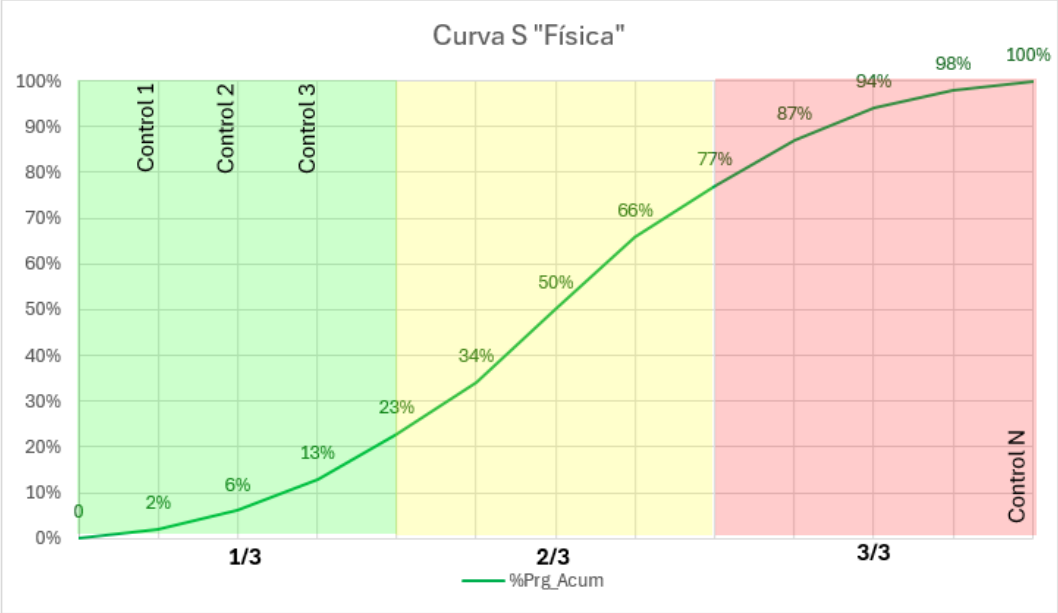
ANEXO
CURVA S

Con el fin de establecer puntos de control en el cumplimiento del contrato, el contratista seleccionado debe realizar la presentación de la curva S de los avances físicos planeada para el proyecto con base en el cronograma propuesto, donde se exprese el avance físico en porcentaje (%) VS el tiempo de ejecución del contrato con la frecuencia señalada en la siguiente tabla. En el caso que el proyecto incluya la ejecución de varios frentes de obra simultáneos con localizaciones diferentes, se deberá presentar una curva S para cada uno de los frentes.

Plazo	Puntos de control (Escala de tiempo del cronograma)
Menores o iguales a 6 meses	Semanales
Mayores a 6 meses y menores o iguales a 12 meses	Quincenales
Mayores a 12 meses	Mensuales



Sobre esta(s) curva(s) se realizará el seguimiento físico real ejecutado, con el fin de generar dos curvas (programada y real), a partir de las cuales se determinará el índice de desempeño del cronograma (SPI), el cual corresponde al %ejecutado sobre el %programado (SPI = %Ejec. / %Prog.) y determinar así la severidad de los desvíos en cada etapa. El contratista deberá presentar la programación de acuerdo con el instructivo para la elaboración de cronogramas desarrollado por la Entidad, donde se requiere la previa aprobación de la estructura de desglose de trabajo (EDT) que

contenga el alcance del proyecto hasta los entregables o paquetes de trabajo; esta estructura es la columna vertebral del cronograma.

Esta metodología de monitoreo y control establece tres etapas (cada una de ellas fijadas a 1/3 del plazo acumulado del contrato) para determinar los rangos admisibles del índice de desempeño del cronograma (SPI) que determinarán las acciones preventivas y correctivas propuestas por la Entidad en aras de propender por el cumplimiento del objeto contractual según el alcance, costos y plazos propuestos. En cada etapa se cuenta con tres rangos en los cuales se puede localizar el SPI para, a partir de dicho valor, adoptar las medidas correspondientes.

ETAPA 1	RANGO	SPI	MEDIDAS
Entre el 0% y el 33.33% del Plazo	SUPERIOR	70% < SPI < 100%	PRESENTAR PLAN DE CONTINGENCIA
	INTERMEDIO	40% ≤ SPI ≥70%	PRESENTAR PLAN DE CONTINGENCIA + DESCUENTO
	INFERIOR	SPI <40%	PRESENTAR PLAN DE CONTINGENCIA + DESCUENTO + POSIBLE TERMINACIÓN DE CONTRATO E INICIO DE DECLARATORIA DE SINIESTRO,

ETAPA 2	RANGO	SPI	MEDIDAS
Entre el 33.34% y el 66.66% del Plazo	SUPERIOR	80% < SPI < 100%	PRESENTAR PLAN DE CONTINGENCIA
	INTERMEDIO	55% ≤ SPI ≥80%	PRESENTAR PLAN DE CONTINGENCIA + DESCUENTO
	INFERIOR	SPI <55%	PRESENTAR PLAN DE CONTINGENCIA + DESCUENTO + POSIBLE TERMINACIÓN DE CONTRATO E INICIO DE DECLARATORIA DE SINIESTRO,

ETAPA 3	RANGO	SPI	MEDIDAS
Entre el 66.67% y el 100% del Plazo	SUPERIOR	90% < SPI < 100%	PRESENTAR PLAN DE CONTINGENCIA
	INTERMEDIO	70% ≤ SPI ≥90%	PRESENTAR PLAN DE CONTINGENCIA + DESCUENTO
	INFERIOR	SPI <70%	PRESENTAR PLAN DE CONTINGENCIA + DESCUENTO + POSIBLE TERMINACIÓN DE CONTRATO E INICIO DE

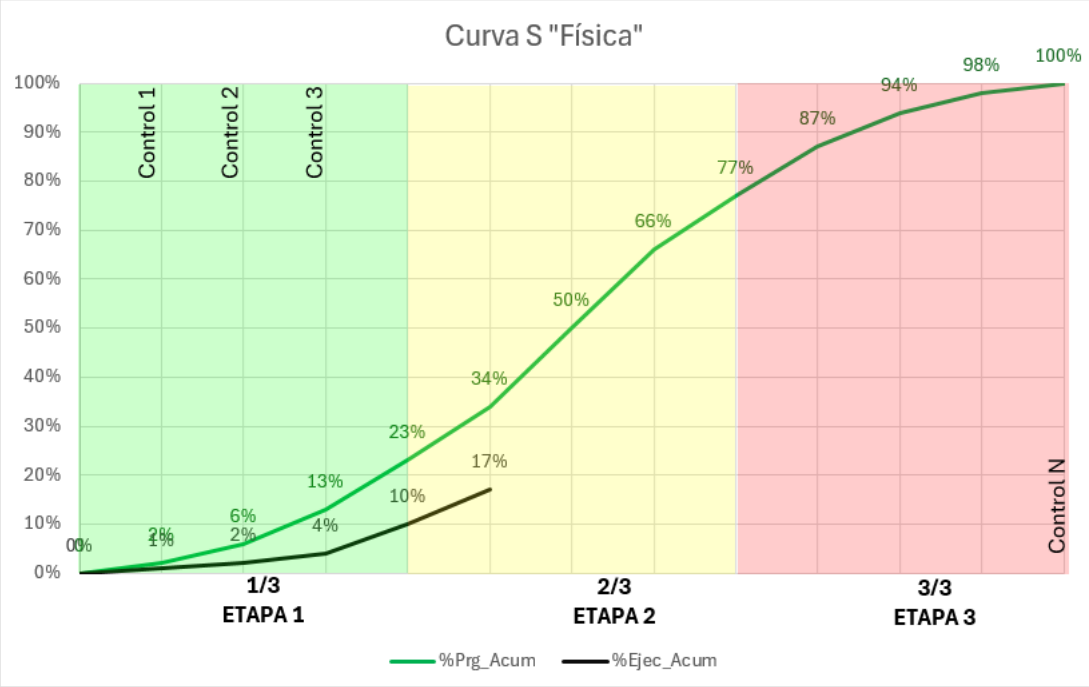
			DECLARATORIA DE SINIESTRO,

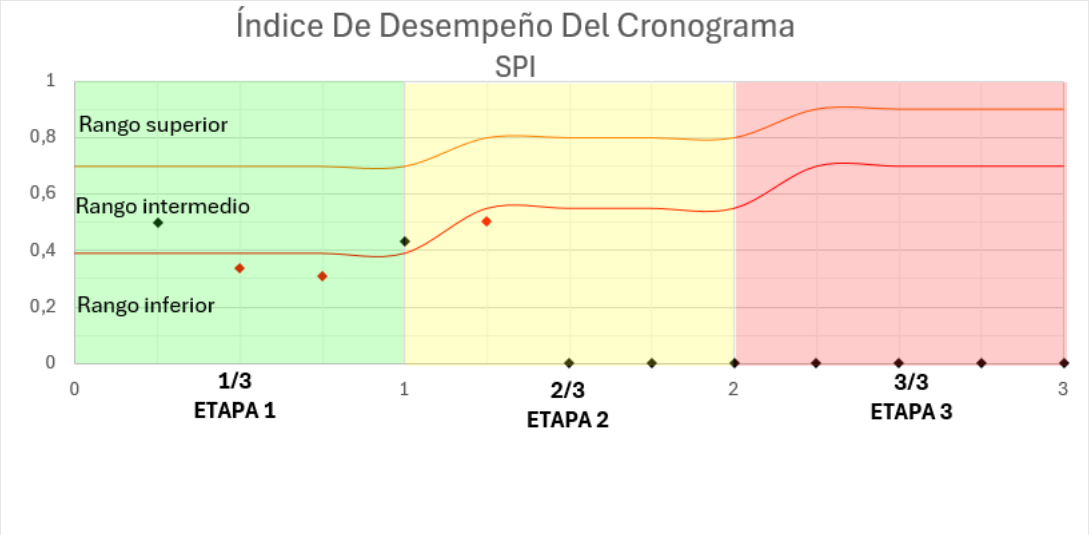
Cuando se registre la tercera ocasión, no necesariamente consecutiva, en la que el índice desempeño del cronograma SPI este ubicado en el rango inferior, la entidad podrá dar por terminado el contrato e iniciar el proceso de declaratoria de siniestro.

Cuando se registre la quinta ocasión, no necesariamente consecutiva, en la que el índice desempeño del cronograma SPI este ubicado en el rango intermedio, la entidad podrá dar por terminado el contrato e iniciar el proceso de declaratoria de siniestro.

El valor de los descuentos aplicables está establecido en las condiciones de contratación y la ficha técnica.

A continuación, presentamos un ejemplo de un caso en el que resultaría aplicable lo descrito con anterioridad:




Índice De Desempeño Del Cronograma
SPI
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Rango superior
Rango intermedio
Rango inferior
0
1
2
3
1/3
ETAPA 1
2/3
ETAPA 2
3/3
ETAPA 3