

**CONSTRUCCIÓN DE UN POLIDEPORTIVO CUBIERTO
UBICADO EN EL BARRIO EL TRIUNFO EN EL MUNICIPIO DE
VILLAVICENCIO**



Presentado Por:

Oscar Alexander de La Cruz Arias

Juan José García Castillo

José Luis Gutiérrez Ardila

Javier Eduardo Meza Almanza

Presentado A:

Flor Nancy Diaz Piraquive

Especialización en Gerencia de Proyectos de Construcción e
Infraestructura

Escuela de Administración de la Universidad del Rosario

14/03/2025

Villavicencio, Colombia

2025

"Declaro(amos) bajo gravedad de juramento que he(mos) elaborado el presente proyecto integrador de especialización por mi(nuestra) propia cuenta, garantizando su originalidad. Asimismo, certifico(amos) que he(mos) citado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información utilizadas. Declaro(amos) que este proyecto integrador de especialización no ha sido presentado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación."

(JUAN JOSÉ GARCÍA CASTILLO, JAVIER EDUARDO MEZA ALMANZA, ÓSCAR ALEXANDER DE LA CRUZ ARIAS, JOSÉ LUIS GUTIÉRREZ ARDILA / 14 de marzo de 2025)

DECLARACIÓN DE EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD



"Declaro(amos) que la responsabilidad intelectual del presente trabajo recae exclusivamente en su(s) autor(es). La Universidad del Rosario no se hace responsable por los contenidos, opiniones o ideologías expresadas, ya sea total o parcialmente, en este documento."

(JUAN JOSÉ GARCÍA CASTILLO, JAVIER EDUARDO MEZA ALMANZA, ÓSCAR ALEXANDER DE LA CRUZ ARIAS, JOSÉ LUIS GUTIÉRREZ ARDILA / 14 de marzo de 2025)



Universidad del
Rosario

INTRODUCCIÓN

En esta presentación se dará a conocer la etapa 5, 6 y 7 del proyecto integrador (procesos de ejecución, procesos seguimiento y control, procesos de cierre) , implementado en el proyecto que tiene como objeto: Construcción del Polideportivo en el Barrio El Triunfo en el Municipio de Villavicencio, Departamento del Meta.



Antecedentes

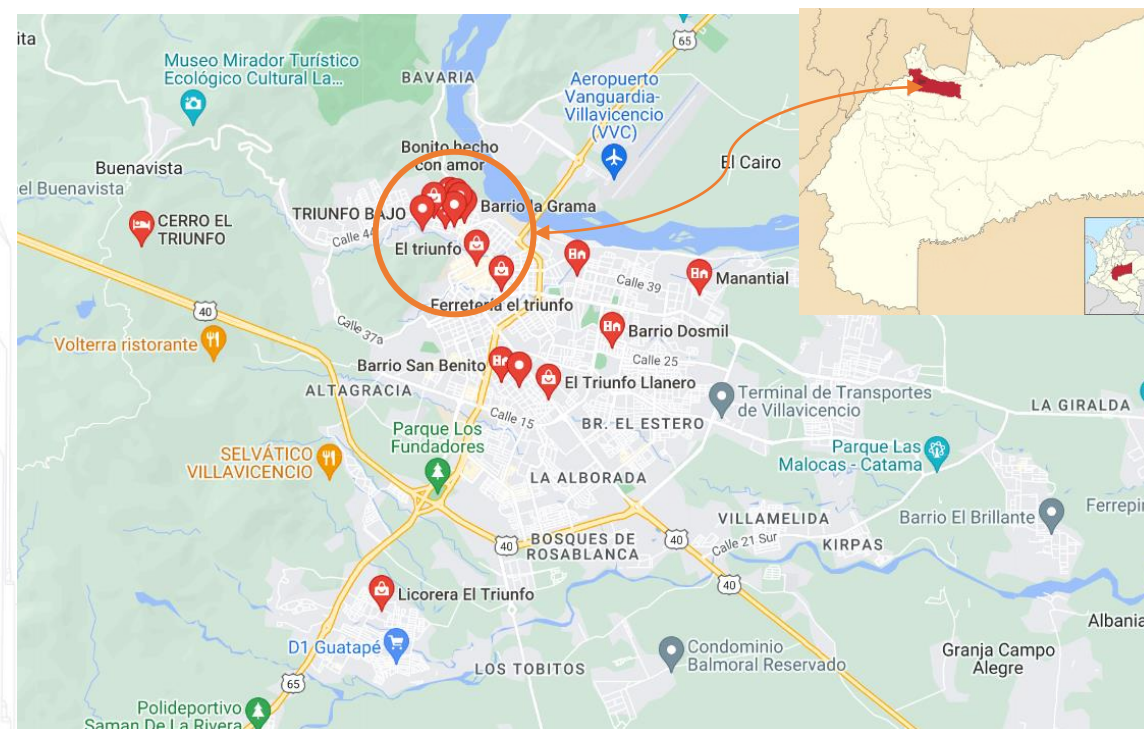


El municipio de Villavicencio cuenta con muy pocos escenarios deportivos y recreativos construidos en los diferentes Barrios y veredas del municipio, la poca práctica de deportes en un territorio puede deberse a que hay pocos escenarios y no hay incentivos, y sumado a estos inconvenientes algunos espacios se encuentran en estado deterioro o fueron ocupados para desarrollar otras actividades. Esto genera bajo interés por la práctica deportiva, se presenta práctica informal del deporte y los interesados se van a otras poblaciones y finalmente, la comunidad empieza a hacerse sedentaria. La práctica de deporte se hace en espacios no adecuados, aumentando el riesgo de lesiones, lo cual conlleva a poca actividad física que causa obesidad. Las personas con talento para el deporte tienen que irse y eso hace que sus familias tengan que invertir en manutención y transporte, aumentando así los costos de vida de cada una de estas familias. Cuando no se practica deporte, se fomenta el mal uso del tiempo libre, y por ende se afecta la calidad de vida de las personas en la entidad territorial, todos estos factores que aportan a la poca práctica deportiva, más la baja calidad de las construcciones existentes y la poca promoción, generan una desatención a nivel deportivo y recreativo en la población de Villavicencio.

Localización

- País: Colombia
- Departamento: Meta
- Región: Orinoquía
- Código DANE: 50001
- Ubicación: 04'09 N 73'38 O
- Altitud: 467 msnm
- Distancia: 86 km a Bogotá
- Superficie: 1.328 km²
- Temperatura media: 27 °C
- Fundación: 1840
- Población: 452.472 habitantes
- Densidad: 332,80 hab/km²
- Gentilicio: Villavicense

El proyecto se encuentra ubicado en la zona de expansión urbana del municipio de Villavencio en la zona central de la ciudad, en la comuna 3.





Universidad del
Rosario

INFORMACIÓN DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN	DETALLES
ENTIDAD CONTRATANTE	ALCALDIA MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO META
CONTRATISTA	CONSORCIO GARCIA MORENO
OBJETO	“CONSTRUCCIÓN DE UN POLIDEPORTIVO CUBIERTO UBICADO EN EL BARRIO EL TRIUNFO EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO”
VALOR DEL CONTRATO	MIL OCHOCIENTOS UN MILLONES CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS CON VEINTIDÓS CENTAVOS. (\$1.801.041.364,22) M/CTE
PLAZO	CINCO (07) MESES



INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

Grupo empresarial de ingeniería García Morenos S.A.S

- Contratista.
- Empresa de ingeniería dedica a la construcción de obras civiles en el territorio nacional.

Consorcio García Moreno

- El grupo empresarial de ingeniería García Moreno S.A.S en unión con German Andrés García Castillo, se asocia para la conformación del Consorcio García Moreno

Alcaldía Municipal de Villavicencio-Meta

- Cliente
- Entidad gubernamental encargada de la administración, gestión de recursos y proyectos para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Proyecto

- Contrato de obra No.2395 de 2023
- “Construcción de un polideportivo cubierto ubicado en el barrio El Triunfo en el Municipio de Villavicencio”



ETAPA 5

PROCESO DE EJECUCIÓN

REUNIÓN KICK OFF MEETING (AGENDA)



La reunión **Kick-Off Meeting** marca el inicio oficial del proyecto y reúne a todas las partes interesadas para presentar los objetivos, definir roles y establecer el plan de trabajo. En esta sesión se alinean expectativas, se resuelven dudas iniciales y se fomenta el compromiso del equipo con el éxito del proyecto.

Objetivo: Garantizar una comprensión clara de las metas, cronograma y responsabilidades antes de iniciar la ejecución.

Temas clave a tratar:

- ✓ Introducción al proyecto
- ✓ Alcance y objetivos
- ✓ Roles y responsabilidades
- ✓ Cronograma y fases
- ✓ Plan de comunicación

REUNIÓN KICK OFF MEETING (AGENDA)



REUNION INICIAL CONSTRUCCIÓN DE UN POLIDEPORTIVO CUBIERTO UBICADO EN EL BARRIO EL TRIUNFO EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO.

↓
Participantes, directos interesados del proyecto:

Representante legal.
Gerente general.
Gerente de proyectos.
Director de obra.
Gerente financiero.
Inversionista.

FECHA: 1 DE AGOSTO DE 2023

SITIO:

FENALCO META

HORARIO:

8AM-10AM

Bienvenida y presentación del proyecto.	→ Presentación de los colaboradores y objetivos del proyecto.	-5 minutos
Estado inicial del proyecto.	→ -Presentación del plan de construcción -Cronograma general y del presupuesto -Posibles riesgos identificados .	-50 minutos
Requerimientos y mejoras	→ -Evaluación de posibles modificaciones en los diseños -Divulgación de las necesidades del proyecto.	-45 minutos
Conclusion y acuerdos	→ -Definir los compromisos y los responsables -Establecer plazos de los compromisos acordados. -Aclaración de inquietudes	-15 minutos

↓
Fin de la agenda

REUNIÓN KICK OFF MEETING (ACTA DE REUNION)



LUGAR	ACTA N°	FECHA			HORA	
		DÍA	MES	AÑO	INICIA	TERMINA
VILLAVICENCIO META	01	01	08	2023	8:00 AM	10:00 AM

LUGAR	ACTA N°	FECHA			HORA	
		DÍA	MES	AÑO	INICIA	TERMINA
VILLAVICENCIO META	01	01	08	2023	8:00 AM	10:00 AM

I. INFORMACIÓN GENERAL		
COMITÉ DE:		
<input type="checkbox"/> Gestión Gerencial	<input type="checkbox"/> Ejecución y control de proyectos	<input type="checkbox"/> Gestión de Talento Humano
<input type="checkbox"/> Gestión Estratégica	<input type="checkbox"/> Gestión Jurídica	<input type="checkbox"/> Gestión de Evaluación y Control
<input type="checkbox"/> Gestión de Proyectos	<input type="checkbox"/> Gestión Documental	<input type="checkbox"/> Tecnología de la Información
<input type="checkbox"/> Gestión de Contratación	<input type="checkbox"/> Gestión Financiera	<input type="checkbox"/> Gestión Logística
Marque el proceso al que corresponde.		
TIPO DE CONTRATO: (Si Aplica)		
<input type="checkbox"/> Obra	<input type="checkbox"/> Convenio Solidario	<input type="checkbox"/> Mínima Cuantía
<input type="checkbox"/> Interventoría	<input type="checkbox"/> Convenio Interadministrativo	<input type="checkbox"/> Urgencia Manifiesta
<input type="checkbox"/> Prestación de Servicios	<input type="checkbox"/> Consultoría	<input type="checkbox"/> Contratación Directa
Marque el contrato al que corresponde.		
CONTRATO DE OBRA N°: 2395 DE 2023		
OBJETO:		
CONSTRUCCIÓN DE UN POLIDEPORTIVO CUBIERTO UBICADO EN EL BARRIO EL TRIUNFO EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO.		
CONTRATISTA:		
OBRA: CONSORCIO GM		

VALENTINA OLARTE	RESPONSABLE ADMINISTRATIVO	CONSORCIO GM
------------------	----------------------------	--------------

III. OBJETIVO
Presentación y socialización ante la Junta Directiva del análisis de viabilidad del proyecto denominado "Construcción de un Polideportivo Cubierto en el Barrio El Triunfo, Municipio de Villavicencio" , con el propósito de exponer los aspectos técnicos, legales y financieros que sustentaran su ejecución. Durante la sesión, se presentarán los estudios correspondientes que validan la viabilidad del proyecto, así como el aval para su desarrollo.

II. CONVOCADOS		
NOMBRE	CARGO	ENTIDAD
JUAN JOSE GARCIA CASTILLO	REPRESENTANTE LEGAL	CONSORCIO GM
JAVIER EDUARDO MEZA ALMANZA	GERENTE GENERAL	CONSTRUCTORA GARCIA
OSCAR ALEXANDER DE LA CRUZ ARIAS	GERENTE DEL PROYECTO	CONSORCIO GM
JOSE LUIS GUTIERREZ ARDILA	DIRECTOR FINANCIERO	CONSTRUCTORA GARCIA

IV. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS PACTADOS SEGÚN ACTA ANTERIOR			
N°	AGENDA	PRINCIPALES ACUERDOS	RESPONSABLES
1	INTRODUCCIÓN Y BIENVENIDAME	SE ACUERDA EL INICIO DE ACTIVIDADES EL 15-08-2023	GERENTE DEL PROYECTO
2	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	EL PRESUPUESTO APROBADO ES DE \$ 1,704,467,146.63	REPRESENTANTE LEGAL
3	PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO	REUNIONES DE SEGUIMIENTO QUINCENALES	RESPONSABLE ADMINISTRATIVO
4	ANALISIS DE LOS INVOLUCRADOS	ASIGNACIÓN DE RESPONSABLES POR FASE DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA
5	FECHAS CLAVE DEL PROYECTO	FECHA DE INICIO: 15/08/2023 FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/08/2024	GERENTE DEL PROYECTO

REUNIÓN KICK OFF MEETING (ACTA DE REUNIÓN)



LUGAR	ACTA N°	FECHA			HORA	
		DÍA	MES	AÑO	INICIA	TERMINA
VILLAVICENCIO META	01	01	08	2023	8:00 AM	10:00 AM

VALENTINA OLARTE	RESPONSABLE ADMINISTRATIVO	CONSORCIO GM
------------------	----------------------------	--------------

III. OBJETIVO
Presentación y socialización ante la Junta Directiva del análisis de viabilidad del proyecto denominado "Construcción de un Polideportivo Cubierto en el Barrio El Triunfo, Municipio de Villavicencio" , con el propósito de exponer los aspectos técnicos, legales y financieros que sustentaran su ejecución. Durante la sesión, se presentarán los estudios correspondientes que validan la viabilidad del proyecto, así como el aval para su desarrollo.

IV. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS PACTADOS SEGÚN ACTA ANTERIOR			
N°	AGENDA	PRINCIPALES ACUERDOS	RESPONSABLES
1	INTRODUCCIÓN Y BIENVENIDAME	SE ACUERDA EL INICIO DE ACTIVIDADES EL 15-08-2023	GERENTE DEL PROYECTO
2	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	EL PRESUPUESTO APROBADO ES DE \$ 1,704,467,146.63	REPRESENTANTE LEGAL
3	PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO	REUNIONES DE SEGUIMIENTO QUINCENALES	RESPONSABLE ADMINISTRATIVO
4	ANÁLISIS DE LOS INVOLUCRADOS	ASIGNACIÓN DE RESPONSABLES POR FASE DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA
5	FECHAS CLAVE DEL PROYECTO	FECHA DE INICIO: 15/08/2023 FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/08/2024	GERENTE DEL PROYECTO

LUGAR	ACTA N°	FECHA			HORA	
		DÍA	MES	AÑO	INICIA	TERMINA
VILLAVICENCIO META	01	01	08	2023	8:00 AM	10:00 AM

6	REVISIÓN DE ENTREGABLES Y CRONOGRAMA	SE GARANTIZARÁ LA ENTREGA DE REPORTES PERIÓDICOS.	SUPERVISOR DE CALIDAD
7	CIERRE DE LA REUNIÓN	ACLARACIÓN DE INQUIETUDES	GERENTE DEL PROYECTO

V. DESARROLLO DEL COMITÉ	
1. Inicio de la reunión:	<ul style="list-style-type: none"> Se da la bienvenida a los asistentes y se registran sus nombres. Se explica el propósito de la reunión. Se presenta la agenda a tratar.
2. Presentación del proyecto:	<ul style="list-style-type: none"> Se detallan los objetivos, alcance y beneficios del proyecto. Se explican los criterios de éxito y los impactos esperados en la comunidad.
3. Discusión del presupuesto y financiamiento:	<ul style="list-style-type: none"> Se revisa el presupuesto asignado y se resuelven dudas. Se establecen criterios de control de costos y recursos.
4. Análisis de los involucrados:	<ul style="list-style-type: none"> Se identifican los actores clave y sus roles. Se asignan responsabilidades y se establecen mecanismos de comunicación.
5. Revisión de fechas clave y entregables:	<ul style="list-style-type: none"> Se discuten los hitos importantes y el cronograma del proyecto. Se establecen los mecanismos de seguimiento y reporte de avances.
6. Principales acuerdos:	<ul style="list-style-type: none"> Se ratifican compromisos de cada responsable. Se programan reuniones de seguimiento y entrega de reportes.

REUNIÓN KICK OFF MEETING (ACTA DE REUNIÓN)



LUGAR	ACTA N°	FECHA			HORA	
VILLAVICENCIO META	01	DÍA	MES	AÑO	INICIA	TERMINA
		01	08	2023	8:00 AM	10:00 AM

7. Cierre de la reunión:

- Se aclaran dudas finales.
- Se establece la fecha de la próxima reunión.
- Se firma el acta de la reunión.

VI. PARTICIPANTES

NOMBRE	FIRMA
JUAN JOSE GARCIA CASTILLO	
JAVIER EDUARDO MEZA ALMANZA	
OSCAR ALEXANDER DE LA CRUZ ARIAS	
JOSE LUIS GUTIERREZ ARDILA	

ESTRUCTURA DE LA OFICINA PMO

La **PMO** es el pilar fundamental para la gestión eficaz de proyectos. Su estructura varía según las necesidades de la organización, pero generalmente se compone de roles clave como:

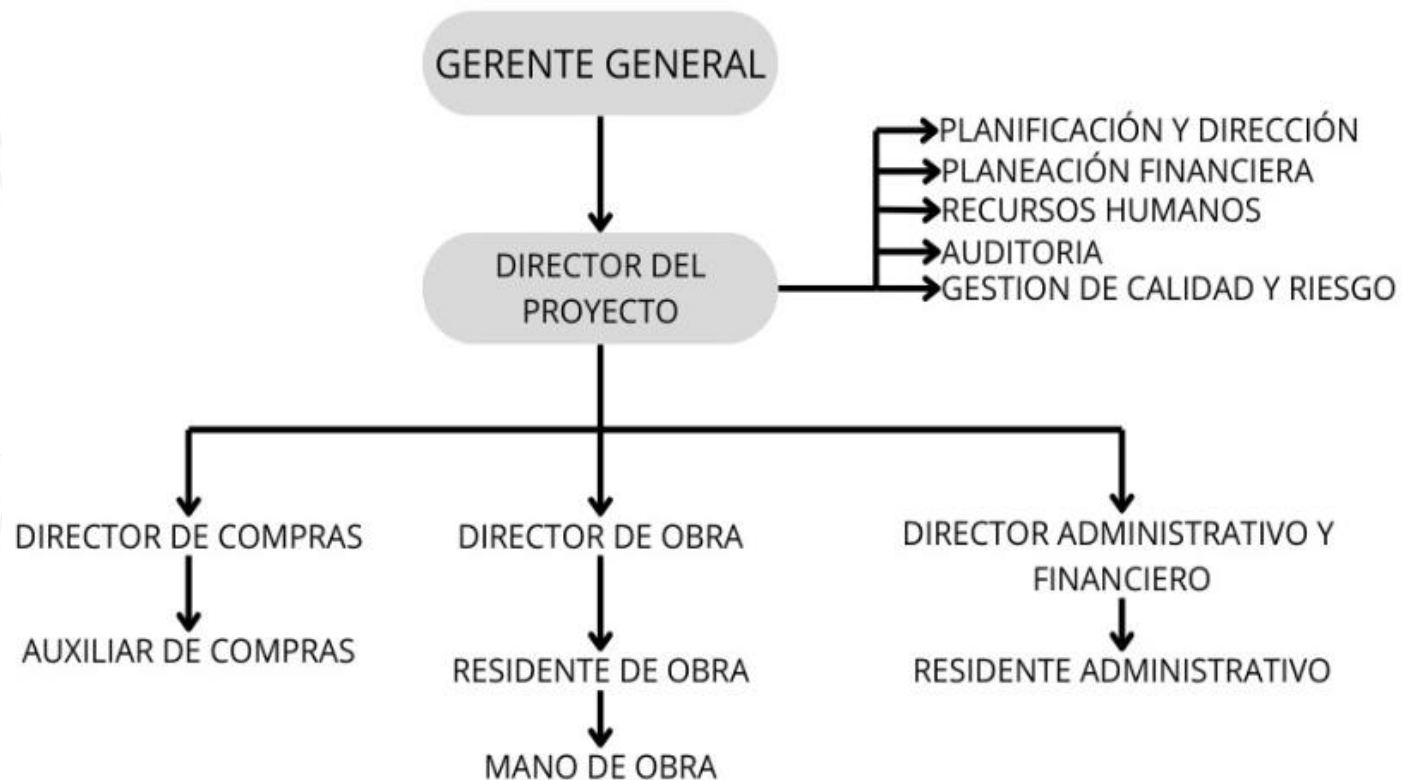
- ✓ **Director de la PMO:** Define la estrategia y supervisa la gestión de proyectos.
- ✓ **Gerentes de Proyecto:** Dirigen la ejecución y el control de cada proyecto.
- ✓ **Analistas de Proyectos:** Apoyan en el monitoreo y análisis del rendimiento.
- ✓ **Especialistas en Metodología y Estándares:** Garantizan el cumplimiento de mejores prácticas.

Beneficios de la PMO:

- ✓ Mayor control y visibilidad de los proyectos
- ✓ Optimización de recursos y costos
- ✓ Mejora en la toma de decisiones

ESTRUCTURA DE LA OFICINA PMO

La estructura de nuestra Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) está diseñada para garantizar la eficiencia y éxito de nuestro proyecto. A través de la estandarización de procesos, el monitoreo continuo y la optimización de recursos, nuestra PMO actúa como un pilar estratégico para el cumplimiento de los objetivos organizacionales.



CRONOGRAMA PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



LÍNEA BASE

La línea base en Microsoft Project es una fotografía del plan original del proyecto, que incluye las fechas de inicio y fin, costos, duración, trabajo asignado y otros valores en el momento en que se guarda.

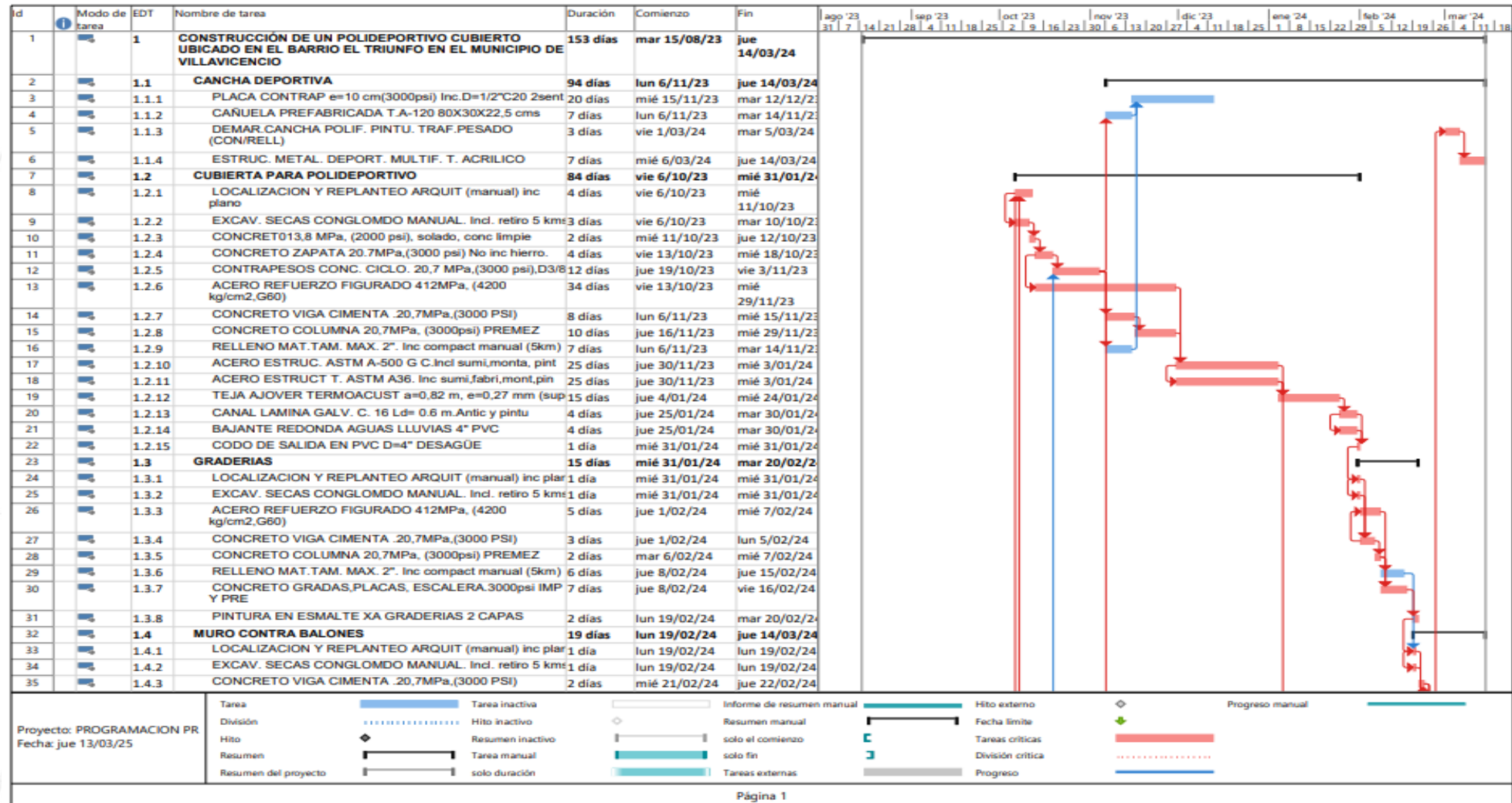
¿Para qué sirve la línea base?

- ✓ Permite comparar el avance real con el plan original.
- ✓ Ayuda a identificar desviaciones en costos, tiempos y recursos.
- ✓ Es clave para calcular indicadores como el IRC (CPI) e IRP (SPI).

CRONOGRAMA PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



LÍNEA BASE



CRONOGRAMA PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



El éxito de un proyecto depende en gran medida del control y seguimiento de su cronograma. Comparar la ejecución real con el cronograma planeado nos permite identificar desviaciones, ajustar estrategias y garantizar el cumplimiento de los plazos establecidos.

¿Por qué es importante esta comparación?

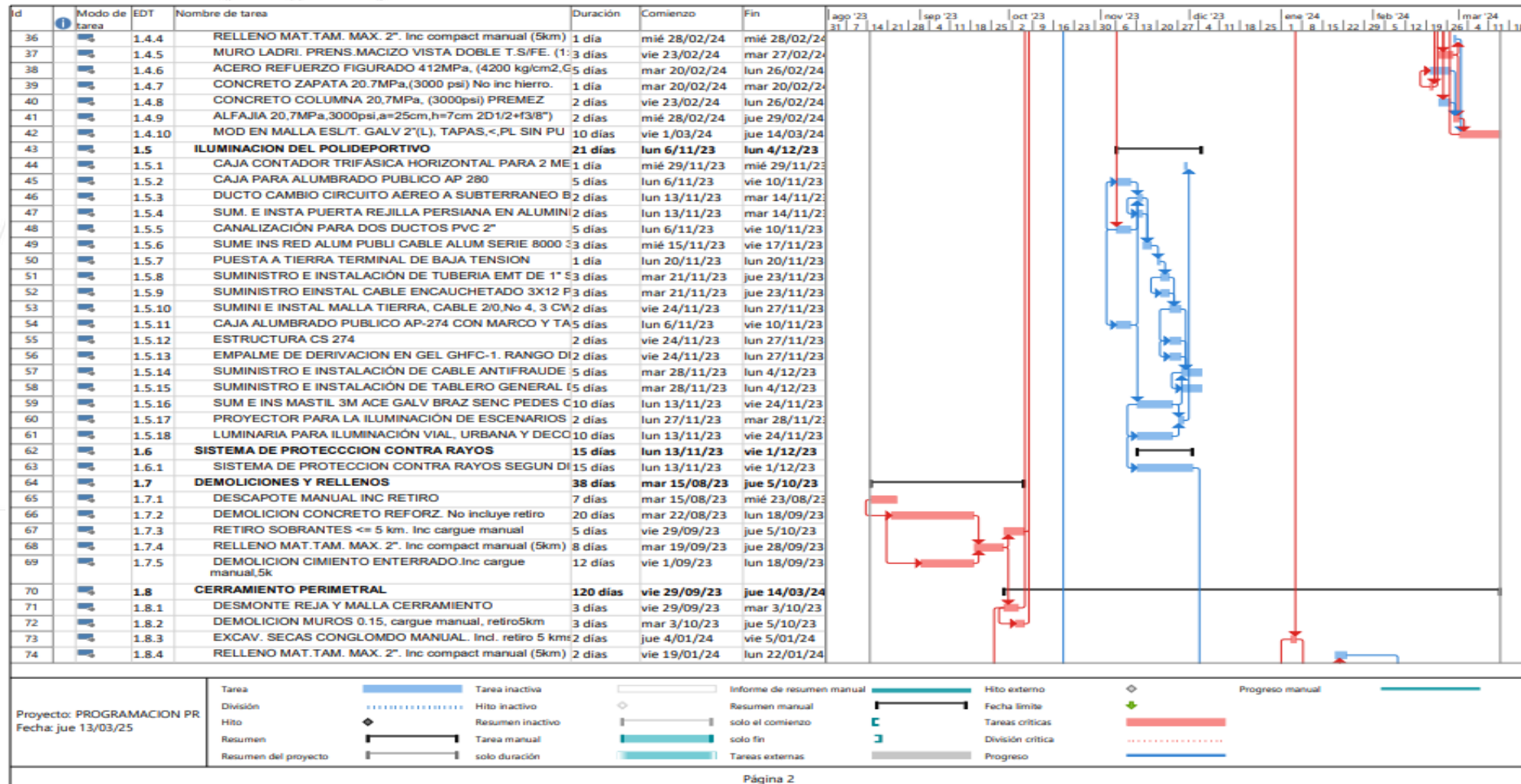
- ✓ Detecta retrasos y sus causas.
- ✓ Permite tomar acciones correctivas a tiempo.
- ✓ Optimiza la asignación de recursos.
- ✓ Asegura el cumplimiento de hitos clave.

EL objetivo es minimizar brechas entre lo planeado y lo ejecutado, asegurando que el proyecto se mantenga en tiempo y forma sin afectar costos ni calidad.

CRONOGRAMA PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



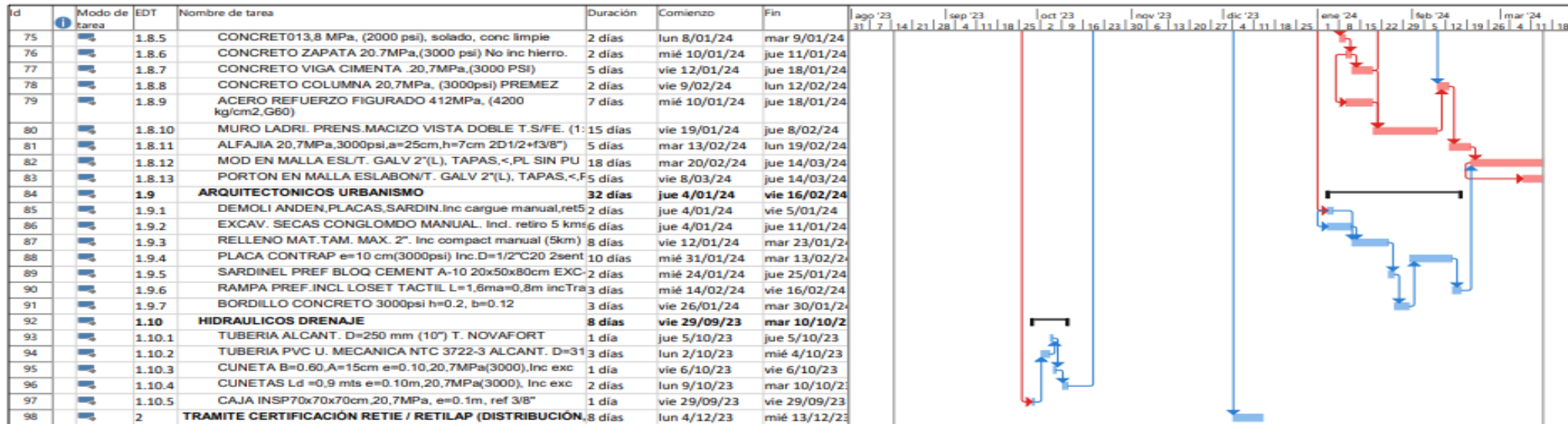
LÍNEA BASE



CRONOGRAMA PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



LÍNEA BASE



Proyecto: PROGRAMACION PR
Fecha: jue 13/03/25

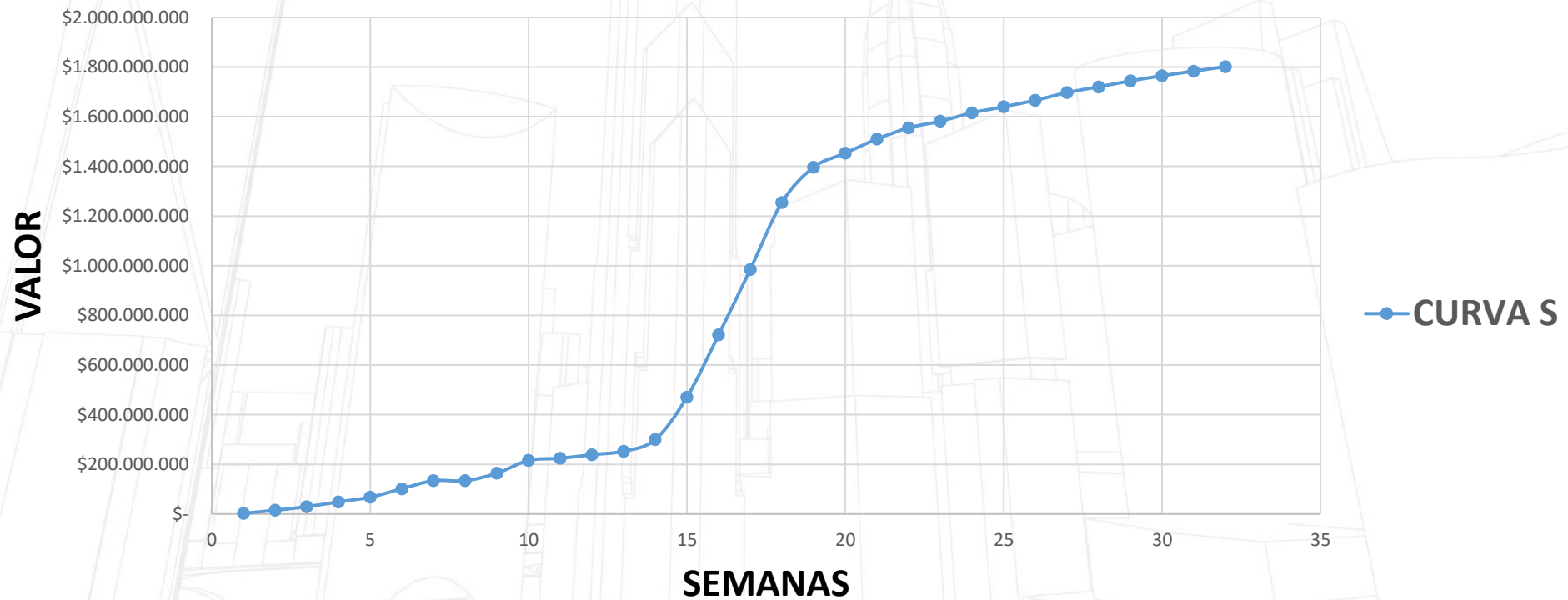
Tarea		Tarea inactiva		Informe de resumen manual		Hito externo		Progreso manual	
División		Hito inactivo		Resumen manual solo al comienzo		Fecha limite		Tareas críticas	
Hito		Resumen inactivo		solo fin		División crítica		Progreso	
Resumen		Tarea manual		Tareas externas					
Resumen del proyecto		solo duración							

CRONOGRAMA PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN

LÍNEA BASE

La **Curva S** es una herramienta clave en la gestión de proyectos, ya que nos permite visualizar el avance del proyecto en función del tiempo y los recursos utilizados.

CURVA S LÍNEA BASE



FLUJO DE CAJA PLANEADO VS EJECUTADO

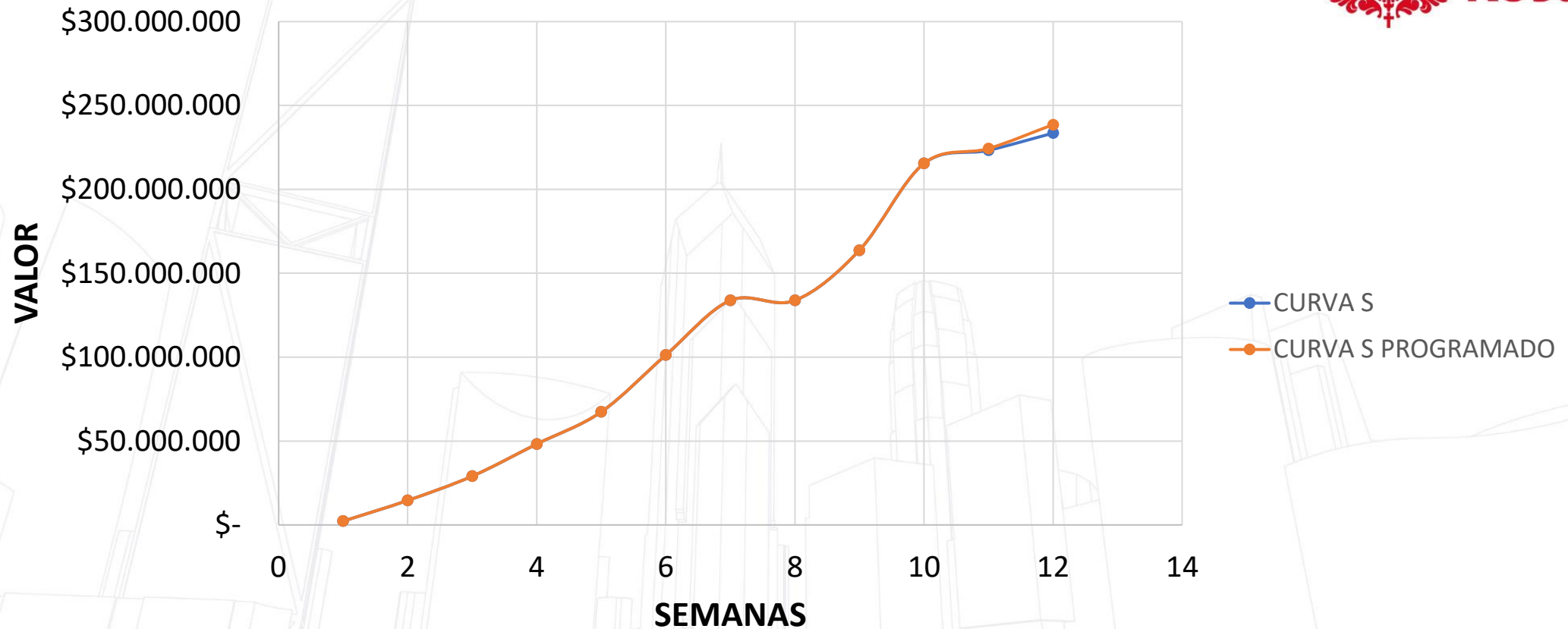


Nuestro flujo de caja proyectado nos permitirá comparar los costos planeados vs. los costos reales y así optimizar la administración de los recursos.

CONSTRUCCIÓN DE UN 1 POLIDEPORTIVO CUBIERTO UBICADO EN EL BARRIO EL TRIUNFO EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO			
PROYECTO PLANEADO (RECURSOS BALANCEADOS)		PROYECTO EJECUTADO	
FECHA DE INICIO:	15 DE AGOSTO 2023	FECHA DE INICIO:	15 DE AGOSTO 2023
FECHA DE FIN:	14 DE MARZO DE 2024	FECHA DE FIN:	25 DE MARZO DE 2024
DIAS DE EJECUCION	154	DIAS DE EJECUCION	165
VALOR PPTO:	\$ 1,801,041,364	VALOR PPTO:	\$ 1,801,041,364

CORTE				
DESCRIPCIÓN	INICIO	FIN	VALOR PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO
CORTE 1	15 DE AGOSTO DE 2023	01 DE NOVIEMBRE DE 2023	\$ 238,497,135.00	\$ 233,497,135.00
CORTE 2	02 DE NOVIEMBRE DE 2023	25 DE MARZO DE 2024	\$ 1,801,041,364.00	\$ 1,801,041,364.00

CURVA S CORTE 1 (01/11/2023)

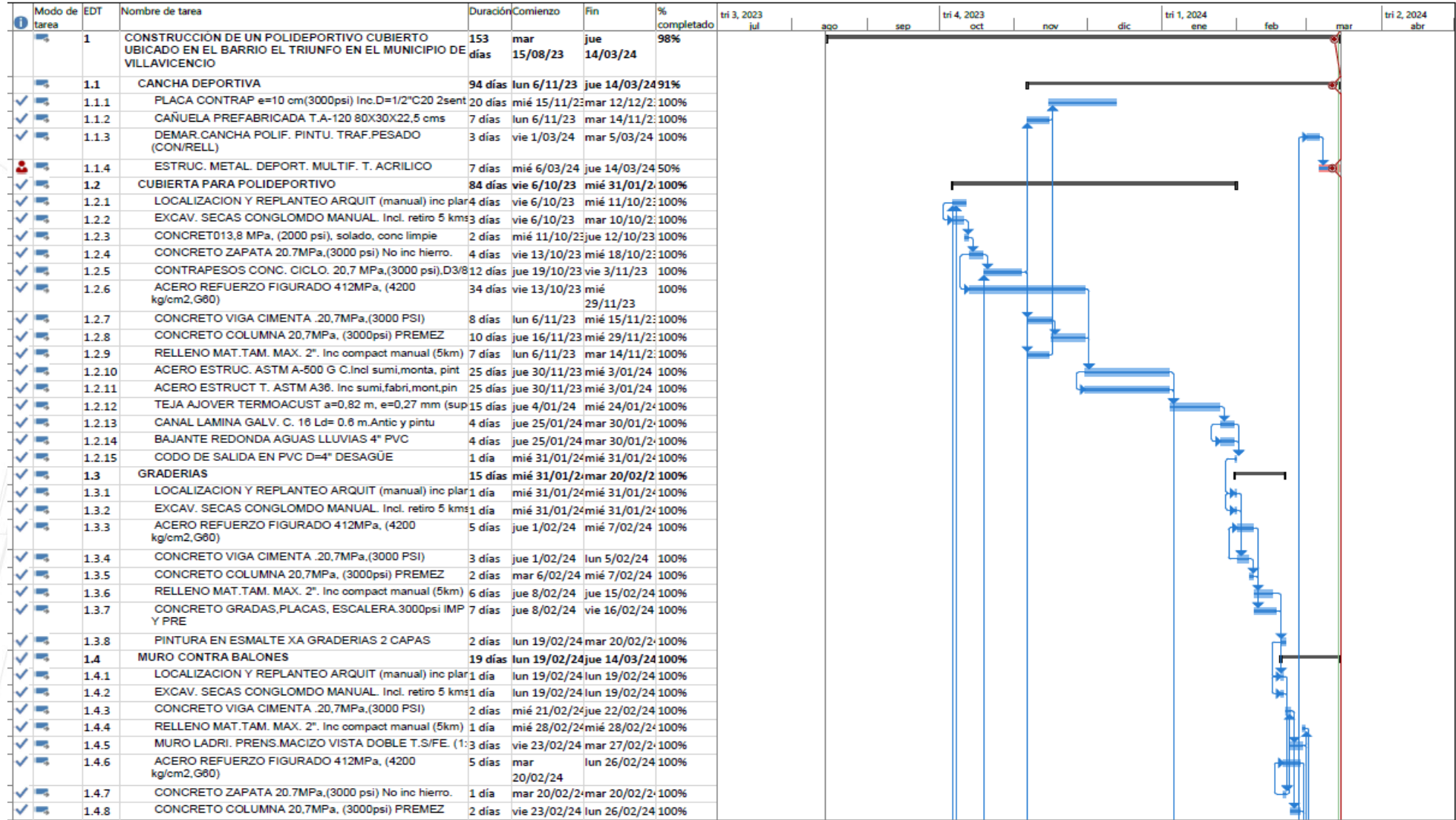


Para el primer corte realizado el 01/11/2023, el valor ejecutado fue inferior durante las dos últimas semanas previas al corte, debido al retraso en la entrega de materiales, lo que afectó el desarrollo de las actividades relacionadas con la instalación del acero de refuerzo figurado 412 MPa (4200 kg/cm², G60) y la fundición de los contrapesos en concreto ciclópeo de 20,7 MPa (3000 psi) con varilla D3/8.

CRONOGRAMA PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



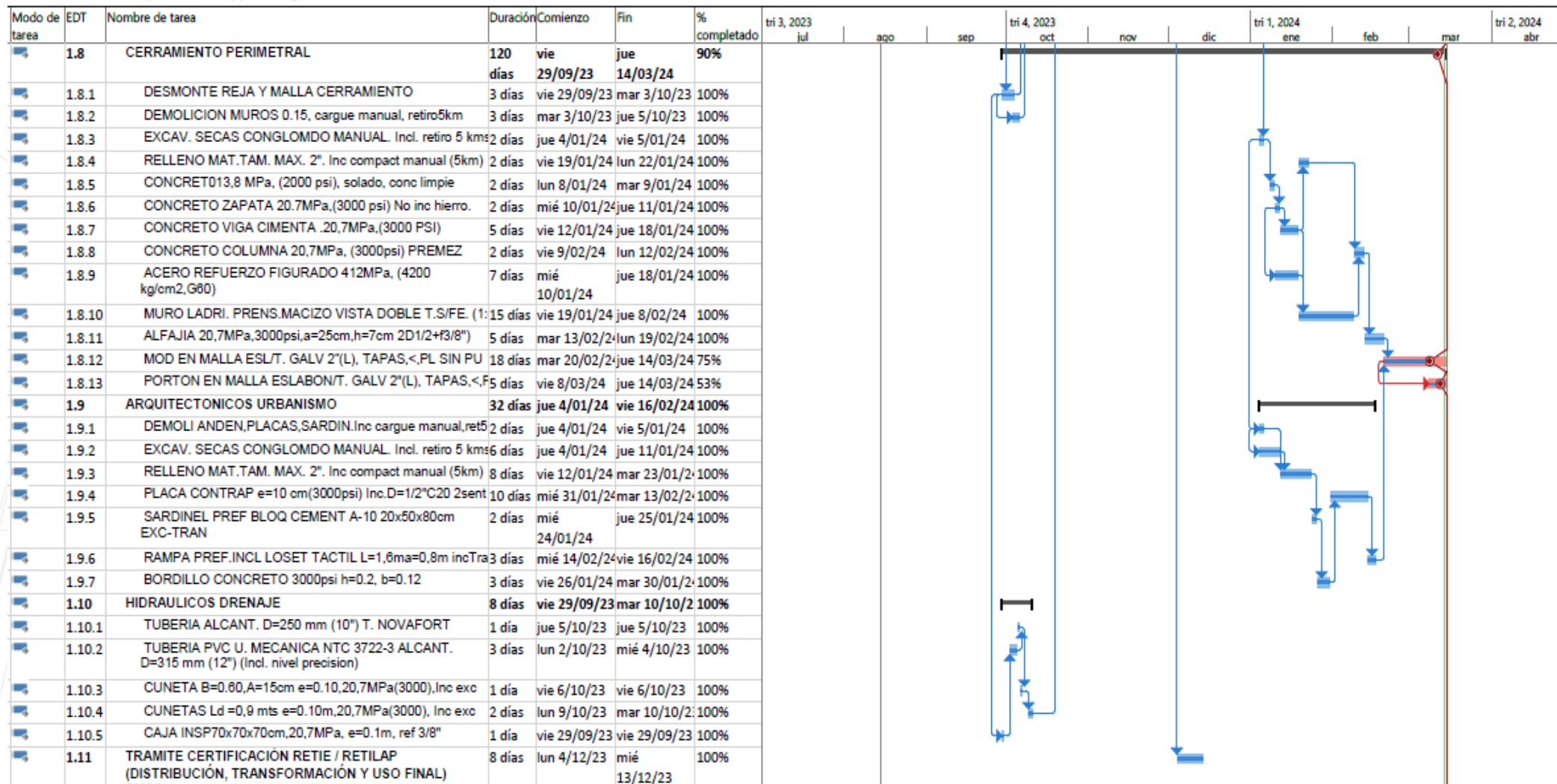
CORTE 2



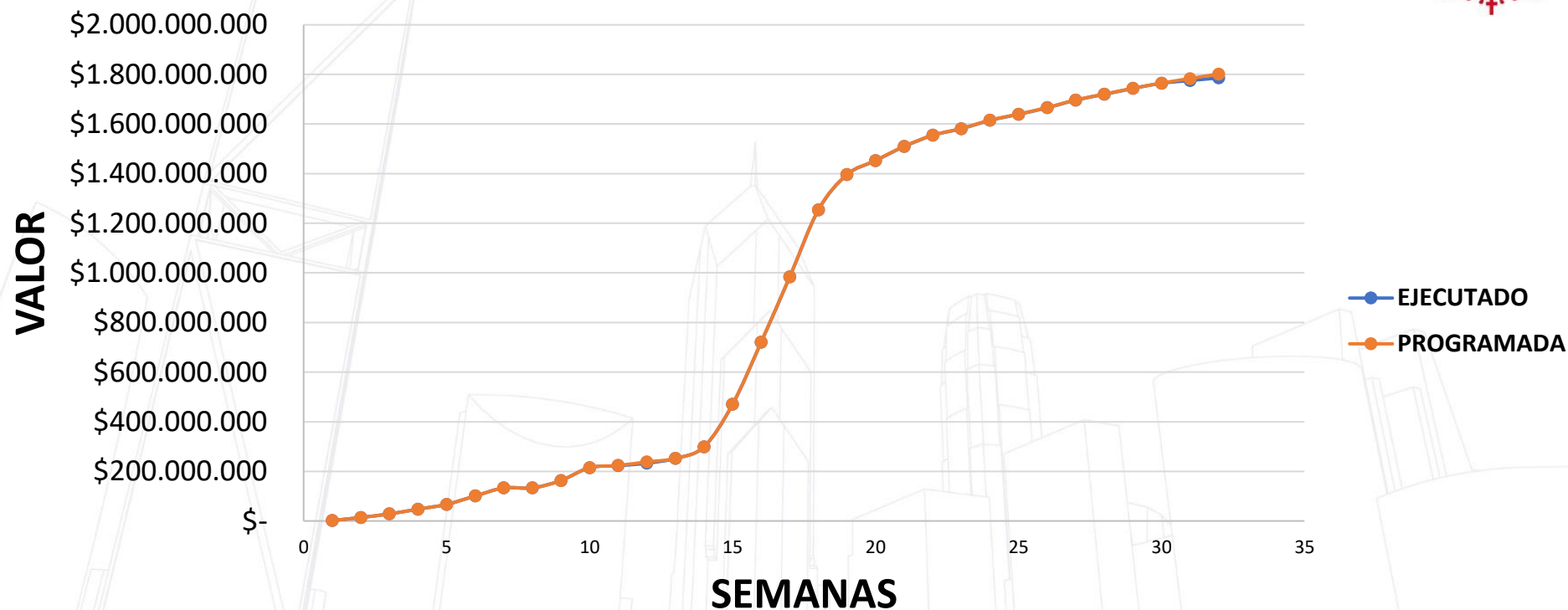
CRONOGRAMA PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



CORTE 2



CURVA CORTE 2 (14/03/2024)



Para el último corte realizado el 14/03/2024, el valor ejecutado fue inferior durante las dos últimas semanas previas al corte, debido a retrasos en actividades como la instalación de la estructura metálica para las canchas deportivas múltiples con tablero acrílico, el montaje de módulos en malla eslabonada galvanizada de 2" (L) con tapas y placas sin puerta, y la instalación del portón en malla eslabonada galvanizada de 2" (L) con tapas y placas. Estos retrasos fueron ocasionados por demoras tanto en la mano de obra como en la entrega de materiales.

FLUJO DE CAJA PLANEADO VS EJECUTADO



El análisis del flujo de caja ejecutado vs. el planeado es clave para evaluar la gestión financiera del proyecto y detectar desviaciones en el uso de los recursos.

¿Qué analizamos?

- ✓ Comparación entre los gastos estimados y los reales.
- ✓ Identificación de sobrecostos o ahorros.
- ✓ Evaluación de la eficiencia en la ejecución financiera.

Un flujo de caja equilibrado asegura que el proyecto se desarrolle sin problemas financieros y permite tomar decisiones estratégicas a tiempo.

FLUJO DE CAJA PLANEADO VS EJECUTADO



FLUJO DE CAJA PLANEADO

	CORTE 1	CORTE 2	TOTAL
CANCHA DEPORTIVA	\$ -	\$ 835.895.020	\$ 835.895.020
CUBIERTA PARA POLIDEPORTIVO	\$ 82.389.498	\$ 397.474.950	\$ 479.864.448
GRADERIAS	\$ -	\$ 28.158.603	\$ 28.158.603
MURO CONTRA BALONES	\$ -	\$ 26.953.219	\$ 26.953.219
ILUMINACION DEL POLIDEPORTIVO	\$ -	\$ 99.057.996	\$ 99.057.996
SISTEMA DE PROTECCION CONTRA RAYOS	\$ -	\$ 21.627.625	\$ 21.627.625
DEMOLICIONES Y RELLENOS	\$ 136.447.664	\$ -	\$ 136.447.664
CERRAMIENTO PERIMETRAL	\$ 7.256.240	\$ 101.203.695	\$ 108.459.935
ARQUITECTONICOS URBANISMO		\$ 43.981.200	\$ 43.981.200
HIDRAULICOS DRENAJE	\$ 12.403.033	\$ -	\$ 12.403.033
TRAMITE CERTIFICACIÓN RETIE / RETILAP (DISTRIBUCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y USO FINAL) EMSA	\$ -	\$ 8.192.621	\$ 8.192.621
TOTAL	\$ 238.497.135	\$ 1.562.544.929	\$ 1.801.041.364

Diferencias encontradas en el flujo de caja

FLUJO DE CAJA EJECUTADO

	CORTE 1	CORTE 2	TOTAL
CANCHA DEPORTIVA	\$ -	\$ 835.895.020	\$ 835.895.020
CUBIERTA PARA POLIDEPORTIVO	\$ 77.389.498	\$ 402.474.950	\$ 479.864.448
GRADERIAS	\$ -	\$ 28.158.603	\$ 28.158.603
MURO CONTRA BALONES	\$ -	\$ 26.953.219	\$ 26.953.219
ILUMINACION DEL POLIDEPORTIVO	\$ -	\$ 99.057.996	\$ 99.057.996
SISTEMA DE PROTECCION CONTRA RAYOS	\$ -	\$ 21.627.625	\$ 21.627.625
DEMOLICIONES Y RELLENOS	\$ 136.447.664	\$ -	\$ 136.447.664
CERRAMIENTO PERIMETRAL	\$ 7.256.940	\$ 101.202.995	\$ 108.459.935
ARQUITECTONICOS URBANISMO		\$ 43.981.200	\$ 43.981.200
HIDRAULICOS DRENAJE	\$ 12.403.033	\$ -	\$ 12.403.033
TRAMITE CERTIFICACIÓN RETIE / RETILAP (DISTRIBUCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y USO FINAL) EMSA	\$ -	\$ 8.192.621	\$ 8.192.621
TOTAL	\$ 233.497.135	\$ 1.567.544.229	\$ 1.801.041.364

COMPARACIÓN DE CURVA S: PLANEADO VS. EJECUTADO



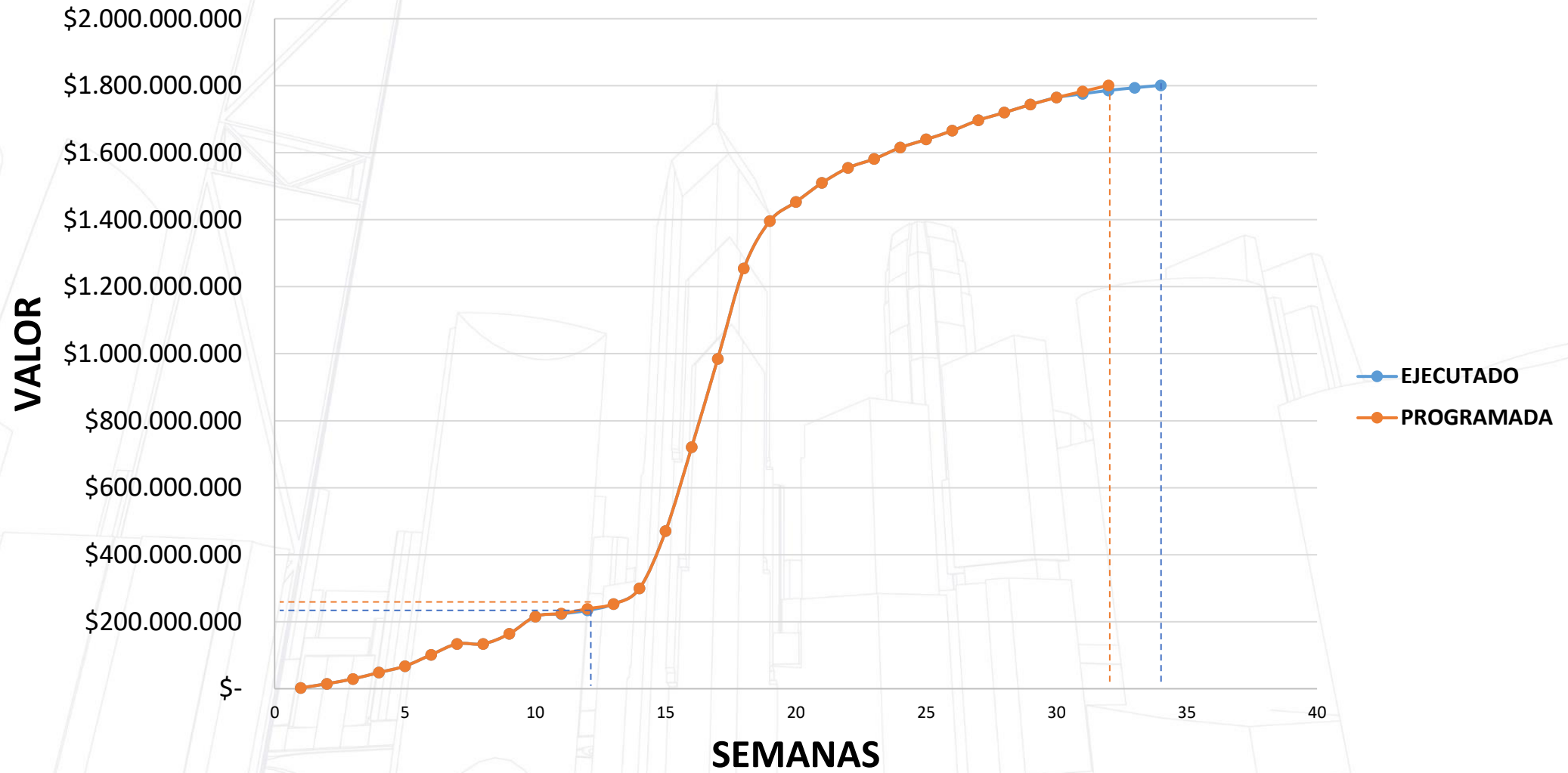
La Curva S es una herramienta clave para visualizar el avance del proyecto en términos de tiempo y costo. Comparar la curva planeada con la curva ejecutada nos permite evaluar el desempeño y detectar posibles desviaciones.

¿Qué analizamos?

- ✓ Diferencias entre el progreso esperado y el real.
- ✓ Identificación de retrasos o adelantos en la ejecución.
- ✓ Impacto en costos y recursos.

Si la curva ejecutada está por debajo de la planeada, hay retrasos en el proyecto. Si está por encima, el avance ha sido más rápido de lo esperado.

CURVA DE VALOR PROGRAMADO VS EJECTUDADO "S"



COMPARACIÓN DE CURVA S: PLANEADO VS. EJECUTADO



📌 **Corte 1 - 01/11/2023** Retraso en las últimas dos semanas previas al corte.

Causa: Falta de materiales.

Actividades afectadas:

Instalación de acero de refuerzo figurado 412 MPa.

Fundición de contrapesos en concreto ciclópeo 20,7 MPa.

📌 **Corte 2 - 14/03/2024** Retraso en las últimas dos semanas previas al corte.

Causa: Demoras en mano de obra y materiales.

Actividades afectadas:

Instalación de estructura metálica en canchas.

Montaje de módulos en malla eslabonada.

Instalación del portón en malla eslabonada.

Reflexión:

Principales factores que afectan el cronograma: Retrasos en la entrega de materiales y mano de obra.

Medidas de mitigación:

- Mejorar la gestión de suministros.
- Mayor control en la programación de mano de obra.

ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO DEL PROYECTO

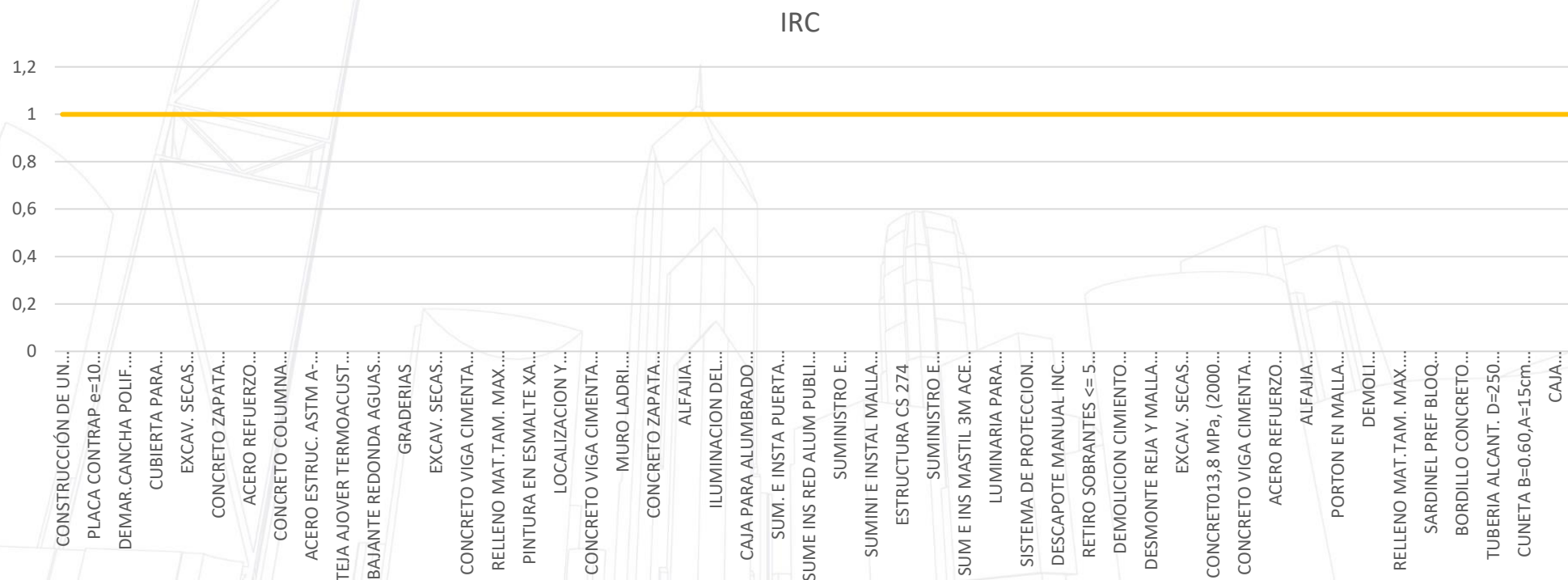


Para evaluar cómo avanza el proyecto en términos de costos y tiempos, utilizamos dos indicadores clave:

- ✓ **Índice de Rendimiento del Costo (IRC):** Nos dice si el dinero se está usando de manera eficiente o si hay sobrecostos.
- ✓ **Índice de Rendimiento del Plazo (IRP):** Nos muestra si las actividades van según el cronograma o si hay retrasos.

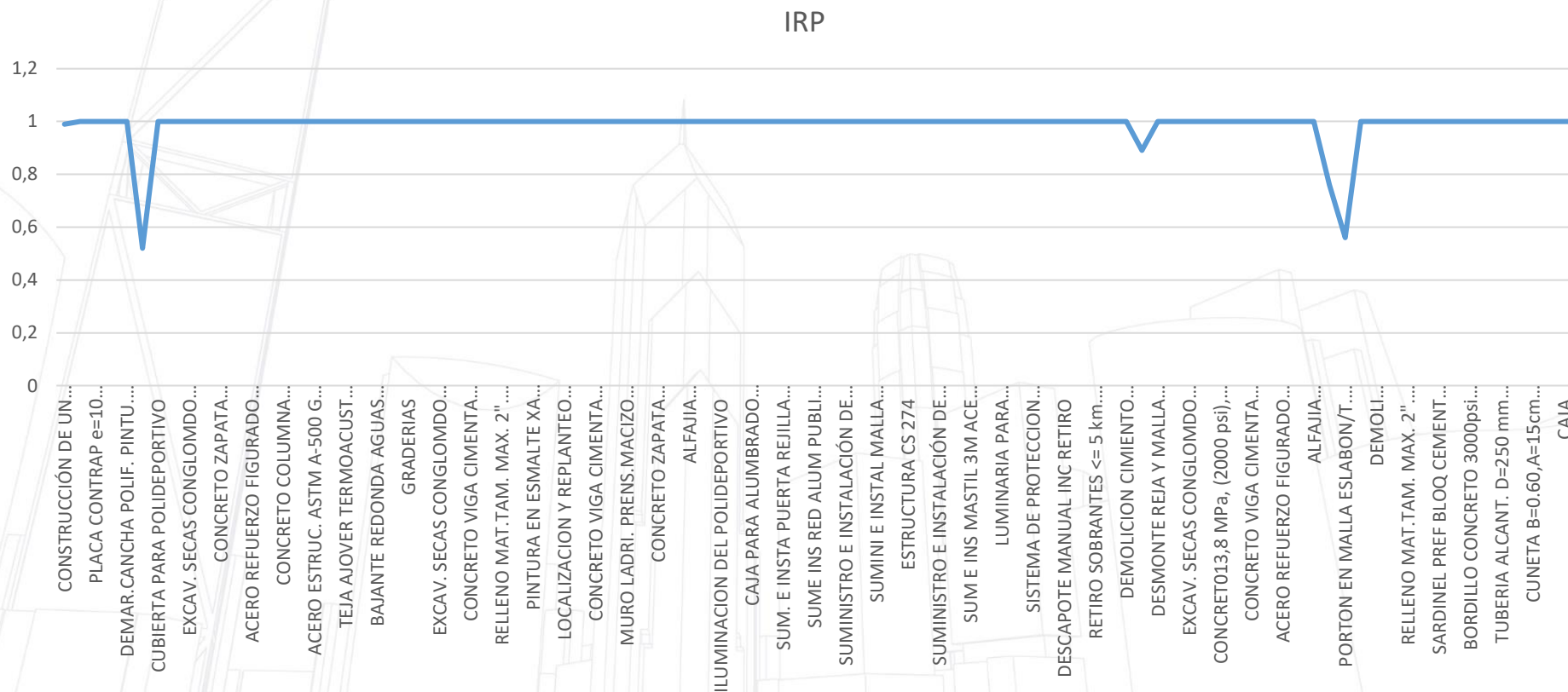
Estos indicadores nos ayudan a tomar decisiones oportunas para mantener el proyecto bajo control. A continuación, se presenta la comparación entre lo planeado y lo ejecutado.

ÍNDICE DE RENDIMIENTO CON RESPECTO AL COSTO IRC



Se establece que el Índice de Rentabilidad del Contrato (IRC) es igual a 1 en el ejercicio, dado que el monto ejecutado corresponde exactamente al valor pagado por la entidad. No se realiza una comparación entre los costos reales del contrato y el presupuesto.

ÍNDICE DE RENDIMIENTO CON RESPECTO AL TIEMPO IRP



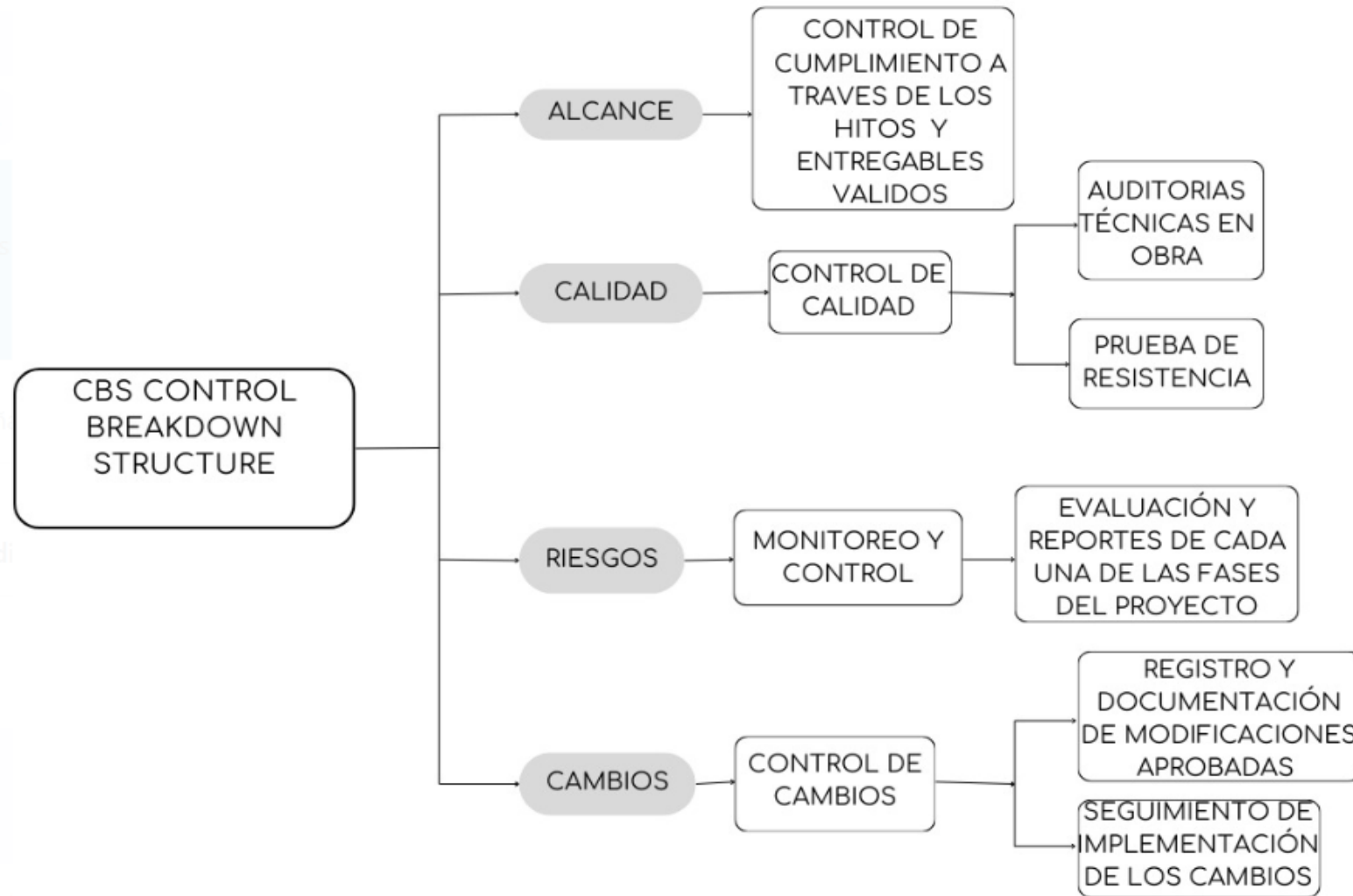
El promedio al finalizar la ejecución del proyecto con respecto a el índice de rendimiento con respecto al tiempo es de 0.99, lo que indica un atraso de dos semanas con respecto al cronograma planeado. Este retraso se debe principalmente a demoras en actividades como la instalación de la estructura metálica para las canchas deportivas múltiples con tablero acrílico, el montaje de módulos en malla eslabonada galvanizada de 2" (L) con tapas y placas sin puerta, y la instalación del portón en malla eslabonada galvanizada de 2" (L) con tapas y placas.



ETAPA 6

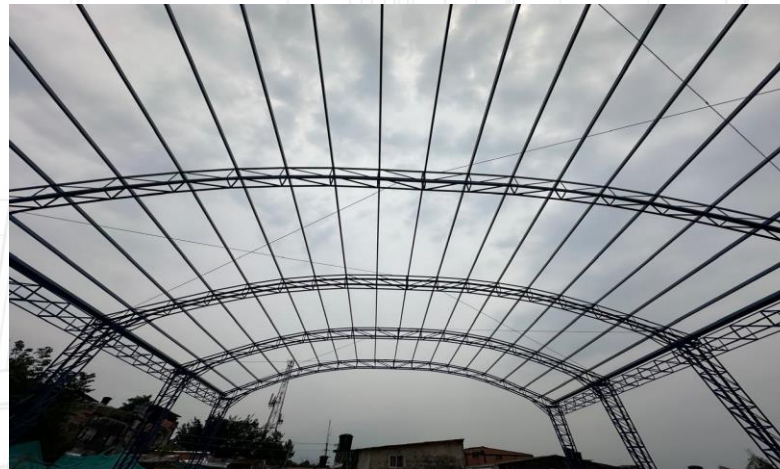
PROCESO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

CBS (CONTROL BREAKDOWN STRUCTURE)



CONTROL Y EVIDENCIA DEL LOGRO DEL ALCANCE

El logro de un proyecto esta en la gestión efectiva del alcance, asegurando que se cumplan todos los requisitos y las expectativas del cliente, garantizando la calidad y la entrega exitosa del proyecto.



CONTROL Y EVIDENCIA DE INDICADORES DE CALIDAD

- Calidad en materiales y ejecución
- Resistencia de materiales y cumplimiento de especificaciones técnicas.



CONTROL Y EVIDENCIA DE INDICADORES DE CALIDAD

- Indicadores de cumplimiento de plazos.
 - Cumplimiento del cronograma.
 - Productividad de la mano de obra.
 - Presupuesto planeado VS presupuesto ejecutado.



CONTROL DE CAMBIOS (MATRIZ RESUMEN DE RESULTADOS)



El control de cambios se realiza con el fin de identificar, evaluar, aprobar o rechazar y realizar el seguimiento de cualquier modificación propuesta en el proyecto.

PRESENTADO POR	DESCRIPCION	IMPACTO EN EL ALCANCE	IMPACTO EN EL CRONOGRAMA	IMPACTO EN EL PRESUPUESTO	APROBADO POR	ESTADO
Director de obra	Solicitud de suspensión por falta de definición de acta modificatoria	Modifica el alcance del proyecto	Se extiende la fecha de entrega del proyecto debido al tiempo de la suspensión.	No hay impacto en el presupuesto, ya que no se incurren en costos adicionales para la entidad.	Entidad	Aprobado
Director de obra	Solicitud de prórroga debido a la demora en la llegada de materiales de la estructura metálica	No afecta al alcance del proyecto.	Se extiende el plazo del proyecto para compensar la demora en la llegada de materiales.	No hay impacto en el presupuesto, ya que no se incurren en costos adicionales para la entidad.	Entidad	Aprobado
Director de obra	Cambio en el cerramiente del proyecto debido a permiso de la curaduría	Modifica el alcance del proyecto	No modifica el cronograma del proyecto.	Se destinan los recursos del cerramiento a otras actividades del proyecto.	Entidad	Aprobado

INFORME DE CONFORMIDADES Y NO CONFORMIDADES DEL PROYECTO.



El presente cuadro de conformidades y no conformidades tiene como objetivo evaluar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y normativas en la construcción del polideportivo. Durante la ejecución del proyecto, se identifican aquellas actividades que cumplen con los estándares de calidad establecidos, así como aquellas que presentan desviaciones o incumplimientos que requieren acciones correctivas.

1 CANCHA DEPORTIVA	DESCRIPCIÓN	CONFORME	INCONFORME	RESPONSABLE	OBSERVACIÓN
1,01	PLACA CONTRAP e=10 cm(3000psi) <i>lpc, D=1/2" C20 2sent</i>	SI		ING. RESIDENTE	
1,02	CAÑUELA PREFABRICADA T.A-120 80X30X22.5 <i>qps</i>	SI		ING. RESIDENTE	
1,03	DEMAR CANCHA POLIF. PINTU. TRAF.PESADO (CONIRELL)	SI		ING. RESIDENTE	
1,04	ESTRUC. METAL. DEPORT. MULTIF. T. ACRILICO	SI		ING. RESIDENTE	
2 CUBIERTA PARA POLIDEPORTIVO					
2,01	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) <i>lpc, plano</i>	SI		ING. RESIDENTE	
2,02	EXCAV. SECAS CONGLOMDO MANUAL. Incl. retiro 5 <i>lpc</i>	SI		ING. RESIDENTE	
2,03	CONCRETO 13,8 MPa, (2000 psi), solado, <i>qps, limpie</i>	SI		ING. RESIDENTE	
2,04	CONCRETO ZAPATA 20.7MPa,(3000 psi) <i>No lpc, hierro.</i>	SI		ING. RESIDENTE	

1 CANCHA DEPORTIVA	DESCRIPCIÓN	CONFORME	INCONFORME	RESPONSABLE	OBSERVACIÓN
2,05	CONTRAPESOS CONC. CICLO. 20.7 MPa,(3000 psi), D3/8"	SI		ING. RESIDENTE	
2,06	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm ² , G80)	SI		ING. RESIDENTE	
2,07	CONCRETO VIGA CIMENTA. 20.7MPa,(3000 PSI)	SI		ING. RESIDENTE	
2,08	CONCRETO COLUMNA 20.7MPa, (3000psi) PREMEZ	SI		ING. RESIDENTE	
2,09	RELLENO MAT.TAM. MAX. 2". Inc compact manual (5km)	SI		ING. RESIDENTE	
2,10	ACERO ESTRUC. ASTM A-500 G C, <i>lpc, suel, mont, pint.</i>	SI		ING. RESIDENTE	
2,11	ACERO ESTRUCT T. ASTM A36. Inc <i>suel, lapa, roca, lpc</i>	SI		ING. RESIDENTE	
2,12	TEJA AJOVER TERMOACUST e=0.82 m, e=0.27 mm (super)	SI		ING. RESIDENTE	
2,13	CANAL LAMINA GALV. C. 16 L ₆ 0.6 <i>pl, botic, y pintu.</i>	SI		ING. RESIDENTE	
2,14	BAJANTE REDONDA AGUAS LLUVIAS 4" PVC	SI		ING. RESIDENTE	
2,15	CODO DE SALIDA EN PVC D=4" DESAGÜE	SI		ING. RESIDENTE	
3 GRADERIAS					

INFORME DE CONFORMIDADES Y NO CONFORMIDADES DEL PROYECTO.



1 CANCHA DEPORTIVA	DESCRIPCIÓN	CONFORME	INCONFORME	RESPONSABLE	OBSERVACIÓN
3.01	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) ipq plano	SI		ING. RESIDENTE	
3.02	EXCAV. SECAS CONGLOMDO MANUAL. Incl. retiro 5 kgps	SI		ING. RESIDENTE	
3.03	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm ² , G80)	SI		ING. RESIDENTE	
3.04	CONCRETO VIGA CIMENTA 20.7MPa, (3000 PSI)	SI		ING. RESIDENTE	
3.05	CONCRETO COLUMNA 20.7MPa, (3000psi) PREMEZ	SI		ING. RESIDENTE	
3.06	RELLENO MAT.TAM. MAX. 2". Inc compact manual (5km)	SI		ING. RESIDENTE	
3.07	CONCRETO GRADAS, PLACAS, ESCALERA. 3000psi IMP Y PRE	SI		ING. RESIDENTE	
3.08	PINTURA EN ESMALTE YA GRADERIAS 2 CAPAS	SI		ING. RESIDENTE	
4 MURO CONTRA BALONES					
4.01	LOCALIZACION Y REPLANTEO ARQUIT (manual) ipq plano	SI		ING. RESIDENTE	
4.02	EXCAV. SECAS CONGLOMDO MANUAL. Incl. retiro 5 kgps	SI		ING. RESIDENTE	
4.03	CONCRETO VIGA CIMENTA 20.7MPa, (3000 PSI)	SI		ING. RESIDENTE	

1 CANCHA DEPORTIVA	DESCRIPCIÓN	CONFORME	INCONFORME	RESPONSABLE	OBSERVACIÓN
4.04	RELLENO MAT.TAM. MAX. 2". Inc compact manual (5km)	SI		ING. RESIDENTE	
4.05	MURO LADRI. PRENS.MACIZO VISTA DOBLE T.S/FE (1:4)	SI		ING. RESIDENTE	
4.06	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm ² , G80)	SI		ING. RESIDENTE	
4.07	CONCRETO ZAPATA 20.7MPa, (3000 psi) No ipq hierro.	SI		ING. RESIDENTE	
4.08	CONCRETO COLUMNA 20.7MPa, (3000psi) PREMEZ	SI		ING. RESIDENTE	
4.09	ALFAJIA 20.7MPa, 3000psi, a=25cm, h=7cm 2D12+H3/8"	SI		ING. RESIDENTE	
4.10	MOD EN MALLA ESL/T. GALV 2(L), TAPAS < PL SIN PU	SI		ING. RESIDENTE	
5 ILUMINACIÓN DEL POLIDEPORTIVO					
5.01	CAJA CONTADOR TRIFÁSICA HORIZONTAL PARA 2 MEDIDOR 57X80X18 - 57X80X18	SI		ING. RESIDENTE	
5.02	CAJA PARA ALUMBRADO PUBLICO AP 280	SI		ING. RESIDENTE	
5.03	DUCTO CAMBIO CIRCUITO AÉREO A SUBTERRANEO BT CS400	SI		ING. RESIDENTE	
5.04	SUM. E INSTA PUERTA REJILLA PERSIANA EN ALUMINIO	SI		ING. RESIDENTE	

INFORME DE CONFORMIDADES Y NO CONFORMIDADES DEL PROYECTO.



1 CANCHA DEPORTIVA	DESCRIPCIÓN	CONFORME	INCONFORME	RESPONSABLE	OBSERVACIÓN
5,05	CANALIZACIÓN PARA DOS DUCTOS PVC 2"	SI		ING. RESIDENTE	
5,06	SUME INS RED ALUM PUBLI CABLE ALUM SERIE 8000 3X2	SI		ING. RESIDENTE	
5,07	PUESTA A TIERRA TERMINAL DE BAJA TENSION	SI		ING. RESIDENTE	
5,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT DE 1" SOBREPUESTA	SI		ING. RESIDENTE	
5,09	SUMINISTRO E INSTAL. CABLE ENCAUCHETADO 3X12 PRC	SI		ING. RESIDENTE	
5,10	SUMINI E INSTAL MALLA TIERRA, CABLE 2/0, No. 4, 3 CW	SI		ING. RESIDENTE	
5,11	CAJA ALUMBRADO PUBLICO AP-274 CON MARCO Y TAPA	SI		ING. RESIDENTE	
5,12	ESTRUCTURA CS 274	SI		ING. RESIDENTE	
5,13	EMPALME DE DERIVACION EN GEL GHFC-1. RANGO DE APLICACION: PRINCIPAL DE CABLE 8 A 2 Y DERIVACION DE 14 A 8. REF: GHFC1+CONECT.AP-1	SI		ING. RESIDENTE	
5,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ANTIFRAUDE 3x4#N	SI		ING. RESIDENTE	
5,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN EN GABINETE DE 1,2x0,8x0,4m. INCLUYE BARRAJE TRIFÁSICO DE 15x2mm 110 (AMPERIOS), SEIS (6) BREAKER DE 3x20 AMPERIOS - 10kA, CINCO BREAKER DE 1x20 AMPERIOS - 10kA, DOS (2) CONTACTORES DE 20 AMPERIOS CONTROLADOS POR PULSADOR (INCLUYE PULSADORES Y PILOTO DE DE SEÑALIZACIÓN), UN (1) CONTACTOR DE 20 AMPERIOS CONTROLADO POR RELOJ PROGRAMABLE (INCLUYE RELOJ PROGRAMABLE), Y DEMAS ACCESORIOS PARA CONEXIÓN Y MONTAJE	SI		ING. RESIDENTE	

1 CANCHA DEPORTIVA	DESCRIPCIÓN	CONFORME	INCONFORME	RESPONSABLE	OBSERVACIÓN
5,16	SUM E INS MASTIL 3M ACE GALV BRAZ SEINC PEDES CONCR	SI		ING. RESIDENTE	
5,17	PROYECTOR PARA LA ILUMINACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS Y AREAS EXTERIORES GENERALES. REF.: INDULED I 32LED.POTENCIA: 55W	SI		ING. RESIDENTE	
5,18	LUMINARIA PARA ILUMINACIÓN VIAL, URBANA Y DECORATIVA. LUMINARIA PARA LA ILUMINACIÓN DE VÍAS Y ESPACIOS URBANOS. REF.: RALED I 18LED POTENCIA: 38W.	SI		ING. RESIDENTE	
6 SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS					
6,01	SISTEMA DE PROTECCION CONTRA RAYOS SEGUN DISEÑO	SI		ING. RESIDENTE	
7 DEMOLICIONES Y RELLENOS					
7,01	DESCAPOTE MANUAL INC RETIRO	SI		ING. RESIDENTE	
7,02	DEMOLICION CONCRETO REFORZ. No incluye retiro	SI		ING. RESIDENTE	
7,03	RETIRO SOBANTES <= 5 km. Inc.cargue manual	SI		ING. RESIDENTE	
7,04	RELLENO MAT.TAM. MAX. 2". Inc compact manual (5km)	SI		ING. RESIDENTE	
7,05	DEMOLICION CIMIENTO ENTERRADO. Inc.cargue manual 5k	SI		ING. RESIDENTE	
8 CERRAMIENTO PERIMETRAL					

INFORME DE CONFORMIDADES Y NO CONFORMIDADES DEL PROYECTO.



1 CANCHA DEPORTIVA	DESCRIPCIÓN	CONFORME	INCONFORME	RESPONSABLE	OBSERVACIÓN
8.01	DESMONTE REJA Y MALLA CERRAMIENTO	SI		ING. RESIDENTE	
8.02	DEMOLICION MUROS 0.15, cargue manual, retro5km	SI		ING. RESIDENTE	
8.03	EXCAV. SECAS CONGLOMDO MANUAL. Incl. retro 5 kpps	SI		ING. RESIDENTE	
8.04	RELLENO MAT.TAM. MAX. 2". Inc compact manual (5km)	SI		ING. RESIDENTE	
8.05	CONCRETO 13,8 MPa, (2000 psi), solado, cccc limpie	SI		ING. RESIDENTE	
8.06	CONCRETO ZAPATA 20.7MPa,(3000 psi) No iqq,hierno.	SI		ING. RESIDENTE	
8.07	CONCRETO VIGA CIMENTA .20,7MPa,(3000 PSI)	SI		ING. RESIDENTE	
8.08	CONCRETO COLUMNA 20,7MPa, (3000psi) PREMEZ	SI		ING. RESIDENTE	
8.09	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm ² ,680)	SI		ING. RESIDENTE	
8.10	MURO LADRI. PRENS MACIZO VISTA DOBLE T.S/FE. (1:4)	SI		ING. RESIDENTE	
8.11	ALFAJIA 20,7MPa,3000psi,a=25cm,h=7cm 2D1/2(43/8")	SI		ING. RESIDENTE	
8.12	MOD EN MALLA ESLUT. GALV 2"(L), TAPAS.<PL SIN PU	SI		ING. RESIDENTE	

1 CANCHA DEPORTIVA	DESCRIPCIÓN	CONFORME	INCONFORME	RESPONSABLE	OBSERVACIÓN
8.13	PORTON EN MALLA ESLABONT. GALV 2"(L), TAPAS.<PL	SI		ING. RESIDENTE	
9 ARQUITECTONICOS URBANISMO					
9.01	DEMOLU ANDEN,PLACAS,SARDIN,Inc cargue manual,ret5k	SI		ING. RESIDENTE	
9.02	EXCAV. SECAS CONGLOMDO MANUAL. Incl. retro 5 kpps	SI		ING. RESIDENTE	
9.03	RELLENO MAT.TAM. MAX. 2". Inc compact manual (5km)	SI		ING. RESIDENTE	
9.04	PLACA CONTRAP e=10 cm(3000psi) iqq,D=1/2"C20 2sent	SI		ING. RESIDENTE	
9.05	SARDINEL PREF BLOQ CEMENT A-10 20x50x80cm EXC-TRAN	SI		ING. RESIDENTE	
9.06	RAMPA PREF.INCL LOSET TACTIL L=1,8ms=0,8m iqq,7pasa	SI		ING. RESIDENTE	
9.07	BORDILLO CONCRETO 3000psi h=0.2, b=0.12	SI		ING. RESIDENTE	
10 HIDRAULICOS DRENAJE					
10.01	TUBERIA ALCANT. D=250 mm (10") T. NOVAFORT	SI		ING. RESIDENTE	
10.02	TUBERIA_EVC U. MECANICA NTC 3722-3 ALCANT. D=315 mm (12") (Incl. nivel precisión)	SI		ING. RESIDENTE	

INFORME DE CONFORMIDADES Y NO CONFORMIDADES DEL PROYECTO.



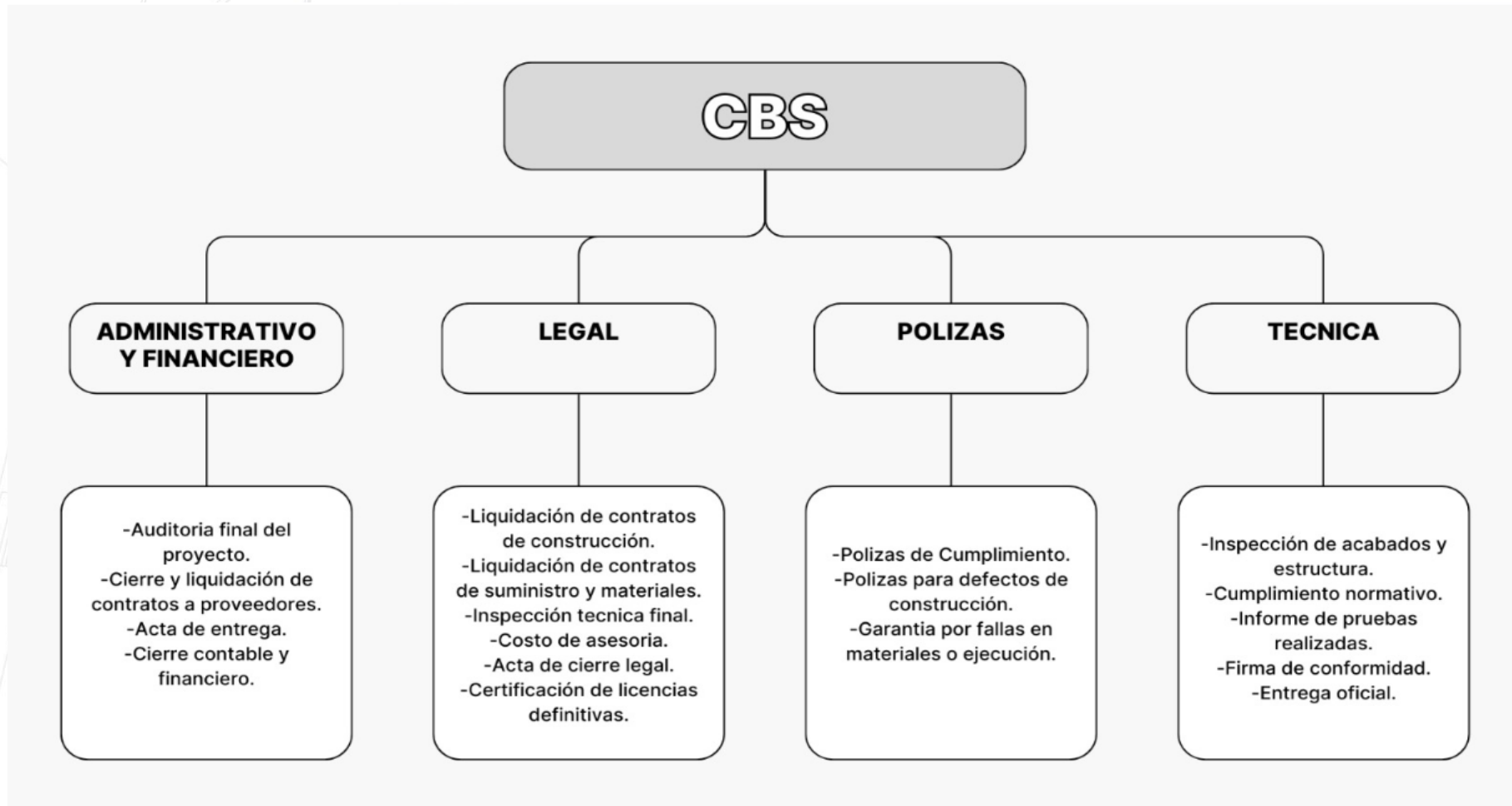
1 CANCHA DEPORTIVA	DESCRIPCIÓN	CONFORME	INCONFORME	RESPONSABLE	OBSERVACIÓN
10,03	CUNETETA B=0.60, A=15cm e=0.10, 20,7MPa(3000). Inc. exc	SI		ING. RESIDENTE	
10,04	CUNETAS Ld =0,9 mts e=0.10m, 20,7MPa(3000). Inc. exc	SI		ING. RESIDENTE	
10,05	CAJA INSP70x70x70cm, 20,7MPa, e=0.1m, ref 3/8" C/15	SI		ING. RESIDENTE	



ETAPA 7

PROCESO DE CIERRE

CBS (CLOSE BREAKDOWN STRUCTURE)



DOCUMENTACIÓN DE PROBLEMAS IMPORTANTES PRESENTADOS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO Y SU SOLUCIÓN



El registro de problemas desempeña un papel crucial en el desarrollo del proyecto, ya que permite documentar los desafíos enfrentados y garantizar un seguimiento adecuado de las estrategias implementadas para su resolución.

DESAFIOS	SOLUCIÓN
Diferencias en los diseños entregados por la entidad contratante.	Contratar un especialista para la verificación, ajuste y solución a los problemas encontrados.
Incrementó en el costo de algunos insumos.	Tener un stock de los materiales mas utilizados y así prevenir la variación de los insumos.
Atrasos en la entrega de la estructura metálica.	Identificar otros proveedores que puedan suministrar la estructura en menor tiempo o evaluar la prefabricación en sitio si es viable.

CLOSE DOWN - ANUNCIO



En este documento se encuentran los detalles de la terminación del contrato de obra e interventoría, incluyendo adiciones, suspensiones, prorrogas y el valor final del contrato.

BOGOTÁ, D.C. - COLOMBIA		BOGOTÁ, D.C. - COLOMBIA	
FORMULARIO ACTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBRAS DE OBRA E INTERVENTORÍA		FORMULARIO ACTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBRAS DE OBRA E INTERVENTORÍA	
TIPO DE CONTRATO		CONTRATO DE OBRA	
CONTRATO No.	2395 DE 2023		
VIGENCIA	NUEVE (09) MESES Y CUARENTA (40) DIAS (Indique la vigencia del contrato suscrito especificando días y meses según sea necesario)		
LICITACIÓN PÚBLICA <input type="checkbox"/>	SELECCIÓN ABREVIADA <input type="checkbox"/>	CONCURSO DE MÉRITOS <input type="checkbox"/>	
CONTRATACIÓN DIRECTA <input type="checkbox"/>	LP-005-2023 (Indique en este espacio la identificación de la licitación pública o contratación directa efectuada)		
OBJETO DEL CONTRATO:	"CONSTRUCCIÓN POLIDEPORTIVO Y CUBIERTA UBICADO EN LA CALLE 42 NO 35-46 DEL BARRIO EL TRIUNFO EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META".		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	VILLAVICENCIO, META (Indique en este espacio el sitio de ejecución del contrato)		
PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	CINCO (05) MESES Y CUARENTA (40) DIAS (Indique en este espacio el número de días o de meses para ejecutar el contrato)		
FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO	16 DE AGOSTO DE 2023 (Día) (Mes) (Año)		
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	16 DE ENERO DE 2024 (Día) (Mes) (Año)		
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	\$ 1.704.467.923,63 (Indique el valor del contrato suscrito en números)		
MIL SETECIENTOS CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES CENTAVOS MCTE (Indique el valor del contrato suscrito en letras)			
PRORROGAS	CONTRATO ADICIONAL No. PROHIBIDA 01 (19/04/2024) TIEMPO (DÍAS CALENDARIO) CUARENTA (40) DIAS		
SUSPENSIONES Y AMPLIACIONES DE SUSPENSION	ACTAS No. TIEMPO (DÍAS CALENDARIO)		
SUSPENSION N° 01 (15/01/2024)	UN (01) MES		
AMPLIACION N° 01 A LA SUSPENSION N° 01 (09/02/2024)	DOCE (12) DIAS		
AMPLIACION N° 02 A LA SUSPENSION N° 01 (22/02/2024)	NUEVE (09) DIAS		
AMPLIACION N° 03 A LA SUSPENSION N° 01 (08/03/2024)	QUINCE (15) DIAS		
AMPLIACION N° 04 A LA SUSPENSION N° 01 (21/03/2024)	UN (01) MES		
SUSPENSION N° 02 (23/05/2024)	CUARENTA Y TRES (43) DIAS		
AMPLIACION N° 01 A LA SUSPENSION N° 02 (05/07/2024)	UN (01) MES		
AMPLIACION N° 02 A LA SUSPENSION N° 02 (05/08/2024)	QUINCE (15) DIAS		
AMPLIACION N° 03 A LA SUSPENSION N° 02 (20/08/2024)	UN (01) MES		
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUALIZADA DEL CONTRATO	26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 (Día) (Mes) (Año)		
VALOR ADICIONES	CONTRATO ADICIONAL No. VALOR (\$) N.A. N.A.		
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	\$ 1.704.463.624,00		
MIL SETECIENTOS CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO PESOS MCTE.			

CONTRATISTA	CONSORCIO GARCIA MORENO R/L GERMAN ANDRES GARCIA CASTILLO NIT 901.730.800-6
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERPOLI TRIUNFO R/L DIANA KATHERINE CASCAVITA CARMONA NIT 901.737.354-4
SUPERVISOR	N.A.
SECRETARIO Y/O JEFE SECTOR SOLICITANTE	MARIO LEANDRO CASTRO ESPINOSA - SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
<p>En la Ciudad de Villavicencio - Meta. En la Ciudad de Villavicencio, a los VEINTISEIS (26) días del mes SEPTIEMBRE del 2024, se reunieron GERMAN ANDRES GARCIA CASTILLO representando legal del contratista, DIANA KATHERINE CASCAVITA CARMONA representante legal de interventoría y MARIO LEANDRO CASTRO ESPINOSA Secretario de despacho, con el fin de terminar el contrato anteriormente citado, dado que el contratista cambió con el objeto contractual.</p> <p>OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORIA Y/O SUPERVISION SOBRE LOS TRABAJOS EJECUTADOS De acuerdo a las funciones de control y seguimiento por parte de la interventoría al contrato de obra N° 2395 de 2023, y una vez finalizadas las actividades contempladas dentro del alcance del mismo, se verificó el total cumplimiento y ejecución por parte del CONSORCIO GARCIA MORENO, por cuanto la estructura física se encuentra totalmente terminada de acuerdo a los capítulos que se detallan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 CANCHA DEPORTIVA 2 CUBIERTA PARA POLIDEPORTIVO 3 GRADERAS 4 MURO CONTRA BALONES 5 ELIMINACIÓN DEL POLIDEPORTIVO 6 SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS 7 DEMOLICIONES Y RELEVENOS 8 CERRAMIENTO PERIMETRAL 9 ARQUITECTONICOS URBANISMO 10 HIDRAULICOS DRENAJE 11 ITEMS NO PREVISTOS. <p>Para todos los efectos se fija fecha de firma de Recibo final para un termino no mayor a un mes desde la suscripción de la presente.</p> <p>La terminación de los trabajos, no releva al contratista de sus responsabilidades y obligaciones a que hace referencia y las normas legales vigentes. Así mismo, el contratista se compromete a mantener las garantías de conformidad con lo estipulado en el contrato.</p> <p>Para constancia de lo anterior, firman la presente acta los que en ella intervinieron a los VEINTISEIS (26) días del mes de SEPTIEMBRE de 2024.</p> <p>Firma:  Nombre: GERMÁN ANDRÉS GARCÍA CASTILLO R.L. CONSORCIO GARCIA MORENO Contratista</p> <p>Firma:  Nombre: DIANA KATHERINE CASCAVITA CARMONA R.L. CONSORCIO INTERPOLI TRIUNFO Interventor</p> <p>Firma:  Nombre: MARIO LEANDRO CASTRO ESPINOSA Secretario de Despacho</p>	

DOCUMENTACIÓN DE LOS ÉXITOS LOGRADOS Y DE LOS ERRORES SORTEADOS DURANTE LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO



ÉXITOS
Recepción satisfactoria del proyecto por parte del cliente, cumpliendo con todos los requisitos exigidos.
Ejecución adecuada de acuerdo a las especificaciones plasmadas desde el inicio.
Satisfacción por parte de la comunidad.

ERRORES:
Los sobrecostos generados por los imprevistos del proyecto, especialmente en el sistema estructural, pudieron haber sido mitigados o evitados antes de la ejecución mediante validaciones previas o la contratación de un recurso específico.
El retraso en los plazos de entrega del polideportivo se debió a modificaciones realizadas en el diseño del cerramiento, así como a otros ajustes en distintos aspectos del proyecto. Estos cambios impactaron el cronograma de ejecución, generando demoras en la finalización de las obras y en la entrada.

LECCIONES APRENDIDAS (TANTO PARA EL PROYECTO COMO PARA LA METODOLOGÍA USADA)



Fases del proyecto	Lección	Detalle
Planificación y ejecución	<input checked="" type="checkbox"/> Importancia de la planificación detallada:	La falta de un cronograma detallado con tiempos realistas puede generar retrasos. Se debe incluir siempre una fase de revisión antes de iniciar la ejecución.
	<input checked="" type="checkbox"/> Gestión de riesgos:	No identificar riesgos tempranamente llevó a ajustes imprevistos en costos y tiempos. Se recomienda realizar análisis de riesgos desde la etapa inicial.
Seguimiento y control	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoreo de indicadores clave:	No definir métricas claras de control afectó la toma de decisiones oportunas. Se recomienda establecer indicadores de avance, calidad y costos desde el inicio.
Cierre	<input checked="" type="checkbox"/> Documentación del proyecto	a falta de registros completos puede generar problemas en futuras auditorías o mantenimientos. Se recomienda consolidar toda la información técnica y administrativa antes del cierre.
	<input checked="" type="checkbox"/> Evaluación de resultados	Se identificó la necesidad de realizar una evaluación posterior a la entrega para verificar el impacto del proyecto en la comunidad y posibles mejoras futuras.

CONCLUSIONES

El desarrollo del proyecto integrador permitió aplicar conocimientos clave en gerencia de proyectos de construcción e infraestructura, abarcando desde la planificación hasta el cierre de la obra. A lo largo del proceso, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- La correcta planificación fue fundamental para garantizar la viabilidad del proyecto. Se evidenció que la elaboración de un cronograma detallado, junto con un análisis de costos preciso, permitió optimizar los recursos y reducir posibles retrasos. Además, la aplicación de metodologías de gestión de proyectos reconocidas internacionalmente ayudó a estructurar un plan de trabajo eficiente.
- El proceso de contratación y gestión de adquisiciones impactó directamente en la calidad del polideportivo. La selección de proveedores y la negociación de contratos con base en criterios técnicos y financieros aseguraron la adquisición de materiales y servicios adecuados para el desarrollo del proyecto.
- Se destacó la importancia de implementar una gestión de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente (HSEQ) durante la ejecución. Las medidas adoptadas minimizaron riesgos laborales y garantizaron el cumplimiento normativo. Asimismo, se incorporaron estrategias sostenibles en el manejo de residuos y el uso eficiente de recursos, alineadas con estándares ambientales.

CONCLUSIONES

- El monitoreo continuo del presupuesto permitió mitigar desviaciones económicas. La aplicación de metodologías de gestión del riesgo financiero ayudó a prever sobrecostos y a mantener la estabilidad económica del proyecto.
- El proceso de interventoría fue determinante para verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y normativas. Se evidenció que un control riguroso durante la construcción asegura la calidad de la infraestructura entregada. Además, la correcta documentación y cierre del proyecto facilitaron la transferencia de conocimientos y la evaluación de lecciones aprendidas para futuros proyectos.
- Más allá de la construcción del polideportivo, se reconoció su impacto positivo en la comunidad. Este espacio no solo promueve la actividad física y el deporte, sino que también fortalece la integración social y el bienestar de la población, contribuyendo al desarrollo urbano y la calidad de vida de los habitantes.

En conclusión, el proyecto integrador permitió consolidar aprendizajes en gestión de proyectos de construcción, evidenciando la importancia de una planificación estructurada, la coordinación entre especialidades, el control financiero y la implementación de estrategias sostenibles. Estas lecciones serán aplicables a futuros desarrollos en el sector de la infraestructura y la construcción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFIA



- Guía del PMBOK (2017). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos. 6ª Edición, ISBN 978-162825184-5.
- Guía del PMBOK. El Estándar para la Dirección de Proyectos y Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos séptima 7ª Edición, ISBN 978-1-62825-719-9.
- Guía para la identificación del trabajo integrador de grado
- Prieto, J. & Ramírez, M. (2020). Gestión de Proyectos de Infraestructura Deportiva en Colombia. Editorial Universidad Nacional.
- Torres, D. (2018). "Impacto Ambiental en Proyectos de Construcción de Espacios Deportivos." Revista de Ingeniería y Medio Ambiente.
- Mora, R. (2021). Diseño y Construcción de Polideportivos: Materiales y Normativas. Editorial Alfaomega.
- Congreso Nacional de Ingeniería Civil (2022). "Casos de éxito en la construcción de escenarios deportivos sostenibles en Colombia."



**MUCHAS
GRACIAS**