



# CASA DE VOLUNTARIADO PARA LA FUNDACIÓN CARDIOINFANTIL



Maria Paula Díaz Vargas  
Angie Ortega Cuadrado  
Maria Alejandra Baquero Uribe  
Alejandro Sánchez Aguirre

Especialización en Gerencia de Proyectos  
de Construcción e Infraestructura  
Escuela de Administración

Noviembre 8 de 2024  
Bogotá, Colombia  
2024

Declaramos bajo gravedad de juramento, que hemos escrito el presente proyecto integrador de especialización por nuestra propia cuenta, y que, por lo tanto, su contenido es original. Declaramos que hemos indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información, y que este proyecto integrador de especialización no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación”.

Maria Paula Díaz Vargas  
Angie Ortega Cuadrado  
Maria Alejandra Baquero Uribe  
Alejandro Sánchez Aguirre

Noviembre 8 de 2024  
Bogotá, Colombia  
2024

Declaración de exoneración de responsabilidad: “Declaramos que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de sus autores. La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él”.

Maria Paula Díaz Vargas  
Angie Ortega Cuadrado  
Maria Alejandra Baquero Uribe  
Alejandro Sánchez Aguirre

Noviembre 8 de 2024  
Bogotá, Colombia  
2024

# CONTENIDO

- 1** QUIÉNES SOMOS
- 2** GENERALIDADES DEL PROYECTO
- 3** CASO DE NEGOCIO
- 4** GESTIÓN DE INTEGRACIÓN
- 5** EJECUCIÓN
- 6** SEGUIMIENTO Y CONTROL
- 7** CIERRE
- 8** CONCLUSIONES





# 3MA GERENCIA DE PROYECTOS S.A.S.



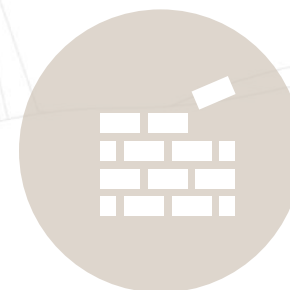
Empresa creada por un grupo arquitectos e ingenieros con amplia experiencia y trayectoria en gerencia y construcción de proyectos de obra civil, que tiene como objetivo atender las necesidades de infraestructura de los sectores tanto público como privado.



GERENCIA DE PROYECTOS



DISEÑO Y ASESORÍA



CONSTRUCCIÓN

# CASA DE VOLUNTARIADO – FUNDACIÓN CARDIOINFANTIL



## USO:

Edificación en la cual los donantes e interesados en aportar a la fundación, puedan vivenciar los beneficios que sus aportes producen y hacer un control efectivo sobre los mismos.

## PROGRAMA ARQUITECTONICO:

3 Pisos

Tienda Cardio

Área administrativa

Áreas complementarias

Almacenamiento de mercancía

Terraza para eventos

Áreas de coworking

Zonas para familiares de pacientes:

- Zona de lavandería
- Áreas de descanso
- Cocina
- Baños y duchas

## CLIENTE:

Fundación Cardioinfantil

## CONTRATISTA:

3MA – Gerencia de Proyectos



- Ubicación: Calle 164 A #13C - 46 / Bogotá, Colombia
- Área total: 316 m<sup>2</sup>
- Duración: 8 meses
- Costo de la Obra: \$1,042,185,670
- Costo total del Proyecto: \$1,250,101,711

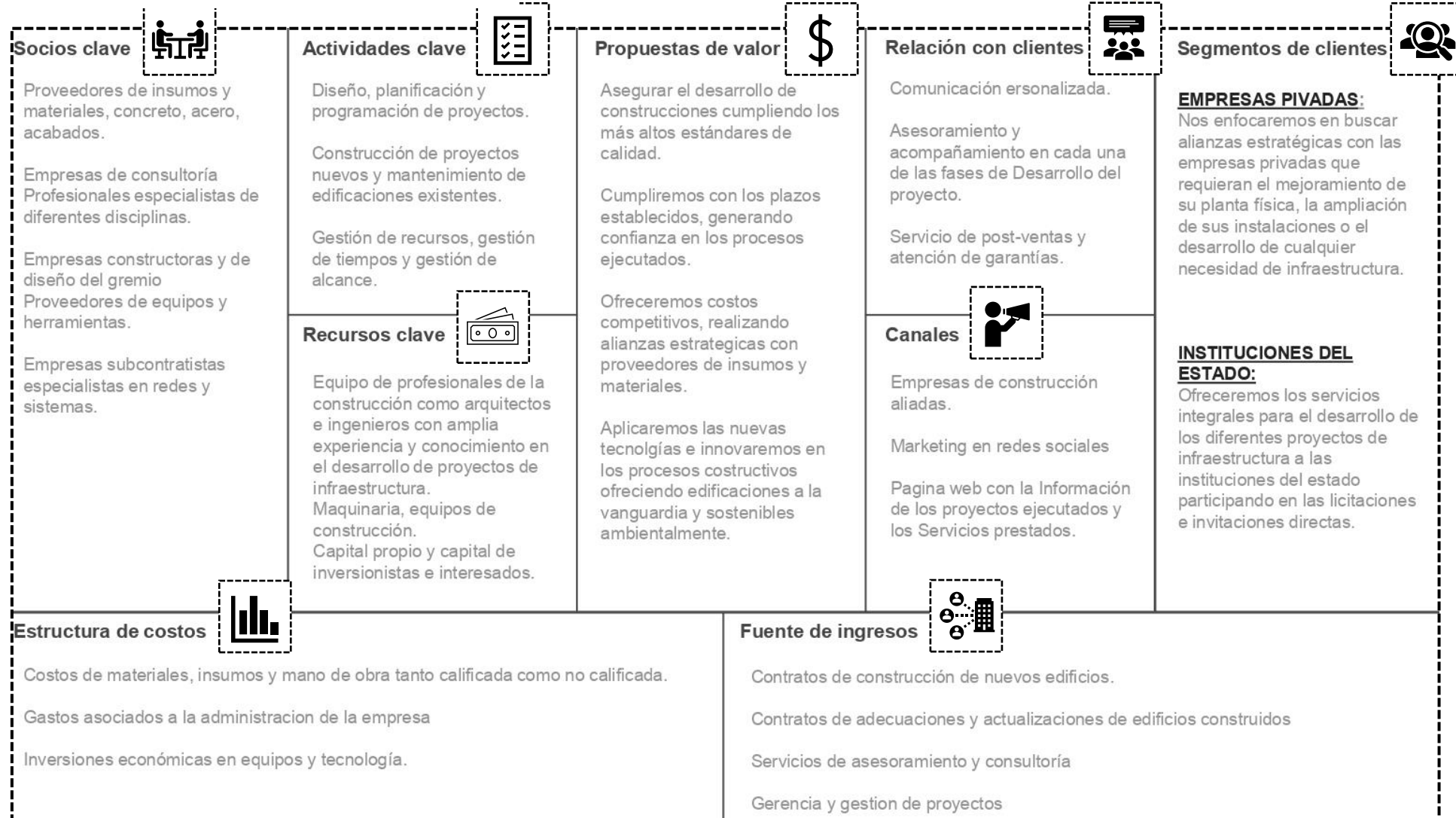


- Fundación Cardioinfantil
- Proveedores
- Subcontratistas
- Asesores de diseñador estructural
- Aseguradora
- Interventoría
- Área de Planeación – Alcaldía Local de Usaquén
- Comunidad vecina

**Objeto:** Construcción de La casa de Voluntariado para la Fundación Cardioinfantil.

- Validación técnica, legal, financiera y contractual de las solicitudes del cliente.
- Evaluación técnica de especificaciones y procedimientos de cada actividad.
- Ejecución, seguimiento y control de los trabajos, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de calidad pactadas en el contrato.

# CASO DE NEGOCIO



# GESTIÓN DE INTEGRACIÓN

La gestión de integración determina la coordinación de todas las partes y asegura que los distintos componentes del proyecto trabajen en conjunto de manera eficaz.



Objetivo: Alinear objetivos, recursos y actividades, permitiendo una ejecución coherente y bien estructurada.

Resultados:

- Coordinación de las diferentes áreas resolviendo conflictos de manera oportuna.
- Fluidez y eficiencia en cada fase del proyecto solucionando problemas, garantizando un resultado final que cumpla con los objetivos establecidos.

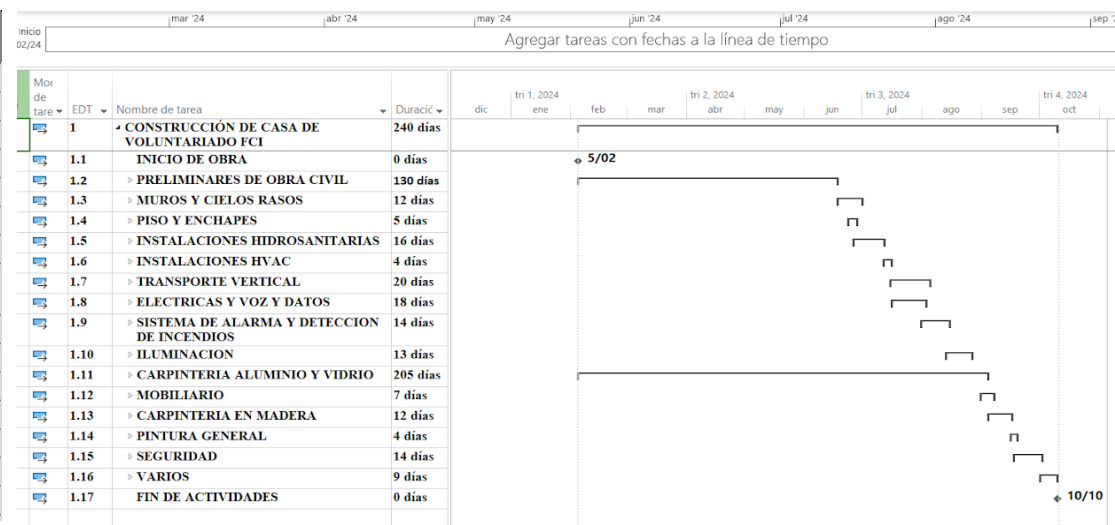
WBS	PLANEACIÓN	ARQUITECTURA	FINANCIERA	ADQUISICIONES	TÉCNICA
Gerente General	Elaboración plan de trabajo, coordinación logística.		Control financiero del proyecto, solicitud de recursos adicionales.		
Dir. de Proyectos	Elaboración de cronograma, estimación de tiempos y validación del personal.	Revisión y aprobación de la información del proyecto y planimétrica.			Revisión y aprobación de la información técnica del proyecto.
Dir. Financiero	Estimación de costos, programación de compras, alianzas estratégicas con proveedores.		Programación flujo de caja, revisión de presupuesto, aprobación estados financieros.	Aprobación plan de compras, negociación precios y validación proveedores.	
Dir. de Operaciones	Cordinación solicitud de permisos, licencias y tramites con las instituciones.			Coordinación de entregas y distribución de insumos y materiales para el proyecto.	
Dir. de Obra	Selección equipo de trabajo, evaluación y contratación personal de obra.	Consolidación de la información, armado paquetes de trabajo para el inicio de la obra.		Elaboración cortes de obra, solicitud de cuentas por cobrar.	
					Validación documentación técnica, resolución de dudas y asesoramiento de especialistas.



# EJECUCIÓN

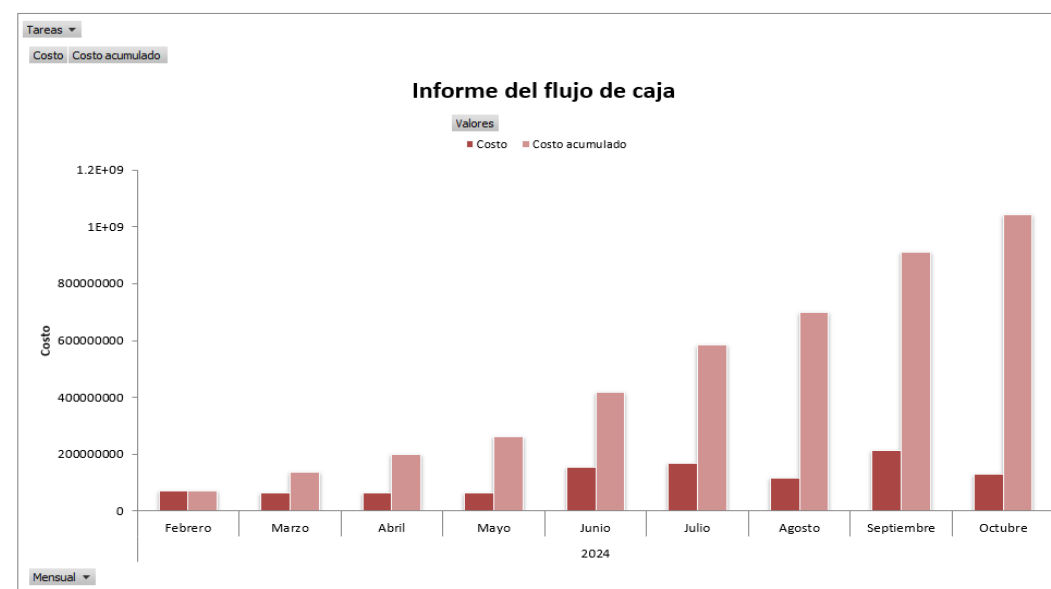
## CRONOGRAMA - PROGRAMADO

ITEM	DESCRIPCION	DURACIÓN (DÍAS)
1.00	PRELIMINARES - OBRA CIVIL	130.00
2.00	MUROS Y CIELO RASOS	12.00
3.00	PISO Y ENCHAPES	5.00
4.00	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	16.00
5.00	INSTALACIONES HVAC	4.00
6.00	TRANSPORTE VERTICAL	20.00
7.00	ELECTRICAS Y VOZ Y DATOS	18.00
8.00	SIST. DE ALARMA Y DETECCION DE INCENDIOS	14.00
9.00	ILUMINACION	13.00
10.00	CARPINTERIA ALUMINIO Y VIDRIO	205.00
11.00	MOBILIARIO	7.00
12.00	CARPINTERIA EN MADERA	12.00
13.00	PINTURA GENERAL	4.00
14.00	SEGURIDAD	14.00
15.00	VARIOS	9.00



## FLUJO DE CAJA - PROGRAMADO

		Datos	
Año	Mes	Costo	Costo acumulado
2024	Febrero	\$ 72.070,360	\$ 72.070,360
	Marzo	\$ 63,395,762	\$ 135,466,121
	Abril	\$ 63,513,985	\$ 198,980,107
	Mayo	\$ 64,451,973	\$ 263,432,080
	Junio	\$ 155,235,329	\$ 418,667,408
	Julio	\$ 166,585,259	\$ 585,252,667
	Agosto	\$ 114,624,676	\$ 699,877,343
	Septiembre	\$ 212,257,973	\$ 912,135,316
	Octubre	\$ 130,050,358	\$ 1,042,185,675
	<b>Total general</b>		<b>\$ 1,042,185,675</b>

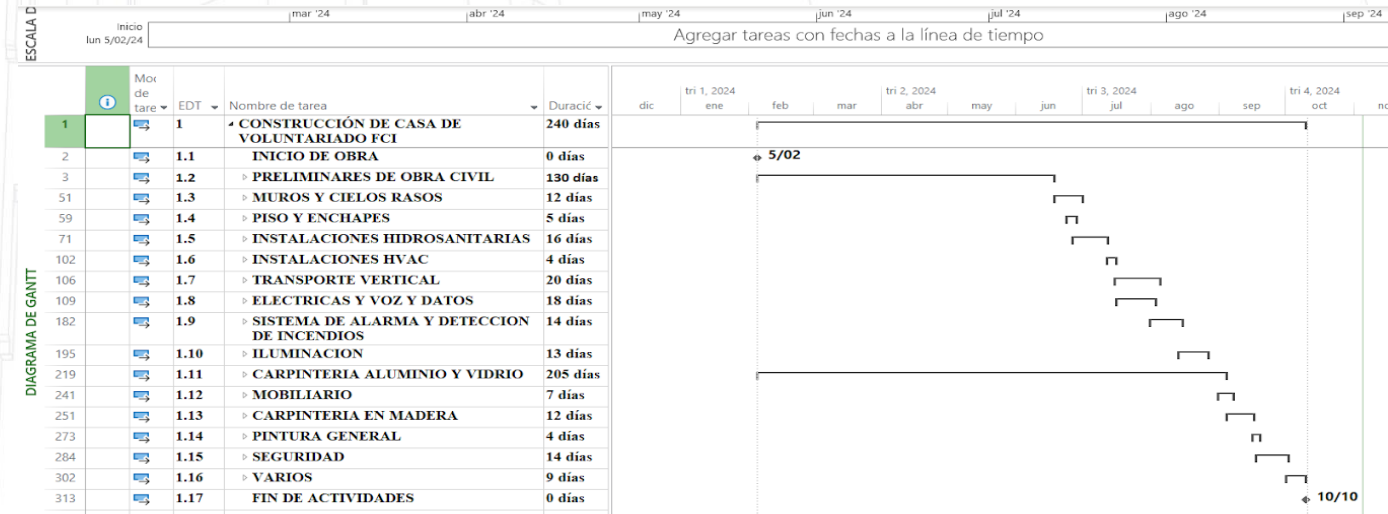
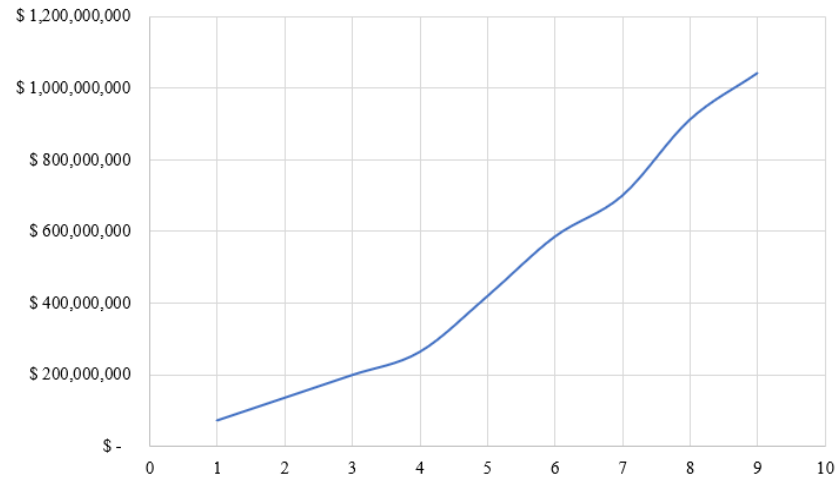


FLUJO DE CAJA - PROGRAMADO

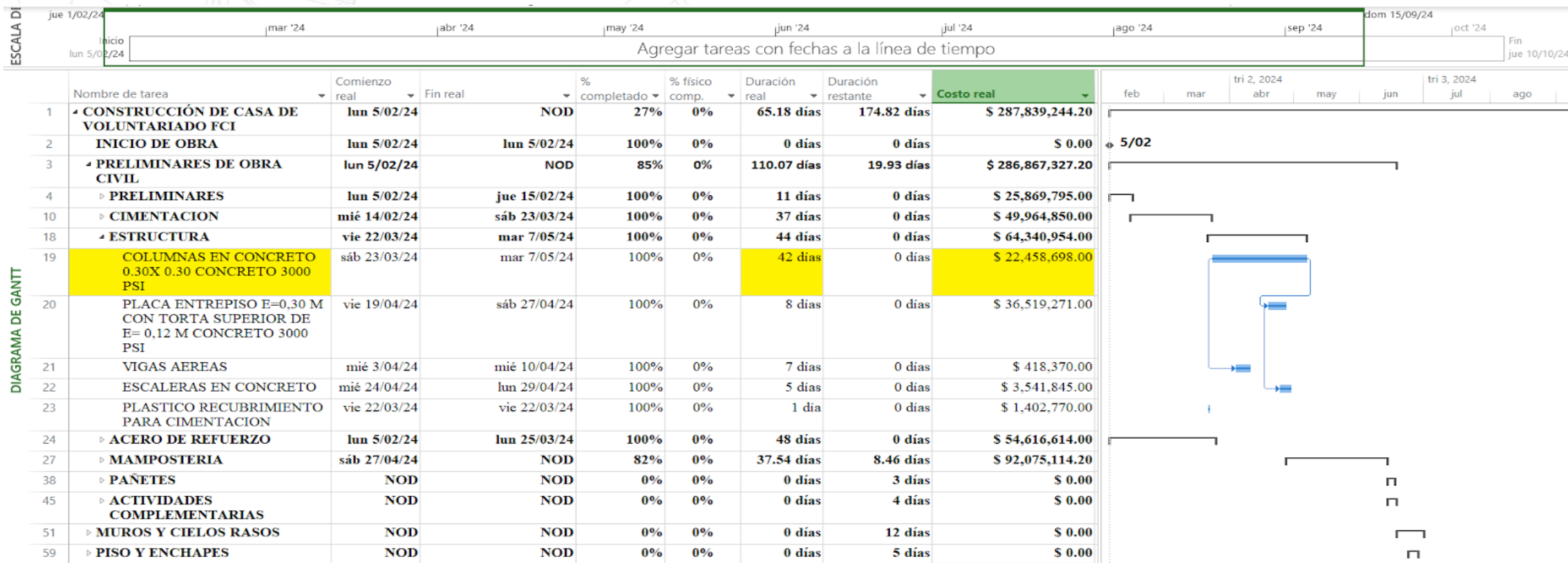
FLUJO DE CAJA PROGRAMADO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO													
ITEM	DESCRIPCION	DURACIÓN (DÍAS)	DURACIÓN (MESES)	VR PRESUPUESTO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
					MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9
1.00	PRELIMINARES - OBRA CIVIL	130.00	33.00	\$ 317,612,930	\$ 71,098,443	\$ 63,395,762	\$ 63,513,985	\$ 64,451,973	\$ 55,152,767	-	-	-	-
2.00	MUROS Y CIELO RASOS	12.00	3.00	\$ 9,091,167	-	-	-	-	\$ 8,798,847	\$ 292,320	-	-	-
3.00	PISO Y ENCHAPES	5.00	1.00	\$ 80,189,850	-	-	-	-	\$ 80,189,850	-	-	-	-
4.00	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	16.00	4.00	\$ 38,008,734	-	-	-	-	\$ 11,093,864	\$ 26,914,870	-	-	-
5.00	INSTALACIONES HVAC	4.00	1.00	\$ 515,702	-	-	-	-	-	\$ 515,702	-	-	-
6.00	TRANSPORTE VERTICAL	20.00	5.00	\$ 59,117,500	-	-	-	-	-	\$ 47,663,484	\$ 11,454,016	-	-
7.00	ELECTRICAS Y VOZ Y DATOS	18.00	5.00	\$ 91,130,524	-	-	-	-	-	\$ 90,991,833	\$ 138,691	-	-
8.00	SIST. DE ALARMA Y DETECCION DE INCENDIOS	14.00	4.00	\$ 27,542,596	-	-	-	-	-	\$ 207,050	\$ 27,335,546	-	-
9.00	ILUMINACION	13.00	3.00	\$ 19,380,600	-	-	-	-	-	-	\$ 19,380,600	-	-
10.00	CARPINTERIA ALUMINIO Y VIDRIO	205.00	51.00	\$ 90,969,885	\$ 971,917	-	-	-	-	-	\$ 54,244,049	\$ 35,753,919	-
11.00	MOBILIARIO	7.00	2.00	\$ 36,092,764	-	-	-	-	-	-	\$ 2,071,775	\$ 34,020,989	-
12.00	CARPINTERIA EN MADERA	12.00	3.00	\$ 118,503,309	-	-	-	-	-	-	-	\$ 118,503,309	-
13.00	PINTURA GENERAL	4.00	1.00	\$ 10,674,173	-	-	-	-	-	-	-	\$ 10,674,173	-
14.00	SEGURIDAD	14.00	4.00	\$ 13,414,404	-	-	-	-	-	-	-	\$ 13,305,582	\$ 108,824
15.00	VARIOS	9.00	2.00	\$ 129,941,535	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 129,941,535
<b>TOTAL OBRA</b>				<b>\$ 1,042,185,675</b>	<b>\$ 72,070,360</b>	<b>\$ 63,395,762</b>	<b>\$ 63,513,985</b>	<b>\$ 64,451,973</b>	<b>\$ 155,235,329</b>	<b>\$ 166,585,259</b>	<b>\$ 114,624,676</b>	<b>\$ 212,257,973</b>	<b>\$ 130,050,359</b>
<b>INVERSION CON AIU</b>				<b>\$ 85,763,728</b>	<b>\$ 75,440,957</b>	<b>\$ 75,581,642</b>	<b>\$ 76,697,848</b>	<b>\$ 184,730,041</b>	<b>\$ 198,236,458</b>	<b>\$ 136,403,364</b>	<b>\$ 252,586,987</b>	<b>\$ 154,759,927</b>	

CURVA S - PROGRAMADO

GRÁFICA COSTO VS TIEMPO  
CURVA "S"



CONSTRUCCIÓN DE CASA DE VOLUNTARIADO FCI EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ				PERIODO DEL CORTE		
PROYECTO PLANEADO (Recursos Balanceados)		PROYECTO EJECUTADO			INICIO	FIN
FECHA DE INICIO:	05 de Febrero de 2024	FECHA DE INICIO:	05 de Febrero de 2024	PROGRAMACIÓN	05 de Febrero de 2024	10 de Octubre de 2024
FECHA DE FIN:	10 de Octubre de 2024	FECHA DE FIN:	2 de Noviembre de 2024	CORTE I	05 de Junio de 2024	28 de Octubre de 2024
DÍAS DE EJECUCIÓN:	240	DÍAS DE EJECUCIÓN:	263	CORTE II	29 de Octubre de 2024	2 de Noviembre de 2024
VR. PRESUPUESTO:	\$ 1,042,185,675	VR. PRESUPUESTO:	\$ 1,057,306,326			

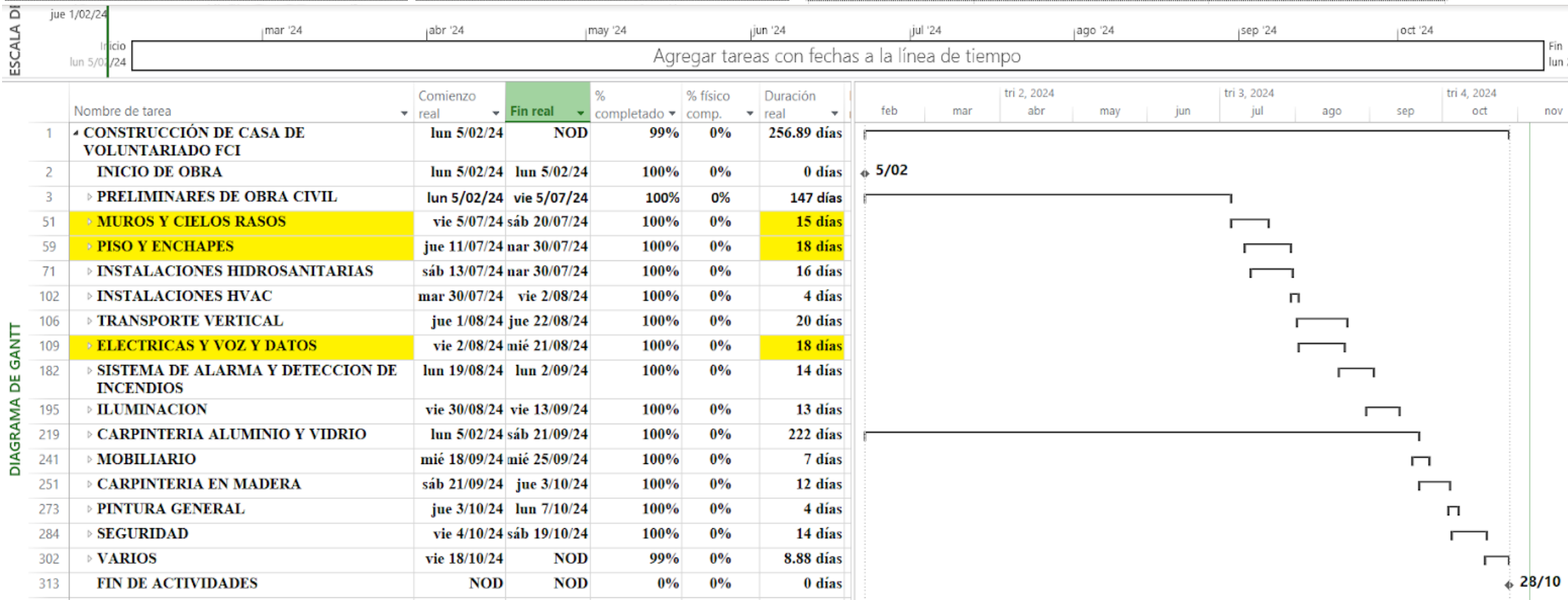


En el corte 1 se evidencia un cambio sobre la programación inicial:

- Desplazamiento columnas eje 2"

CONSTRUCCIÓN DE CASA DE VOLUNTARIADO FCI EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ			
PROYECTO PLANEADO (Recursos Balanceados)		PROYECTO EJECUTADO	
FECHA DE INICIO:	05 de Febrero de 2024	FECHA DE INICIO:	05 de Febrero de 2024
FECHA DE FIN:	10 de Octubre de 2024	FECHA DE FIN:	2 de Noviembre de 2024
DÍAS DE EJECUCIÓN:	240	DÍAS DE EJECUCIÓN:	263
VR. PRESUPUESTO:	\$ 1,042,185,675	VR. PRESUPUESTO:	\$ 1,057,306,326

PERIODO DEL CORTE		
	INICIO	FIN
PROGRAMACIÓN	05 de Febrero de 2024	10 de Octubre de 2024
CORTE I	05 de Junio de 2024	28 de Octubre de 2024
CORTE II	29 de Octubre de 2024	2 de Noviembre de 2024



En el corte final se evidencian 3 cambios sobre la programación inicial.

1/02/24									
Inicio									
Agregar tareas con fechas a la línea de tiempo									
Nombre de tarea	Comienzo real	Fin real	% completado	% físico comp.	Duración real	Duración restante	Costo real	T	re
CONSTRUCCIÓN DE CASA DE VOLUNTARIADO FCI	lun 5/02/24	NOD	99%	0%	256.89 días	0.11 días	\$ 1,055,508,682.32		
INICIO DE OBRA	lun 5/02/24	lun 5/02/24	100%	0%	0 días	0 días	\$ 0.00		
PRELIMINARES DE OBRA CIVIL	lun 5/02/24	vie 5/07/24	100%	0%	147 días	0 días	\$ 330,642,430.00		
MUROS Y CIELOS RASOS	vie 5/07/24	sáb 20/07/24	100%	0%	15 días	0 días	\$ 9,290,691.00		
MUROS DRYWALL	vie 5/07/24	sáb 20/07/24	100%	0%	15 días	0 días	\$ 2,009,249.00		
TM 01-MURO UNA CARA EN DRYWALL ST DE 1/2". CON PERFILERÍA BASE 3 5/8" CALIBRE 26, MASILLADO EN JUNTAS NIVEL 4 Y ACABADO CON UNA MANO DE PINTURA TIPO 2.-OBRA CIVIL	vie 5/07/24	sáb 20/07/24	100%	0%	15 días	0 días	\$ 745,856.00		
TM 01-MURO UNA CARA EN DRYWALL ST DE 1/2". CON PERFILERÍA BASE 3 5/8" CALIBRE 26, MASILLADO EN JUNTAS NIVEL 4 Y ACABADO CON UNA MANO DE PINTURA TIPO 2.-OBRA CIVIL	vie 5/07/24	sáb 20/07/24	100%	0%	15 días	0 días	\$ 1,002,543.00		
FILOS Y DILATAIONES	vie 5/07/24	jue 11/07/24	100%	0%	5 días	0 días	\$ 260,850.00		
CIELO RASOS	jue 11/07/24	jue 18/07/24	100%	0%	7 días	0 días	\$ 7,281,442.00		

1/02/24									
Inicio									
Agregar tareas con fechas a la línea de tiempo									
Nombre de tarea	Comienzo real	Fin real	% completado	% físico comp.	Duración real	Duración restante	Costo real	T	re
PISO Y ENCHAPES	jue 11/07/24	mar 30/07/24	100%	0%	18 días	0 días	\$ 85,463,829.00		
AM-06 SUMINISTRO E INSTALACION DE CERAMICA PARA BAÑO REF: BESLTINA GRIS MULTITONO 30.1 X 75.3 ACABADO	jue 11/07/24	sáb 13/07/24	100%	0%	3 días	0 días	\$ 4,449,930.00		
AM-02 SUMINISTRO E INSTALACION DE CERAMICA PARA BAÑO RED: BESALTINA GRIS MULTITONO 30.1 X 75.3 ACABADO	jue 11/07/24	sáb 13/07/24	100%	0%	3 días	0 días	\$ 2,721,747.00		
AM-02 SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE PARA BAÑO REFERENCIA: CUBIK MULTICOLOR CARAS DIFERENCIADAS FORMATO 19.8 X 19.8 ACABADO MATE	jue 11/07/24	mar 30/07/24	100%	0%	18 días	0 días	\$ 4,521,366.00		
MORTERO DE NIVELACION	jue 11/07/24	vie 12/07/24	100%	0%	2 días	0 días	\$ 4,650,721.00		
AP-03 SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO REF 887052051-PISO PORCELANATO® - CALIZA RECTIFICADO MARFIL CARAS DIFERENCIADAS 40X88 CM-CORONA	jue 11/07/24	mar 16/07/24	100%	0%	5 días	0 días	\$ 1,985,325.00		
AP-01 SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO NOMAD OAK LINEN -TABLETA DE VINILO TIPO MADERA DE ALTO TRÁFICO, FORMATO 28.5 CM X 120 CM X	jue 11/07/24	sáb 13/07/24	100%	0%	3 días	0 días	\$ 24,195,260.00		
PISO PARA EXTERIORES: REF: PISO PIETRATO ABURZARDADO GRIS CLARO FORMATO 15 X 60 CM	jue 11/07/24	sáb 13/07/24	100%	0%	3 días	0 días	\$ 16,273,782.00		
AP-02 SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO EN BALDOSA DE GRANO TERRAZO COLECCIÓN MIXTURA, FORMATO DE 30X60 PULIDO, CAPA DE COLOR BEIGE	jue 11/07/24	vie 19/07/24	100%	0%	8 días	0 días	\$ 4,251,365.00		



Desglose de los 3 cambios dentro del cronograma en el corte final:

- Modificación de la distribución de la oficina principal.
- Cambio de tipo de piso zona de lavandería
- Cambio referencia de enchape pisos baños

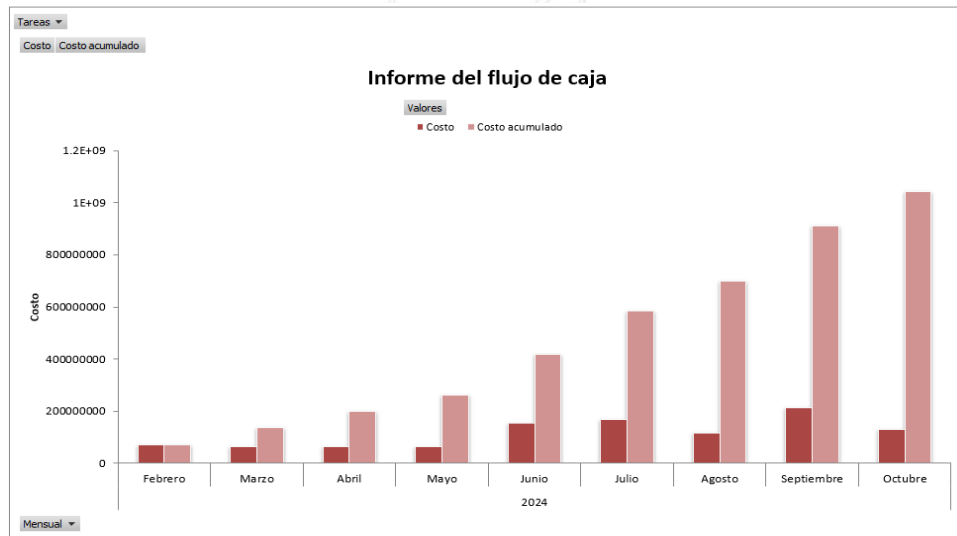
1/02/24									
Inicio									
Agregar tareas con fechas a la línea de tiempo									
Nombre de tarea	Comienzo real	Fin real	% completado	% físico comp.	Duración real	Duración restante	Costo real	T	re
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	sáb 13/07/24	mar 30/07/24	100%	0%	16 días	0 días	\$ 38,008,734.00		
INSTALACIONES HVAC	mar 30/07/24	vie 2/08/24	100%	0%	4 días	0 días	\$ 515,702.00		
TRANSPORTE VERTICAL	jue 1/08/24	jue 22/08/24	100%	0%	20 días	0 días	\$ 59,117,500.00		
ELECTRICAS Y VOZ Y DATOS	vie 2/08/24	mié 21/08/24	100%	0%	18 días	0 días	\$ 91,905,875.00		
INSTALACIONES ELECTRICAS	vie 2/08/24	mié 21/08/24	100%	0%	18 días	0 días	\$ 91,905,875.00		
SISTEMA ELECTRICO	vie 2/08/24	lun 12/08/24	100%	0%	9 días	0 días	\$ 19,177,877.00		
TOMA DOBLE CON POLO A TIERRA, 15A - 125V COLOR BLANCO, NEMA 5-15R MARCA LEVITON / HUBBELL / EATON CON TAPA COLOR BLANCO	vie 2/08/24	mar 6/08/24	100%	0%	3 días	0 días	\$ 4,851,623.00		
TOMA DOBLE GFCI CON POLO A TIERRA, 15A - 125V CON LED INDICADOR, COLOR BLANCO, NEMA 5-15R GRADO COMERCIAL MARCA LEVITON O HUBBELL O EATON CON TAPA COLOR BLANCO. (TAPA INTEMPERIE 4976-GY - LEVITON)	vie 2/08/24	jue 8/08/24	100%	0%	5 días	0 días	\$ 1,876,851.00		
TOMA 2F + 1T DE 15 AMP - 250 V CON TAPA NEMA 6-15R O 30 AMP SEGÚN CORRESPONDA DISEÑO / DISPOSITIVO A CONECTAR **	jue 8/08/24	lun 12/08/24	100%	0%	4 días	0 días	\$ 750,741.00		

## FLUJO DE CAJA PROGRAMADO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

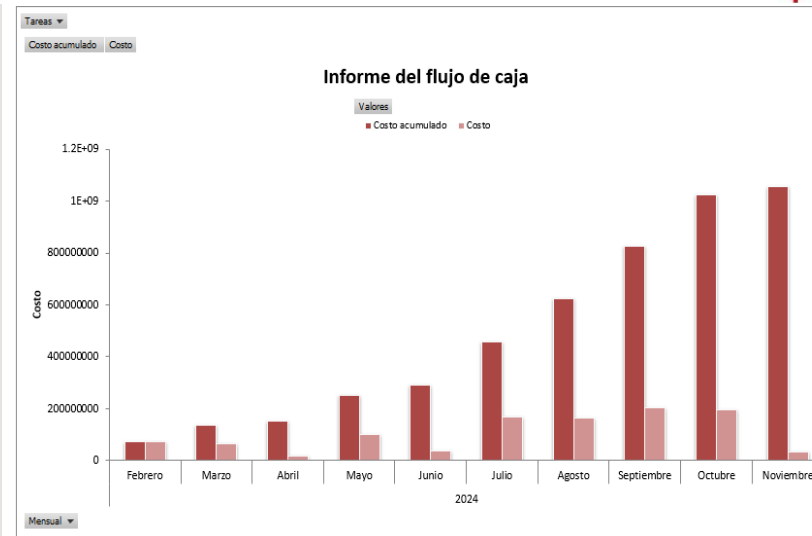
ITEM	DESCRIPCION	DURACIÓN (DÍAS)	VR PRESUPUESTO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9
1.00	PRELIMINARES - OBRA CIVIL	130.00	\$ 317,612,930	\$ 71,098,443	\$ 63,395,762	\$ 63,513,985	\$ 64,451,973	\$ 55,152,767	-	-	-	-
2.00	MUROS Y CIELO RASOS	12.00	\$ 9,091,167	-	-	-	-	\$ 8,798,847	\$ 292,320	-	-	-
3.00	PISO Y ENCHAPES	5.00	\$ 80,189,850	-	-	-	-	\$ 80,189,850	-	-	-	-
4.00	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	16.00	\$ 38,008,734	-	-	-	-	\$ 11,093,864	\$ 26,914,870	-	-	-
5.00	INSTALACIONES HVAC	4.00	\$ 515,702	-	-	-	-	-	\$ 515,702	-	-	-
6.00	TRANSPORTE VERTICAL	20.00	\$ 59,117,500	-	-	-	-	-	\$ 47,663,484	\$ 11,454,016	-	-
7.00	ELECTRICAS Y VOZ Y DATOS	18.00	\$ 91,130,524	-	-	-	-	-	\$ 90,991,833	\$ 138,691	-	-
8.00	SIST. DE ALARMA Y DETECCION DE INCENDIOS	14.00	\$ 27,542,596	-	-	-	-	-	\$ 207,050	\$ 27,335,546	-	-
9.00	ILUMINACION	13.00	\$ 19,380,600	-	-	-	-	-	-	\$ 19,380,600	-	-
10.00	CARPINTERIA ALUMINIO Y VIDRIO	205.00	\$ 90,969,885	\$ 971,917	-	-	-	-	-	\$ 54,244,049	\$ 35,753,919	-
11.00	MOBILIARIO	7.00	\$ 36,092,764	-	-	-	-	-	-	\$ 2,071,775	\$ 34,020,989	-
12.00	CARPINTERIA EN MADERA	12.00	\$ 118,503,309	-	-	-	-	-	-	-	\$ 118,503,309	-
13.00	PINTURA GENERAL	4.00	\$ 10,674,173	-	-	-	-	-	-	-	\$ 10,674,173	-
14.00	SEGURIDAD	14.00	\$ 13,414,406	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 13,305,582
15.00	VARIOS	9.00	\$ 129,941,535	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 108,824
<b>TOTAL OBRA</b>			<b>\$ 1,042,185,675</b>	<b>\$ 72,070,360</b>	<b>\$ 63,395,762</b>	<b>\$ 63,513,985</b>	<b>\$ 64,451,973</b>	<b>\$ 155,235,329</b>	<b>\$ 166,585,259</b>	<b>\$ 114,624,676</b>	<b>\$ 212,257,973</b>	<b>\$ 130,050,359</b>
INVERSIÓN CON AUI				\$ 85,763,728	\$ 75,440,957	\$ 75,581,642	\$ 76,697,848	\$ 184,730,041	\$ 198,236,458	\$ 136,403,364	\$ 252,586,987	\$ 154,759,927

ITEM	DESCRIPCION	DURACIÓN (DÍAS)	VR PRESUPUESTO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10
1.00	PRELIMINARES - OBRA CIVIL	147.00	\$ 330,642,430	\$ 71,098,443	\$ 64,498,703	\$ 16,059,249	\$ 99,665,189	\$ 38,161,360	\$ 41,159,487	-	-	-	-
2.00	MUROS Y CIELO RASOS	15.00	\$ 9,290,691	-	-	-	-	-	\$ 9,290,691	-	-	-	-
3.00	PISO Y ENCHAPES	11.00	\$ 81,306,126	-	-	-	-	-	\$ 81,306,126	-	-	-	-
4.00	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	16.00	\$ 38,008,734	-	-	-	-	-	\$ 36,992,657	\$ 1,016,077	-	-	-
5.00	INSTALACIONES HVAC	4.00	\$ 515,702	-	-	-	-	-	\$ 515,702	-	-	-	-
6.00	TRANSPORTE VERTICAL	20.00	\$ 59,117,500	-	-	-	-	-	-	\$ 59,117,500	-	-	-
7.00	ELECTRICAS Y VOZ Y DATOS	18.00	\$ 91,905,875	-	-	-	-	-	-	\$ 91,905,875	-	-	-
8.00	SIST. DE ALARMA Y DETECCION DE INCENDIOS	14.00	\$ 27,542,596	-	-	-	-	-	-	\$ 10,897,857	\$ 16,644,739	-	-
9.00	ILUMINACION	13.00	\$ 19,380,600	-	-	-	-	-	-	-	\$ 19,380,600	-	-
10.00	CARPINTERIA ALUMINIO Y VIDRIO	228.00	\$ 90,969,885	\$ 971,917	-	-	-	-	-	-	\$ 89,997,968	-	-
11.00	MOBILIARIO	7.00	\$ 36,092,764	-	-	-	-	-	-	-	\$ 33,145,753	\$ 2,947,011	-
12.00	CARPINTERIA EN MADERA	12.00	\$ 118,503,309	-	-	-	-	-	-	-	\$ 45,517,924	\$ 72,985,385	-
13.00	PINTURA GENERAL	4.00	\$ 10,674,173	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 10,674,173	-
14.00	SEGURIDAD	14.00	\$ 13,414,406	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 13,414,406	-
15.00	VARIOS	9.00	\$ 129,941,535	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 96,856,276	\$ 33,085,259
<b>TOTAL DE OBRA</b>			<b>\$ 1,057,306,326</b>	<b>\$ 72,070,360</b>	<b>\$ 64,498,703</b>	<b>\$ 16,059,249</b>	<b>\$ 99,665,189</b>	<b>\$ 38,161,360</b>	<b>\$ 168,748,961</b>	<b>\$ 163,453,011</b>	<b>\$ 204,686,984</b>	<b>\$ 196,877,251</b>	<b>\$ 33,085,259</b>
GASTO CON AUI				\$ 85,763,728	\$ 76,753,456	\$ 19,110,506	\$ 118,601,575	\$ 45,412,019	\$ 200,811,263	\$ 194,509,083	\$ 243,577,510	\$ 234,283,929	\$ 39,371,459

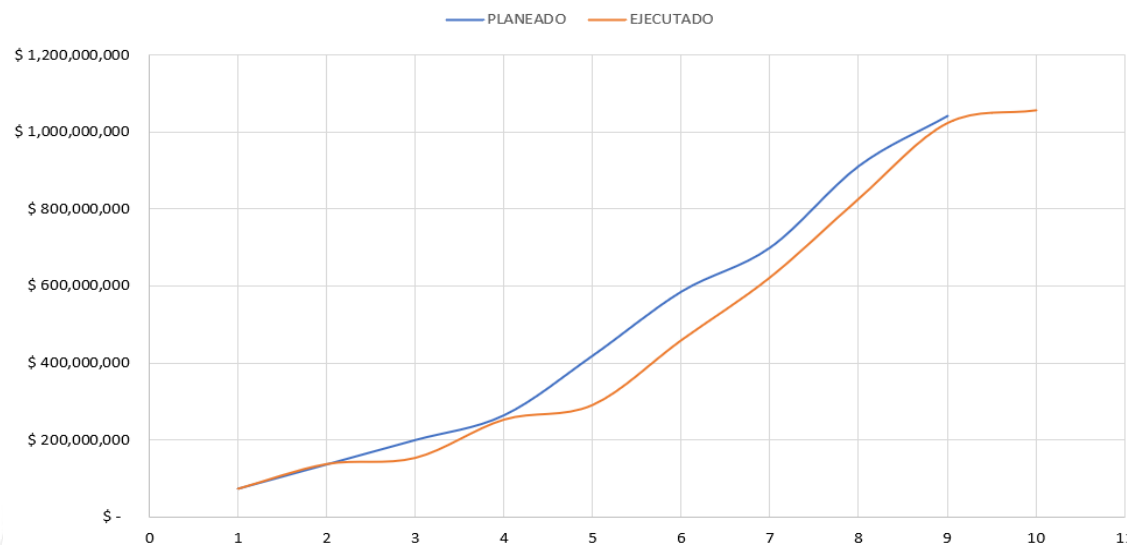
PROGRAMADO



EJECUTADO



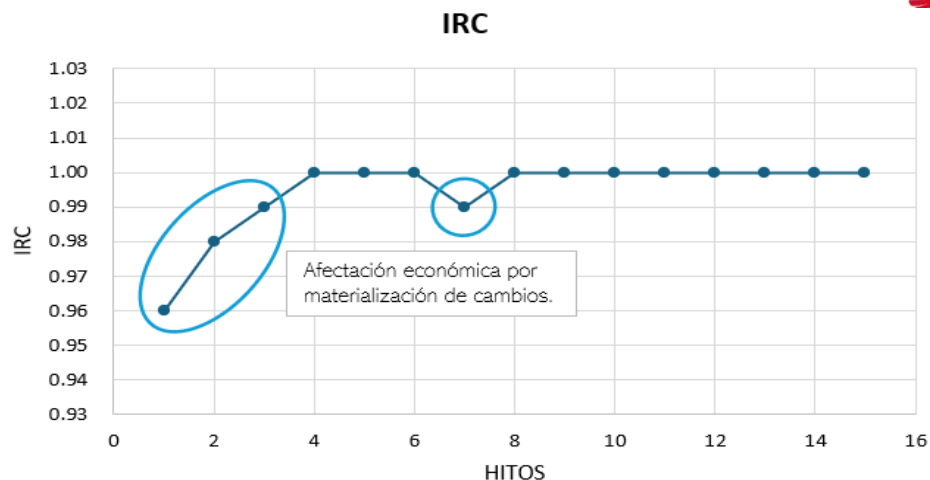
GRÁFICA COSTO VS TIEMPO - CURVA "S"



Año	Mes	PLANEADO		EJECUTADO	
		Costo	Costo acumulado	Costo	Costo acumulado
2024	Febrero	\$ 72,070,360	\$ 72,070,360	\$ 72,070,360	\$ 72,070,360
	Marzo	\$ 63,395,762	\$ 135,466,121	\$ 64,498,703	\$ 136,569,062
	Abril	\$ 63,513,985	\$ 198,980,107	\$ 16,059,249	\$ 152,628,311
	Mayo	\$ 64,451,973	\$ 263,432,080	\$ 99,665,189	\$ 252,293,500
	Junio	\$ 155,235,329	\$ 418,667,408	\$ 38,161,360	\$ 290,454,861
	Julio	\$ 166,585,259	\$ 585,252,667	\$ 168,748,961	\$ 459,203,821
	Agosto	\$ 114,624,676	\$ 699,877,343	\$ 163,453,011	\$ 622,656,832
	Septiembre	\$ 212,257,973	\$ 912,135,316	\$ 204,686,984	\$ 827,343,815
	Octubre	\$ 130,050,358	\$ 1,042,185,675	\$ 196,877,251	\$ 1,024,221,067
	Noviembre	-	-	\$ 33,085,259	\$ 1,057,306,326
<b>Total general</b>		<b>\$ 1,042,185,675</b>	<b>\$ 1,042,185,675</b>	<b>\$ 1,057,306,326</b>	<b>\$ 1,057,306,326</b>

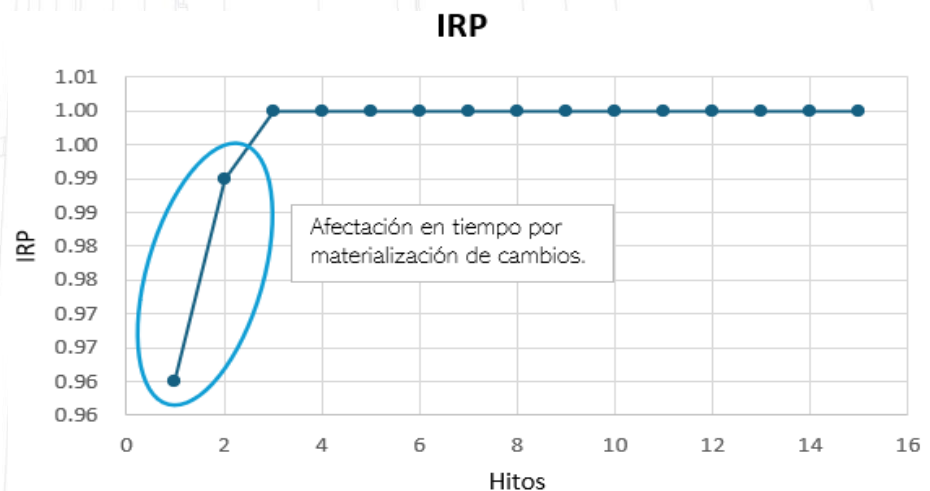
IRC

ITEM	DESCRIPCION	IRC
1.00	PRELIMINARES - OBRA CIVIL	0.96
2.00	MUROS Y CIELO RASOS	0.98
3.00	PISO Y ENCHAPES	0.99
4.00	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	1.00
5.00	INSTALACIONES HVAC	1.00
6.00	TRANSPORTE VERTICAL	1.00
7.00	ELECTRICAS Y VOZ Y DATOS	0.99
8.00	SIST. DE ALARMA Y DETECCION DE INCENDIOS	1.00
9.00	ILUMINACION	1.00
10.00	CARPINTERIA ALUMINIO Y VIDRIO	1.00
11.00	MOBILIARIO	1.00
12.00	CARPINTERIA EN MADERA	1.00
13.00	PINTURA GENERAL	1.00
14.00	SEGURIDAD	1.00
15.00	VARIOS	1.00



IRP

ITEM	DESCRIPCION	IRP
1.00	PRELIMINARES - OBRA CIVIL	0.96
2.00	MUROS Y CIELO RASOS	0.99
3.00	PISO Y ENCHAPES	1.00
4.00	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	1.00
5.00	INSTALACIONES HVAC	1.00
6.00	TRANSPORTE VERTICAL	1.00
7.00	ELECTRICAS Y VOZ Y DATOS	1.00
8.00	SIST. DE ALARMA Y DETECCION DE INCENDIOS	1.00
9.00	ILUMINACION	1.00
10.00	CARPINTERIA ALUMINIO Y VIDRIO	1.00
11.00	MOBILIARIO	1.00
12.00	CARPINTERIA EN MADERA	1.00
13.00	PINTURA GENERAL	1.00
14.00	SEGURIDAD	1.00
15.00	VARIOS	1.00

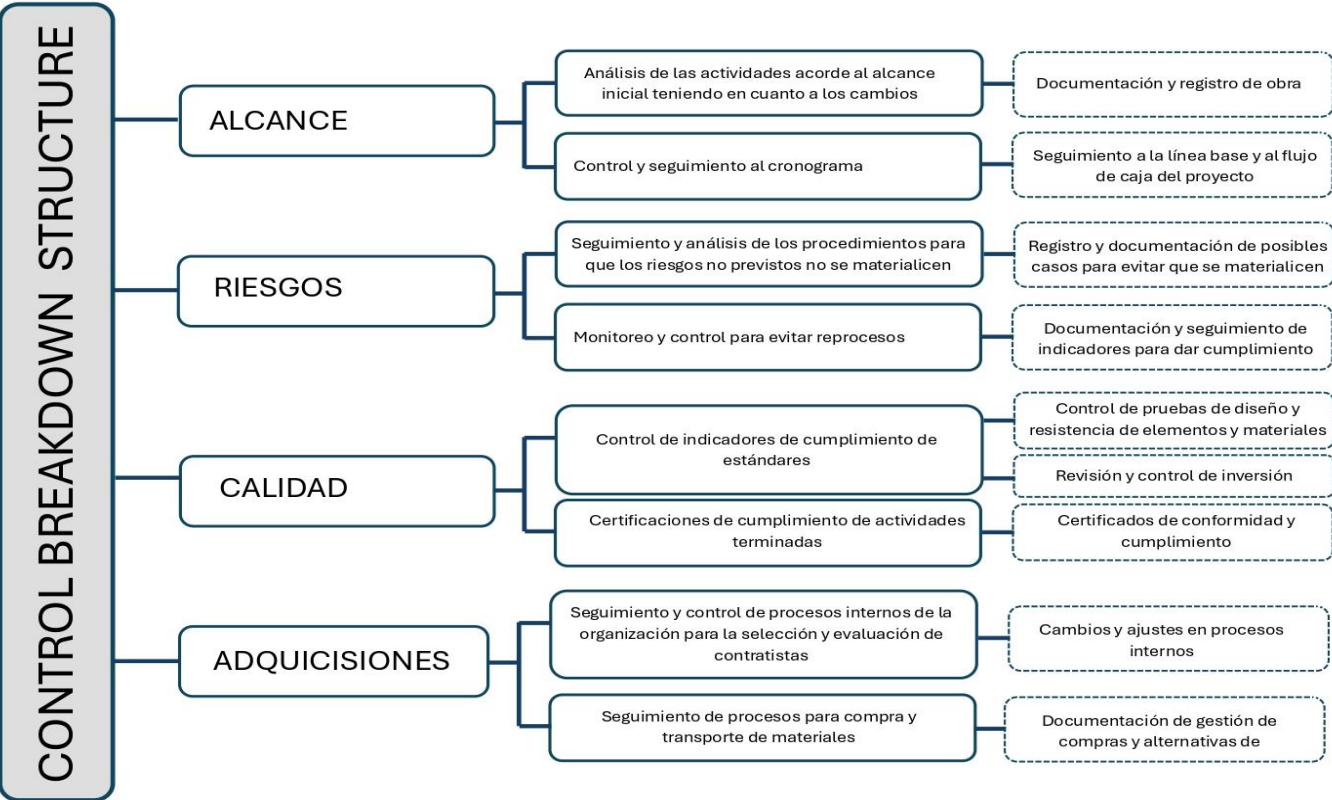


# SEGUIMIENTO Y CONTROL

MATRIZ DE CAMBIOS

DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO (justificación y detalles del cambio)	CAUSA DEL CAMBIO	TIPO DE CAMBIO	CLASIFICACIÓN DEL CAMBIO	PROCESO (S) QUE IMPACTA	POSIBLES IMPACTOS QUE PUEDA GENERAR	IMPACTO ECONÓMICO	METAS O PRODUCTOS ESPERADOS	FECHA ESTIMADA DE IMPLEMENTACIÓN	ACEPTADO / RECHAZADO
1 Modificación de la distribución de la oficina principal	El usuario final del espacio destinado para la oficina, solicita el cambio debido a la idea de instalar un mobiliario tipo archivador necesario para su operación	Arquitectónico, redes y mobiliario	MEDIO	Redes técnicas, mobiliario	Proceso de compras y adquisiciones	\$974,875.00	Oficina principal modificada en su distribución espacial interior	08/07/2024	ACEPTADO
2 Cambio de tipo de piso zona de lavandería	La unidad de mantenimiento de la FCI solicita el cambio de enchape de piso por un vinilo debido a los diferentes productos químicos que se almacenan y que por experiencia manchan el enchape	Acabados	BAJO	Compra de acabados, cambio de proveedor, cambio de especificación	Proceso de compras y adquisiciones	\$564,014.00	Zona de lavandería con piso en vinilo	08/08/2024	ACEPTADO
3 Inclusión cubierta patio interior	El área de arquitectura de la FCI solicita evaluar la posibilidad de incluir una cubierta tipo marquesina sobre el patio interior con el objetivo de habilitar el espacio incluso en días de lluvia	Arquitectónico, estructural y redes	ALTO	Diseño arquitectónico, creación de APU's actividades adicionales	Proceso de diseño arquitectónico, proceso de compras y adquisiciones	\$23,432.000.00	Área de patio cubierta con marquesina	10/03/2024	RECHAZADO
4 Cambio referencia de enchape pisos baños	El cliente solicita cambiar la referencia del enchape a instalarse en los baños, debido a cambios en el diseño.	Acabados	BAJO	Compra de acabados, cambio de proveedor, cambio de especificación	Proceso de compras y adquisiciones	\$552,262.00	Baterías sanitarias con nueva referencia de enchape	30/07/2024	ACEPTADO
5 Desplazamiento columnas eje 2	Contratista e interventoría solicitan desplazar las columnas localizadas sobre el eje 2 (0.7cm) debido a que en el proceso de la cimentación se tuvo que desplazar la viga como parte del proceso de coordinación de disciplinas	Estructural	ALTO	Coordinación de disciplinas, modificación de rutas de redes, ajustes arquitectónicos	Proceso de diseño estructural, diseño arquitectónico	\$13,029,500.00	Estructura del edificio actualizada y modificada	04/04/2024	ACEPTADO

# SEGUIMIENTO Y CONTROL



**CONFORMIDADES Y NO CONFORMIDADES**

INFORME DE CONFORMIDADES Y NO CONFORMIDADES							
	Descripción	Conformidad / No conformidad	Detalles de la No Conformidad	Responsable	Acción de mejora	Certificación del producto	Estado Final
1	Excavación para cimentación y colocación de base estructural.	Conformidad	N/A	Residente técnico	N/A	N/A	Cumplido
2	Desviaciones en el diseño arquitectónico o planos	No Conformidad	Desplazamiento de columnas en el eje 2	Director de obra	Revisión y corrección de alineación de columnas.	Certificado de aprobación conforme a las especificaciones y requisitos establecidos en los diseños técnicos correspondientes	Cumplido
3	Instalación de cableado eléctrico en espacios	Conformidad	N/A	Especialista eléctrico	N/A	N/A	Cumplido
4	Retrasos en el cronograma de trabajo	No Conformidad	Cliente solicita cambios durante la ejecución	Director de obra	Reprogramación del cronograma y realización Plan de contingencia	Cumplimiento de los plazos establecidos conforme a la implementación del plan de contingencia	Cumplido

# CONTROL Y EVIDENCIA DEL ALCANCE



## CONTROL Y EVIDENCIA DEL LOGRO DEL ALCANCE

Acta final	Fecha del Acta: 05-11-2024
Contrato No. CT.250035	Autorizado por: Junta directiva
Documento Aprobatorio No.: 51665	Fecha del documento: 01-02-2024

Valor inicial del contrato: \$ 1.250.101.711.00
Valor adicional del contrato: \$ 15.120.651
Valor total: \$ 1.265.222.362

**Objeto del contrato:**  
"CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE VOLUNTARIADO PARA LA FCI EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ".

**Ciudad:** BOGOTÁ  
**Inmueble:** 2202 - BOGOTÁ – CASA DE VOLUNTARIADO  
**Código del Proyecto:** INVERSIÓN 50032

**Nit:** 860578924 - 9      **Nombre Contratista:** 3MA Gerencia de proyectos  
**Representante Legal:** ALEJANDRO SÁNCHEZ

**Actividades:**



**Demolición casa existente:**  
Proceso controlado de desmonte de estructuras existentes de manera total. Este proceso se realiza para despejar el terreno y darle inicio a la preparación del terreno para la nueva construcción.



**Excavación mecánica y manual – Zapatas y vigas, N -1,70**  
Proceso de remoción de tierra y demás elementos según las indicaciones de planos arquitectónicos, estructurales y de detalle.



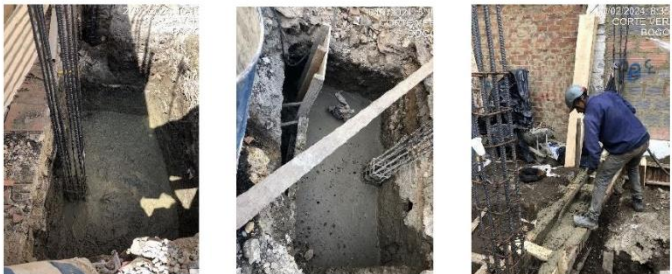
## CONTROL Y EVIDENCIA DEL LOGRO DEL ALCANCE



**Instalación de Solado E=7 cm**  
Proceso de instalación de revestimiento de un piso con ladrillos, losas, piedras, etc.



**Instalación de Aceros para zapata, arranque de columnas y vigas**  
Montaje de aceros según despiece y diseño estructural para zapatas, vigas y columnas.



**Instalación de concreto 3000 PSI para zapatas y vigas**  
Fundida de concreto directamente en un sitio utilizando formaletas para elementos estructurales de piso 1.



## CONTROL Y EVIDENCIA DEL LOGRO DEL ALCANCE



**Instalación de geotextil y Relleno con rebase (B-200)**  
Instalación de geotextil para estabilizar las capas del suelo formando una base estable más duradera y asegurando la capacidad de carga.



**Instalación de malla electrosoldada 15 x 15, D = 6 mm**  
Instalación de malla electrosoldada como refuerzo para la distribución de carga en losas y pisos de concreto o como refuerzo principal de acuerdo con los diseños.

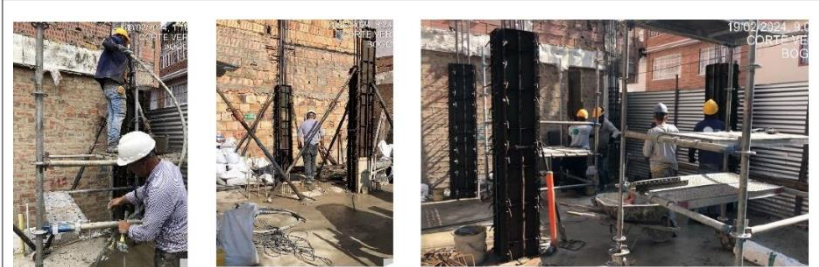


**Instalación Redes hidráulicas, sanitarias, eléctricas y gas**  
Instalación de tubería de red hidráulica, eléctrica y gas según diseños.

# CONTROL Y EVIDENCIA DEL ALCANCE



## CONTROL Y EVIDENCIA DEL LOGRO DEL ALCANCE



**Instalación de concreto 3000 PSI para Columnas primer piso – Nivel 2,35**  
Fundida de concreto para elementos estructurales del segundo piso directamente en un sitio utilizando formaleatas.



**Instalación de aceros para a placa – Nivel 2,65**  
Montaje de aceros según despiece y diseño estructural para zaparas, vigas y columnas del piso 2.



**Muros y divisiones**  
Replanteo e instalación de muros en estructura liviana y mampostería según diseños.



## CONTROL Y EVIDENCIA DEL LOGRO DEL ALCANCE

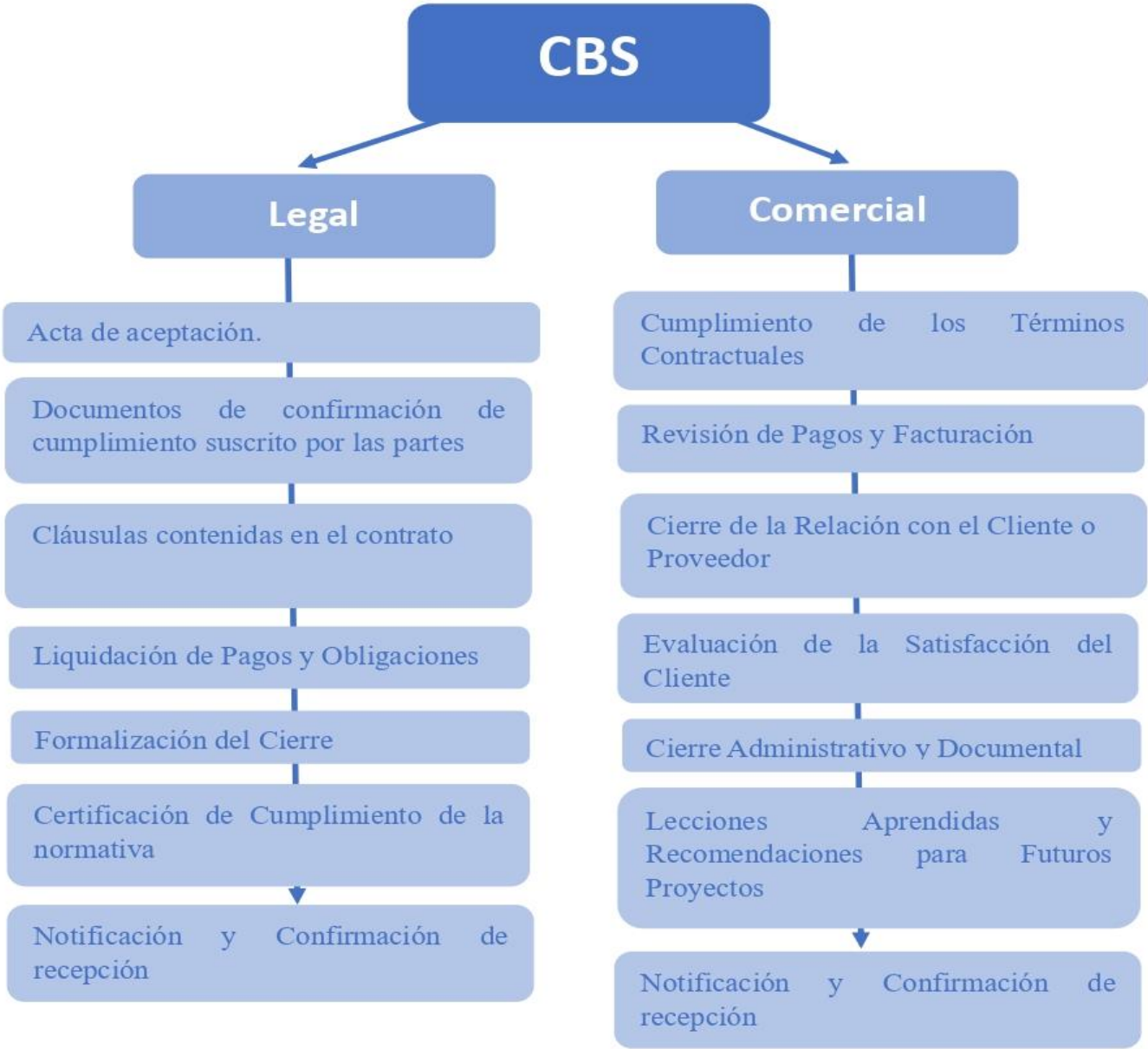


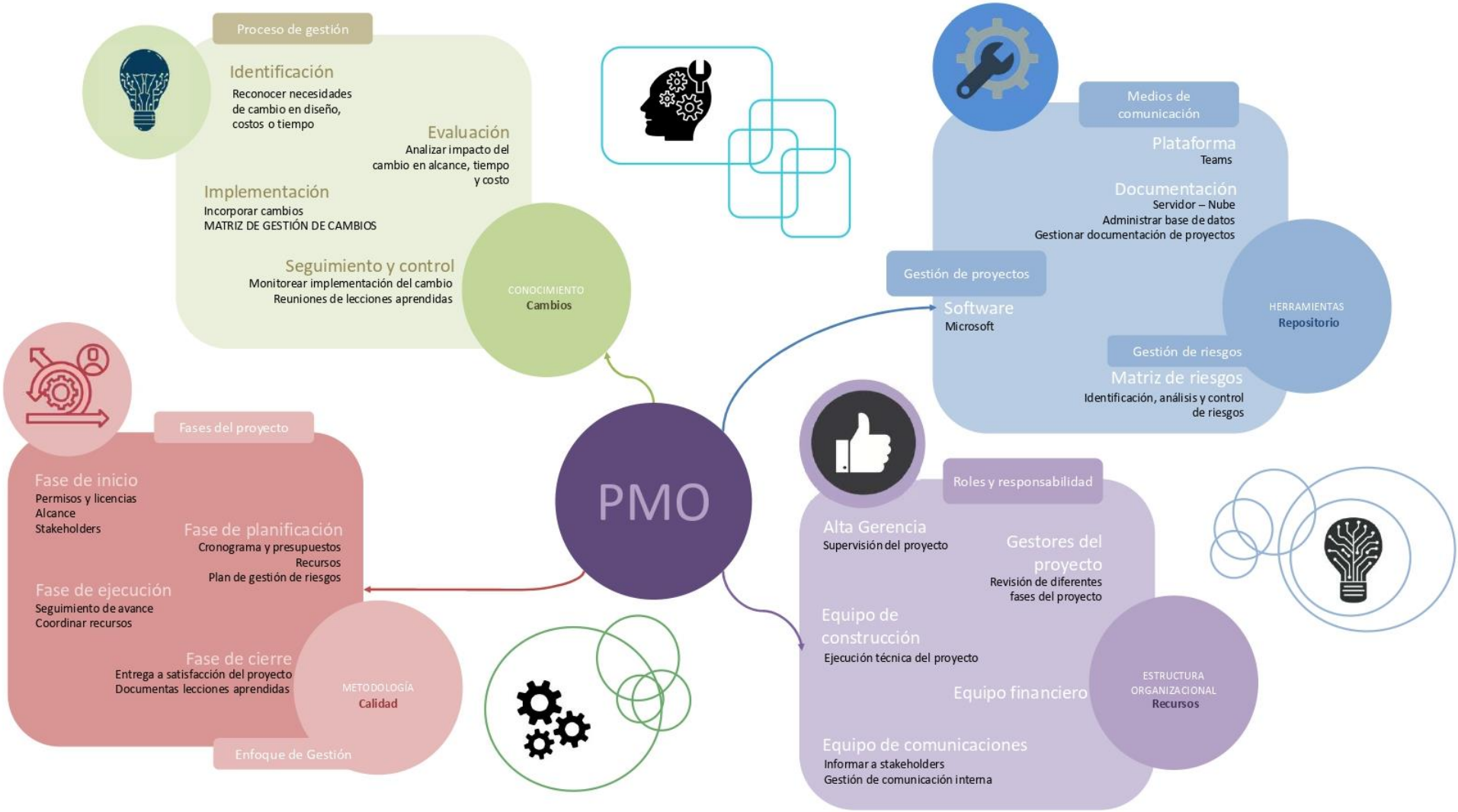
**Acabados, instalación de mobiliario y remates**  
Instalación de pisos, enchapes, papel de coladura, instalación de muebles, luminarias y demás acabados.

**Conclusiones:**  
El proyecto muestra un alto cumplimiento de los alcances inicialmente planteados. Se evidencian que para la terminación de la obra hay algunas acciones de mejoras en cuanto los acabados, pero son menores.

- Desafíos Enfrentados: Stock y manejo de algunos insumos de obra.
- Acciones Correctivas Implementadas: Búsqueda de alternativas tanto de materiales como de proveedores.







 <b>3MA GERENCIA DE PROYECTOS</b>		Código: E-12-02-B-038	
		Versión: 2	
		Vigencia: 2 años	
DETALLES DEL PROYECTO			
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	CONSTRUCCIÓN DE CASA DE VOLUNTARIADO FCI	<b>DURACIÓN:</b>	8 MESES
<b>CLIENTE:</b>	FUNDACIÓN CARDIOINFANTIL		
<b>CIUDAD:</b>	BOGOTÁ D.C.		
KICK OFF MEETING			
PUNTO DE LA AGENDA	DESCRIPCIÓN		
1	Introducción del Proyecto Construcción de La casa de Voluntariado para la Fundación Cardioinfantil, que incluyen espacios de descanso y espera para la atención de familiares. Igualmente se desarrollaran espacios de caracter administrativo para recibir a los interesados en ser donantes de la FCI.		
2	Definición del Proyecto Descripción General: Una casa de voluntariado de 3 niveles, que cuenta con los siguientes espacios: En primera planta, un área de recepción con muebles de almacenamiento de archivos y documentación, oficinas administrativas, tienda de exhibición de artículos en donación, área de almacenamiento general, terraza interna, cuarto de aseo y baño. En la segunda planta se encuentra la cocina y el comedor, la zona de lavandería, espacios de descanso, coworking, sala de TV y baños. En la tercera planta se encuentra una terraza amplia. Todo lo anterior debe cumplir según el listado de especificaciones de diseño realizado para este proyecto.		
3	Metodología del Proyecto Implementación de la metodología Pull Session buscando el cumplimiento de cada objetivo propuesto. Aplicar el CBA (definición, innovación y toma de decisiones, reconsideración e implementación) Implementación del proceso PHVA para el control de todos los procesos internos.		
4	Cronograma General Planificación del cronograma con corte a la mitad de su ejecución y en su finalización. El proyecto tiene una duración de ejecución de 8 (ocho) meses, desde la firma del contrato entre las partes interesadas directamente.		
5	Gestión de Costos del Proyecto Se presenta el presupuesto del proyecto con un valor de: \$1.312M. El presupuesto está discriminado en 18 capítulos de obra en los que se describen las actividades que componen, evidenciando el costo por actividad.		
6	Gestión de Riesgos No se cumple el objetivo principal para el cliente. El cliente queda insatisfecho del resultado obtenido y no volverá a contratarnos ni a recomendarnos Afectación en la ejecución del proyecto, alargue del tiempo y aumento considerablemente el presupuesto del mismo. Se generan multas y sanciones por temas jurídicos por vencimiento de términos. Sobrecostos en el proyecto por situaciones externas.		
7	Gestión de Calidad y Sostenibilidad Cumplimiento de todos los estándares de calidad durante la ejecución del proyecto, incluyendo procesos administrativos, procesos constructivos, calidad de materiales y mano de obra. Cumplimiento de los estándares de la norma ISO 9001 para la gestión de la calidad. Cumplimiento de los estándares de la norma ISO 14001 para la gestión ambiental. Cumplimiento de los estándares de la norma ISO 45001 para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.		

8	Plan de Comunicaciones	Definición de procedimientos que regularán las comunicaciones, revisiones, aprobaciones y demás métodos que permitan la interacción entre La Fundación Cardio Infantil (Contratante), P.R.I. Colombia S.A.S. (Interventoría) y 3MA Gerencia de proyectos (Contratista) que una vez aprobado por el primero será de estricto cumplimiento por parte de los involucrados en el desarrollo del proyecto.																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		<p>La distribución y la cantidad de copias se enviarán de la siguiente manera:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">EMISOR</th> <th rowspan="2">RECEPTOR</th> <th colspan="3">DISTRIBUCIÓN Y DESTINO COPIAS</th> </tr> <tr> <th>3MA</th> <th>PRI</th> <th>FCI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PRI</td> <td>FCI</td> <td>N/A</td> <td>Copia (archivo)</td> <td>Original</td> </tr> <tr> <td>PRI</td> <td>3MA</td> <td>Original</td> <td>Copia (archivo)</td> <td>(Información vía mail)</td> </tr> <tr> <td>FCI</td> <td>PRI</td> <td>N/A</td> <td>Original</td> <td>Copia (archivo)</td> </tr> <tr> <td>FCI</td> <td>3MA</td> <td>Original</td> <td>Copia (Información)</td> <td>Copia (archivo)</td> </tr> <tr> <td>3MA</td> <td>PRI</td> <td>Copia (archivo)</td> <td>Original</td> <td>(Información vía mail)</td> </tr> <tr> <td>3MA</td> <td>FCI</td> <td>Copia (archivo)</td> <td>Copia (Información)</td> <td>Original</td> </tr> </tbody> </table> <p>Notas: - Las copias para recibido denotan al emisor. - Los originales denotan al receptor.</p>	EMISOR	RECEPTOR	DISTRIBUCIÓN Y DESTINO COPIAS			3MA	PRI	FCI	PRI	FCI	N/A	Copia (archivo)	Original	PRI	3MA	Original	Copia (archivo)	(Información vía mail)	FCI	PRI	N/A	Original	Copia (archivo)	FCI	3MA	Original	Copia (Información)	Copia (archivo)	3MA	PRI	Copia (archivo)	Original	(Información vía mail)	3MA	FCI	Copia (archivo)	Copia (Información)	Original																																																																																																																																																																																																																																																					
EMISOR	RECEPTOR	DISTRIBUCIÓN Y DESTINO COPIAS																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		3MA	PRI	FCI																																																																																																																																																																																																																																																																																									
PRI	FCI	N/A	Copia (archivo)	Original																																																																																																																																																																																																																																																																																									
PRI	3MA	Original	Copia (archivo)	(Información vía mail)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
FCI	PRI	N/A	Original	Copia (archivo)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
FCI	3MA	Original	Copia (Información)	Copia (archivo)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3MA	PRI	Copia (archivo)	Original	(Información vía mail)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3MA	FCI	Copia (archivo)	Copia (Información)	Original																																																																																																																																																																																																																																																																																									
9	Revisión de Roles y Responsabilidades	Se identifican los roles y responsabilidades de los involucrados del proyecto para las diferentes actividades, procesos y/o entrega del proyecto.																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">RESPONSABILIDADES</th> <th colspan="10">ROLES</th> </tr> <tr> <th>Gerente General</th> <th>Director de Proyectos</th> <th>Director Financiero</th> <th>Dirección de Operaciones</th> <th>Director de obra</th> <th>Residente Técnico</th> <th>Residente HSEQ</th> <th>Residente Administrativo</th> <th>Maestro General</th> <th>Cuadrillas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Gestión de adquisiciones</td><td>I</td><td>I/C</td><td>I/C</td><td>R/A</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Gestión ambiental</td><td></td><td>I</td><td></td><td></td><td>A/C</td><td>C</td><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Informes de seguimiento y control</td><td>I</td><td>I</td><td>I</td><td>C/I</td><td>C/I</td><td>R/A</td><td></td><td>R/A</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cortes de obra</td><td>I</td><td>I</td><td>I</td><td>R/A</td><td>C/I</td><td>R/A</td><td></td><td>R/A</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Matriz de cambios</td><td>I</td><td>I</td><td>I</td><td>R/A</td><td>C/I</td><td>R/A</td><td></td><td>R/A</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Gestión de comunicaciones</td><td>I</td><td>R</td><td>R</td><td>R</td><td>R</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Preliminares</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>Cientación</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>Estructura</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>Aceros de refuerzo</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>Mampostería</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>Pañetes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>Estructura liviana</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>Pisos y enchapes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>Instalaciones Hidrosanitarias</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>HVAC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>Instalaciones eléctricas y de Voz y Datos</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>Instalaciones RCI</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>Iluminación</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>Carpintería de Aluminio</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>Ventanería</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>Mobiliario</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>Carpintería de Madera</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>Pintura General</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td>A/C</td><td>I</td><td>A/C</td><td>A</td><td>R</td></tr> </tbody> </table>	RESPONSABILIDADES	ROLES										Gerente General	Director de Proyectos	Director Financiero	Dirección de Operaciones	Director de obra	Residente Técnico	Residente HSEQ	Residente Administrativo	Maestro General	Cuadrillas	Gestión de adquisiciones	I	I/C	I/C	R/A							Gestión ambiental		I			A/C	C	R				Informes de seguimiento y control	I	I	I	C/I	C/I	R/A		R/A			Cortes de obra	I	I	I	R/A	C/I	R/A		R/A			Matriz de cambios	I	I	I	R/A	C/I	R/A		R/A			Gestión de comunicaciones	I	R	R	R	R						Preliminares					I	A/C	I	A/C	A	R	Cientación					I	A/C	I	A/C	A	R	Estructura					I	A/C	I	A/C	A	R	Aceros de refuerzo					I	A/C	I	A/C	A	R	Mampostería					I	A/C	I	A/C	A	R	Pañetes					I	A/C	I	A/C	A	R	Estructura liviana					I	A/C	I	A/C	A	R	Pisos y enchapes					I	A/C	I	A/C	A	R	Instalaciones Hidrosanitarias					I	A/C	I	A/C	A	R	HVAC					I	A/C	I	A/C	A	R	Instalaciones eléctricas y de Voz y Datos					I	A/C	I	A/C	A	R	Instalaciones RCI					I	A/C	I	A/C	A	R	Iluminación					I	A/C	I	A/C	A	R	Carpintería de Aluminio					I	A/C	I	A/C	A	R	Ventanería					I	A/C	I	A/C	A	R	Mobiliario					I	A/C	I	A/C	A	R	Carpintería de Madera					I	A/C	I	A/C	A	R	Pintura General					I	A/C	I	A/C
RESPONSABILIDADES	ROLES																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	Gerente General	Director de Proyectos	Director Financiero	Dirección de Operaciones	Director de obra	Residente Técnico	Residente HSEQ	Residente Administrativo	Maestro General	Cuadrillas																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Gestión de adquisiciones	I	I/C	I/C	R/A																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Gestión ambiental		I			A/C	C	R																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Informes de seguimiento y control	I	I	I	C/I	C/I	R/A		R/A																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Cortes de obra	I	I	I	R/A	C/I	R/A		R/A																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Matriz de cambios	I	I	I	R/A	C/I	R/A		R/A																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Gestión de comunicaciones	I	R	R	R	R																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Preliminares					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Cientación					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Estructura					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Aceros de refuerzo					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Mampostería					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Pañetes					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Estructura liviana					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Pisos y enchapes					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Instalaciones Hidrosanitarias					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
HVAC					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Instalaciones eléctricas y de Voz y Datos					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Instalaciones RCI					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Iluminación					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Carpintería de Aluminio					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Ventanería					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Mobiliario					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Carpintería de Madera					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Pintura General					I	A/C	I	A/C	A	R																																																																																																																																																																																																																																																																																			
10	Conclusiones y Próximos pasos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se determinan los objetivos, roles y responsabilidades de las partes, las expectativas y decisiones para el inicio del proyecto.</li> <li>- Se precisa el alcance, el cronograma de ejecución, los recursos y los hitos.</li> <li>- Se puntualizan los medios de comunicación entre los involucrados y se resuelven dudas iniciales.</li> <li>- Se socializan las polizas acordadas, el valor y la fecha del pago del anticipo y la fecha de inicio de ejecución.</li> </ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																											



## ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO

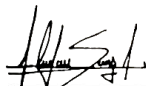
<b>TIPO DE CONTRATO</b>	Contrato de obra
<b>OBJETO</b>	"CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE VOLUNTARIADO PARA LA FCI EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ".
<b>PLAZO</b>	2 meses
<b>VALOR CONTRATO</b>	\$ 6.000.000.00
<b>FECHA DE INICIACIÓN</b>	25 mayo 2024
<b>FECHA DE TERMINACIÓN</b>	20 julio 2024
<b>CONTRATISTA</b>	Tubos y Tubos S.A.
<b>EMPRESA CONTRATANTE</b>	3MA

Se reunieron ALEJANDRO SANCHEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.019.031.987 como representante legal de 3MA y OSCAR FAJARDO como representante legal de Tubos y Tubos S.A, con cédula de ciudadanía No. 79.563.214 con el objeto de dejar Constancia de la terminación real y recibo a satisfacción de la obra CASA DE VOLUNTARIADO del presente contrato.

Para Constancia, se firma la presente Acta en original y tres (3) copias del contrato de obra por los que en ella intervinieron, a los cinco (05) días del mes de noviembre del año 2024.



Representante Legal Tubos y Tubos S.A.  
Nombre: Oscar Fajardo  
C.C. No. 79.563.214



Representante Legal del Contratista  
Nombre: Alejandro Sánchez  
C.C. No. 1.019.031.987



## ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO

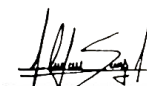
<b>TIPO DE CONTRATO</b>	Contrato de obra
<b>OBJETO</b>	"CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE VOLUNTARIADO PARA LA FCI EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ".
<b>PLAZO</b>	45 días
<b>VALOR CONTRATO</b>	\$11.500.000.00
<b>FECHA DE INICIACIÓN</b>	15 septiembre 2024
<b>FECHA DE TERMINACIÓN</b>	02 noviembre 2024
<b>CONTRATISTA</b>	Construcciones Jr. Drywall S.A.S.
<b>EMPRESA CONTRATANTE</b>	3MA

Se reunieron ALEJANDRO SANCHEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.019.031.987 como representante legal de 3MA y TATIANA MUNEVAR como representante legal de Construcciones Jr. Drywall S.A.S. con cédula de ciudadanía No. 1.026.545.589 con el objeto de dejar Constancia de la terminación real y recibo a satisfacción de la obra CASA DE VOLUNTARIADO del presente contrato.

Para Constancia, se firma la presente Acta en original y tres (3) copias del contrato de obra por los que en ella intervinieron, a los cinco (05) días del mes de noviembre del año 2024.



Representante Legal Construcciones Jr. Drywall S.A.S.  
Nombre: Tatiana Munevar  
C.C. No. 1.026.545.589



Representante Legal del Contratista  
Nombre: Alejandro Sánchez  
C.C. No. 1.019.031.987



## INFORME FINAL DE CIERRE

Acta final	Fecha del Acta: 05-11-2024
Contrato No. CT.250035	Autorizado por: Junta directiva
Documento Aprobatorio No.: 51665	Fecha del documento: 01-02-2024

Valor inicial del contrato: \$ 1.250.101.711.00
Valor adicional del contrato: \$ 15.120.651.00
Valor total: \$ 1.265.222.362.00

**Objeto del contrato:**  
"CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE VOLUNTARIADO PARA LA FCI EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ".

**Ciudad:** BOGOTÁ  
**Inmueble:** 2202 - BOGOTÁ – CASA DE VOLUNTARIADO  
**Código del Proyecto:** INVERSIÓN 50032

**NIT:** 860578924 - 9      **Nombre Contratista:** 3MA Gerencia de proyectos  
**Representante Legal:** ALEJANDRO SÁNCHEZ

Por medio del presente informe se describen todas las actividades y generalidades relacionadas con la ejecución del proyecto "Construcción de la Casa de voluntariado para la fundación Cardio Infantil en la ciudad de Bogotá". En el presente documento se informa a la Fundación Cardio Infantil, las acciones de 3MA Gerencia de proyectos, como firma contratista, al igual que la gestión de PRI Colombia S.A.S. como Interventor, en el seguimiento al cumplimiento de las metas en el período comprendido entre el 05 de febrero y el 02 de noviembre del presente año.

**GESTIÓN TÉCNICA**  
 Como parte de la gestión de seguimiento de obra y con el propósito de identificar anticipadamente las situaciones que generan riesgo para el cumplimiento de los objetivos establecidos, al igual que la consignación de la información relevante para el desarrollo de las actividades gerenciales, técnicas y administrativas, el proyecto implementó las siguientes metodologías de control:


- Área civil
- Instalaciones Mecánicas
- Área Técnica
- Instalaciones hidrosanitarias y sistema de bombas
- Instalación de Equipos especiales
- Instalaciones Eléctricas

**ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL**  
**Seguimiento a la programación de Obra**  
 En este periodo en lo que comprende el seguimiento y control de obras se realizan en cada área específica inspecciones diarias con base en un listado de detalles elaborado con el objetivo de finalizar y entregar los espacios del proyecto. De acuerdo con el PDT el proyecto alcanza un 100% de avance general ejecutado, frente a un 100% programado.

**CURVA S FINALE**

**GRÁFICA COSTO VS TIEMPO - CURVA "S"**





## INFORME FINAL DE CIERRE

**GESTIÓN SISOMA**

**Recursos.**  
 Para la realización del proyecto, el cual se inició el 05 de febrero de 2024 y cuya fecha de finalización es del 02 de noviembre 2024 a nivel de recursos humanos se contó con el apoyo de:

**Asesoría de la ARL:** Para la gestión de riesgo, capacitaciones, acciones de mejoras y afiliación de los trabajadores.  
**Capacitaciones:** Se efectúan de acuerdo con lo proyectado en el cronograma de capacitaciones con relación a las necesidades de entrenamiento, identificación del riesgo para la prevención de accidentes.

- **Boletines HSEQ:** Para reforzar todos los temas de seguridad, salud, medio ambiente.
- **Plan de emergencia:** Para la organización efectiva de procesos de atención ante una posible emergencia. Se cuenta con un brigadista en el área.
- **Gestión administrativa:** Para selección de personal y gestión de talento humano.

Para la ejecución de las actividades de seguridad y salud en el trabajo, la empresa se contó durante el periodo de ejecución de la obra con los siguientes recursos técnicos:

- Computador para el seguimiento SG-SST.
- Impresora multiuso para copiado, impresión y escáner de archivos.
- Acceso a Internet.
- Telefonía móvil.
- Botiquín tipo portátil.
- Extintores.
- Muebles y enseres.
- Elementos primarios de oficina.

**Gestión de la salud**  
 Se gestionan continuamente las condiciones que puedan derivar enfermedades de origen laboral o accidentes de trabajo, mediante capacitaciones, charlas, análisis de puesto de trabajo entre otras.

**Evaluaciones Médicas**  
 Se garantizó que, durante el periodo de ejecución del proyecto, todos los trabajadores que ingresaban al proyecto cumplieran con los requisitos de aptitud para desarrollar las actividades para las que fueron contratados, conceptos médicos de aptitud para trabajos en alturas, espacios confinados entre otras.


**Condiciones de salud:**  
 Durante el periodo de realización del proyecto se verificó por parte del contratista la seguridad social de las empresas contratistas, subcontratistas y visitantes, mediante listas de chequeo, se garantizó que las empresas cumplieran con todos los aspectos en cuanto a afiliaciones al sistema de seguridad social.

**Ausentismo:**  
 Las estadísticas de ausentismo son contempladas como insumo para el desarrollo de actividades y retroalimentación de los programas de medicina preventiva y del trabajo.

AUSENTISMO GENERAL DEL PROYECTO CONDICIONES DE SALUD	PERIODO
Número de Casos de Enfermedad Laboral	2
Horas de Ausencia por Enfermedad Laboral	48

**FRECUENCIA (SEVERIDAD Y MORTALIDAD) durante la ejecución del proyecto TABLA DE INDICADORES**

DESCRIPCION	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre
# AT OCURRIDOS EN EL PERIODO	0	1	1
DIAS PERDIDOS POR AT	0	8	2
PARTE DEL CUERPO AFECTADA	Mano izquierda	Hombro derecho	
TIPO DE AT (RES. 1401 DE 2007)	LEVE	LEVE	
BREVE DESCRIPCION DEL AT	Herida/ corte en mano izquierda con pulidora.	Dolor en hombro derecho por sobre esfuerzo.	
EMPRESA	NILE INGENIERIA	NILE INGENIERIA	





## INFORME FINAL DE CIERRE

**Inspecciones:**  
 Durante el periodo se realizaron las inspecciones a equipos, andamios, extintores, camilla, botiquín, herramientas, inspecciones de orden y aseo los lugares de trabajo, para mantener el control sobre las causas básicas que tengan alto potencial de ocasionar pérdidas a la empresa y daño a sus colaboradores.



Las inspecciones realizadas en el periodo son las siguientes:

- Inspección de la consolidación del censo de trabajadores.
- verificación de la seguridad social.
- Inspección visual de las actividades del contratista
- Inspección de herramientas y equipos del contratista.
- Inspección visual de condiciones de orden y aseo.
- Inspecciones EPP
- Inspección de herramientas.
- Inspección de equipos para soldadura
- Inspección de botiquín.
- Inspección línea de vida, puntos de anclaje.
- Inspección limpieza y mantenimiento de baños portátiles

**CAPACITACIONES**  
 Con el fin de fortalecer los conocimientos, habilidades, aptitudes y competencias, a todos los trabajadores, contratistas y subcontratistas, se les brindan capacitaciones para que aprendan, adquieran y pongan en práctica todos los conceptos suministrados para un desarrollo de actividades dentro del marco de la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

**DIVULGACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS**  
 Durante la ejecución del proyecto se realiza de manera continua la divulgación y socialización de procedimientos para trabajo seguro en alturas, desarrollando la actividad de demolición de muros, se dan a conocer los distintos formatos (Permisos de trabajo T.A, ATS, Preoperacionales de herramientas y equipos, inspecciones de equipo de protección contra caídas, etc) para el desarrollo de la actividad. Se realizó socialización y entrenamiento en la forma adecuada de colocarse el arnés de seguridad, así como los aspectos a tener en cuenta durante la inspección realizada a los equipos de protección contra caídas.

	PROBLEMA	SOLUCIÓN
1	Modificación de la distribución de la oficina principal.	- Dibujo y rediseño de instalaciones técnicas, redistribución del espacio. -Validación del suministro del mobiliario solicitado y redistribución en planos.
2	Cambio de tipo de piso zona de lavandería.	- Se realizó el cambio en la especificación del tipo de piso elegido inicialmente para la zona de lavandería. - Validación de la existencia de la nueva referencia seleccionada. - Gestión de compra para el nuevo insumo requerido.
3	Inclusión cubierta patio interior.	- Diseño y cálculo de cubierta para el patio interior. - Propuestas para materiales, acabados de la nueva cubierta. - Aprobación por parte del cliente. - Aprobación de APU por parte de la interventoría. - Ejecución de la nueva cubierta.
4	Cambio referencia de enchape pisos baños.	- Se realizó el cambio en la especificación del tipo del enchape elegido inicialmente para los baños. - Validación de la existencia de la nueva referencia seleccionada. - Gestión de compra para el nuevo insumo requerido.
5	Desplazamiento columnas eje 2.	- Comités de obra extraordinarios por cambios en la modulación de la estructura. - Aprobación por parte del cliente y la interventoría por los cambios precedentes al desplazamiento de la columna. - Se asumen los costos y tiempos de los reprocesos debido al cambio estructural.
6	Demora en la entrega de materiales y/o insumos.	- Implementación de nuevos proveedores y/o contratistas para suplir los materiales e insumos necesarios para continuar sin mayor afectación la ejecución de cada actividad de obra.
7	Cambio del alcance inicial del proyecto por parte del cliente.	- Acuerdo con el cliente y la interventoría para la aprobación y plan de acción para cubrir los cambios requeridos frente al alcance y tiempo acordado inicialmente. - Modificaciones consensuadas en el contrato inicial.

	ÉXITOS	ERRORES
1	Cumplimiento de plazos: La obra se completa dentro del cronograma establecido, sin retrasos. El aumento de tiempo fue controlado y se debe a los cambios solicitados por el cliente.	Errores de cálculos y/o diseños: Inconsistencias o errores en los planos y especificaciones de diseño resultan en trabajo extra o incluso en reprocesos de la obra.
2	Presupuesto respetado: La obra se ejecuta sin exceder el presupuesto, manteniendo los costos bajo control. Los costos adicionales en el presupuesto se deben a los cambios solicitados por el cliente. Se emplean herramientas de gestión financiera y se monitorean los gastos continuamente.	Gestión ineficiente de recursos: Errores en la gestión de adquisiciones falta de suministros en el momento adecuado, lleva a desperdicios o demoras en el proyecto.
3	Calidad en la construcción: El trabajo cumple con los estándares de calidad especificados, lo que asegura la durabilidad y la seguridad de la estructura.	Supervisión Insuficiente: Falta de inspecciones periódicas o falta de documentación en el lugar de trabajo permite que se cometan errores que afectan la ejecución de la obra.
4	Seguridad laboral: La obra se lleva a cabo sin accidentes o incidentes graves, lo que demuestra un ambiente de trabajo seguro. Se implementan protocolos de seguridad y se realiza capacitación continua para el personal.	Falta de comunicación eficaz: Una comunicación deficiente o errores en la misma entre los diferentes involucrados lleva a malentendidos, errores en la ejecución.
5	Bajo impacto ambiental: La obra se ejecuta minimizando el impacto ambiental, con prácticas sostenibles, como la correcta gestión de residuos y el uso de materiales eco-amigables. Esto no solo cumple con normativas, sino que mejora la imagen de la empresa.	
6	Satisfacción del cliente: El cliente está satisfecho con el resultado final, tanto en calidad como en tiempos y costos.	
7	Optimización de recursos: Se hace un uso eficiente de los recursos, tanto materiales como humanos, lo que permite minimizar el desperdicio.	

## LECCIONES APRENDIDAS

- Las metas que se planificaron y se trazaron para el desarrollo del proyecto se alcanzaron de manera satisfactoria, cumpliendo con los estándares de calidad y sin modificar de manera significativa los tiempos y costos de este.
- Según los resultados obtenidos al finalizar el proyecto y dada la evaluación de los criterios clave a lo largo del proyecto y una vez finalizado, es posible determinar que todos los aspectos de éxito fueron alcanzados.
- Logramos mantener el control sobre la ejecución de cada una de las fases del proyecto a través de la planificación de cada uno de sus frentes.
- Conseguimos anticiparnos a las situaciones sobrevinientes con el plan de riesgos, analizando las situaciones con más impacto para el proyecto.
- Obtuvimos una coordinación dinámica con cada uno de los stakeholders a través de la gestión de las comunicaciones, generando fluides en la información.

## CONCLUSIONES GENERALES

La experiencia en la ejecución de cualquier tipo de proyectos jamás termina siendo suficiente a la hora de evitar las situaciones que ponen en riesgo los tiempos y los costos del mismo. Considerando esto, es fundamental incorporar los procesos de control en la planificación y ejecución que nos permitan anticiparnos de manera oportuna ante cualquier situación sobreviniente.

Los procesos de planificación y control se convierten en la herramienta indispensable a la hora de ejecutar los proyectos minimizando los reprocesos y los aumentos descontrolados en los presupuestos, ofreciendo proyectos de calidad, que cumplen en tiempos, costos y alcance.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- López López, L. A. & Roa Molina, C. C. (2015). Manual de contratación pública para contratos de obra de infraestructura vial (Invías-IDU-UMV. Trabajo de Grado. Universidad Católica de Colombia. Facultad de Ingeniería. Programa de Ingeniería Civil. Bogotá, Colombia
- Instituto de Desarrollo Urbano (2024). Visor Precios Unitarios de Referencia 2024-I Fase I. Sistema de información de precios unitarios de referencia del IDU. <https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio>
- Pacto Mundial Red Española (2015). 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) <https://www.pactomundial.org/que-puedes-hacer-tu/ods/>
- Project Management Institute (2017). La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) / Project Management Institute.
- ISO 9001 (2015). Norma internacional ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad
- ISO 14001 (2015). Norma internacional ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso
- ISO 45001 (2018). Norma internacional ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos para orientación para su uso