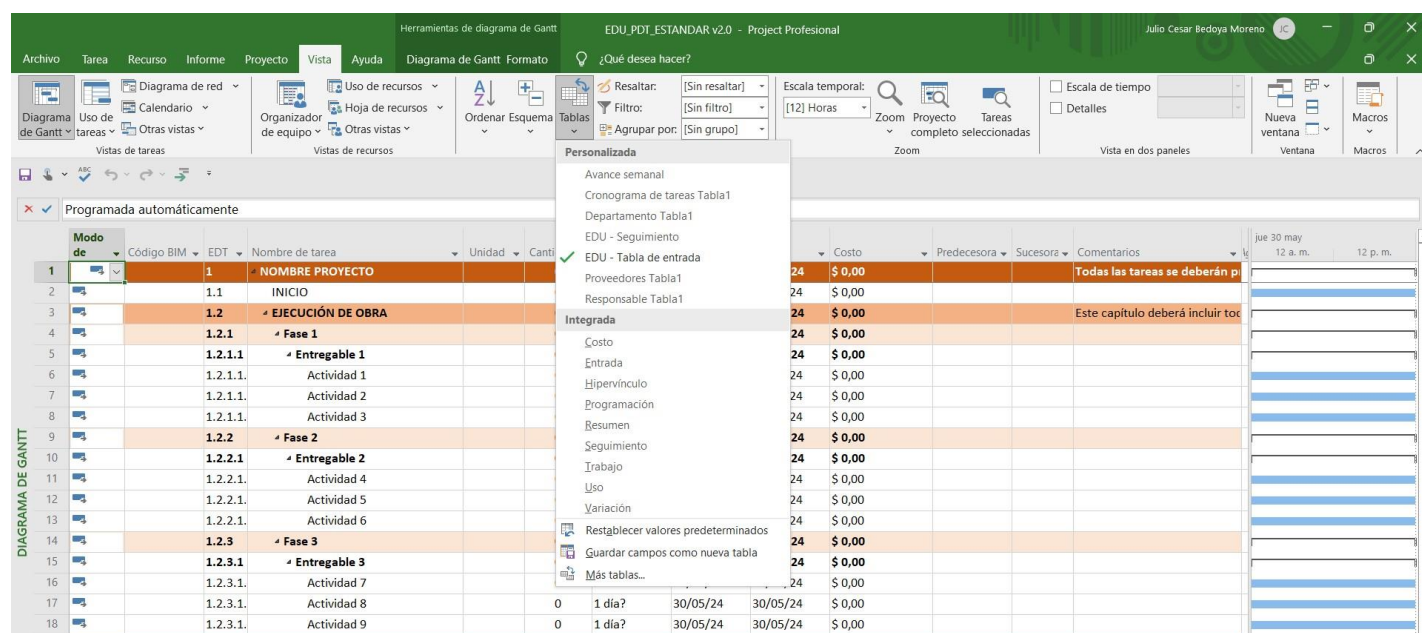
El primer paso de esta fase, que es responsabilidad del Contratista, consiste en la elaboración del cronograma a partir de una secuencia básica de programación que se deberá repetir para cada uno de los entregables identificados en la EDT del contrato. Se sugiere el siguiente procedimiento:

- Definición de los calendarios del proyecto. Se requiere que ninguna actividad tenga restricciones de inicio y fin.
- Listado de actividades requeridas para ejecutar cada unidad constructiva, con unidad de medida de fácil seguimiento en el modelo Building Information Modeling (BIM).

|                                                                                   |                                                                                           |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE CONTRATOS DERIVADOS</b> | Código: I-E-01-002              |
|                                                                                   |                                                                                           | Versión: 2                      |
|                                                                                   |                                                                                           | Fecha de aprobación: 25/09/2024 |
|                                                                                   |                                                                                           | Página 4 de 12                  |

- Creación en Excel del modelo de control presupuestal con base en la EDT y el listado de tareas, a fin de asignar los costos directos, incluido el AU, de cada actividad.
- Definición de hitos y responsables.
- Definición de los procesos de adquisiciones importantes que puedan afectar el normal desarrollo.
- Vinculación lógica de las tareas a partir de las secuencias de construcción. Al respecto, se requiere que todas las actividades, con excepción de los hitos; inicio y fin, tengan por lo menos, una actividad predecesora y sucesora.
- Estimación de duración con base en los recursos disponibles.
- Creación y asignación de recursos. Como mínimo, mano de obra directa, maquinaria/equipo relevante, subcontratos (no es necesario fijar tarifas).
- Visualización de la ruta crítica.

El cronograma se deberá realizar a partir de la tabla “EDU – Tabla de entrada”, que contiene los campos mínimos necesarios para que el Contratista elabore su programación y cuenta con los siguientes campos:



| Modo de | Código BIM | EDT       | Nombre de tarea   | Unidad | Costo      |
|---------|------------|-----------|-------------------|--------|------------|
| 1       |            | 1         | NOMBRE PROYECTO   |        | 24 \$ 0,00 |
| 2       |            | 1.1       | INICIO            |        | 24 \$ 0,00 |
| 3       |            | 1.2       | EJECUCIÓN DE OBRA |        | 24 \$ 0,00 |
| 4       |            | 1.2.1     | Fase 1            |        | 24 \$ 0,00 |
| 5       |            | 1.2.1.1   | Entregable 1      |        | 24 \$ 0,00 |
| 6       |            | 1.2.1.1.1 | Actividad 1       |        | 24 \$ 0,00 |
| 7       |            | 1.2.1.1.1 | Actividad 2       |        | 24 \$ 0,00 |
| 8       |            | 1.2.1.1.1 | Actividad 3       |        | 24 \$ 0,00 |
| 9       |            | 1.2.2     | Fase 2            |        | 24 \$ 0,00 |
| 10      |            | 1.2.2.1   | Entregable 2      |        | 24 \$ 0,00 |
| 11      |            | 1.2.2.1.1 | Actividad 4       |        | 24 \$ 0,00 |
| 12      |            | 1.2.2.1.1 | Actividad 5       |        | 24 \$ 0,00 |
| 13      |            | 1.2.2.1.1 | Actividad 6       |        | 24 \$ 0,00 |
| 14      |            | 1.2.3     | Fase 3            |        | 24 \$ 0,00 |
| 15      |            | 1.2.3.1   | Entregable 3      |        | 24 \$ 0,00 |
| 16      |            | 1.2.3.1.1 | Actividad 7       |        | 24 \$ 0,00 |
| 17      |            | 1.2.3.1.1 | Actividad 8       |        | 24 \$ 0,00 |
| 18      |            | 1.2.3.1.1 | Actividad 9       |        | 24 \$ 0,00 |

- **Modo de tarea:** Con este campo se pretende validar que todas las actividades del cronograma sean programadas de manera automática, con el propósito de evitar conflictos entre tareas.
- **Código BIM:** Codificación que el equipo BIM le designa a la unidad constructiva.

|                                                                                   |                                                                                           |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE CONTRATOS DERIVADOS</b> | Código: I-E-01-002              |
|                                                                                   |                                                                                           | Versión: 2                      |
|                                                                                   |                                                                                           | Fecha de aprobación: 25/09/2024 |
|                                                                                   |                                                                                           | Página 5 de 12                  |

- **EDT:** Codificación con la cual fue creada la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT), la cual permite identificar los entregables y niveles de las unidades constructivas y posteriormente actividades dentro del cronograma.
- **Nombre de la tarea:** Identifica la tarea, grupo de tareas o entregables dentro del proyecto.
- **Unidad:** Unidad de medición de las unidades constructivas y/o actividades.
- **Cantidad:** Cantidad total por unidad constructiva y/o actividad.
- **Duración:** Duración estimada para la terminación de cada actividad.
- **Comienzo:** Fecha programada de inicio de la actividad.
- **Fin:** Fecha programada de fin de la actividad.
- **Costo:** Es el costo programado inicial según el presupuesto del proyecto para cada una de las actividades del contrato, si este costo sufre alguna modificación, deberá considerarse dentro de una nueva línea base en el cronograma.
- **Predecesora:** Se considera una actividad que precede a una actividad dependiente de la misma, puede empezar o terminar antes de que otra pueda comenzar.
- **Sucesora:** Es la tarea que solo está esperando a que termine la actividad predecesora para poder iniciar.
- **Comentarios:** Contiene un resumen de sugerencias básicas realizadas por la Entidad para una correcta programación.

Por defecto, los cronogramas deberán seguir la siguiente estructura:

| EDT ▾ | Nombre de tarea ▾               |
|-------|---------------------------------|
| 1     | ▸ NOMBRE PROYECTO               |
| 1.1   | INICIO                          |
| 1.2   | ▸ EJECUCIÓN DEL TRABAJO FÍSICO  |
| 1.3   | ▸ ÁREAS TRANSVERSALES           |
| 1.3.1 | Ambiental                       |
| 1.3.2 | Seguridad y salud en el trabajo |
| 1.3.3 | Social                          |
| 1.3.4 | PMT                             |
| 1.4   | ▸ GERENCIA DE PROYECTO          |
| 1.4.1 | Gestión de adquisiciones        |
| 1.5   | FIN                             |

En el capítulo 1.2 *Ejecución del trabajo físico* se deberá programar el contrato según sus fases y entregables previamente definidos en la EDT, será a partir de este campo que se obtendrán

|                                                                                   |                                                                                           |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE CONTRATOS DERIVADOS</b> | Código: I-E-01-002                 |
|                                                                                   |                                                                                           | Versión: 2                         |
|                                                                                   |                                                                                           | Fecha de aprobación:<br>25/09/2024 |
|                                                                                   |                                                                                           | Página 6 de 12                     |

y reportarán los porcentajes de avance físico de los trabajos. Por su parte, en el capítulo 1.3 *Áreas transversales* se incluirán aquellas áreas de gestión que son transversales a todo el proyecto, según aplique, desglosadas de acuerdo con el alcance requerido por cada uno de los supervisores. Finalmente, en el capítulo de gerencia del proyecto el Contratista podrá programar aquellas tareas propias de su conocimiento que le faciliten la gestión del proyecto, no obstante, será de obligatorio cumplimiento programar la gestión de las adquisiciones, entendidas como actividades que se deben realizar con la debida antelación para garantizar un adecuado suministro de materiales y/o insumos al proyecto.

Será responsabilidad de la Interventoría del contrato revisar y aprobar el cronograma garantizando que el mismo cumpla con las condiciones técnicas y metodológicas propias de la tipología del contrato a ejecutar.

#### Identificación de la ruta crítica.

El contratista de obra junto con la interventoría deberá tener identificado dentro del cronograma de obra la ruta crítica del proyecto y hacerle seguimiento como mínimo semanalmente.

**Microsoft Project** cuenta con la posibilidad, después de realizar un cronograma basado en buenas prácticas, de identificar automáticamente la **ruta crítica**:

Ver video de identificación de ruta crítica: <https://youtu.be/cdzUfab0lXA?si=l8FzwhkwLyAfvAGj>

#### Fijación de la línea base

Finalmente, luego de elaborar el cronograma e identificar la ruta crítica, el Contratista deberá fijar la línea base del cronograma y, a partir de ella, elaborará la curva para el seguimiento físico y el seguimiento financiero del contrato.

#### Remisión del cronograma para validación por parte de la interventoría.

El Contratista debe enviar el cronograma a la Interventoría para la respectiva verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos en relación con el alcance, los costos y el tiempo garantizando que este cumpla los parámetros contractuales firmados, de no ser así, deberá solicitarle al contratista el ajuste del programa según los tiempos establecidos por la Entidad, garantizando que los plazos establecidos dentro del proceso de contratación para las actividades de legalización no se excedan (10 días hábiles).

La EDT y el cronograma son insumos indispensables para impartir la orden de inicio de los contratos.

|                                                                                   |                                                                                           |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE CONTRATOS DERIVADOS</b> | Código: I-E-01-002              |
|                                                                                   |                                                                                           | Versión: 2                      |
|                                                                                   |                                                                                           | Fecha de aprobación: 25/09/2024 |
|                                                                                   |                                                                                           | Página 7 de 12                  |

## 4.2.2 Fase 2

El equipo del proyecto (Contratista, Interventoría, Supervisor y Apoyo a la Supervisión, Project Management Professional (PMP) y profesional BIM) deberán realizar seguimiento semanal a cada una de las actividades del proyecto, **puntos de control** y su ruta crítica, para lo cual se deberán llevar a cabo las labores de actualización del cronograma y el monitoreo y control.

### Actualización del cronograma

Esta actualización se deberá realizar a partir de la tabla “EDU – Seguimiento”, que contiene los campos mínimos necesarios para que la Interventoría monitoree y controle los avances del contrato, y cuenta con los siguientes campos:

| EDT   | Código BIM | Nombre de tarea                 | Comienzo real | Fin real | Duración real | %programado | %completado | Variación de fin | Costo de línea base | Costo real |
|-------|------------|---------------------------------|---------------|----------|---------------|-------------|-------------|------------------|---------------------|------------|
| 1     |            | NOMBRE PROYECTO                 | NOD           | NOD      | 0 días        |             | 0%          | 0 días           | \$ 0,00             | \$ 0,00    |
| 1.1   |            | INICIO                          | NOD           | NOD      | 0 días        |             | 0%          | 0 días           | \$ 0,00             | \$ 0,00    |
| 1.2   |            | EJECUCIÓN DEL TRABAJO FÍSICO    | NOD           | NOD      | 0 días        |             | 0%          | 0 días           | \$ 0,00             | \$ 0,00    |
| 1.3   |            | ÁREAS TRANSVERSALES             | NOD           | NOD      | 0 días        |             | 0%          | 0 días           | \$ 0,00             | \$ 0,00    |
| 1.3.1 |            | Ambiental                       | NOD           | NOD      | 0 días        |             | 0%          | 0 días           | \$ 0,00             | \$ 0,00    |
| 1.3.2 |            | Seguridad y salud en el trabajo | NOD           | NOD      | 0 días        |             | 0%          | 0 días           | \$ 0,00             | \$ 0,00    |
| 1.3.3 |            | Social                          | NOD           | NOD      | 0 días        |             | 0%          | 0 días           | \$ 0,00             | \$ 0,00    |
| 1.3.4 |            | PMT                             | NOD           | NOD      | 0 días        |             | 0%          | 0 días           | \$ 0,00             | \$ 0,00    |
| 1.4   |            | GERENCIA DE PROYECTO            | NOD           | NOD      | 0 días        |             | 0%          | 0 días           | \$ 0,00             | \$ 0,00    |
| 1.4.1 |            | Gestión de adquisiciones        | NOD           | NOD      | 0 días        |             | 0%          | 0 días           | \$ 0,00             | \$ 0,00    |
| 1.5   |            | FIN                             | NOD           | NOD      | 0 días        |             | 0%          | 0 días           | \$ 0,00             | \$ 0,00    |

- **EDT:** Codificación con la cual fue creada la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT), la cual permite identificar los entregables y niveles de las unidades constructivas y posteriormente actividades dentro del cronograma.
- **Código BIM:** Codificación que el equipo BIM le designa a la unidad constructiva.
- **Nombre de la tarea:** Identifica la tarea, grupo de tareas o entregables dentro del proyecto.
- **Comienzo real:** Fecha real de inicio de la actividad.
- **Fin real:** Fecha real de terminación de la actividad.
- **Duración real:** Duración real de la actividad, unidad constructiva o paquete de trabajo.
- **% Programado:** Avance programado físico en porcentaje de las actividades según una fecha de estado determinada.
- **% Completado:** Avance real físico completado en porcentaje de las actividades según una fecha de estado determinada. Este avance determinará el desfase que podría tener el proyecto en relación con el porcentaje de avance programado.
- **Variación de fin:** A partir de un adecuado seguimiento al cronograma, luego de alimentar las fechas de inicio y fin reales, así como los porcentajes completados de

|                                                                                   |                                                                                           |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE CONTRATOS DERIVADOS</b> | Código: I-E-01-002              |
|                                                                                   |                                                                                           | Versión: 2                      |
|                                                                                   |                                                                                           | Fecha de aprobación: 25/09/2024 |
|                                                                                   |                                                                                           | Página 8 de 12                  |

cada actividad, es posible ejecutar el comando *actualizar proyecto* a fin de determinar si la ruta crítica del proyecto ha sido afecta y, por lo tanto, se registra una variación positiva o negativa en la fecha de terminación del contrato. Este campo será informativo.

- **Costo línea base:** Es el costo programado inicial según el presupuesto del proyecto para cada una de las actividades del contrato, si este costo sufre alguna modificación, deberá considerarse dentro de una nueva línea base en el cronograma.
- **Costo real:** Es el costo real ejecutado para cada una de las actividades, con base en estas se realizará el análisis de costo planeado Vs costo real para identificar desviaciones.

### Monitoreo y control.

Una vez actualizado el cronograma, la Interventoría deberá realizar el monitoreo del desempeño en relación con la línea base fijada y los acuerdos de niveles de servicio (ANS) según la FICHA TÉCNICA PARA EL INICIO DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN, como mínimo, deberá presentar un análisis de:

- Avance físico planeado vs avance físico real.
- Avance financiero planeado vs avance financiero real.
- Análisis de las afectaciones a la ruta crítica.
- Cumplimiento de los ANS
- Comportamiento de los puntos de control

| Intervalos duracion contrato | Frecuencia Punto de control | Cantidad de puntos de control |     |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----|
|                              |                             | min                           | max |
| 0 - 6 meses                  | Semanal                     | 4                             | 24  |
| 6 - 12 meses                 | Quincenal                   | 12                            | 24  |
| >12 meses                    | mensual                     | 13                            |     |



Se implementarán las acciones necesarias: actualización de cronograma, planes de mejoramiento, acciones estratégicas o planes de contingencia y lecciones aprendidas, para la mitigación de las desviaciones identificadas.

De ser necesario, el equipo del proyecto podrá programar reuniones **con periodicidades más cortas** según sea la criticidad de la desviación.

### 4.3 Evaluación de impactos y notificación a la interventoría y la EDU (1 día):

#### Elaboración del plan de contingencia

Si el contrato al cual se le está haciendo el monitoreo presenta una desviación en el cronograma (bien sea un desvío físico, financiero, o un incremento en la fecha de fin), la Interventoría deberá alertar al Contratista y a la EDU sobre la desviación presentada para que pueda ser subsanada.

Si a la semana siguiente no se logró subsanar dicha desviación, y esta es imputable a las

|                                                                                   |                                                                                                   |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y<br/>SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE CONTRATOS<br/>DERIVADOS</b> | Código: I-E-01-002                 |
|                                                                                   |                                                                                                   | Versión: 2                         |
|                                                                                   |                                                                                                   | Fecha de aprobación:<br>25/09/2024 |
|                                                                                   |                                                                                                   | Página <b>10</b> de <b>12</b>      |

actividades propias del contratista, este deberá presentar en los **próximos tres días hábiles** un **plan de contingencia** que elimine o mitigue las desviaciones del cronograma.

|  |                                                                                           |                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE CONTRATOS DERIVADOS</b> | Código: I-E-01-002              |
|  |                                                                                           | Versión: 1                      |
|  |                                                                                           | Fecha de aprobación: 20/08/2024 |
|  |                                                                                           | Página 9 de 12                  |

Ante el no cumplimiento del plan de contingencia presentado, la interventoría y el supervisor de obra deberán escalar dicha situación al área jurídica de la EDU, por medio de una notificación formal al abogado del contrato respectivo.

A continuación, se muestra la estructura del Plan de Contingencia:

### MATRIZ PLAN DE CONTINGENCIA

En primer lugar, la Interventoría deberá diligenciar la siguiente matriz que contiene la información general del contrato y las afectaciones registradas.

| Contrato interadministrativo | No contrato obra | Responsable plan | Supervisor EDU | Desviación % | Tarea Desviada | ¿Afecta ruta crítica? | Impacto tiempo | Impacto Costo | Impacto Alcance |
|------------------------------|------------------|------------------|----------------|--------------|----------------|-----------------------|----------------|---------------|-----------------|
|                              |                  |                  |                |              |                |                       |                |               |                 |

En segundo lugar, el Contratista deberá informar, para cada una de las actividades atrasadas, las acciones a tomar en términos de llegada de insumos, maquinaria y personal adicional para mitigar y superar los atrasos registrados.

| Tarea | Insumos | Maquinaria | Personal | Fechas de entrada | Fecha de salida |
|-------|---------|------------|----------|-------------------|-----------------|
|       |         |            |          |                   |                 |

#### Glosario de los campos de la matriz del Plan de Contingencia:

- **Contrato Interadministrativo:** Es aquel contrato que se suscribe con alguna entidad del conglomerado o externo para llevar a cabo un alcance determinado, ejemplo: Vigencias Futuras Buen Comienzo – 96269 de 2023
- **No. Contrato de obra:** Codificación con la que contractualmente es identificado el contrato de obra o interventoría, ejemplo: 3302 174 de 2023
- **Responsable del plan:** Nombre de la persona por parte del contratista de obra que será encargado de la elaboración del plan
- **Supervisor EDU:** Nombre del supervisor EDU del contrato derivado.
- **Desviación %:** Diferencia entre el porcentaje de avance físico completado y el porcentaje de avance físico programado o planeado: %Completado **5%** - %Planeado **20%** = Desviación **-15%**
- Las desviaciones negativas corresponderán a atrasos en la ejecución.
- **¿Afecta ruta crítica?:** Marcar *Si* o *No* si afecta la ruta crítica del cronograma según el contrato derivado; así mismo, se deberá indicar la cantidad de días de variación de la fecha fin, lo que determina el impacto de las desviaciones en la terminación del contrato.

|  |                                                                                           |                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE CONTRATOS DERIVADOS</b> | Código: I-E-01-002              |
|  |                                                                                           | Versión: 1                      |
|  |                                                                                           | Fecha de aprobación: 20/08/2024 |
|  |                                                                                           | Página <b>10</b> de <b>12</b>   |

- **Impacto tiempo:** Marcar *Si* o *No* si la desviación identificada tiene impacto en el tiempo del proyecto.
- **Impacto costo:** Marcar *Si* o *No* si la desviación identificada tiene impacto en el costo del proyecto.
- **Impacto alcance:** Marcar *Si* o *No* si la desviación identificada tiene impacto en el alcance del proyecto.

*Revisión y aprobación de plan de contingencia:*

El interventor del contrato revisará y aprobará el plan de contingencia debidamente presentado por el contratista, remitiéndolo al supervisor del contrato, que de manera conjunta con el coordinador y el PMP del Contrato Interadministrativo, analizarán, evaluarán y verificarán a través de la plataforma ACC (Autodesk Construction Cloud) que el plan de contingencia presentado sea medible, alcanzable y esté elaborado de acuerdo a los parámetros de la Entidad; de lo contrario, solicitarán los ajustes correspondientes a dicho plan en los próximos **tres días hábiles** a la presentación del plan.

*Visto Bueno plan de contingencia:*

El supervisor del contrato enviará el visto bueno al contratista y la interventoría (que hace parte del flujo de aprobación por plataforma Autodesk Construction Cloud (ACC) del plan de contingencia presentado para la implementación de este. De igual manera, junto con el coordinador y el PMP del contrato interadministrativo harán el monitoreo y control de su cumplimiento.

#### **4.4 Reprogramaciones**

A continuación, se presentan una serie de recomendaciones que se deberán cumplir para proceder con la revisión y posterior aprobación de las reprogramaciones de los cronogramas que estén vigentes para cada proyecto, considerando que la medición del desempeño de los Contratista está ligado a esta herramienta de control al igual que los posibles descuentos aplicables en caso de incumplimientos de los puntos de control definidos contractualmente:

1. En principio, los cronogramas de obra deberán ser actualizados, de manera obligatoria, cuando se realice alguna modificación contractual al alcance, costo o tiempo definido previamente. Por lo tanto, previo al comité de contratación se deberá contar con el cronograma de obra del proyecto aprobado por la Interventoría, y con el visto bueno del supervisor del contrato del profesional de proyectos de contrato.
2. Durante el normal desarrollo de los proyectos es posible que se presenten ajustes internos que no requieren modificación contractual, pero que afectan la secuencia de los

|                                                                                   |                                                                                           |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE CONTRATOS DERIVADOS</b> | Código: I-E-01-002              |
|                                                                                   |                                                                                           | Versión: 1                      |
|                                                                                   |                                                                                           | Fecha de aprobación: 20/08/2024 |
|                                                                                   |                                                                                           | Página <b>11</b> de <b>12</b>   |

trabajos a ejecutar, las metodologías constructivas propuestas o la priorización de las obras a ejecutar según los balances presupuestales realizados con la información disponible en campo. Estos eventos ameritan la presentación de una reprogramación debidamente justificada por la Interventoría y aceptada por el supervisor del contrato.

- Una vez se cuente con la reprogramación aprobada por la Interventoría, será labor del supervisor del contrato validar el cumplimiento de los parámetros contractuales de alcance, tiempo y costo según las modificaciones contractuales en trámite o el balance presupuestal actualizado del contrato.
- Posteriormente, el PMP del contrato interadministrativo será el encargado de validar la operatividad del cronograma, el cumplimiento de las buenas prácticas de la gestión de cronogramas y la validación del cumplimiento de las particularidades propias de cada cronograma de cara al cliente.

#### 4.5 Roles y responsabilidades

|                   | EDT | CRONOGRAMA | REPROGRAMACIONES | PLAN DE CONTINGENCIA |
|-------------------|-----|------------|------------------|----------------------|
| CONTRATISTA       | E   | E          | E                | E                    |
| INTERVENTORÍA     | RA  | RA         | RA               | RA                   |
| SUPERVISOR - EDU  | VT  | VT         | VT               | VT – M               |
| PMP – EDU         | VM  | VM - M     | VM - M           | VM - M               |
| COORDINADOR – EDU | I   | I          | I -C             | I -C                 |

- E: Elabora
- RA: Revisa y aprueba
- VT: Visto bueno técnico
- VM Visto bueno metodológico
- M: Monitoreo
- I: Se debe mantener informado
- C: Se debe consultar la pertinencia

#### 4.6 NOMENCLATURA Y ARCHIVO

Una vez surtido el proceso de elaboración, revisión, aprobación y visto bueno, se deberá diligenciar y suscribir el formato de aprobación de la EDT y el cronograma, según el formato “REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL PROGRAMA DE OBRA” en la versión 01 del 21/09/2020. Este formato deberá contener un resumen general de las causas que originan la reprogramación, las desviaciones y sus imputabilidades y, en general, las condiciones particulares que originan su aprobación.

|                                                                                   |                                                                                           |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE CONTRATOS DERIVADOS</b> | Código: I-E-01-002                 |
|                                                                                   |                                                                                           | Versión: 1                         |
|                                                                                   |                                                                                           | Fecha de aprobación:<br>20/08/2024 |
|                                                                                   |                                                                                           | Página <b>12</b> de <b>12</b>      |

El nombre de la EDT, los cronogramas, y planes de contingencia deberán conservar la misma estructura y su numeración será consecutiva, de la siguiente manera:

a. AAMMDD\_CÓDIGO\_CRONOGRAMA ó Plan de Contingencia ó EDT\_Vx

i. AAMMDD\_Código

1. AA (últimos dos dígitos del año de elaboración)
2. MM (dos dígitos que representan el mes)
3. DD (dos dígitos del día de presentación)

ii. Código: identificación única de cada contrato que permite el cruce de información con el aplicativo *Seven*.

1. AAAA (los cuatro dígitos del año en que fue firmado el contrato).
2. Tipo de operación (cuatro dígitos que pueden ser 3302, 3306...)
3. Contrato (número del contrato, no debe contener ceros a la izquierda)

iii. Ejemplo: 240129\_2023-3302-151\_CRONOGRAMA\_V3