

**Construcción de vivienda campestre en el  
Lote 58 del Condominio Campestre La  
Florida en la ciudad de Villavicencio, Meta.**



Brayan Rodolfo Fuentes Villalba  
Yersson Camilo Vergara Rodríguez

**Bajo la dirección de :**

Flor Nancy Díaz Piraquive

**Esp. En gerencia de proyectos de  
construcción e infraestructura.**

Escuela de Administración

**14 De Marzo de 2025**

Villavicencio, Colombia

2025



**Declaro(amos) bajo gravedad de juramento, que he(mos) escrito el presente proyecto integrador de especialización por mi(nuestra) propia cuenta, y que, por lo tanto, su contenido es original. Declaro(amos) que he(mos) 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”.**

**Brayan Rodolfo Fuentes Villalba  
Yersson Camilo Vergara Rodriguez  
14 De Marzo de 2025**

**Declaración de exoneración de responsabilidad: “  
Declaro(amos) que la responsabilidad intelectual del presente  
trabajo es exclusivamente de su(s) autor(es). La Universidad  
del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o  
ideologías expresadas o parcialmente en el”**

**Brayan Rodolfo Fuentes Villalba  
Yersson Camilo Vergara Rodriguez**

**14 De Marzo de 2025**

# 1. INTRODUCCIÓN



La empresa del sector privado TRaingCOL S.A.S satisface la necesidad de clientes que buscan realizar inversiones en construcción de bienes raíces y a través de ella obtener una valorización y rentabilidad. El presente trabajo contiene la aplicación de la metodología de gerencia de proyectos establecida por el Project Management Institute (PMI) en el desarrollo del proyecto de construcción de una vivienda campestre en el área suburbana de la ciudad de Villavicencio. De este modo, se siguen distintas etapas desde la planeación, incluyendo la ejecución y el control, hasta el cierre del proyecto. En cada etapa se evidencia la implementación de prácticas, principios, procesos, herramientas y técnicas de dirección de proyectos, buscando como objetivo principal siempre la satisfacción y el beneficio del cliente y de la compañía.



## 2. ANTECEDENTES

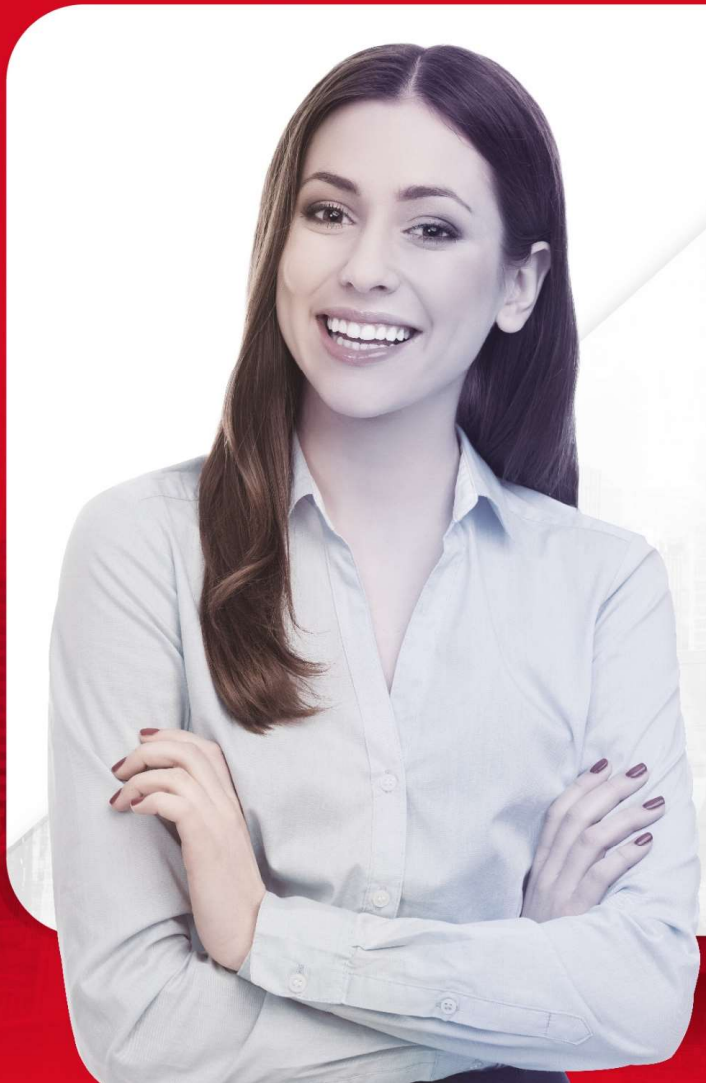


La ciudad de Villavicencio – Meta, es conocida como la “Puerta del Llano” por su ubicación estratégica y la importante dinámica de su economía e industria gracias a la cercanía con la ciudad de Bogotá D.C. por ser un atractivo para el turismo y descanso de sus visitantes, lo que la proyecta como una de las ciudades del país con más altas expectativas de desarrollo económico, especialmente en el sector inmobiliario; dado que, sigue aumentando la cantidad de inversionistas interesados en adquirir viviendas campestres de alto nivel en esta ciudad, por su buena proyección de valorización, hermosos paisajes, clima y su bajo precio comparado con viviendas de estas mismas características en otros lugares del país.

A través de este proyecto, TRaingCOL S.A.S. busca diseñar y construir una vivienda campestre de 650 m<sup>2</sup> en un predio de 2.242 m<sup>2</sup> denominado como “Lote 58”, ubicado en el Condominio Campestre La Florida, perteneciente a la parte suburbana del sur de Villavicencio-Meta, en un periodo de 12 meses. Este es un proyecto privado destinado para una familia de 4 integrantes que busca un inmueble con un diseño exclusivo y lujoso, para uso recreativo. La casa cuenta con un sistema constructivo convencional mediante pórticos y mampostería no estructural, su diseño es minimalista compuesta de dos plantas.

Se espera que, con la construcción de esta vivienda, el cliente obtenga un retorno mayor al 30% de su inversión inicial, ya que la totalidad de los recursos provienen del propietario.





**CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA CAMPESTRE  
EN EL LOTE 58 DEL CONDOMINIO  
CAMPESTRE LA FLORIDA EN LA CIUDAD DE  
VILLAVICENCIO, META.**

**3.1 INFORMACIÓN DE LA EMPRESA.**



## 3. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA DEL PROYECTO

### 3.1 Empresa – Producto – Misión – Visión



EMPRESA

La empresa TRAIINGCOL SAS “Trabajos de Ingeniería de Colombia” cuenta con dos líneas de negocio basadas en la experiencia en frigoríficos “plantas de beneficio animal sector industrial”, en diseños y construcción de vivienda campestre, diseños de plantas de cárnicos, y actualmente solo se empezó a dedicar al diseño y construcción de viviendas campestres de lujo modernas, y alto impacto.

PRODUCTO

Se proyecta la Construcción de una vivienda campestre en el Lote 58 del Condominio Campestre La Florida en la ciudad de Villavicencio-Meta que cuenta con un área construida de 650 m2 distribuidas en 2 pisos, con piscina, zonas de parqueadero cubierto, piscina, BBQ, Jacuzzi, y sala fogata.

## INFORMACIÓN DE LA EMPRESA DEL PROYECTO

### Empresa – Producto – Misión – Visión



#### MISIÓN

Satisfacer las necesidades de los clientes antes, durante y al finalizar el proyecto, lo anterior dando cumplimiento a los estándares de calidad y plazos acordados, generando con ello relaciones curaderas, basadas en años de experiencia y profesionalismo; orientándonos siempre hacia el desarrollo de nuestra gente.

#### VISIÓN

Traingcol S.A.S. se proyecta para el año 2030 como una empresa altamente competitiva, reconocidos y destacados por nuestra alta calidad y responsabilidad, siendo posicionados como una de las mejores empresas constructivas al contar con un cultura organizacional sólida y unificada, centrada en el desarrollo personal y profesional de nuestros colaboradores e identificando nuevas líneas de negocio que garanticen el desarrollo de proyectos innovadores en el campo de la construcción civil.

# INFORMACIÓN DE LA EMPRESA DEL PROYECTO

## Balanced Scorecard



DESCRIPCIÓN BREVE EMPRESA:	BALANCEDSCORCARD		PLAN DE ACCIÓN / ESTRATEGIA ¿Cómo?
	OBJETIVO	INDICADOR	ACCIÓN ESPECÍFICA
PERSPECTIVA FINANCIERA	DISMINUIR LOS NIVELES DE DESPERDICIO QUE SE TIENEN EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS	PORCENTAJE DE UTILIDAD NETA OBTENIDA AL CIERRE DE CADA PROYECTO	REALIZAR COMPARATIVO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE CADA ACTIVIDAD VS REVISIÓN DE INVENTARIO DE GASTOS DE INSUMOS UTILIZADOS. CAPACITACIONES EN OPTIMIZACIÓN DEL USO DE INSUMOS EN LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS.
PERSPECTIVA CLIENTES / MERCADO	POSICIONAR A LA EMPRESA COMO PIONERO EN LA INNOVACION ARQUITECTÓNICA CON SISTEMATIZACIÓN DE VIVIENDAS EN VILLAVICENCIO.	DE CADA 3 CLIENTES CUANTOS HAN IMPLEMENTADO DENTRO DE SU PROYECTO LOS SERVICIOS TECNOLOGICOS AUTOMATIZADOS EN UN PERIODO DE UN AÑO	CERRAR ALIANZAS CON PROVEEDORES LIDERES EN TECNOLOGIAS PARA VIVIENDAS. IMPULSAR POR MEDIO DE PUBLICIDAD LA INNOVACIÓN DE NUESTROS PROYECTOS CON EL USO DE NUEVAS TECNOLOGIAS.
PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS	DISMINUIR TIEMPOS DE ENTREGA DEL PROYECTO DESDE SU ETAPA DE PLANEACIÓN HASTA LA EJECUCIÓN.	NÚMERO DE PROYECTOS REALIZADOS EN UN PERIODO TIEMPO DE UN AÑO	REALIZAR CONTRATACIÓN M.O. ESPECIALIZADO PARA CADA ACTIVIDAD. REALIZAR BALANCES DE PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN SEMANALES.
PERSPECTIVA INNOVACIÓN Y APREDNIZAJE	MEJORAR LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA	PORCENTAJE DE ACTIVIDADES QUE HAN PRESENTADO INCIDENTES CADA MES, RELACIONADOS AL MANEJO INADECUADO DE LOS RECURSOS O INSUMOS DE LA EMPRESA	REALIZAR REUNIONES SEMANALES RESALTANDO LAS LABORES, Y MENCIONANDO LAS MALAS LABORES JUNTO CON SUGERENCIAS PARA MEJORAR. INCORPORAR ALMACENISTA QUE AYUDE A LLEVAR CONTROL DE INSUMOS.





Imágenes. Renders Vivienda familiar Campestre Condominio La Florida



# **ETAPA 5**

# **PROCESO DE**

# **EJECUCIÓN**

## 4. KICK OF MEETING

Alinear los equipos y los interesados en los objetivos, funciones, cronograma y roles del proyecto



UBICACIÓN	FECHA Y HORA	ASISTENTES	ASISTENTES
Lote 56 Condominio la Florida	10/02/2025	Gerente del proyecto	Equipo administrativo
		Director de Obra	
		Arquitectos	
		Ingeniero Residente	
		Contratistas	
		Cliente	

Temas del Día	Notas
Bienvenida y presentación de los equipos de Trabajo (20 min)	Presentación de los propietarios, diferentes contratistas y equipo administrativo.
Descripción del Proyecto (15 min)	Construcción de Vivienda Campestre Con cinco habitaciones, cocina, sala comedor, piscina, kiosko y churrasquera.
Alcance del Proyecto	Estudios y Diseños (arquitectónico y estructural), Construcción de Vivienda Campestre
Plazos de las Etapas constructivas	Tiempos de ejecución de los diferentes frentes de trabajo y contratistas

## KICK OF MEETING



ORDEN DEL DÍA		
PRESENTADORES	DISCUSIÓN	ELEMENTO DE ACCIÓN
GERENTE DEL PROYECTO	CRONOGRAMA DEL PROYECTO: Fases del proyecto, desglose de tareas y asignación de roles	Presentación de Estudio de suelos, Levantamiento topográfico y Diseños
DIRECTOR DE OBRA	PRESUPUESTO DEL PROYECTO, EXPECTATIVAS DEL CLIENTE	Presentación del presupuesto estimado para la construcción del proyecto, asignación de recursos y gestión financiera.
INGENIERO RESIDENTE	RIESGOS Y MITIGACIÓN: Restrasos por condiciones climaticas, Comunicación y reportes.	
GERENTE DEL PROYECTO	CIERRE DE LA REUNION	Resumen de acuerdos y agendamiento de la próxima reunión

**Con la participación en este kick of meeting nos aseguramos de que todos los participantes tengan claro el alcance , objetivo, planificación y roles dentro del proyecto**

## KICK OF MEETING ( ACTAS DE RUENIÓN)




	ACTA DE VISITA DE OBRA	FOR-09/14
---	------------------------	-----------

ACTA DE VISITA DE OBRA	LUGAR DE VISITA : LOTE 58- CONDOMINIO LA FLORIDA	FECHA: 5/10/2023	HOJA : _____ DE _____
------------------------	---	---------------------	--------------------------

CONTRATO DE OBRA N° 169 DE 2023	OBJETO : Construcción de vivienda campestre en el Lote 58 del Condominio Campestre La Florida en la ciudad de Villavicencio, Meta
---------------------------------	---

1- PARTICIPANTES	
NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO
BRAYAN RODOLFO FUENTES VILLALA	GERENTE GENERAL
FAMILIA MARTINEZ	PROPIETARIOS
MANOLO ALVAREZ RODRIGUEZ	MAESTRO GENERAL
RODRIGO BENITEZ MARTINES	INGENIERO RESIDENTE

2- OBEJETIVOS DE LA VISITA
<p>Presentación y socialización ante el comité convocado el análisis de los parámetros y condiciones para el proyecto Construcción de Vivienda campestre lote 58 condominio la florida, con el propósito de tratar los aspectos técnicos, legales y financieros que sustentaran su ejecución. Durante la sesión se presentaran los estudios correspondientes que validan el proyecto.</p>

	ACTA DE VISITA DE OBRA	FOR-09/14
---	------------------------	-----------

### 3- TEMAS TRATADOS

- Inicio de la Reunión
  - . Se da la bienvenida a los asistentes y se registra sus nombres
  - . Se explica el propósito de la reunión.
- Presentación del Proyecto
  - . Se detallan los objetivos, alcance y beneficios del proyecto.
- Discusión del presupuesto y financiamiento
  - . Se revisa el presupuesto asignado y se establecen criterios de control de costos y recursos.
- Análisis de los involucrados.
  - . Se identifican los actores clave y sus roles
  - . Se asignan responsabilidades y se establecen mecanismos de comunicación
- Revisión de fechas clave y sus roles.
- Cierre de la Reunión
  - . Se aclaran dudas finales
  - . Se establece la fecha de la próxima reunión
  - . Se firma el acta de la reunión

## **Oficina de Gestión de Proyectos (PMO ) para el proyecto Construcción de Vivienda familiar Campestre en el Condominio la florida**

### **INTRODUCCIÓN DEL PMO**

El Project Management Office (PMO) es una estructura organizacional clave para garantizar el éxito en la ejecución de proyectos complejos. Su implementación permite estandarizar procesos, optimizar recursos, controlar costos, gestionar riesgos y asegurar la calidad en cada fase del proyecto. El PMO tiene como objetivo principal garantizar la ejecución eficiente y efectiva de este proyecto de construcción de vivienda campestre en el Condominio La Florida, asegurando que se cumplan los plazos, costos y estándares de calidad establecidos. Para ello, el PMO actuará como un ente centralizado de control, supervisión y soporte, brindando herramientas, metodologías y seguimiento continuo.

## OBJETIVOS DEL PMO

- Estandarización de procesos: Implementar y estandarizar metodologías de gestión que garanticen que todas las fases del proyecto se ejecuten de manera consistente y eficiente.
- Cumplimiento de plazos y entregas : Asegurar que el proyecto se complete dentro del cronograma establecido cumpliendo con los hitos clave y las fechas de entrega
- Control y Optimización de Costos: Supervisar y gestionar el presupuesto del proyecto para evitar sobrecostos y garantizar que los recursos se utilicen de manera eficiente
- Garantía de Calidad: Establecer y monitorear estándares de calidad para todos los aspectos del proyecto, desde los materiales hasta la mano de obra y los procesos constructivos.

## COMUNICACIÓN

- Establecer un plan de comunicación que defina como se compartirá la información entre los involucrados.
- Generar reportes regular de estado para mantener informados a los diferentes equipos de trabajo
- Reportes de avance : Realizar reuniones quincenales con los diferentes equipos e trabajo
- Comunicación en crisis o problemas : Manejar situaciones criticas de manera efectiva y transparente
- Contratistas, proveedores y clientes: Mantener una comunicación efectiva con los actores externos y mantener al cliente siempre informado y satisfecho con el progreso del proyecto.

## FUNCIONES DEL PMO

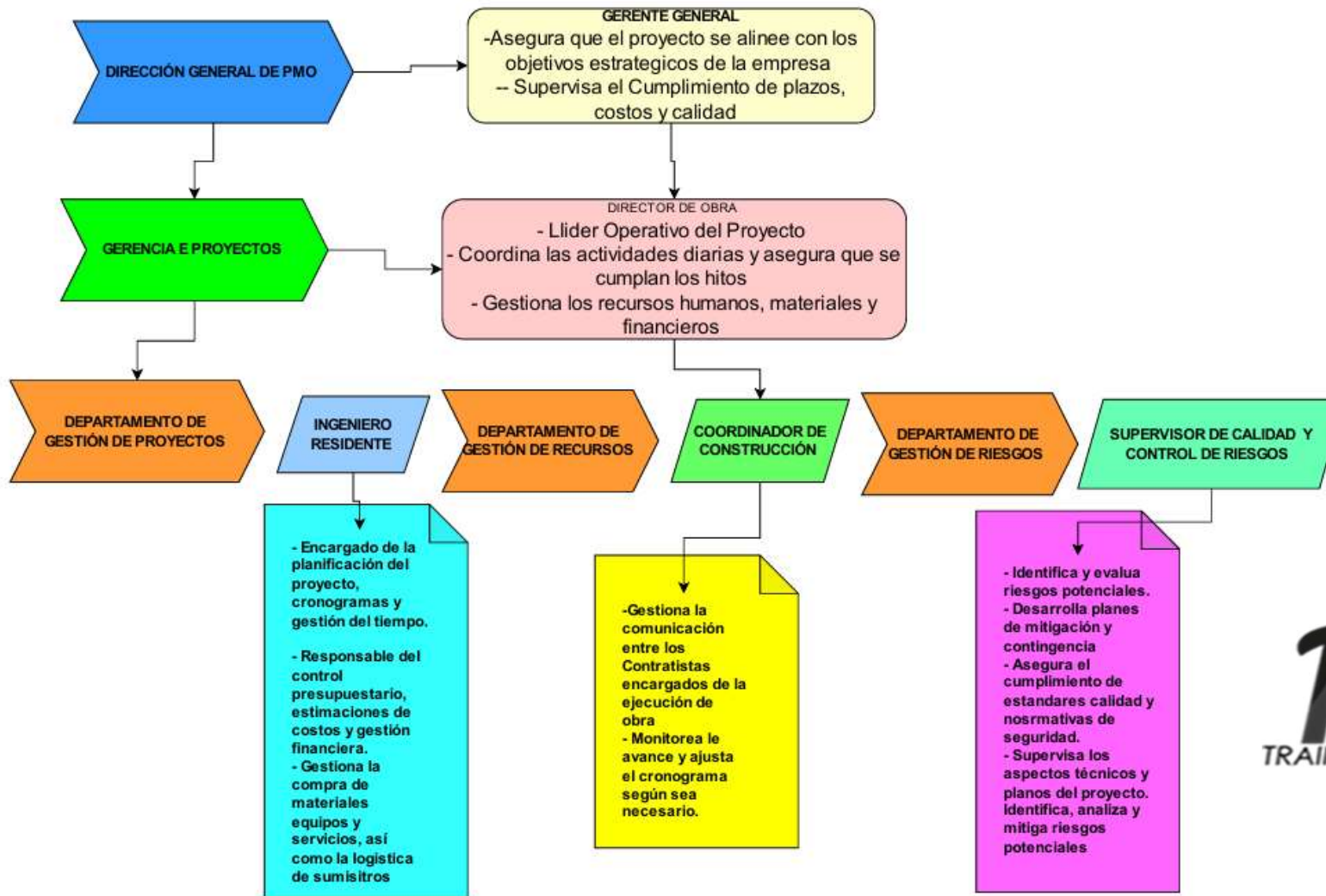
- Establecimiento de Metodologías: Implementar una metodología que este enfocada en garantizar que el proyecto se ejecute de manera eficiente, cumpliendo con los plazos, presupuesto y estándares de calidad preestablecidos.
- Planificación: Definir hitos claves y entregables del proyecto , estableciendo métricas y criterios de aceptación
- Seguimiento y Control : Monitorear el avance del proyecto en comparación con el cronograma y el presupuesto, realizando reuniones periódicas con los diferentes equipos de trabajo para revisar y evaluar actividades realizadas
- Gestión de Adquisiciones y Contratos: Supervisar la selección y contratación de proveedores y subcontratistas.

## GESTIÓN DE RIESGOS

- Identificar, analizar y priorizar riesgos potenciales
- Desarrollar planes de mitigación y contingencia para los riesgos identificados
- Ejecutar las acciones definidas para gestionar los riesgos
- Supervisar los riesgos y ajustar las estrategias según sea necesario
- Planificar actividades criticas en termpodas de clima favorables y tener planes de contingencia
- Implementar un programa se seguridad y salud en el trabajo con inspecciones periódicas

P M O

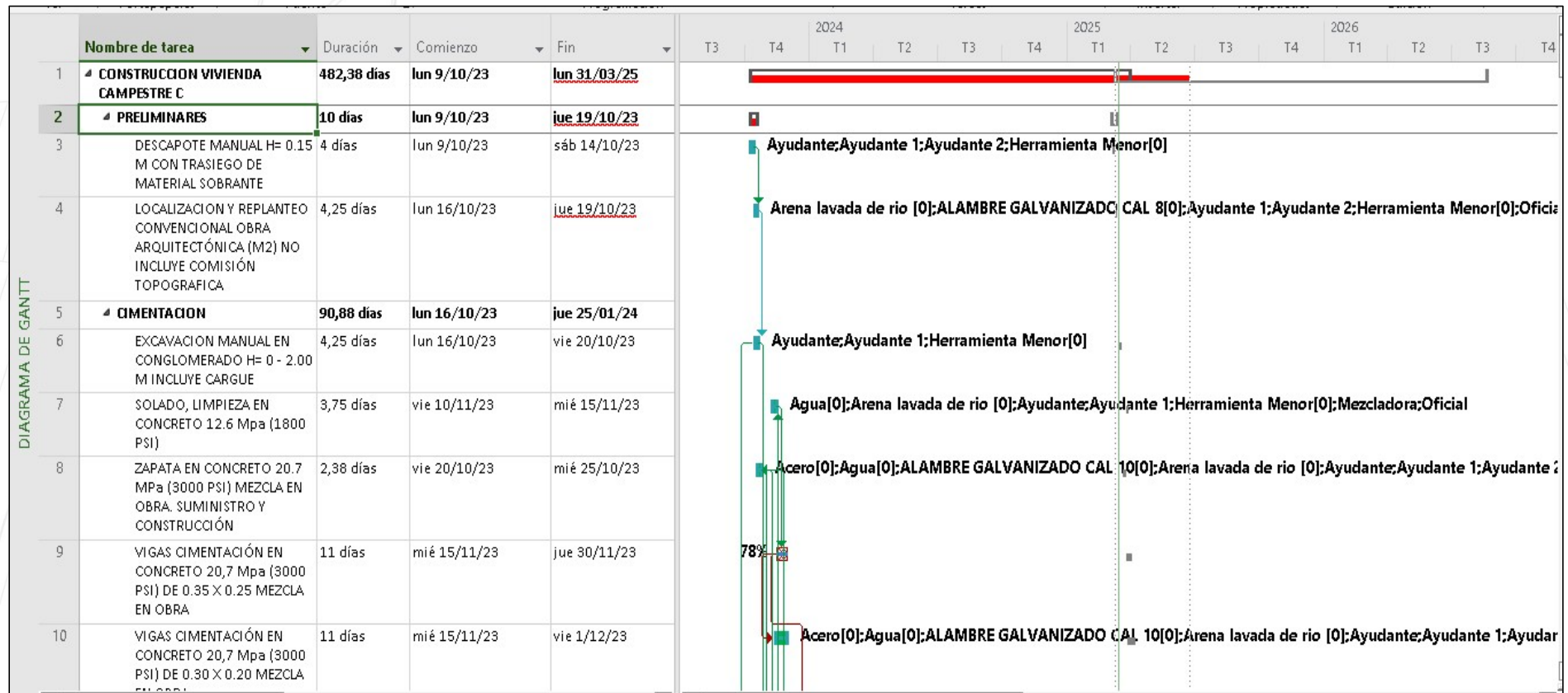
# ESTRUCTURA PMO



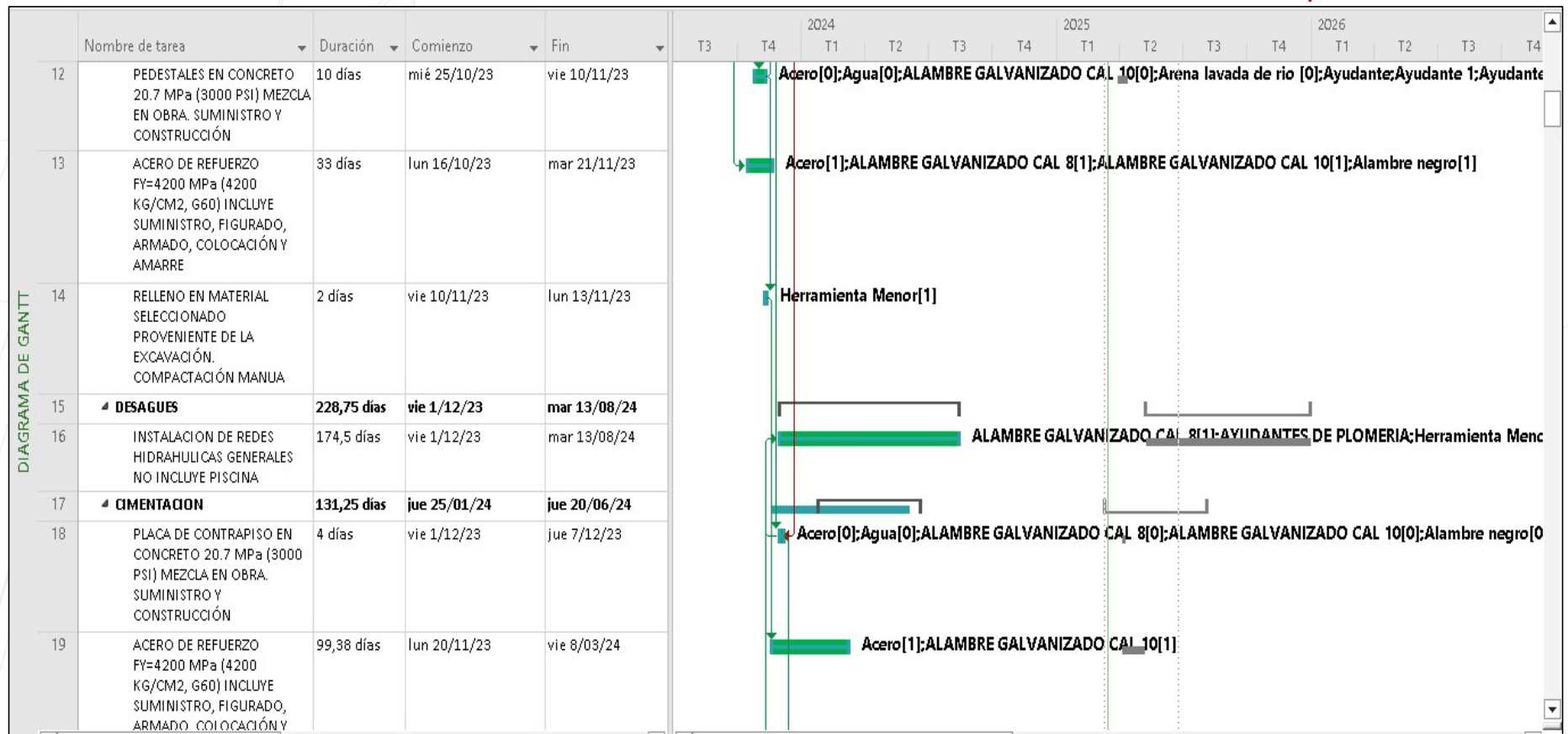
# PROCESO DE EJECUCIÓN



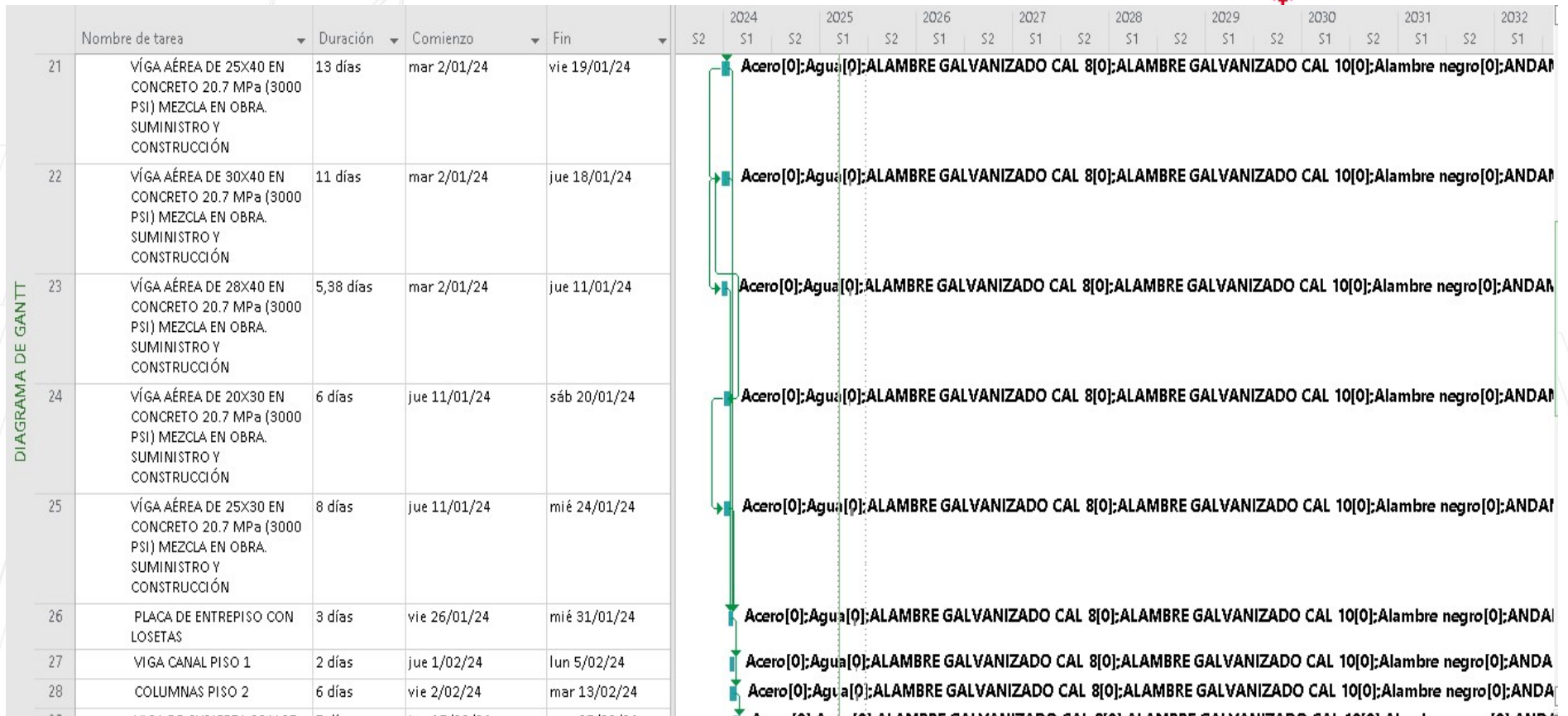
## CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



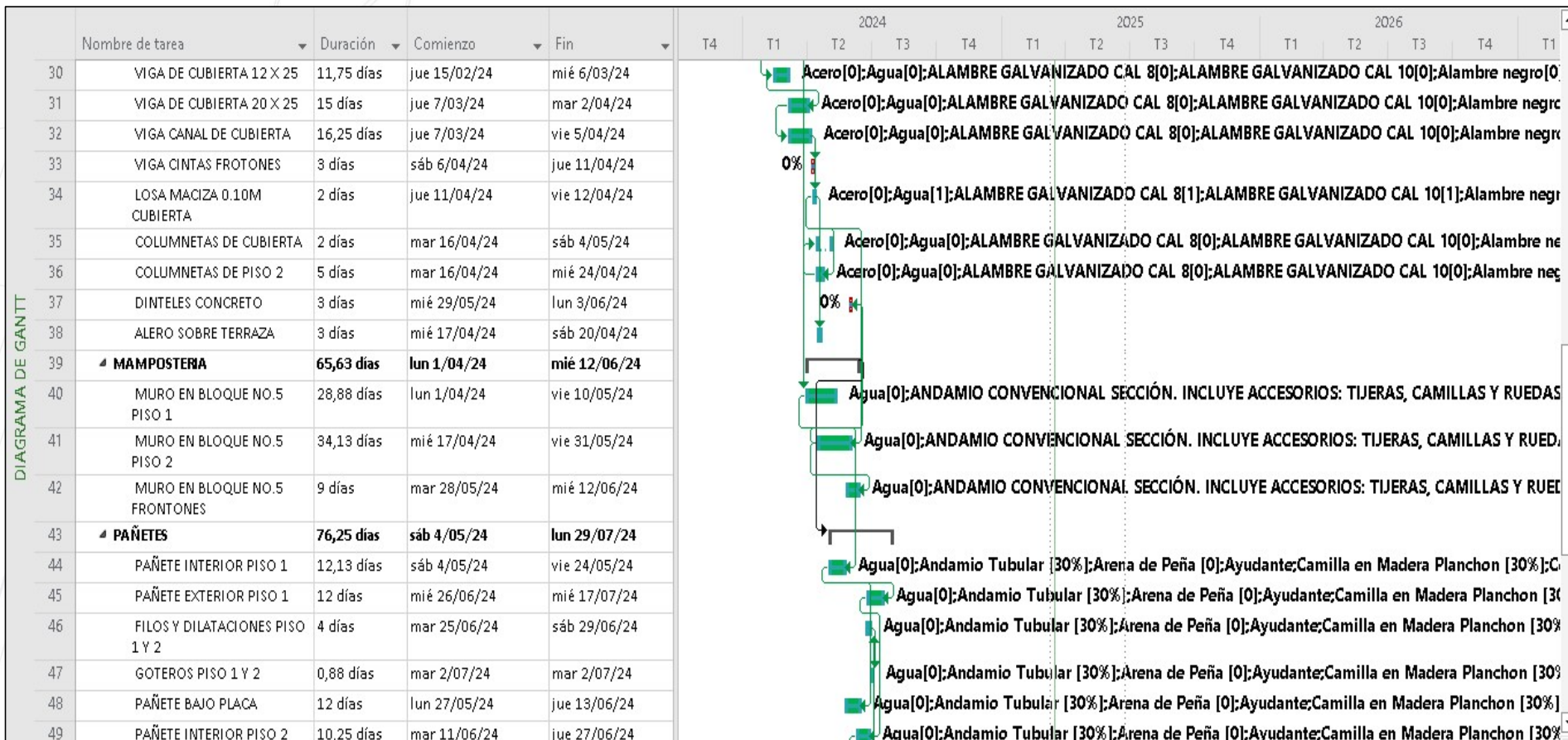
# CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



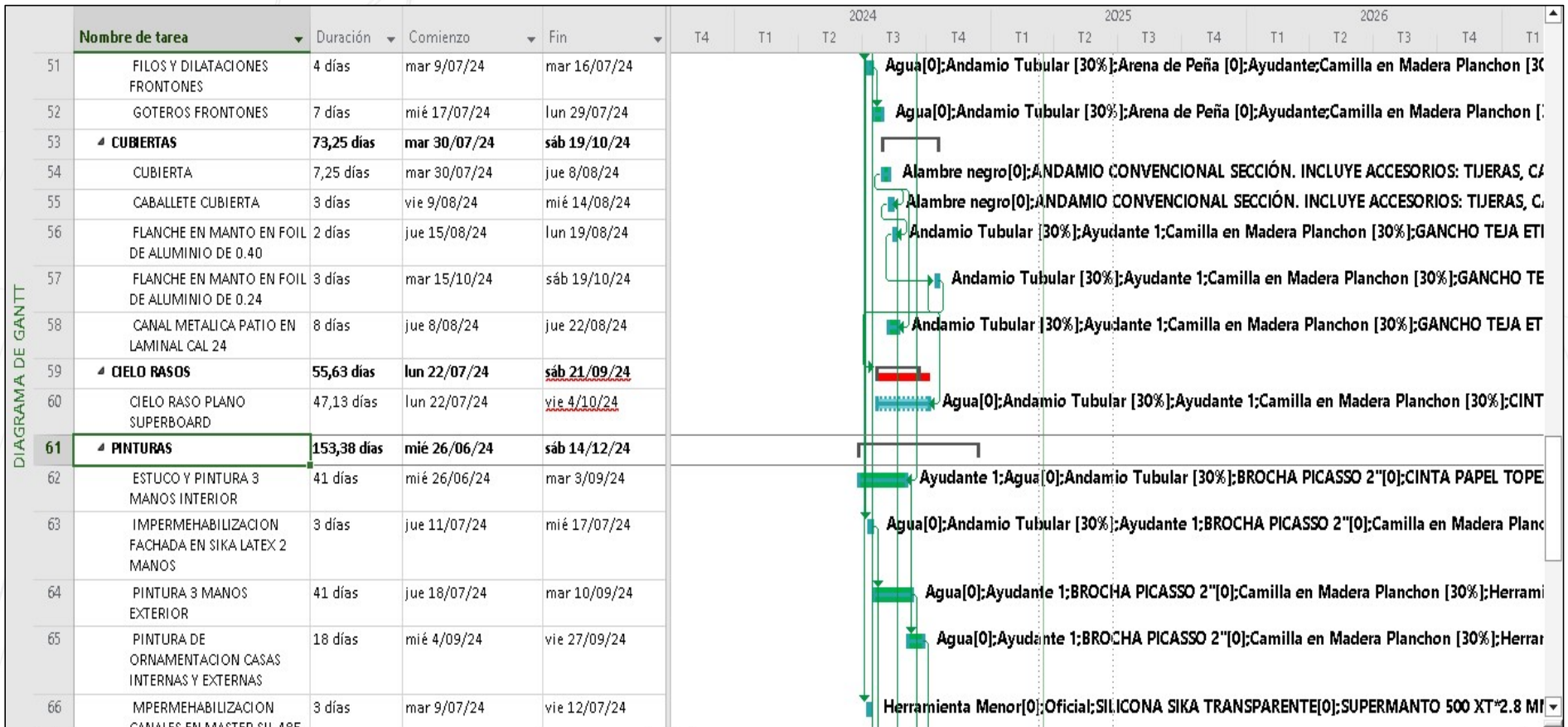
# CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



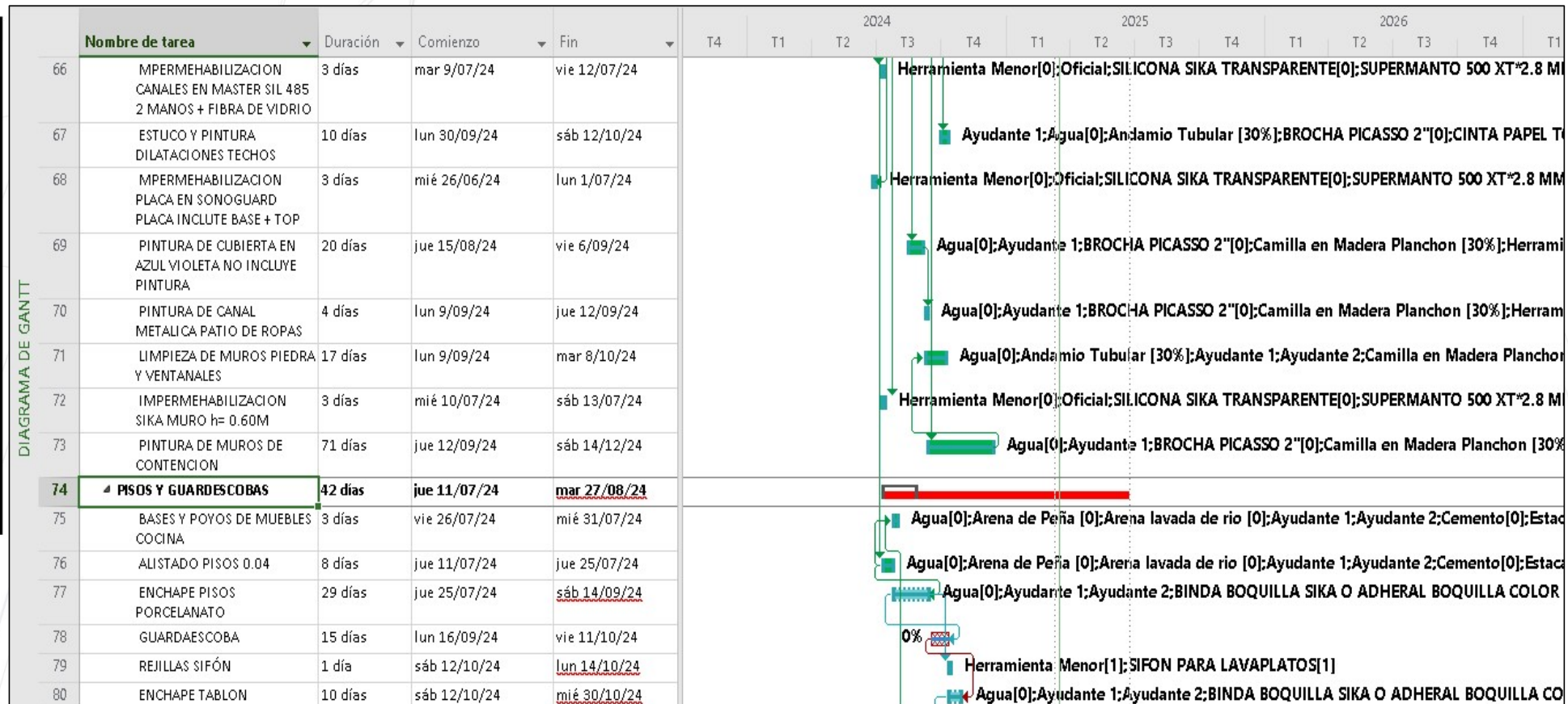
# CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



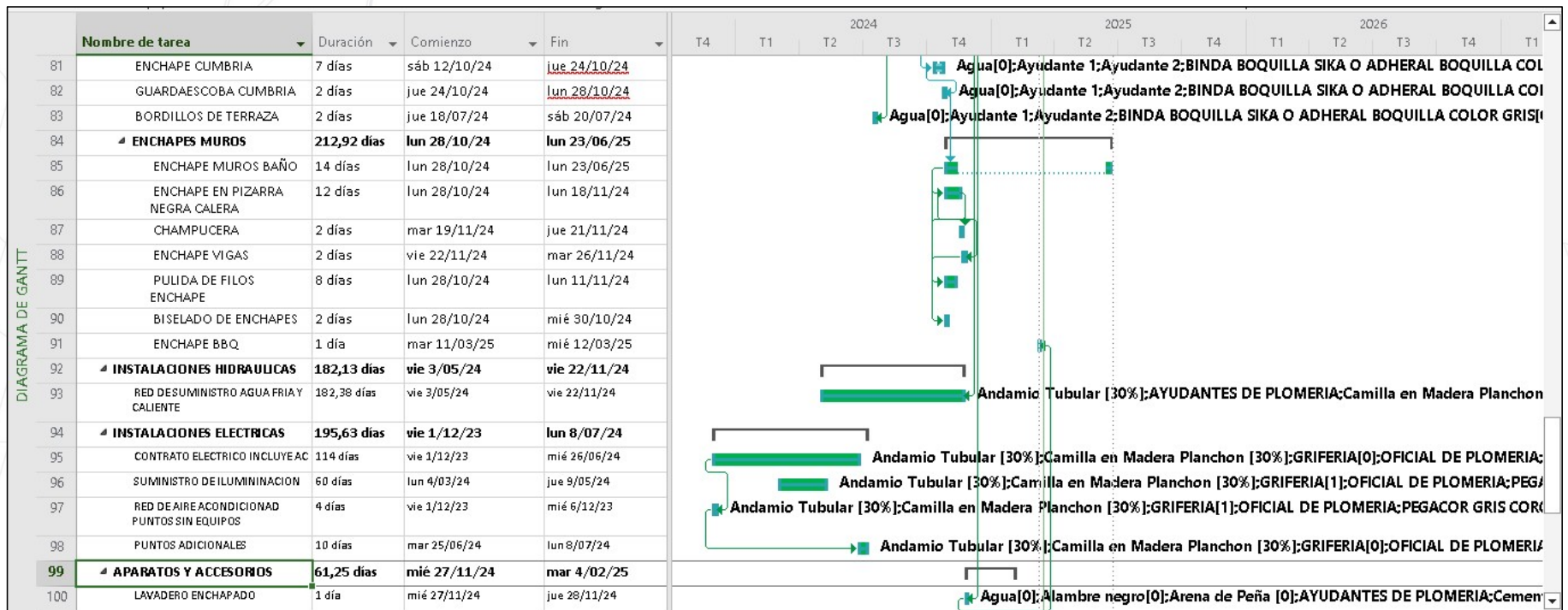
# CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



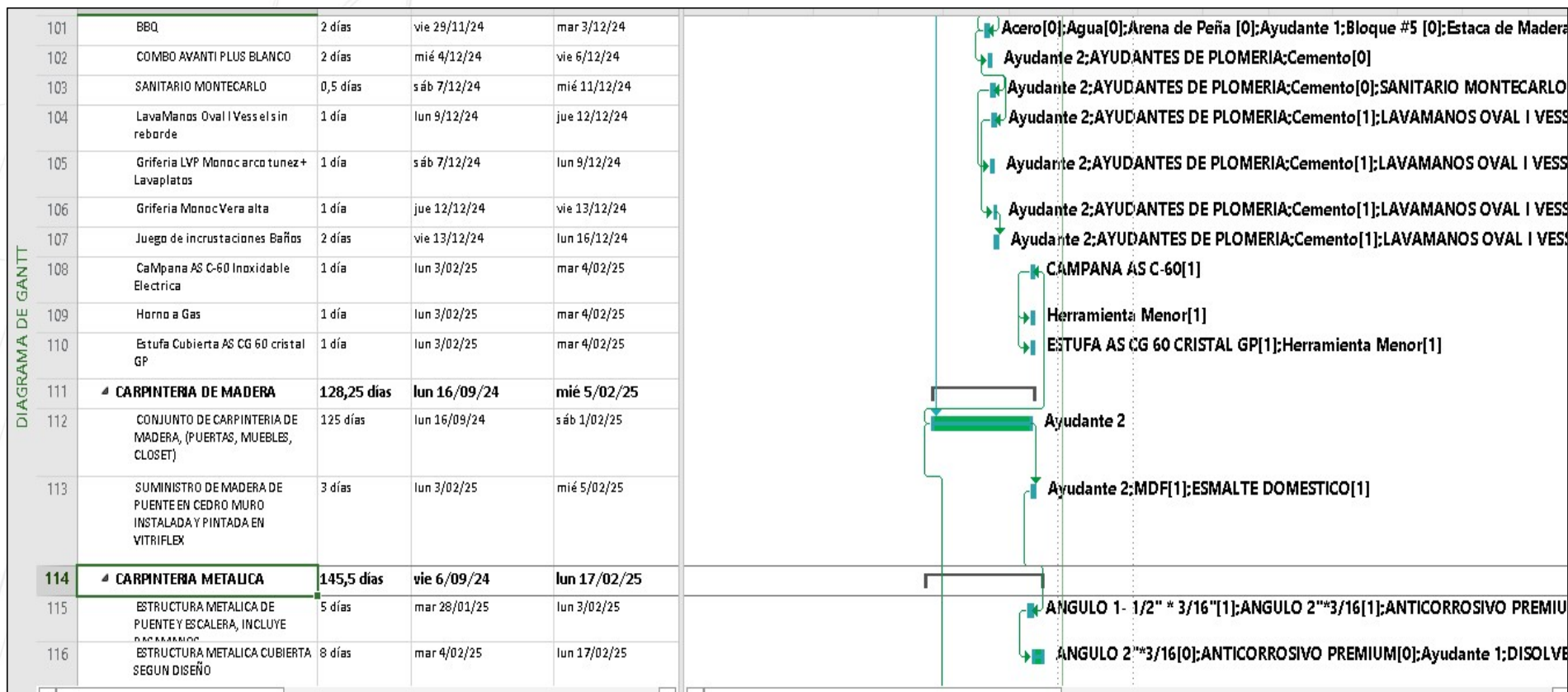
# CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



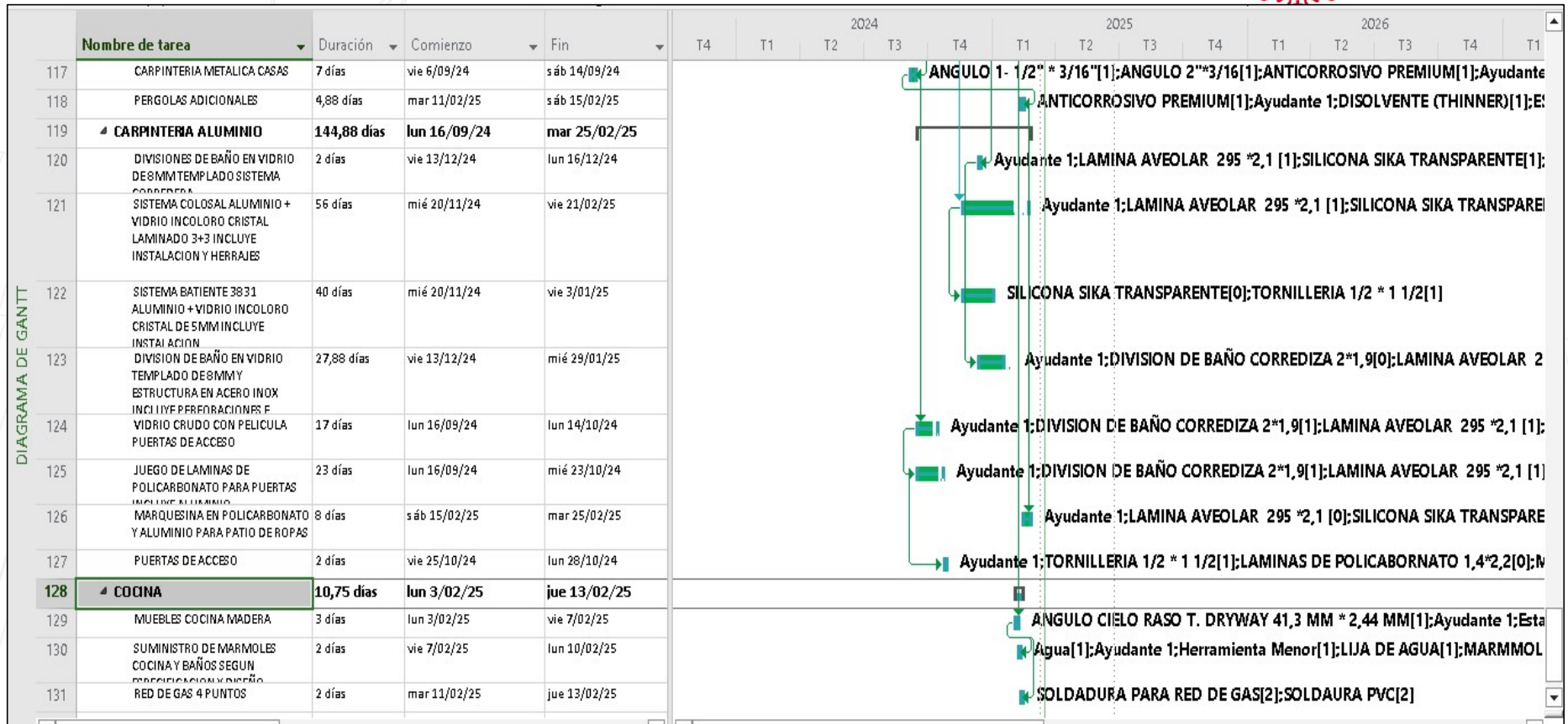
# CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN




# CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



# CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



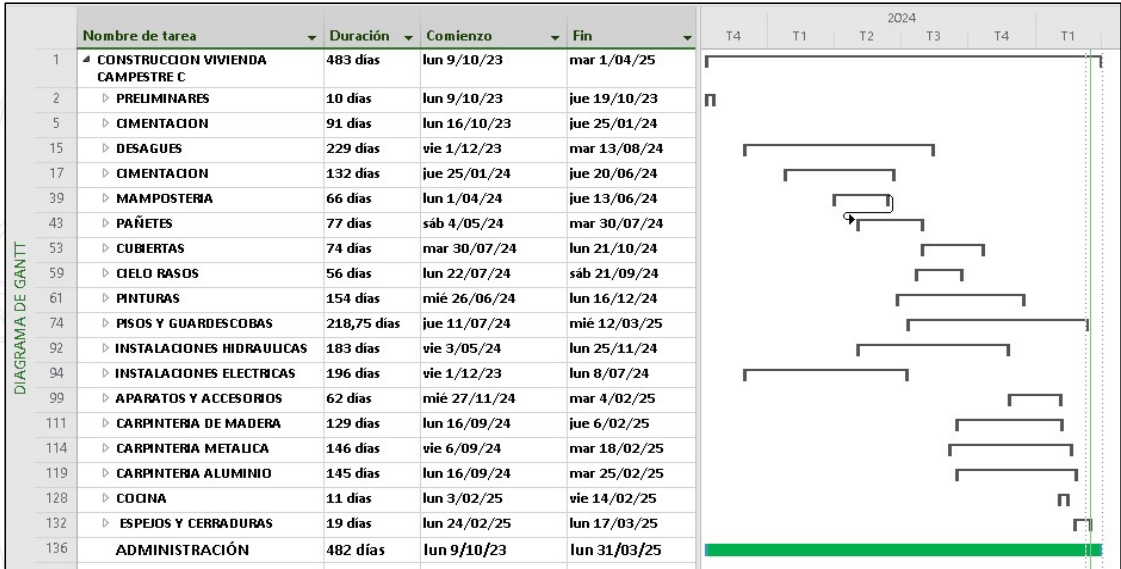
# CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN

ID	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2024				2025				2026										
					T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1					
128	▶ COCINA	11 días	lun 3/02/25	vie 14/02/25																			
132	▲ ESPEJOS Y CERRADURAS	19 días	lun 24/02/25	lun 17/03/25																			
133	ESPEJO DE 4MM PULIDO Y BRILLADO INCLUYE INSTALACION	3 días	lun 24/02/25	jue 27/02/25																			
134	CERRADURA ORBIT ALCOBA	0,56 días	vie 28/02/25	mié 5/03/25																			
135	CERRADURA ORBIT BAÑO	2 días	vie 7/03/25	mar 11/03/25																			
136	ADMINISTRACIÓN	482 días	lun 9/10/23	lun 31/03/25																			

**LINEA BASE**

ANGULO 2"X3/16[1];ANGULO EN ALUMINIO PARA CABEZAL[1];ANGULO EN ALUMINIO PARA CABEZAL[1];ANGULO EN ALUMINIO PARA CABEZAL[1];  
 Ayudante 1;CHAPA[0];HERRAJES[0];Herramienta Menor[0];CERRADURAS  
 Ayudante 1;CHAPA[0];HERRAJES[0];Herramienta Menor[0];CERRADURAS

# CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



**LINEA BASE**

<b>Construcción de vivienda campestre en el Lote 58 del Condominio Campestre La Florida en la ciudad de Villavicencio, Meta.</b>		
	<b>PROYECTO PLANEADO</b>	<b>PROYECTO EJECUTADO</b>
FECHA DE INICIO :	9/10/2023	9/10/2023
FECHA DE FIN:	1/04/2025	28/03/2025
DÍAS DE EJECUCIÓN	483	477
	<b>PERIODO DEL CORTE</b>	
CORTE 1	9/10/2023	20/04/2024
CORTE 2	23/10/2024	19/10/2024
CORTE 3	22/10/2025	31/03/2025

# CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



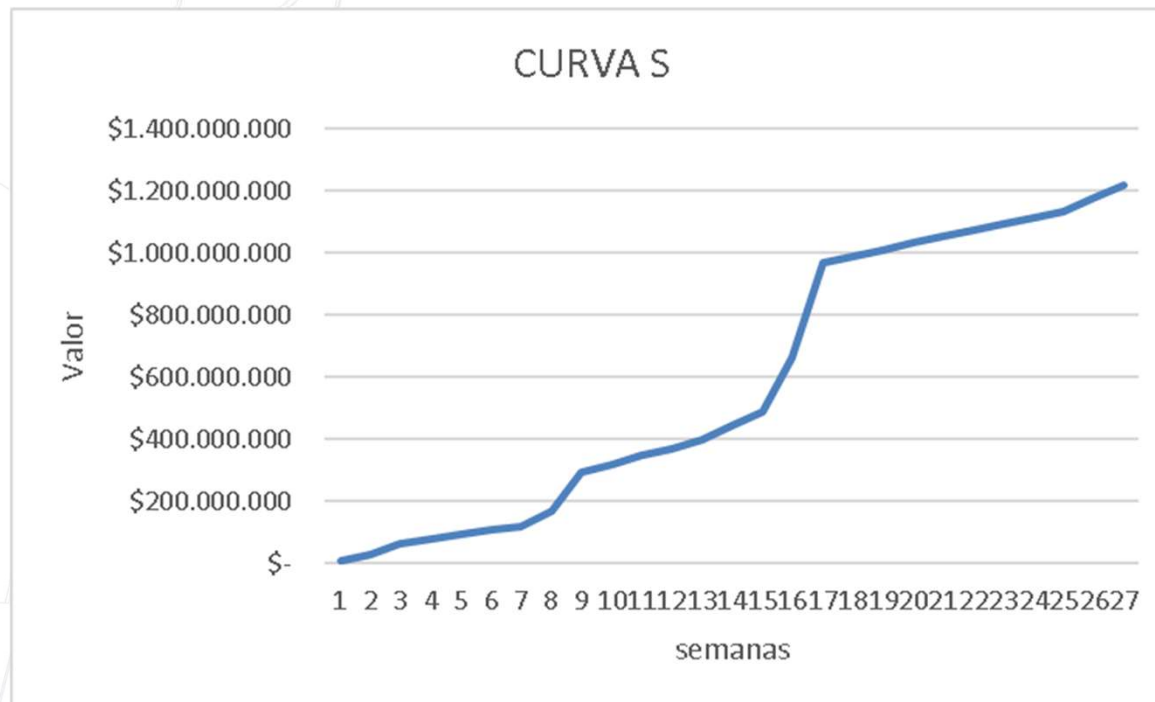
	Nombre de tarea	Duración	Comienz	Fin	CPF (BAC)	Valor Planeado PV(CPTP)	Valor Acumulado VA(CPTR)(EV)	CRTR	2023		2024		2025	
									S1	S2	S1	S2	S1	S2
1	CONSTRUCCION VIVIENDA CAMPESTREC	483 días	lun9/10/23	mar1/04/25	\$ 4.198.777.541	\$ 1.219.886.533	\$ 637.866.310	\$ 1.192.777.473						
2	▷ PRELIMINARES	10 días	lun9/10/23	jue19/10/23	\$ 13.557.280	\$ 13.627.280	\$ 13.627.280	\$ 13.557.280						
5	▷ CIMENTACION	91 días	lun16/10/23	jue25/01/24	\$ 106.222.609	\$ 106.222.609	\$ 106.222.609	\$ 106.222.609						
15	▷ DESAGUES	229 días	vie1/12/23	mar13/08/24	\$ 28.896.112	\$ 13.372.558	\$ 13.813.339	\$ 13.372.558						
17	▷ CIMENTACION	132 días	jue25/01/24	jue20/06/24	\$ 2.331.370.110	\$ 644.107.686	\$ 443.818.891	\$ 1.008.613.518						
39	▷ MAMPOSTERIA	66 días	lun1/04/24	jue13/06/24	\$ 120.907.781	\$ 34.100.793	\$ 43.536.952	\$ 34.100.793						
43	▷ PAÑETES	77 días	sáb4/05/24	mar30/07/24	\$ 151.193.023	\$ 0	\$ 0	\$ 0						
53	▷ CUBIERTAS	74 días	mar30/07/24	lun21/10/24	\$ 42.050.997	\$ 0	\$ 0	\$ 0						
59	▷ CIELO RASOS	56 días	lun22/07/24	sáb21/09/24	\$ 17.763.800	\$ 0	\$ 0	\$ 0						
61	▷ PINTURAS	154 días	mié26/06/24	lun16/12/24	\$ 77.137.168	\$ 0	\$ 0	\$ 0						
74	▷ PISOS Y GUARDESCOBAS	218,75 días	jue11/07/24	mié12/03/25	\$ 223.487.206	\$ 0	\$ 0	\$ 0						
92	▷ INSTALACIONES HIDRAULICAS	183 días	vie3/05/24	lun25/11/24	\$ 44.261.329	\$ 0	\$ 0	\$ 0						
94	▷ INSTALACIONES ELECTRICAS	196 días	vie1/12/23	lun8/07/24	\$ 66.510.355	\$ 43.949.776	\$ 16.847.239	\$ 16.910.716						
99	▷ APARATOS Y ACCESORIOS	62 días	mié27/11/24	mar4/02/25	\$ 30.031.037	\$ 0	\$ 0	\$ 0						
111	▷ CARPINTERIA DE MADERA	129 días	lun16/09/24	jue6/02/25	\$ 60.577.137	\$ 0	\$ 0	\$ 0						
114	▷ CARPINTERIA METALICA	146 días	vie6/09/24	mar18/02/25	\$ 52.362.856	\$ 0	\$ 0	\$ 0						
119	▷ CARPINTERIA ALUMINIO	145 días	lun16/09/24	mar25/02/25	\$ 102.389.247	\$ 0	\$ 0	\$ 0						
128	▷ COCINA	11 días	lun3/02/25	vie14/02/25	\$ 16.132.636	\$ 0	\$ 0	\$ 0						
132	▷ ESPEIOS Y CERRADURAS	19 días	lun24/02/25	lun17/03/25	\$ 4.478.203	\$ 0	\$ 0	\$ 0						
136	▷ ADMINISTRACIÓN	477 días	lun9/10/23	mar25/03/25	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0						

## CORTE 1 – 09/10/2023 AL 20/04/2024

Durante el periodo comprendido al Segundo corte la Obra tuvo un Avance ejecutado del 28%, un Valor acumulado ejecutado de 637'.866.310,00 m/cte . Durante este periodo no se han presentado retrasos en las tareas programadas cumpliendo con el cronograma establecido

# CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN

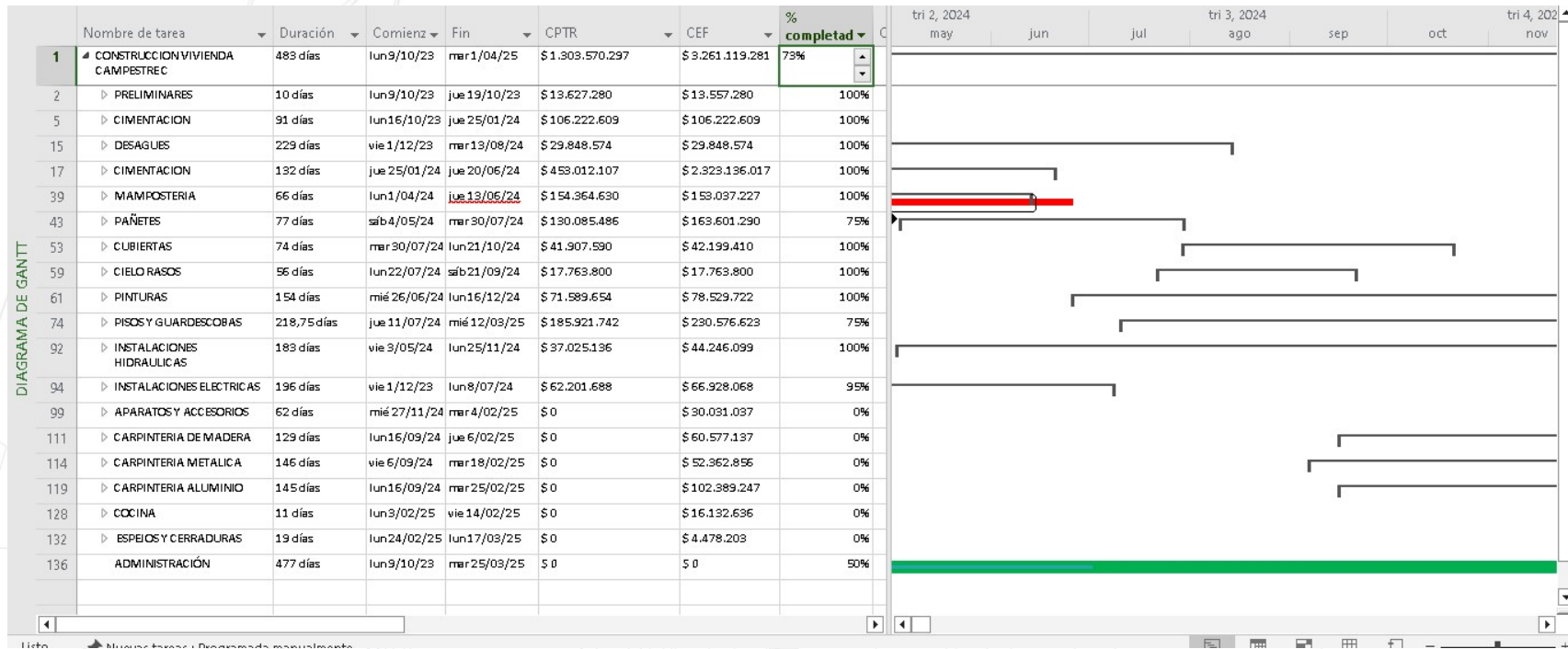
## CURVA S PRIMER CORTE



**CORTE 1 – 09/10/2023 AL 20/04/2024**



# CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN

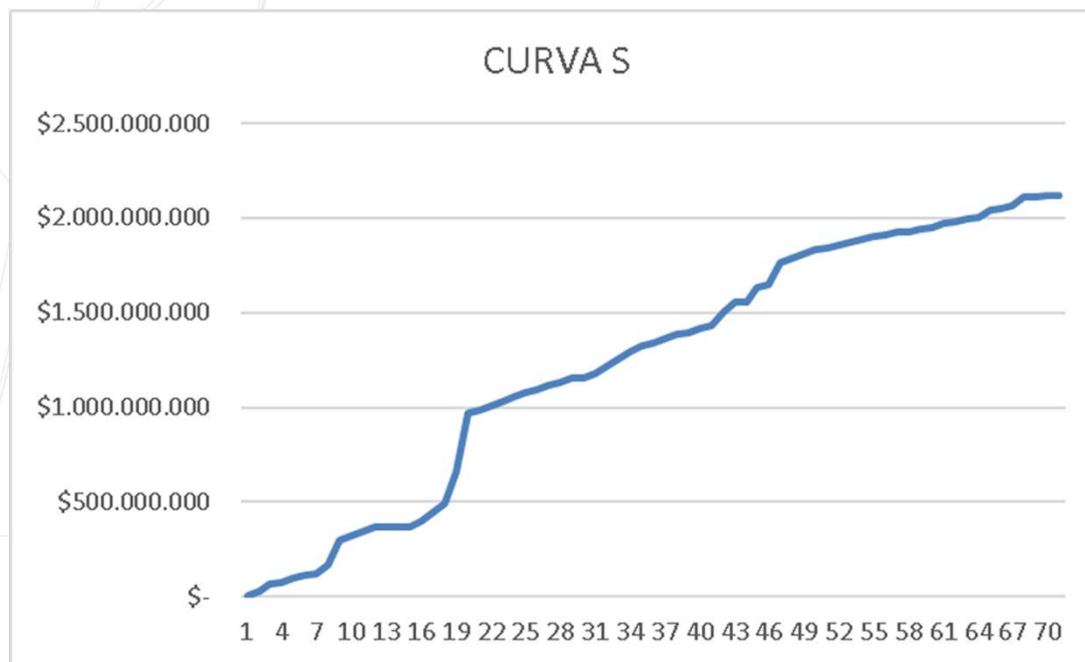


## CORTE 2 – 23/04/2024 AL 19/10/2024

Durante el periodo comprendido al Segundo corte la Obra tuvo un Avance ejecutado del 73%, un Valor acumulado ejecutado de 1'303.570.297 ,00 m/cte . Durante este periodo no se han presentado retrasos en las tareas programadas cumpliendo con el cronograma establecido

# CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN

## CURVA S SEGUNDO CORTE



CORTE 2 – 23/04/2024 AL 19/10/2024



# CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	CPTR	CPTP	CEF	% compl	Comie	2024					
										T4	T1	T2	T3	T4	T1
1	CONSTRUCCION VIVIENDA CAMPESTREC	483 días	lun9/10/23	mar1/04/25	\$ 1.621.808.887	\$ 2.243.996.413	\$ 3.069.643.999	99%							
2	▷ PRELIMINARES	10 días	lun9/10/23	jue19/10/23	\$ 13.627.280	\$ 13.627.280	\$ 13.557.280	100%							
5	▷ CIMENTACION	91 días	lun16/10/23	jue25/01/24	\$ 106.222.609	\$ 106.222.609	\$ 106.222.609	100%							
15	▷ DESAGUES	229 días	vie1/12/23	mar13/08/24	\$ 29.848.574	\$ 29.848.574	\$ 29.848.574	100%							
17	▷ CIMENTACION	132 días	jue25/01/24	jue20/06/24	\$ 453.012.107	\$ 661.363.917	\$ 2.323.136.017	100%							
39	▷ MAMPOSTERIA	66 días	lun1/04/24	<u>jue13/06/24</u>	\$ 154.364.630	\$ 154.364.630	\$ 153.037.227	100%							
43	▷ PAÑETES	77 días	sáb4/05/24	mar30/07/24	\$ 150.842.396	\$ 151.193.023	\$ 151.544.465	99%							
53	▷ CUBIERTAS	74 días	mar30/07/24	lun21/10/24	\$ 41.907.590	\$ 42.055.497	\$ 42.199.410	100%							
59	▷ CIELO RASOS	56 días	lun22/07/24	sáb21/09/24	\$ 17.763.800	\$ 17.763.800	\$ 17.763.800	100%							
61	▷ PINTURAS	154 días	mié26/06/24	lun16/12/24	\$ 76.020.334	\$ 77.254.768	\$ 78.412.535	100%							
74	▷ PISOS Y GUARDESCOBAS	218,75 días	jue11/07/24	mié12/03/25	\$ 222.105.055	\$ 222.143.506	\$ 224.935.011	99%							
92	▷ INSTALACIONES HIDRAULICAS	183 días	vie3/05/24	lun25/11/24	\$ 44.554.986	\$ 44.554.986	\$ 44.261.329	100%							
94	▷ INSTALACIONES ELECTRICAS	196 días	vie1/12/23	lun8/07/24	\$ 66.224.430	\$ 66.260.700	\$ 66.923.819	99%							
99	▷ APARATOS Y ACCESORIOS	62 días	mié27/11/24	mar4/02/25	\$ 30.439.753	\$ 37.887.807	\$ 37.379.085	99%							
111	▷ CARPINTERIA DE MADERA	129 días	lun16/09/24	jue6/02/25	\$ 61.079.711	\$ 61.108.208	\$ 60.605.399	99%							
114	▷ CARPINTERIA METALICA	146 días	vie6/09/24	mar18/02/25	\$ 53.530.723	\$ 66.829.817	\$ 65.371.807	99%							
119	▷ CARPINTERIA ALUMINIO	145 días	lun16/09/24	mar25/02/25	\$ 80.438.730	\$ 103.949.665	\$ 132.315.962	99%							
128	▷ COCINA	11 días	lun3/02/25	vie14/02/25	\$ 17.345.503	\$ 17.431.662	\$ 16.069.048	99%							
132	▷ ESPEIOS Y CERRADURAS	19 días	lun24/02/25	lun17/03/25	\$ 2.480.674	\$ 5.630.132	\$ 10.120.162	50%							
136	ADMINISTRACIÓN	477 días	lun9/10/23	mar25/03/25	\$ 0	\$ 0	\$ 0	100%							

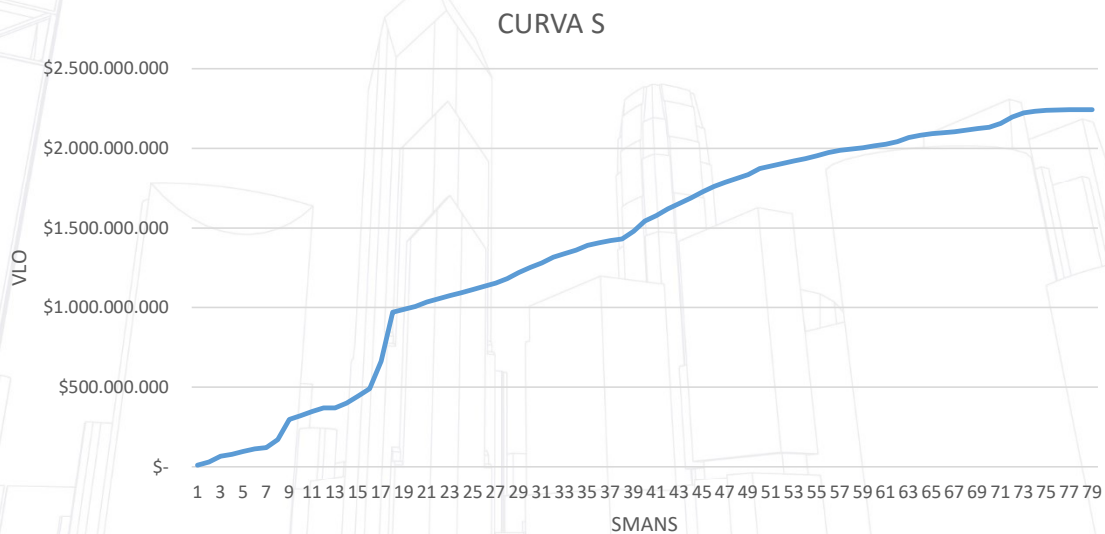
## CORTE 3 – 22/10/2024 AL 31/03/2025

Durante el periodo comprendido al Segundo corte la Obra tuvo un Avance ejecutado del 73%, un Valor acumulado ejecutado de 1'303.570.297 ,00 m/cte . Durante este periodo no se han presentado retrasos en las tareas programadas cumpliendo con el cronograma establecido

# CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



## LINEA BASE



**CORTE 2 – 23/04/2024 AL 19/10/2024**



## FLUJO DE CAJA PROGRAMADO

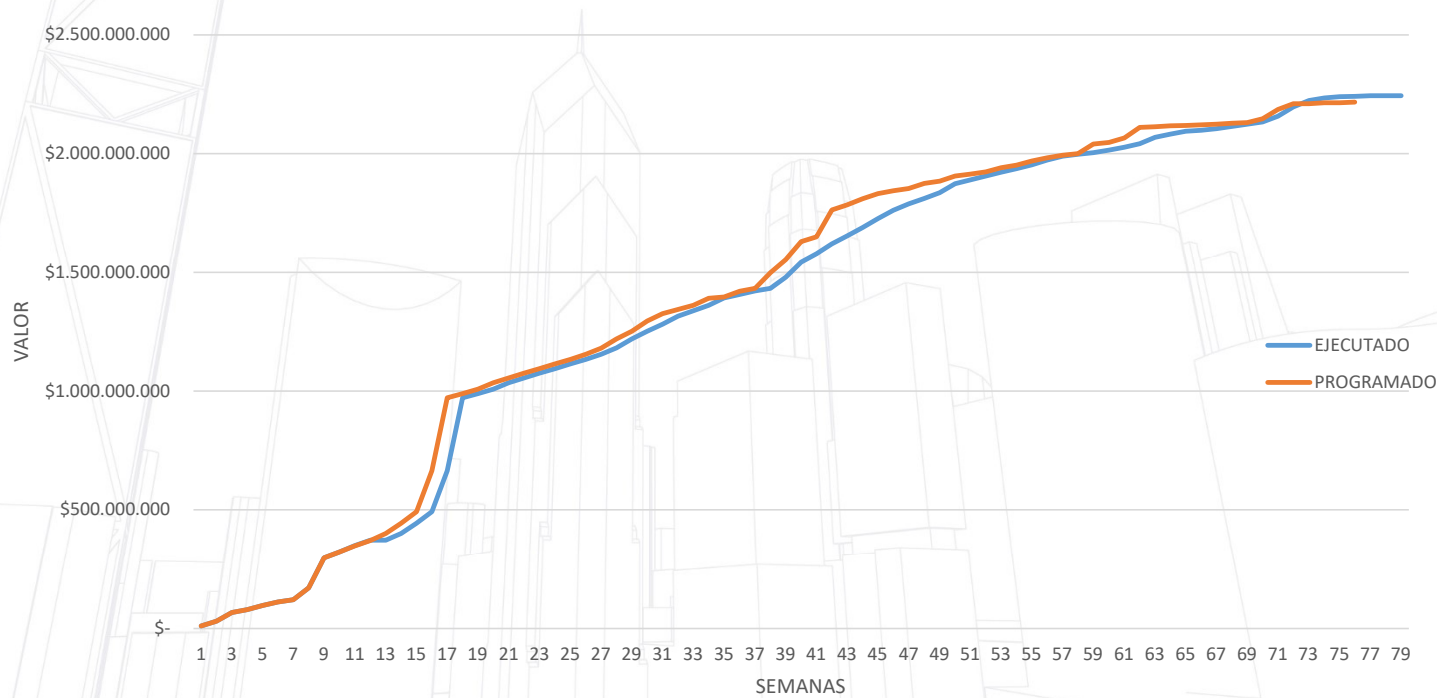
FLUJO DE CAJA PROGRAMADO			
CONSTRUCCION VIVIENDA CAM	CORTE 1	CORTE 2	CORTE 3
PRELIMINARES	\$ 13.557.280		
CIMENTACION	\$ 106.222.609		
DESAGUES	\$ 11.358.455	\$ 18.490.119	
CIMENTACION	\$ 967.988.965	\$ 57.880.784	
MAMPOSTERIA		\$ 153.037.227	
PAÑETES		\$ 151.193.023	
CUBIERTAS		\$ 42.050.997	\$ 2.148.125
CIELO RASOS		\$ 17.763.800	\$ 1.307.135
PINTURAS		\$ 67.717.614	\$ 9.441.988
PISOS Y GUARDESCOBAS		\$ 178.579.442	\$ 44.907.764
INSTALACIONES HIDRAULICAS		\$ 32.490.933	\$ 11.770.395
INSTALACIONES ELECTRICAS	\$ 33.459.012	\$ 33.428.174	
APARATOS Y ACCESORIOS			\$ 30.031.037
CARPINTERIA DE MADERA		\$ 6.305.806	\$ 54.271.331
CARPINTERIA METALICA		\$ 12.173.115	\$ 40.189.741
CARPINTERIA ALUMINIO		\$ 10.132.331	\$ 92.256.916
COCINA			\$ 16.132.636
ESPEJOS Y CERRADURAS			\$ 4.478.203
ADMINISTRACIÓN			
	\$ 1.132.586.322	\$ 781.243.364	\$ 306.935.271

## FLUJO DE CAJA EJECUTADO

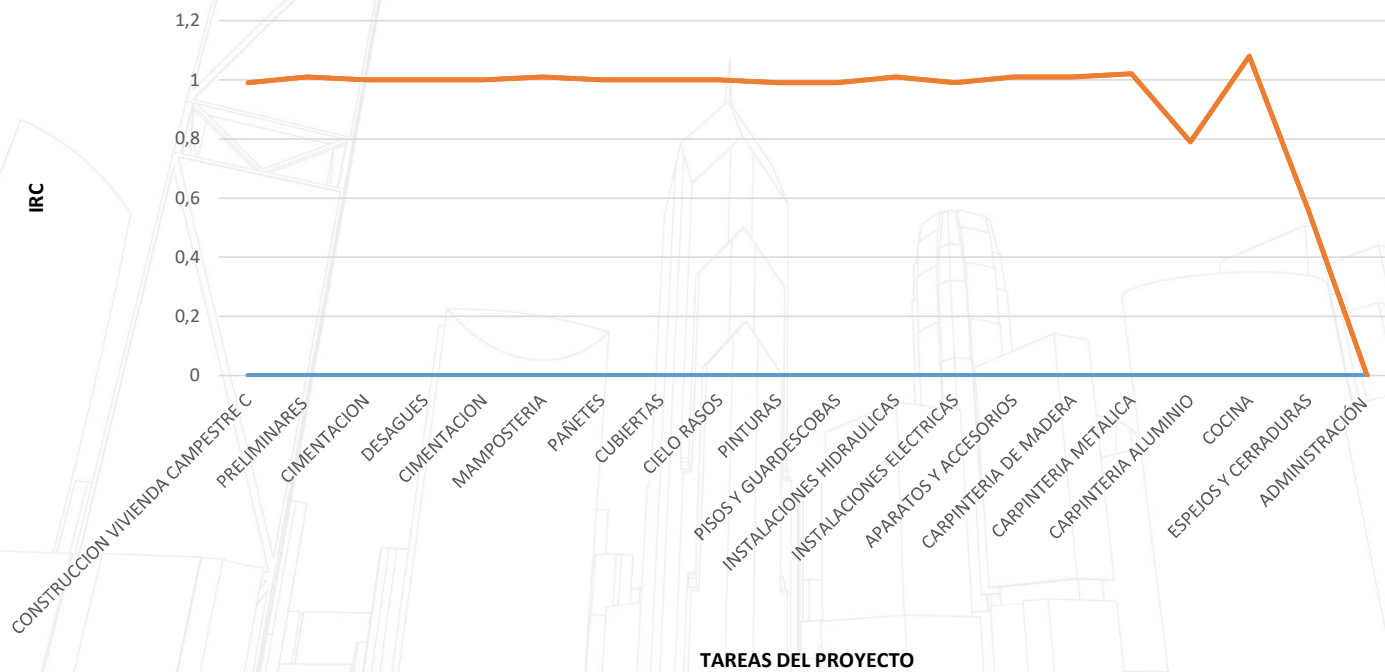


FLUJO DE CAJA EJECUTADO			
CONSTRUCCION VIVIENDA CAM	CORTE 1	CORTE 2	CORTE 3
PRELIMINARES	\$ 13.557.280		
CIMENTACION	\$ 106.222.609		
DESAGUES	\$ 11.358.455	\$ 18.490.119	
CIMENTACION	\$ 967.988.965	\$ 57.880.784	
MAMPOSTERIA		\$ 153.037.227	
PAÑETES		\$ 151.193.023	
CUBIERTAS		\$ 42.050.997	\$ 2.148.125
CIELO RASOS		\$ 17.763.800	\$ 1.307.135
PINTURAS		\$ 67.717.614	\$ 9.441.988
PISOS Y GUARDESCOBAS		\$ 178.579.442	\$ 44.907.764
INSTALACIONES HIDRAULICAS		\$ 32.490.933	\$ 11.770.395
INSTALACIONES ELECTRICAS	\$ 33.459.012	\$ 33.428.174	
APARATOS Y ACCESORIOS			\$ 30.031.037
CARPINTERIA DE MADERA		\$ 6.305.806	\$ 54.271.331
CARPINTERIA METALICA		\$ 12.173.115	\$ 40.189.741
CARPINTERIA ALUMINIO		\$ 10.132.331	\$ 92.256.916
COCINA			\$ 16.132.636
ESPEJOS Y CERRADURAS			\$ 4.478.203
ADMINISTRACIÓN			
	\$ 1.132.586.322	\$ 781.343.364	\$ 307.635.271

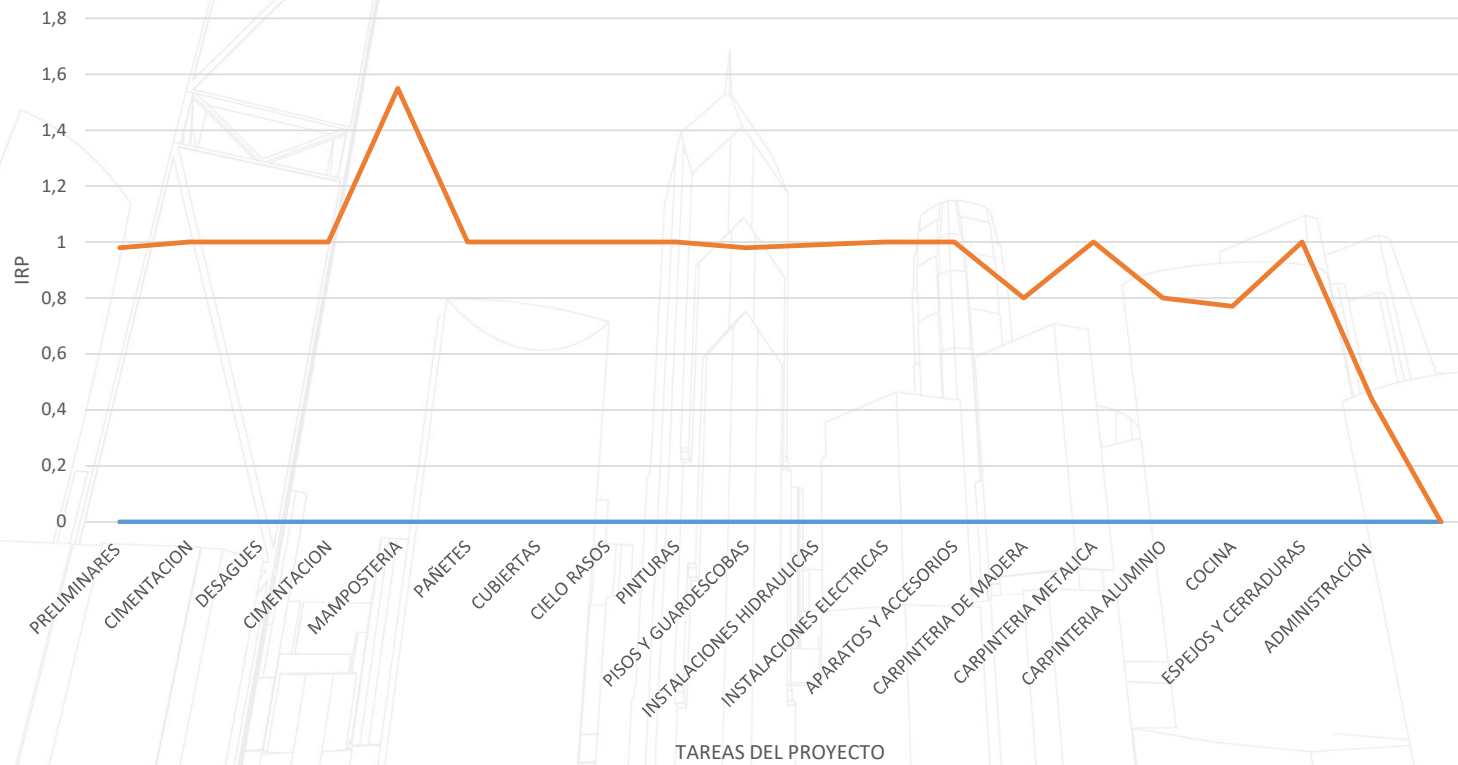
# CURVA DE VALOR PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



# INDICE DE RENDIMIENTO CON RESPECTO AL COSTO (IRC)



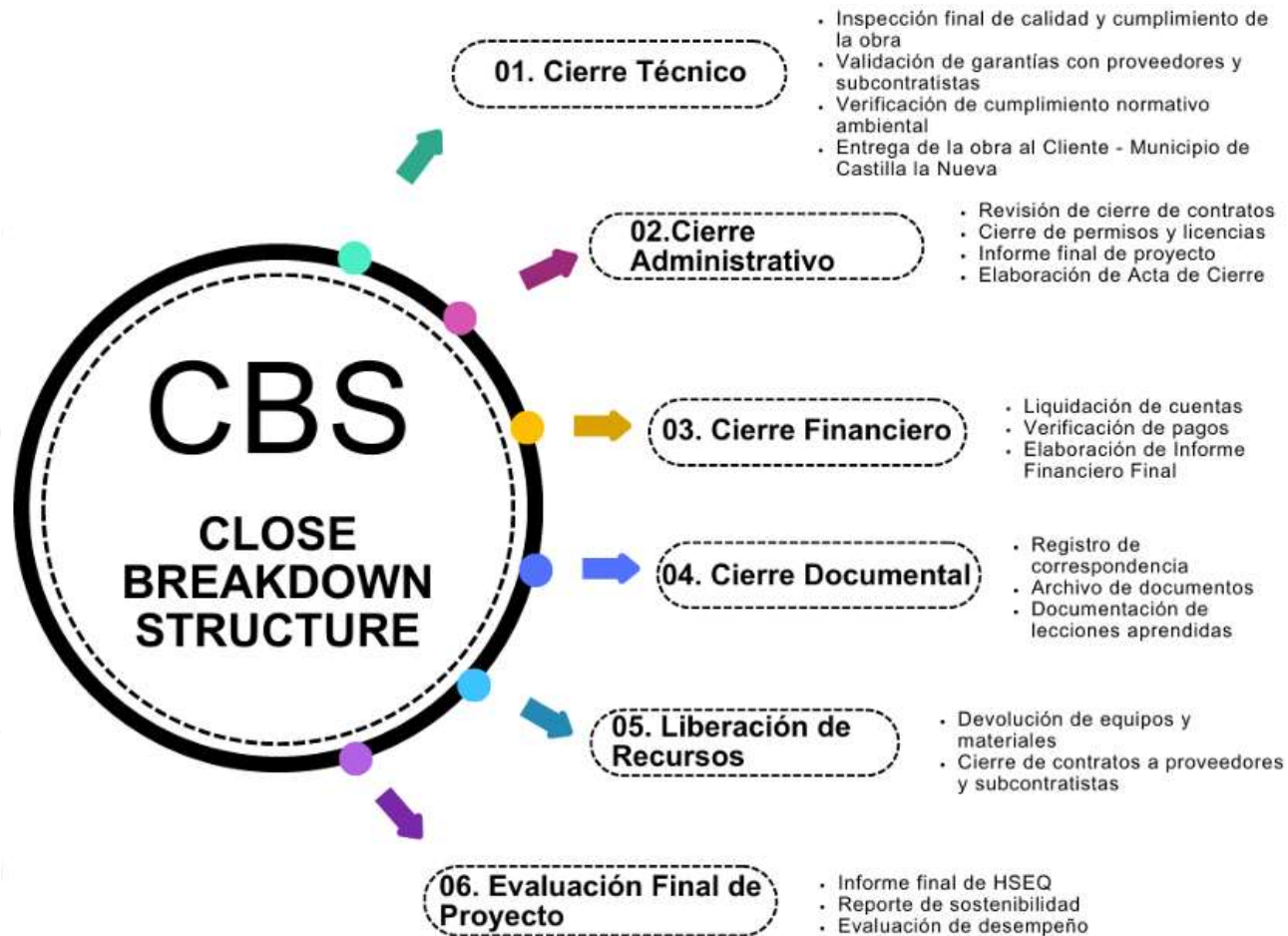
# INDICE DE RENDIMIENTO CON RESPECTO AL TIEMPO (IRP)



# **ETAPA 6**

## **PROCESO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL**

## PROCESOS DE CIERRE



## CONTROL Y EVIDENCIA DEL LOGRO DEL ALCANCE



El éxito de todo proyecto se logra con el cumplimiento del alcance del mismo, garantizando la calidad y asegurando que se cumplan las expectativas del cliente en los plazos de entrega acordados.

# CONTROL Y EVIDENCIA DE INDICADORES DE CALIDAD



- Supervisión y verificación de la calidad de los materiales y el debido proceso de ejecución e instalación de todos elementos del proyecto

## CONTROL DE CAMBIOS (MATRIZ DE RESUMEN DE RESULTADOS)



ID del Cambio	Solicitado por	Descripción del Cambio	Razón/Justificación	Impacto en Alcance	Impacto en Costo	Impacto en Cronograma	Evaluación Técnica	Aprobado/Rechazado	Fecha de Aprobación	Responsable de Implementación	Estado
1	Arquitecto Diseñador	Modificación en el diseño de la fachada	Mejora estética y funcionalidad	Aumento en materiales			Aprobado por ingeniería	Aprobado		Jefe de obra	En proceso
2	Cliente	Ampliación del área de la piscina	Requerimiento del cliente	Aumento en excavación			Pendiente	Pendiente		-	Pendiente
3	Ingeniero Civil Residente	Cambio en tipo de cimentación	Condiciones del suelo	Aumento en mano de obra			Aprobado por gerencia	Aprobado		Contratista	Implementado
4	Proveedor	Sustitución de material eléctrico	Falta de disponibilidad	Sin impacto			Aprobado por técnico	Aprobado		Electricista	En proceso
3	Ingeniero Civil	Cambio en tipo de cimentación	Condiciones del suelo	Aumento en mano de obra			Aprobado por gerencia	Aprobado		Contratista	Implementado
4	Proveedor	Sustitución de material eléctrico	Falta de disponibilidad	Sin impacto			Aprobado por técnico	Aprobado		Electricista	En proceso
5	Cliente	Inclusión de sistema de domótica	Mejora tecnológica	Aumento en alcance			Pendiente	Pendiente		-	Pendiente
6	Jefe de Obra	Cambio en el tipo de pintura exterior	Mayor durabilidad	Aumento en materiales			Aprobado por gerencia	Aprobado		Pintor	En proceso
7	Ingeniero Estructural	Refuerzo en vigas de techo	Cumplimiento de normativa	Aumento en materiales			Aprobado por técnico	Aprobado		Contratista	Implementado
8	Proveedor	Cambio en modelo de ventanas	Falta de stock	Sin impacto			Aprobado por arquitecto	Aprobado		Carpintero	En proceso
9	Cliente	Adición de terraza en segundo piso	Requerimiento del cliente	Aumento en alcance			Pendiente	Pendiente		-	Pendiente
10	Ingeniero Eléctrico	Cambio en ubicación de tablero principal	Optimización de espacio	Sin impacto			Aprobado por técnico	Aprobado		Electricista	Implementado
11	Arquitecto	Cambio en diseño de escalera principal	Mejora estética	Aumento en materiales			Pendiente	Pendiente		-	Pendiente
12	Contratista	Uso de concreto premezclado en lugar de concreto	Ahorro de tiempo	Disminución en mano de obra			Aprobado por gerencia	Aprobado		Contratista	En proceso
13	Cliente	Instalación de paneles solares	Sustentabilidad	Aumento en alcance			Pendiente	Pendiente		-	Pendiente
14	Ingeniero Hidráulico	Cambio en diámetro de tuberías	Mayor capacidad	Aumento en materiales			Aprobado por técnico	Aprobado		Plomero	Implementado
15	Proveedor	Cambio en tipo de tejas para techo	Mejor aislamiento térmico	Aumento en materiales			Aprobado por arquitecto	Aprobado		Maestro de Obra	En proceso

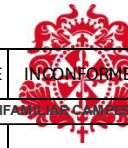
# INFORME DE CONFORMIDADES Y NO CONFORMIDADES DEL PROYECTO.

En el siguiente cuadro de conformidades y no conformidades de cumplimiento de las especificaciones técnicas y normativas del proceso constructivo de todas las tareas de este proyecto, en donde se establecen todas las actividades para supervisar el debido cumplimiento de los parámetros establecidos así igualmente si hay que realizarle modificaciones debido a inconformidades según determine el profesional responsable



ITEM	ACTIVIDAD	CONFORME	INCONFORME	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
<b>CONSTRUCCION VIVIENDA MULTIFAMILIAR CAMPESTRE</b>					
1,1	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1.1	DESCAPOTE MANUAL H= 0.15 M CON TRASIEGO DE MATERIAL SOBRIANTE	SI		ING. RESIDENTE	
1.1.2	LOCALIZACION Y REPLANTEO CONVENCIONAL OBRA ARQUITECTÓNICA (M2) NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA	SI		ING. RESIDENTE	
1,2	<b>CIMENTACION</b>				
1.2.1	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	SI		ING. RESIDENTE	
1.2.2	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 12.6 Mpa (1800 PSI)	SI		ING. RESIDENTE	
1.2.3	ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION	SI		ING. RESIDENTE	
1.2.4	VIGAS CIMENTACION EN CONCRETO 20.7 Mpa (3000 PSI) DE 0.35 X 0.25 MEZCLA EN OBRA	SI		ING. RESIDENTE	
1.2.5	VIGAS CIMENTACION EN CONCRETO 20.7 Mpa (3000 PSI) DE 0.30 X 0.20 MEZCLA EN OBRA	SI		ING. RESIDENTE	
1.2.6	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20.7 Mpa PIEDRA PROPORCION 60C/40P MEZCLA EN OBRA	SI		ING. RESIDENTE	
1.2.7	PEDESTALES EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION	SI		ING. RESIDENTE	
1.2.8	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACION Y AMARRE	SI		ING. RESIDENTE	
1.2.9	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION. COMPACTACION MANUA	SI		ING. RESIDENTE	

ITEM	ACTIVIDAD	CONFORME	INCONFORME	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
<b>CONSTRUCCION VIVIENDA MULTIFAMILIAR CAMPESTRE</b>					
1,4	<b>ESTRUCTURA</b>				
1.4.1	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.2	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACION Y AMARRE	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.3	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.4	VIGA AEREA DE 25X40 EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.5	VIGA AEREA DE 30X40 EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.6	VIGA AEREA DE 28X40 EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.7	VIGA AEREA DE 20X30 EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.8	VIGA AEREA DE 25X30 EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.9	PLACA DE ENTREPISO CON LOSETAS	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.10	VIGA CANAL PISO 1	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.11	COLUMNAS PISO 2	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.12	VIGA DE CUBIERTA 23 X 25	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.13	VIGA DE CUBIERTA 12 X 25	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.14	VIGA DE CUBIERTA 20 X 25	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.15	VIGA CANAL DE CUBIERTA	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.16	VIGA CINTAS FROTONES	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.17	LOSA MACIZA 0.10M CUBIERTA	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.18	COLUMNETAS DE CUBIERTA	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.19	COLUMNETAS DE PISO 2	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.20	DINTELES CONCRETO	SI		ING. RESIDENTE	
1.4.21	ALERO SOBRE TERRAZA	SI		ING. RESIDENTE	



ITEM	ACTIVIDAD	CONFORME	INCONFORME	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
<b>CONSTRUCCION VIVIENDA MULTIFAMILIAR CAMPESTRE</b>					
<b>1,5</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>				
1.5.1	MURO EN BLOQUE NO.5 PISO 1	SI		ING. RESIDENTE	
1.5.2	MURO EN BLOQUE NO.5 PISO 2	SI		ING. RESIDENTE	
1.5.3	MURO EN BLOQUE NO.5 FRONTONES	SI		ING. RESIDENTE	
<b>1,6</b>	<b>PAÑETES</b>				
1.6.1	PAÑETE INTERIOR PISO 1	SI		ING. RESIDENTE	
1.6.2	PAÑETE EXTERIOR PISO 1	SI		ING. RESIDENTE	
1.6.3	FILOS Y DILATACIONES PISO 1 Y 2	SI		ING. RESIDENTE	
1.6.4	GOTEROS PISO 1 Y 2	SI		ING. RESIDENTE	
1.6.5	PAÑETE BAJO PLACA	SI		ING. RESIDENTE	
1.6.6	PAÑETE INTERIOR PISO 2	SI		ING. RESIDENTE	
1.6.7	PAÑETE EXTERIOR PISO 2	SI		ING. RESIDENTE	
1.6.8	FILOS Y DILATACIONES FRONTONES	SI		ING. RESIDENTE	
1.6.9	GOTEROS FRONTONES	SI		ING. RESIDENTE	
<b>1,7</b>	<b>CUBIERTAS</b>				
1.7.1	CUBIERTA	SI		ING. RESIDENTE	
1.7.2	CABALLETE CUBIERTA	SI		ING. RESIDENTE	
1.7.3	FLANCHE EN MANTO EN FOIL DE ALUMINIO DE 0.40	SI		ING. RESIDENTE	
1.7.4	FLANCHE EN MANTO EN FOIL DE ALUMINIO DE 0.24	SI		ING. RESIDENTE	
1.7.5	CANAL METALICA PATIO EN LAMINAL CAL 24	SI		ING. RESIDENTE	
<b>1,8</b>	<b>CIELO RASOS</b>				
1.9	CIELO RASO PLANO SUPERBOARD	SI		ING. RESIDENTE	

ITEM	ACTIVIDAD	CONFORME	INCONFORME	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
<b>CONSTRUCCION VIVIENDA MULTIFAMILIAR CAMPESTRE</b>					
<b>1,1</b>	<b>PINTURAS</b>				
1.10.1	ESTUCO Y PINTURA 3 MANOS INTERIOR	SI		ING. RESIDENTE	
1.10.2	IMPERMEABILIZACION FACHADA EN SIKA LATEX 2 MANOS	SI		ING. RESIDENTE	
1.10.3	PINTURA 3 MANOS EXTERIOR	SI		ING. RESIDENTE	
1.10.4	PINTURA DE ORNAMENTACION CASAS INTERNAS Y EXTERNAS	SI		ING. RESIDENTE	
1.10.5	IMPERMEABILIZACION CANALES EN MASTER SIL 485 2 MANOS + FIBRA DE VIDRIO	SI		ING. RESIDENTE	
1.10.6	ESTUCO Y PINTURA DILATACIONES TECHOS	SI		ING. RESIDENTE	
1.10.7	IMPERMEABILIZACION PLACA EN SONOGUARD PLACA INCLUTE BASE + TOP	SI		ING. RESIDENTE	
1.10.8	PINTURA DE CUBIERTA EN AZUL VIOLETA NO INCLUYE PINTURA	SI		ING. RESIDENTE	
1.10.9	PINTURA DE CANAL METALICA PATIO DE ROPAS	SI		ING. RESIDENTE	
1.10.10	LIMPIEZA DE MUROS PIEDRA Y VENTANALES	SI		ING. RESIDENTE	
1.10.11	IMPERMEABILIZACION SIKA MURO h= 0.60M	SI		ING. RESIDENTE	
1.10.12	PINTURA DE MUROS DE CONTENCIÓN	SI		ING. RESIDENTE	
<b>1,11</b>	<b>PISOS Y GUARDESCOBAS</b>				
1.11.1	BASES Y POYOS DE MUEBLES COCINA	SI		ING. RESIDENTE	
1.11.2	ALISTADO PISOS 0.04	SI		ING. RESIDENTE	
1.11.3	ENCHAPE PISOS PORCELANATO	SI		ING. RESIDENTE	
1.11.4	GUARDAESCOBA	SI		ING. RESIDENTE	
1.11.5	REJILLAS SIFÓN	SI		ING. RESIDENTE	
1.11.6	ENCHAPE TABLON	SI		ING. RESIDENTE	
1.11.7	ENCHAPE CUMBRIA	SI		ING. RESIDENTE	
1.11.8	GUARDAESCOBA CUMBRIA	SI		ING. RESIDENTE	
1.11.9	BORDILLOS DE TERRAZA	SI		ING. RESIDENTE	
<b>1,12</b>	<b>ENCHAPES MUROS</b>				
1.12.1	ENCHAPE MUROS BAÑO	SI		ING. RESIDENTE	
1.12.2	ENCHAPE EN PIZARRA NEGRA CALERA	SI		ING. RESIDENTE	
1.12.3	CHAMPUCERA	SI		ING. RESIDENTE	
1.12.4	ENCHAPE VIGAS	SI		ING. RESIDENTE	
1.12.5	PULIDA DE FILOS ENCHAPE	SI		ING. RESIDENTE	
1.12.6	BISELADO DE ENCHAPES	SI		ING. RESIDENTE	
1.12.7	ENCHAPE BBQ	SI		ING. RESIDENTE	

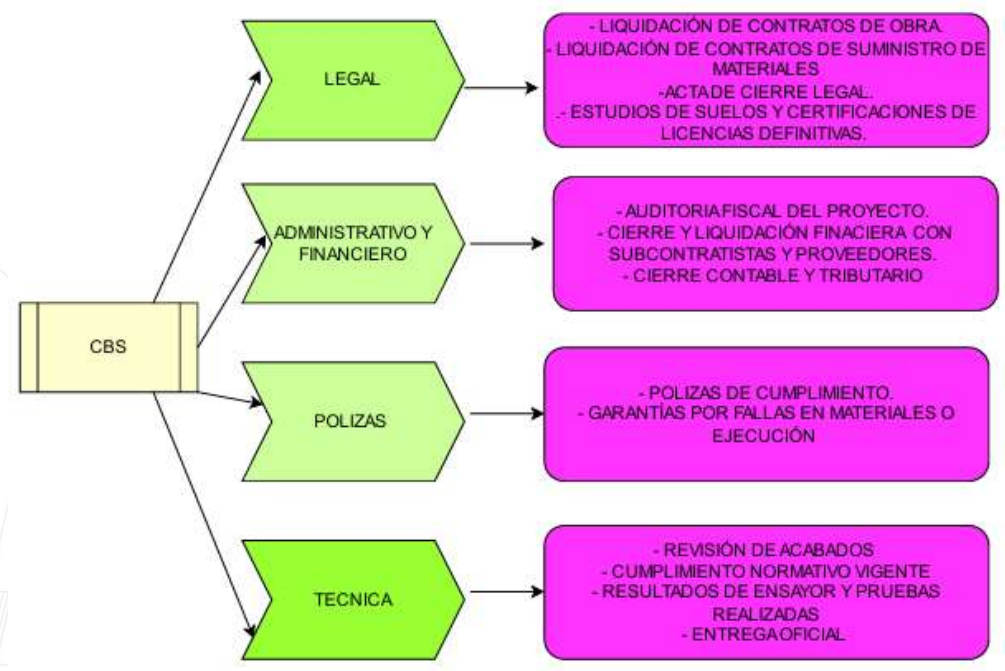
ITEM	ACTIVIDAD	CONFORME	INCONFORME	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
<b>CONSTRUCCION VIVIENDA MULTIFAMILIAR CAMPESTRE</b>					
<b>1,13</b>	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>				
1.13.1	RED DE SUMINISTRO AGUA FRIA Y CALIENTE	SI		ING. RESIDENTE	
<b>1,14</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
1.14.1	CONTRATO ELECTRICO INCLUYE ACOMETIDAS	SI		ING. RESIDENTE	
1.14.2	SUMINISTRO DE ILUMINACION	SI		ING. RESIDENTE	
1.14.3	RED DE AIRE ACONDICIONAD PUNTOS SIN EQUIPOS	SI		ING. RESIDENTE	
1.14.4	PUNTOS ADICIONALES	SI		ING. RESIDENTE	
<b>1,15</b>	<b>APARATOS Y ACCESORIOS</b>				
1.15.1	LAVADERO ENCHAPADO	SI		ING. RESIDENTE	
1.15.2	BBQ	SI		ING. RESIDENTE	
1.15.3	COMBO AVANTI PLUS BLANCO	SI		ING. RESIDENTE	
1.15.4	SANITARIO MONTECARLO	SI		ING. RESIDENTE	
1.15.5	LavaManos Oval I Vessel sin reborde	SI		ING. RESIDENTE	
1.15.6	Griferia LVP Monoc arco tunez + Lavaplatos	SI		ING. RESIDENTE	
1.15.7	Griferia Monoc Vera alta	SI		ING. RESIDENTE	
1.15.8	Juego de incrustaciones Baños	SI		ING. RESIDENTE	
1.15.9	CaMpana AS C-60 Inoxidable Electrica	SI		ING. RESIDENTE	
1.15.10	Horno a Gas	SI		ING. RESIDENTE	
1.15.11	Estufa Cubierta AS CG 60 cristal GP	SI		ING. RESIDENTE	
<b>1,16</b>	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>				
1.16.1	CONJUNTO DE CARPINTERIA DE MADERA, (PUERTAS, MUEBLES, CLOSET)	SI		ING. RESIDENTE	
1.16.2	SUMINISTRO DE MADERA DE PUENTE EN CEDRO MURO INSTALADA Y PINTADA EN VITRIFLEX	SI		ING. RESIDENTE	
<b>1,17</b>	<b>CARPINTERIA METALICA</b>				
1.17.1	ESTRUCTURA METALICA DE PUENTE Y ESCALERA, INCLUYE PASAMANOS	SI		ING. RESIDENTE	
1.17.2	ESTRUCTURA METALICA CUBIERTA SEGUN DISEÑO	SI		ING. RESIDENTE	
1.17.3	CARPINTERIA METALICA CASAS	SI		ING. RESIDENTE	
1.17.4	PERGOLAS ADICIONALES	SI		ING. RESIDENTE	

ITEM	ACTIVIDAD	CONFORME	INCONFORME	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
<b>CONSTRUCCION VIVIENDA MULTIFAMILIAR CAMPESTRE</b>					
<b>1,18</b>	<b>CARPINTERIA ALUMINIO</b>				
1.18.1	DIVISIONES DE BAÑO EN VIDRIO DE 8MM TEMPLADO SISTEMA CORREDERA	SI		ING. RESIDENTE	
1.18.2	SISTEMA COLOSAL ALUMINIO + VIDRIO INCOLORO CRISTAL LAMINADO 3+3 INCLUYE INSTALACION Y HERRAJES	SI		ING. RESIDENTE	
1.18.3	SISTEMA BATIENTE 3831 ALUMINIO + VIDRIO INCOLORO CRISTAL DE 5MM INCLUYE INSTALACION	SI		ING. RESIDENTE	
1.18.4	DIVISION DE BAÑO EN VIDRIO TEMPLADO DE 8MM Y ESTRUCTURA EN ACERO INOX INCLUYE PERFORACIONES E INSTALACION	SI		ING. RESIDENTE	
1.18.5	VIDRIO CRUDO CON PELICULA PUERTAS DE ACCESO	SI		ING. RESIDENTE	
1.18.6	JUEGO DE LAMINAS DE POLICARBONATO PARA PUERTAS INCLUYE ALUMINIO	SI		ING. RESIDENTE	
1.18.7	MARQUESINA EN POLICARBONATO Y ALUMINIO PARA PATIO DE ROPAS	SI		ING. RESIDENTE	
1.18.8	PUERTAS DE ACCESO	SI		ING. RESIDENTE	
<b>1,19</b>	<b>COCINA</b>				
1.19.1	MUEBLES COCINA MADERA	SI		ING. RESIDENTE	
1.19.2	SUMINISTRO DE MARMOLES COCINA Y BAÑOS SEGUN ESPECIFICACION Y DISEÑO	SI		ING. RESIDENTE	
1.19.3	RED DE GAS 4 PUNTOS	SI		ING. RESIDENTE	
<b>1.19.4</b>	<b>ESPEJOS Y CERRADURAS</b>				
1.19.4.1	ESPEJO DE 4MM PULIDO Y BRILLADO INCLUYE INSTALACION	SI		ING. RESIDENTE	
1.19.4.2	CERRADURA ORBIT ALCOBA	SI		ING. RESIDENTE	
1.19.4.3	CERRADURA ORBIT BAÑO	SI		ING. RESIDENTE	

# ETAPA 7

## PROCESO DE CIERRE

# CBS( CLOSE BREAK DOWN STRUCTURE)



## ACTAS DE LEGALIZACIÓN Y PROCESO DE CIERRE DE CONTRATISTAS

En este documento se registran todas las cantidades y detalles relacionados de las cantidades ejecutadas por los diferentes subcontratistas y supervisadas por la empresa traingcol para este proyecto.



EDT	Nombre de tarea	Unidad de Medida	CANTIDAD TOTAL
1	CONSTRUCCION VIVIENDA CAMPESTRE C		
1.1	<b>PRELIMINARES</b>		
1.1.1	DESCAPOTE MANUAL H=0.15 M CON TRASIEGO DE MATERIAL SOBRENTE	MF	820
1.1.2	LOCALIZACION Y REPLANTEO CONVENCIONAL OBRA ARQUITECTÓNICA (M2) NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRAFICA	MF	560
1.2	<b>CIMENTACION</b>		
1.2.1	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H=0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	MP	56
1.2.2	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 12.6 Mpa (1800 PSI)	M2	23
1.2.3	ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	MP	21
1.2.4	VIGAS CIMENTACIÓN EN CONCRETO 20,7 Mpa (3000 PSI) DE 0.35 X 0.25 MEZCLA EN OBRA	ML	14,05
1.2.5	VIGAS CIMENTACIÓN EN CONCRETO 20,7 Mpa (3000 PSI) DE 0.30 X 0.20 MEZCLA EN OBRA	ML	12,3
1.2.6	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20.7 Mpa PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA	MP	32,4
1.2.7	PEDESTALES EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	MP	18,7
1.2.8	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	1890
1.2.9	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN. COMPACTACIÓN MANUA	MP	45

1.3	DESAGUES		
1.3.1	INSTALACION DE REDES HIDRAHULICAS GENERALES NO INCLUYE PISCINA	UN	25
1.4	<b>CIMENTACION</b>		
1.4.1	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M2	198
1.4.2	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	9567
1.4.3	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	MP	34,5
1.4.4	VÍGA AÉREA DE 25X40 EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	ML	29,5
1.4.5	VÍGA AÉREA DE 30X40 EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	ML	12,3
1.4.6	VÍGA AÉREA DE 28X40 EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	ML	14,5
1.4.7	VÍGA AÉREA DE 20X30 EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	ML	15,6
1.4.8	VÍGA AÉREA DE 25X30 EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	ML	12,2
1.4.9	PLACA DE ENTREPISO CON LOSETAS	MP	224
1.4.10	VIGA CANAL PISO 1	ML	4,5
1.4.11	COLUMNAS PISO 2	MP	16,5
1.4.12	VIGA DE CUBIERTA 23 X 25	ML	7,8
1.4.13	VIGA DE CUBIERTA 12 X 25	ML	12,2
1.4.14	VIGA DE CUBIERTA 20 X 25	ML	13,2
1.4.15	VIGA CANAL DE CUBIERTA	ML	3,4
1.4.16	VIGA CINTAS FROTONES	ML	5,7
1.4.17	LOSA MACIZA 0.10M CUBIERTA	MP	5,6
1.4.18	COLUMNETAS DE CUBIERTA	ML	7,8
1.4.19	COLUMNETAS DE PISO 2	ML	14,5
1.4.20	DINTELES CONCRETO	M	8,5
1.4.21	ALERO SOBRE TERRAZA	un	4

# ACTAS DE LEGALIZACIÓN Y PROCESO DE CIERRE DE CONTRATISTAS



1,6 M A M P O S T E R I A				1,7 C U B I E R T A S			
1.5.1	MURO EN BLOQUE NO.5 PISO 1	MP	450	1.7.1	CUBIERTA	MP	220
1.5.2	MURO EN BLOQUE NO.5 PISO 2	MP	478	1.7.2	CABALLETE CUBIERTA	ML	78
1.5.3	MURO EN BLOQUE NO.5 FRONTONES	MP	58	1.7.3	FLANCHE EN MANTO EN FOIL DE ALUMINIO DE 0.40	ML	123
1,6 P A Ñ E T E S				1.7.4	FLANCHE EN MANTO EN FOIL DE ALUMINIO DE 0.24	ML	45
1.6.1	PAÑETE INTERIOR PISO 1	MP	525	1.7.5	CANAL METALICA PATIO EN LAMINAL CAL 24	ML	114
1.6.2	PAÑETE EXTERIOR PISO 1	MP	750	1,8 C I E L O R A S O S			
1.6.3	FILOS Y DILATACIONES PISO 1 Y 2	M	125	1.9	CIELO RASO PLANO SUPERBOARD	MP	178
1.6.4	GOTEROS PISO 1 Y 2	M	58	1,1 P I N T U R A S			
1.6.5	PAÑETE BAJO PLACA	MP	179	1.10.1	ESTUCO Y PINTURA 3 MANOS INTERIOR	MP	525
1.6.6	PAÑETE INTERIOR PISO 2	MP	520	1.10.2	IMPERMEABILIZACION FACHADA EN SIKALATEX 2 MANOS	MP	225
1.6.7	PAÑETE EXTERIOR PISO 2	MP	745	1.10.3	PINTURA 3 MANOS EXTERIOR	MP	750
1.6.8	FILOS Y DILATACIONES FRONTONES	M	112	1.10.4	PINTURA DE ORNAMENTACION CASAS INTERNAS Y EXTERNAS	MP	47
1.6.9	GOTEROS FRONTONES	M	4,5	1.10.5	IMPERMEABILIZACION CANALES EN MASTER SIL 485 2 MANOS + FIBRA DE VIDRIO	MP	67
				1.10.6	ESTUCO Y PINTURA DILATACIONES TECHOS	MP	79
				1.10.7	IMPERMEABILIZACION PLACA EN SONO GUARD PLACA INCLUTE BASE + TOP	MP	175
				1.10.8	PINTURA DE CUBIERTA EN AZUL VIOLETA NO INCLUYE PINTURA	MP	198
				1.10.9	PINTURA DE CANAL METALICA PATIO DE ROPAS	ML	87
				1.10.10	LIMPIEZA DE MUROS PIEDRA Y VENTANALES	UN	35
				1.10.11	IMPERMEABILIZACION SIKALATEX MURO h= 0.60M	ML	145
				1.10.12	PINTURA DE MUROS DE CONTENCIÓN	MP	230

## ACTAS DE LEGALIZACIÓN Y PROCESO DE CIERRE DE CONTRATISTAS



1,11	PISOS Y GUARDESCOBAS		
1.11.1	BASES Y POYOS DE MUEBLES COCINA	MP	8
1.11.2	ALISTADO PISOS 0.04	MP	450
1.11.3	ENCHAPE PISOS PORCELANATO	MP	432
1.11.4	GUARDAESCOBA	ML	234
1.11.5	REJILLASIFÓN	UN	25
1.11.6	ENCHAPE TABLON	MP	35
1.11.7	ENCHAPE CUMBRIA	MP	47
1.11.8	GUARDAESCOBA CUMBRIA	ML	78
1.11.9	BORDILLOS DE TERRAZA	UN	8

1,12	ENCHAPES MUROS		
1.12.1	ENCHAPE MUROS BAÑO	MP	28
1.12.2	ENCHAPE EN PIZARRA NEGRA CALERA	MP	56
1.12.3	CHAMPUCERA	UN	8
1.12.4	ENCHAPE VIGAS	ML	78
1.12.5	PULIDA DE FILOS ENCHAPE	ML	115
1.12.6	BISELADO DE ENCHAPES	ML	145
1.12.7	ENCHAPE BBQ	MP	28
1,13	INSTALACIONES HIDRAULICAS		
1.13.1	RED DE SUMINISTRO AGUA FRIA Y CALIENTE	UND	12

# ACTAS DE LEGALIZACIÓN Y PROCESO DE CIERRE DE CONTRATISTAS



1.14 INSTALACIONES ELECTRICAS			
1.14.1	CONTRATO ELECTRICO INCLUYE ACOMETIDAS	UN	67
1.14.2	SUMINISTRO DE ILUMINACION	UN	45
1.14.3	RED DE AIRE ACONDICIONAD PUNTOS SIN EQUIPOS	UN	12
1.14.4	PUNTOS ADICIONALES	UN	30
1.15 APARATOS Y ACCESORIOS			
1.15.1	LAVADERO ENCHAPADO	UN	2
1.15.2	BBQ	UN	1
1.15.3	COMBO AVANTI PLUS BLANCO	UN	8
1.15.4	SANITARIO MONTECARLO	UN	8
1.15.5	LavaManos Oval   Vessel sin reborde	UN	8
1.15.6	Grifería LVP Monoc arco turez + Lavaplatos	UN	2
1.15.7	Grifería Monoc Vera alta	UN	2
1.15.8	Juego de incrustaciones Baños	UN	8
1.15.9	CaMpana AS C-60 Inoxidable Eléctrica	UN	1
1.15.10	Horno a Gas	UN	1
1.15.11	Estufa Cubierta AS CG 60 cristal GP	UN	2

1.16 CARPINTERIA DE MADERA			
1.16.1	CONJUNTO DE CARPINTERIA DE MADERA, (PUERTAS, MUEBLES, CLOSET)	UN	85
1.16.2	SUMINISTRO DE MADERA DE PUENTE EN CEDRO MURO INSTALADA Y PINTADA EN VITRIFLEX	UN	3
1.17 CARPINTERIA METALICA			
1.17.1	ESTRUCTURA METALICA DE PUENTE Y ESCALERA, INCLUYE PASAMANOS	UN	4
1.17.2	ESTRUCTURA METALICA CUBIERTA SEGUN DISEÑO	UN	2
1.17.3	CARPINTERIA METALICA CASAS	UND	5
1.17.4	PERGOLAS ADICIONALES	UND	5
1.18 CARPINTERIA ALUMINIO			
1.18.1	DIVISIONES DE BAÑO EN VIDRIO DE 8MM TEMPLADO SISTEMA CORREDERA	M²	8
1.18.2	SISTEMA COLOSAL ALUMINIO + VIDRIO INCOLORO CRISTAL LAMINADO 3+3 INCLUYE INSTALACION Y HERRAJES	M²	112
1.18.3	SISTEMA BATIENTE 3831 ALUMINIO + VIDRIO INCOLORO CRISTAL DE 5MM INCLUYE INSTALACION	M²	145
1.18.4	DIVISION DE BAÑO EN VIDRIO TEMPLADO DE 8MM Y ESTRUCTURA EN ACERO INOX INCLUYE PERFORACIONES E INSTALACION	M²	67
1.18.5	VIDRIO CRUDO CON PELICULA PUERTAS DE ACCESO	M²	112
1.18.6	JUEGO DE LAMINAS DE POLICARBONATO PARA PUERTAS INCLUYE ALUMINIO	M²	54
1.18.7	MARQUESINA EN POLICARBONATO Y ALUMINIO PARA PATIO DE ROPAS	M²	57
1.18.8	PUERTAS DE ACCESO	UN	2

## ACTAS DE LEGALIZACIÓN Y PROCESO DE CIERRE DE CONTRATISTAS

<b>1,19</b>	<b>COCINA</b>		
1.19.1	MUEBLES COCINA MADERA	M2	25
1.19.2	SUMINISTRO DE MARMOLES COCINA Y BAÑOS SEGUN ESPECIFICACION Y DISEÑO	M2	14,5
1.19.3	RED DE GAS 4 PUNTOS	UN	4
<b>1.19.4</b>	<b>ESPEJOS Y CERRADURAS</b>		
1.19.4.1	ESPEJO DE 4MM PULIDO Y BRILLADO INCLUYE INSTALACION	M <sup>2</sup>	7
1.19.4.2	CERRADURA ORBIT ALCOBA	UN	8
1.19.4.3	CERRADURA ORBIT BAÑO	UN	7

<b>A</b>	<b>7%</b>
<b>I</b>	<b>5%</b>
<b>U</b>	<b>4%</b>
<b>TOTAL AIU</b>	<b>16%</b>

## DOCUMENTACIÓN DE PROBLEMAS IMPORTANTES

El registro de los acontecimientos o situaciones presentadas es de vital importancia para poder ejercer una gestión adecuada de riesgos y evitar inconvenientes y retrasos.

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	SOLUCIÓN
<b>CONDICIONES CLIMATICAS ABVERSAS</b>	Periodos de Inviernos prolongados que retrasan las actividades de las tareas.	Crear sistemas de drenajes internos dentro del predio para evitar encharcamientos.
<b>DESECHOS GENERADOS POR LAS VOLQUETAS AL INGRESAR AL CONDOMINIO</b>	Ruido Polvo y circulación de maquinaria pesada que genera incomodidades con los vecinos y residentes del condominio	Barrer la vía cada vez que ingresen las volquetas a a llevar material o sacar escombros
<b>CERRAMIENTO INSUFICIENTE O INADECUADO</b>	Daños provocados en la lona del cerramiento por fuertes vendavales.	Restaurar las zonas de cerramientos caídas y realizar huecos sobre la lona para evitar que la brisa tumbe el encerramiento
<b>MANEJO DE ESCOMBROS Y RESIDUOS EN OBRA</b>	Afectación del espacio de trabajo por acumulación de escombros	Se implemento un plan de gestión de residuos para evitar accidentes laborales.
<b>RETRASOS EN LA ENTREGA DE MATERIALES</b>	Dificultades logisticas para transportar ,ateriales debido a vías de acceso y factores climaticos.	Optimización en la programación de entrega de materiales con los respectivos proveedores para evitar retrasos en la ejecución de actividades.

## CLOSE DOWN ANUNCIO

En este documento se encuentran los detalles de la terminación del contrato de obra de la construcción de vivienda familiar campestre en el lote 58 del Condominio la Florida



OBRAS E INGENIERÍA

Fecha: 25/08/2026

**Respetados señores:**

Familia Martínez.  
Administración Residencial Condominio la Florida.

**Asunto:** Cierre Exitoso del proyecto Construcción Vivienda multifamiliar campestre Lote 58 Condominio la florida

Nos complace informar a la comunidad residencial del condominio la Florida Villavicencio, que la empresa traingcol ha concluido exitosamente la construcción de la Vivienda ubicada en el lote 56 . Este proyecto, que tuvo como objetivo el desarrollo constructivo de una vivienda campestre multifamiliar, ha sido una colaboración significativa entre los administradores del condominio y los diferentes equipos de trabajo .

**Detalles del Proyecto:**

- Duración : 19 meses
- Inversión : \$ 2.623.294.475
- Beneficios: Esta vivienda aportara un ambiente acogedor a la familia martinez y sus amigos , donde celebramos este logro juntos para nuestra vecindad.

Con la finalización de este proyecto, refirmamos nuestro compromiso con el desarrollo sostenible y eficiente de proyectos de construcción .

Atentamente.  
ING. BRAYAN RODOLFO FUENTES VILLALBA  
R.L TRAIINGCOL S.A.S

TRAIINGCOLS.A.S  
OBRAS E INGENIERIA



# CIERRE DE LOS CONTRATO S- INFORME DE CIERRE (Alcance- Tiempo-Costos- Recursos) PLANEACO VS EJECUTADO)



EDT	Nombre de tarea	Unidad de Medida	CANTIDAD TOTAL	VALOR UNITARIO	DURACION PLANEADA	VALOR PLANEADO	Duración real	VALOR EJECUTADO
1	CONSTRUCCION VIVIENDA CAMPESTRE				492 días	\$ 2.133.841.442	406,16 días	\$ 2.246.740.719
1.1	PRELIMINARES				5 días	\$ 12.597.465	6,25 días	\$ 12.597.465
1.1.1	DESCAPOTE MANUAL H= 0.15 M CON TRASIEGO DE MATERIAL SOBRENTE	M <sup>2</sup>	820	\$ 11.248,00	2,13 días	\$ 9.983.360	2,13 días	\$ 9.983.360
1.1.2	LOCALIZACION Y REPLANTEO CONVENCIONAL OBRA ARQUITECTÓNICA (M2) NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRAFICA	M <sup>2</sup>	560	\$ 3.882,00	0,88 días	\$ 2.614.105	0,88 días	\$ 2.614.105
1.2	CIMENTACION				73 días	\$ 102.610.035	90,88 días	\$ 102.610.035
1.2.1	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M <sup>3</sup>	56	\$ 80.340,00	1,5 días	\$ 4.859.040	1,5 días	\$ 4.859.040
1.2.2	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 12.6 Mpa (1800 PSI)	M2	23	\$ 548.868,00	2 días	\$ 13.504.009	2 días	\$ 13.504.009
1.2.3	ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M <sup>3</sup>	21	\$ 752.799,00	2,13 días	\$ 16.888.779	2,13 días	\$ 16.888.779

# CIERRE DE LOS CONSTRATOS- INFORME DE CIERRE (Alcance- Tiempo-Costos- Recursos) PLANEADO VS EJECUTADO)



1.2.4	VIGAS CIMENTACIÓN EN CONCRETO 20,7 Mpa (3000 PSI) DE 0.35 X 0.25 MEZCLA EN OBRA	ML	14,05	\$ 91.719,00	4 días	\$ 3.328.652	4 días	\$ 3.328.652
1.2.5	VIGAS CIMENTACIÓN EN CONCRETO 20,7 Mpa (3000 PSI) DE 0.30 X 0.20 MEZCLA EN OBRA	ML	12,3	\$ 59.526,00	5,25 días	\$ 3.412.170	5,25 días	\$ 3.412.170
1.2.6	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20.7 Mpa PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA	M³	32,4	\$ 603.677,00	0 días	\$ 19.559.135	0 días	\$ 19.559.135
1.2.7	PEDESTALES EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M³	18,7	\$ 1.078.238,00	7,13 días	\$ 23.803.051	7,13 días	\$ 23.803.051
1.2.8	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO	KG	1890	\$ 7.855,00	0 días	\$ 14.845.950	0 días	\$ 14.845.950
1.2.9	PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN. COMPACTACIÓN MANUA	M³	45	\$ 52.650,00	0 días	\$ 2.409.250	0 días	\$ 2.409.250

# CIERRE DE LOS CONTRATOS- INFORME DE CIERRE (Alcance- Tiempo-Costos- Recursos) PLANEADO VS EJECUTADO)



1,3	DESAGUES				189,13 días	\$ 14.898.288	121,61 días	\$ 28.588.574
1.3.1	INSTALACION DE REDES HIDRAULICAS GENERALES NO INCLUYE PISCINA	UN	25	\$ 19.570,00	134,63 días	\$ 14.898.288	86,57 días	\$ 28.588.574
1,4	CIMENTACION				131 días	\$ 1.024.415.911	127,61 días	\$ 1.031.597.667
1.4.1	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M2	198	\$ 729.834,00	2,13 días	\$ 152.114.261	2,13 días	\$ 152.114.261
1.4.2	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y	KG	9567	\$ 7.855,00	14 días	\$ 75.152.744	14 días	\$ 75.152.744
1.4.3	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M³	34,5	\$ 1.164.320,00	5,88 días	\$ 51.162.053	5,88 días	\$ 51.162.053
1.4.4	VÍGA AÉREA DE 25X40 EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	ML	29,5	\$ 116.629,00	4,63 días	\$ 12.020.006	4,63 días	\$ 12.020.006
1.4.5	VÍGA AÉREA DE 30X40 EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	ML	12,3	\$ 139.955,00	5,25 días	\$ 11.507.678	5,25 días	\$ 11.507.678
1.4.6	VÍGA AÉREA DE 28X40 EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	ML	14,5	\$ 1.164.889,00	4,63 días	\$ 25.470.341	4,63 días	\$ 25.470.341
1.4.7	VÍGA AÉREA DE 20X30 EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	ML	15,6	\$ 1.164.889,00	3,38 días	\$ 24.338.155	3,38 días	\$ 24.338.155
1.4.8	VÍGA AÉREA DE 25X30 EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	ML	12,2	\$ 1.164.889,00	5,25 días	\$ 23.997.878	5,25 días	\$ 23.997.878

## CIERRE DE LOS CONSTRATOS- INFORME DE CIERRE (Alcance- Tiempo-Costos- Recursos) PLANEADO VS EJECUTADO)



1.4.9	PLACA DE ENTREPISO CON LOSETAS	M <sup>2</sup>	224	\$ 1.994.880,00	4 días	\$ 454.225.789	4 días	\$ 454.225.789
1.4.10	VIGA CANAL PISO 1	ML	4,5	\$ 1.034.889,00	1,5 días	\$ 7.202.543	1,5 días	\$ 7.202.543
1.4.11	COLUMNAS PISO 2	M <sup>3</sup>	16,5	\$ 483.991,00	5,25 días	\$ 17.772.083	5,25 días	\$ 17.772.083
1.4.12	VIGA DE CUBIERTA 23 X 25	ML	7,8	\$ 1.310.789,00	5,88 días	\$ 21.251.042	5,88 días	\$ 21.251.042
1.4.13	VIGA DE CUBIERTA 12 X 25	ML	12,2	\$ 1.310.789,00	8,38 días	\$ 31.845.640	8,38 días	\$ 31.845.640

# CIERRE DE LOS CONSTRATOS- INFORME DE CIERRE (Alcance- Tiempo-Costos- Recursos) PLANEADO VS EJECUTADO)



1.4.14	VIGA DE CUBIERTA 20 X 25	ML	13,2	\$ 1.310.789,00	12,75 días	\$ 41.603.900	12,75 días	\$ 41.603.900
1.4.15	VIGA CANAL DE CUBIERTA	ML	3,4	\$ 1.294.589,00	13,38 días	\$ 29.943.744	13,38 días	\$ 29.943.744
1.4.16	VIGA CINTAS FROTONES	ML	5,7	\$ 488.275,00	2,13 días	\$ 6.535.491	2,13 días	\$ 6.535.491
1.4.17	LOSA MACIZA 0.10M CUBIERTA	M <sup>2</sup>	5,6	\$ 828.569,00	2,88 días	\$ 0	0 días	\$ 7.181.757
1.4.18	COLUMNETAS DE CUBIERTA	ML	7,8	\$ 448.043,00	1,5 días	\$ 6.040.278	1,5 días	\$ 6.040.278
1.4.19	COLUMNETAS DE PISO 2	ML	14,5	\$ 768.875,00	4 días	\$ 18.521.356	4 días	\$ 18.521.356
1.4.20	DINTELES CONCRETO	M	8,5	\$ 1.003.832,00	2,75 días	\$ 8.532.572	2,75 días	\$ 8.532.572
1.4.21	ALERO SOBRE TERRAZA	un	4	\$ 1.032.517,00	1,5 días	\$ 5.178.356	1,5 días	\$ 5.178.356

# CIERRE DE LOS CONSTRATOS- INFORME DE CIERRE (Alcance- Tiempo-Costos- Recursos) PLANEADO VS EJECUTADO)



1,5	MAMPOSTERIA				89,5 días	\$ 117.403.780	89,5 días	\$ 117.403.780
1.5.1	MURO EN BLOQUE NO.5 PISO 1	M <sup>2</sup>	450	\$ 56.066,00	10,88 días	\$ 47.865.486	10,88 días	\$ 47.865.486
1.5.2	MURO EN BLOQUE NO.5 PISO 2	M <sup>2</sup>	478	\$ 62.850,00	9,63 días	\$ 50.019.923	9,63 días	\$ 50.019.923
1.5.3	MURO EN BLOQUE NO.5 FRONTONES	M <sup>2</sup>	56	\$ 62.850,00	9,88 días	\$ 19.518.370	9,88 días	\$ 19.518.370

# CIERRE DE LOS CONSTRATOS- INFORME DE CIERRE (Alcance- Tiempo-Costos- Recursos) PLANEADO VS EJECUTADO)



1,6	PAÑETES				88,38 días	\$ 158.008.101	88,38 días	\$ 158.008.101
1.6.1	PAÑETE INTERIOR PISO 1	M <sup>2</sup>	525	\$ 28.321,00	9 días	\$ 17.803.965	9 días	\$ 17.803.965
1.6.2	PAÑETE EXTERIOR PISO 1	M <sup>2</sup>	750	\$ 32.210,00	10,25 días	\$ 27.495.426	10,25 días	\$ 27.495.426
1.6.3	FILOS Y DILATACIONES PISO 1 Y 2	M	125	\$ 11.230,00	3,38 días	\$ 2.528.001	3,38 días	\$ 2.528.001
1.6.4	GOTEROS PISO 1 Y 2	M	56	\$ 2.437.447,00	1,5 días	\$ 46.920.385	1,5 días	\$ 46.920.385
1.6.5	PAÑETE BAJO PLACA	M <sup>2</sup>	179	\$ 28.498,00	6,5 días	\$ 7.231.609	6,5 días	\$ 7.231.609
1.6.6	PAÑETE INTERIOR PISO 2	M <sup>2</sup>	520	\$ 28.462,00	6,5 días	\$ 16.930.707	6,5 días	\$ 16.930.707
1.6.7	PAÑETE EXTERIOR PISO 2	M <sup>2</sup>	745	\$ 32.210,00	6,5 días	\$ 26.126.917	6,5 días	\$ 26.126.917
1.6.8	FILOS Y DILATACIONES FRONTONES	M	112	\$ 11.380,00	6,88 días	\$ 3.002.541	6,88 días	\$ 3.002.541
1.6.9	GOTEROS FRONTONES	M	4,5	\$ 1.073.174,00	18,13 días	\$ 9.968.550	18,13 días	\$ 9.968.550

# CIERRE DE LOS CONSTRATOS- INFORME DE CIERRE (Alcance- Tiempo-Costos- Recursos) PLANEADO VS EJECUTADO)



1,7	CUBIERTAS				22,5 días	\$ 41.864.206	22,34 días	\$ 41.985.198
1.7.1	CUBIERTA	M <sup>2</sup>	220	\$ 56.642,00	3,38 días	\$ 18.436.651	3,38 días	\$ 18.436.651
1.7.2	CABALLETE CUBIERTA	ML	78	\$ 37.337,00	3,13 días	\$ 6.447.336	3 días	\$ 6.568.328
1.7.3	FLANCHE EN MANTO EN FOIL DE ALUMINIO DE 0.40	ML	123	\$ 38.642,00	2,13 días	\$ 5.653.903	2,13 días	\$ 5.653.903
1.7.4	FLANCHE EN MANTO EN FOIL DE ALUMINIO DE 0.24	ML	45	\$ 33.431,00	2,75 días	\$ 2.634.552	2,75 días	\$ 2.634.552
1.7.5	CANAL METALICA PATIO EN LAMINAL CAL 24	ML	114	\$ 56.429,00	6,5 días	\$ 8.691.764	6,5 días	\$ 8.691.764

# CIERRE DE LOS CONSTRATOS- INFORME DE CIERRE (Alcance- Tiempo-Costos- Recursos) PLANEADO VS EJECUTADO)



1,8	CIELO RASOS				55,38 días	\$ 17.648.510	55,38 días	\$ 17.648.510
1,9	CIELO RASO PLANO SUPERBOARD	M²	178	\$ 78.063,00	28,38 días	\$ 17.648.510	28,38 días	\$ 17.648.510
1,1	PINTURAS				117,88 días	\$ 86.192.749	111,28 días	\$ 87.663.233
1.10.1	ESTUCO Y PINTURA 3 MANOS INTERIOR	M²	525	\$ 28.180,00	27,13 días	\$ 18.346.778	27,13 días	\$ 18.346.778
1.10.2	IMPERMEABILIZACION FACHADA EN SIKA LATEX 2 MANOS	M²	225	\$ 22.178,00	2,75 días	\$ 5.317.019	2,75 días	\$ 5.317.019
1.10.3	PINTURA 3 MANOS EXTERIOR	M²	750	\$ 21.152,00	39,63 días	\$ 18.736.374	39 días	\$ 19.070.454
1.10.4	PINTURA DE ORNAMENTACION CASAS INTERNAS Y EXTERNAS	M²	47	\$ 21.573,00	17,38 días	\$ 2.411.853	17 días	\$ 2.448.931
1.10.5	IMPERMEABILIZACION CANALES EN MASTER SIL 485 2 MANOS + FIBRA DE VIDRIO	M²	67	\$ 38.206,00	1,5 días	\$ 2.858.208	1,5 días	\$ 2.858.208
1.10.6	ESTUCO Y PINTURA DILATACIONES TECHOS	M²	79	\$ 22.500,00	9,25 días	\$ 2.525.708	9 días	\$ 2.595.833
1.10.7	IMPERMEABILIZACION PLACA EN SONOGUARD PLACA INCLUTE BASE + TOP	M²	175	\$ 33.980,00	2,75 días	\$ 6.484.906	2,75 días	\$ 6.484.906
1.10.8	PINTURA DE CUBIERTA EN AZUL VIOLETA NO INCLUYE PINTURA	M²	198	\$ 16.894,00	44 días	\$ 6.168.936	39 días	\$ 6.553.687
1.10.9	PINTURA DE CANAL METALICA PATIO DE ROPAS	ML	87	\$ 21.573,00	1,13 días	\$ 1.798.652	1 día	\$ 2.021.906
1.10.10	LIMPIEZA DE MUROS PIEDRA Y VENTANALES	UN	35	\$ 22.039,00	49,88 días	\$ 9.357.300	49,88 días	\$ 9.357.300
1.10.11	IMPERMEABILIZACION SIKA MURO h= 0.60M	ML	145	\$ 23.957,00	1,5 días	\$ 3.772.171	1,5 días	\$ 3.772.171
1.10.12	PINTURA DE MUROS DE CONTENCIÓN	M²	230	\$ 14.652,00	75,88 días	\$ 8.414.845	67 días	\$ 8.836.040

# CIERRE DE LOS CONSTRATOS- INFORME DE CIERRE (Alcance- Tiempo-Costos- Recursos) PLANEADO VS EJECUTADO)



1,12	ENCHAPES MUROS				252 días	\$ 24.655.700	252 días	\$ 24.655.700
1.12.1	ENCHAPE MUROS BAÑO	M <sup>2</sup>	28	\$ 142.858,00	11,5 días	\$ 4.000.024	11,5 días	\$ 4.000.024
1.12.2	ENCHAPE EN PIZARRA NEGRA CALERA	M <sup>2</sup>	56	\$ 111.706,00	9,63 días	\$ 6.255.536	9,63 días	\$ 6.255.536
1.12.3	CHAMPUCERA	UN	8	\$ 85.003,00	17,13 días	\$ 680.024	17,13 días	\$ 680.024
1.12.4	ENCHAPE VIGAS	ML	78	\$ 76.931,00	1,5 días	\$ 6.000.618	1,5 días	\$ 6.000.618
1.12.5	PULIDA DE FILOS ENCHAPE	ML	115	\$ 19.063,00	6,63 días	\$ 2.192.245	6,63 días	\$ 2.192.245
1.12.6	BISELADO DE ENCHAPES	ML	145	\$ 18.821,00	39,63 días	\$ 2.729.045	39,63 días	\$ 2.729.045
1.12.7	ENCHAPE BBQ	M <sup>2</sup>	28	\$ 99.936,00	0,88 días	\$ 2.798.208	0,88 días	\$ 2.798.208

# CIERRE DE LOS CONSTRATOS- INFORME DE CIERRE (Alcance- Tiempo-Costos- Recursos) PLANEADO VS EJECUTADO)



<b>1,13</b>	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>				<b>150 días</b>	<b>\$ 0</b>	<b>0 días</b>	<b>\$ 36.618.884</b>
1.13.1	RED DE SUMINISTRO AGUA FRIA Y CALIENTE	UND	12	\$ 22.050,00	150 días	\$ 0	0 días	\$ 36.618.884
<b>1,14</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				<b>284,38 días</b>	<b>\$ 54.670.701</b>	<b>284,38 días</b>	<b>\$ 54.670.701</b>
1.14.1	CONTRATO ELECTRICO INCLUYE ACOMETIDAS	UN	67	\$ 64.960,00	92,75 días	\$ 50.880.118	92,75 días	\$ 50.880.118
1.14.2	SUMINISTRO DE ILUMINACION	UN	45	\$ 30.886,00	0 días	\$ 1.389.870	0 días	\$ 1.389.870
1.14.3	RED DE AIRE ACONDICIONAD PUNTOS SIN EQUIPOS	UN	12	\$ 30.550,00	0 días	\$ 366.600	0 días	\$ 366.600
1.14.4	PUNTOS ADICIONALES	UN	30	\$ 30.886,00	2,13 días	\$ 2.034.114	2,13 días	\$ 2.034.114

# CIERRE DE LOS CONSTRATOS- INFORME DE CIERRE (Alcance- Tiempo-Costos- Recursos) PLANEADO VS EJECUTADO)



1,15	APARATOS Y ACCESORIOS				230,38 días	\$ 59.616.297	230,38 días	\$ 59.616.297
1.15.1	LAVADERO ENCHAPADO	UN	2	\$ 492.858,00	69 días	\$ 9.012.420	69 días	\$ 9.012.420
1.15.2	BBQ	UN	1	\$ 53.717,00	3,38 días	\$ 692.281	3,38 días	\$ 692.281
1.15.3	COMBO AVANTI PLUS BLANCO	UN	8	\$ 783.838,00	75,25 días	\$ 24.031.417	75,25 días	\$ 24.031.417
1.15.4	SANITARIO MONTECARLO	UN	8	\$ 716.838,00	0,88 días	\$ 6.566.344	0,88 días	\$ 6.566.344
1.15.5	LavaManos Oval I Vessel sin reborde	UN	8	\$ 232.838,00	0,88 días	\$ 2.210.344	0,88 días	\$ 2.210.344
1.15.6	Grifería LVP Monoc arco tunez + Lavaplatos	UN	2	\$ 1.101.101,00	0 días	\$ 2.202.202	0 días	\$ 2.202.202
1.15.7	Grifería Monoc Vera alta	UN	2	\$ 155.006,00	0 días	\$ 2.202.202	0 días	\$ 2.202.202
1.15.8	Juego de incrustaciones Baños	UN	8	\$ 145.366,00	0 días	\$ 1.162.928	0 días	\$ 1.162.928
1.15.9	CaMpana AS C-60 Inoxidable Eléctrica	UN	1	\$ 1.687.799,00	7,13 días	\$ 3.357.799	7,13 días	\$ 3.357.799
1.15.10	Horno a Gas	UN	1	\$ 2.767.787,00	7,13 días	\$ 2.807.787	7,13 días	\$ 2.807.787
1.15.11	Estufa Cubierta AS CG 60 cristal GP	UN	2	\$ 1.782.787,00	6,5 días	\$ 5.370.574	6,5 días	\$ 5.370.574

# CIERRE DE LOS CONSTRATOS- INFORME DE CIERRE (Alcance- Tiempo-Costos- Recursos) PLANEADO VS EJECUTADO)



<b>1,16</b>	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>				<b>187,5 días</b>	<b>\$ 50.337.137</b>	<b>187,5 días</b>	<b>\$ 50.337.137</b>
1.16.1	CONJUNTO DE CARPINTERIA DE MADERA, (PUERTAS, MUEBLES, CLOSET)	UN	85	\$ 562.958,00	0 días	\$ 47.851.430	0 días	\$ 47.851.430
1.16.2	SUMINISTRO DE MADERA DE PUENTE EN CEDRO MURO INSTALADA Y PINTADA EN VITRIFLEX	UN	3	\$ 628.269,00	0 días	\$ 2.485.707	0 días	\$ 2.485.707
<b>1,17</b>	<b>CARPINTERIA METALICA</b>				<b>97,25 días</b>	<b>\$ 43.610.638</b>	<b>86,27 días</b>	<b>\$ 78.042.504</b>
1.17.1	ESTRUCTURA METALICA DE PUENTE Y ESCALERA, INCLUYE PASAMANOS	UN	4	\$ 2.881.646,00	5 días	\$ 0	0 días	\$ 18.023.628
1.17.2	ESTRUCTURA METALICA CUBIERTA SEGUN DISEÑO	UN	2	\$ 6.563.896,00	47,13 días	\$ 32.837.523	47,13 días	\$ 32.837.523
1.17.3	CARPINTERIA METALICA CASAS	UND	5	\$ 2.146.623,00	0 días	\$ 10.773.115	0 días	\$ 10.773.115
1.17.4	PERGOLAS ADICIONALES	UND	5	\$ 2.523.073,00	1 día	\$ 0	0 días	\$ 16.408.237

# CIERRE DE LOS CONTRATOS - INFORME DE CIERRE (Alcance- Tiempo-Costos- Recursos) PLANEADO VS EJECUTADO)



1,18	CARPINTERIA ALUMINIO				110,5 días	\$ 103.089.339	96,85 días	\$ 110.142.960
1.18.1	DIVISIONES DE BAÑO EN VIDRIO DE 8MM TEMPLADO SISTEMA CORREDERA	M <sup>2</sup>	8	\$ 458.685,00	1,13 días	\$ 3.547.260	1 día	\$ 3.955.403
1.18.2	SISTEMA COLOSAL ALUMINIO + VIDRIO INCOLORO CRISTAL LAMINADO 3+3 INCLUYE INSTALACION Y HERRAJES	M <sup>2</sup>	112	\$ 192.530,00	52,5 días	\$ 23.506.972	52 días	\$ 23.704.498
1.18.3	SISTEMA BATIENTE 3831 ALUMINIO + VIDRIO INCOLORO CRISTAL DE 5MM INCLUYE INSTALACION	M <sup>2</sup>	145	\$ 78.311,00	45,25 días	\$ 5.678.357	22,63 días	\$ 11.360.405
1.18.4	DIVISION DE BAÑO EN VIDRIO TEMPLADO DE 8MM Y ESTRUCTURA EN ACERO INOX INCLUYE PERFORACIONES E	M <sup>2</sup>	67	\$ 458.322,00	26,38 días	\$ 33.137.296	26 días	\$ 33.448.871
1.18.5	VIDRIO CRUDO CON PELICULA PUERTAS DE ACCESO	M <sup>2</sup>	112	\$ 122.051	16,25 días	\$ 10.944.500	16 días	\$ 11.134.790
1.18.6	JUEGO DE LAMINAS DE POLICARBONATO PARA PUERTAS INCLUYE ALUMINIO	M <sup>2</sup>	54	\$ 85.000,00	21,5 días	\$ 6.630.077	21 días	\$ 6.724.154
1.18.7	MARQUESINA EN POLICARBONATO Y ALUMINIO PARA PATIO DE ROPAS	M <sup>2</sup>	57	\$ 159.092,00	35,38 días	\$ 11.940.806	35 días	\$ 12.035.988
1.18.8	PUERTAS DE ACCESO	UN	2	\$ 3.513.921,00	2 días	\$ 7.704.073	2 días	\$ 7.778.851

# CIERRE DE LOS CONSTRATOS- INFORME DE CIERRE (Alcance- Tiempo-Costos- Recursos) PLANEADO VS EJECUTADO)



<b>1,19</b>	<b>COCINA</b>				<b>190,88 días</b>	<b>\$ 7.945.033</b>	<b>90,54 días</b>	<b>\$ 17.020.023</b>
1.19.1	MUEBLES COCINA MADERA	M2	25	\$ 555.811,00	0,93 días	\$ 6.847.007	0,45 días	\$ 14.664.938
1.19.2	SUMINISTRO DE MARMOLES COCINA Y BAÑOS SEGUN ESPECIFICACION Y DISEÑO	M2	14,5	\$ 27.997,00	0,93 días	\$ 616.957	0,45 días	\$ 1.286.042
1.19.3	RED DE GAS 4 PUNTOS	UN	4	\$ 257.851,00	0,93 días	\$ 481.069	0,42 días	\$ 1.069.043
<b>1.19.4</b>	<b>ESPEJOS Y CERRADURAS</b>				<b>33,5 días</b>	<b>\$ 4.359.163</b>	<b>12,52 días</b>	<b>\$ 7.615.562</b>
1.19.4.1	ESPEJO DE 4MM PULIDO Y BRILLADO INCLUYE INSTALACION	M <sup>2</sup>	7	\$ 274.175,00	0,94 días	\$ 1.852.392	0,63 días	\$ 3.181.154
1.19.4.2	CERRADURA ORBIT ALCOBA	UN	8	\$ 245.618,00	26,75 días	\$ 149.561	0,56 días	\$ 2.075.206
1.19.4.3	CERRADURA ORBIT BAÑO	UN	7	\$ 28.462,00	14,63 días	\$ 2.357.210	14,63 días	\$ 2.359.202

DOCUMENTACIÓN DE LOS ÉXITOS LOGRADOS Y DE LOS ERRORES  
PRESENTADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO



**EXITOS Y ERRORES DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

<b>EXITOS</b>	<b>ERRORES</b>
<b>CUMPLIMIENTO PLAZOS:</b> A pesar de los desafíos climaticos, se logro finalizar, el proyecto dentro del plaz previsto, demostrando una planificación eficiente.	<b>RETRASOS POR CONDICIONES CLIMATICAS:</b> El tiempo de inciernos provocaron algunos retrasos, Sin embargo se implemetaron actividades de mitigación y ajustes al cronograma para reducir el impacto.
<b>EMPLEABILIDAD Y CONTRATACIÓN LOCAL :</b> Se dió prioridad a la mano de Obra local y al suministro de materiales de empresas de la Ciudad de Villavicencio	<b>ACUMULACIÓN DE ESCOMBROS:</b> En ciertas etapas de ejecución la acumulación de escombros complica el transito y movilidad dentro de la Obra, para ello se implemento un glan de gestión de residuos con recolección periodica.
<b>RECIBIDO DEL PROYECTO:</b> Recepción satisfactoria del proyecto por parte del cliente cumpliendo con todos los requisitos exigidos.	<b>SOBRECOSTOS:</b> Los sobrecostos generados por los imprevistos del proyecto, en los acabados se pudieron haber evitado proyectando un incremento porentual mayor del precio de los materiales.

## LECCIONES APRENDIDAS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO



La construcción de una vivienda campestre requiere una planificación cuidadosa y una ejecución controlada. Aprender de la experiencia y aplicar buenas prácticas garantiza un proyecto exitoso, eficiente y sostenible, tales como Definir claramente los objetivos y necesidades de la vivienda antes de iniciar el diseño tales como la la orientación de la casa para aprovechar la luz natural y la ventilación, adaptación del diseño a las características del terreno y la normativa local, establecer un presupuesto detallado y realista, incluyendo un fondo de contingencia, Controlar el gasto durante cada fase de construcción para evitar sobrecostos. Supervisar constantemente el avance de la obra para asegurar calidad y cumplimiento de plazos. Implementar medidas de seguridad en la obra para evitar accidentes en otros factores fundamentales que rigen la buena marcha de un proyecto de Obra civil



## CONCLUSIONES



- Durante la ejecución del proyecto, se identificaron y gestionaron diversas contingencias, como condiciones climáticas adversas y retrasos en la cadena de suministro. La anticipación y respuesta efectiva a estos factores fueron clave para evitar desviaciones significativas en el cronograma y presupuesto.
- La correcta administración de los recursos humanos, financieros y materiales permitió alcanzar los estándares de calidad esperados. La selección adecuada de proveedores y contratistas fue un factor determinante para la optimización de costos y tiempos.
- La fase de cierre permitió evaluar el cumplimiento de los objetivos y documentar las lecciones aprendidas. Se concluye que la documentación de buenas prácticas y áreas de mejora servirá como base para futuros proyectos de construcción con características similares.
- La elaboración de este trabajo de grado permitió la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos durante el proceso de formación, fortaleciendo habilidades en planificación, ejecución, control y cierre de proyectos dentro del sector de la construcción.
- Durante la investigación y desarrollo del trabajo, se evidenció la importancia de un enfoque estructurado para la toma de decisiones estratégicas. El análisis de riesgos, la optimización de recursos y el seguimiento a los indicadores de desempeño fueron aspectos clave en el estudio. La recopilación y análisis de información presentaron desafíos, especialmente en la obtención de datos precisos sobre costos y tiempos en la construcción. No obstante, la metodología utilizada permitió superar estos retos, garantizando un análisis riguroso y fundamentado.

**iiii GRACIAS !!**

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Alarcón, L. F., & Mourgues, C. (2017). Gestión de proyectos de construcción (2.ª ed.). McGraw-Hill.
- Project Managment Institur. (2021). A guide to the Project Managment Bode of Knowledge (PMBOL Guide)- Seventh Edition and The Estándar for project Managment. Project Managment Institue.
- Project Managment Institue. (2013). Guía de los fundamentos Project Managment Institute ( Guía del PMBOK ). Project Managment Institute