



Universidad del  
Rosario

---

# Plan Parcial de Renovación Urbana Montevideo Etapa Mistral

Gabriela Alvarez Ramos  
Camilo Gutiérrez Manosalva  
Alejandro Silva Rodríguez

Personas con  
*propósito*  
que ayudan a  
transformar vidas

# Plan Parcial de Renovación Urbana Montevideo – Etapa Mistral



Gabriela Alvarez Ramos  
Camilo Gutiérrez Manosalva  
Alejandro Silva Rodríguez

Especialización Gerencia de Proyectos  
de Construcción e Infraestructura

Escuela de Administración

03/06/2024

(24/05/2024)

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. Camilo Gutiérrez Manosalva, Alejandro Silva Rodríguez, Gabriela Alvarez Ramos / 24/05/2024.

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”. Camilo Gutiérrez Manosalva, Alejandro Silva Rodríguez, Gabriela Alvarez Ramos / 24/05/2024.

## Tabla de Contenido

Presentación del proyecto

**01**

**02**

Etapa 5. Proceso de Ejecución.

---

Etapa 6. Proceso de  
Seguimiento y Control

**03**

**04**

Etapa 7. Proceso de Cierre.



Universidad del  
**Rosario**

# 1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

# MODELO DE NEGOCIO CANVAS



## ALIANZAS CLAVES

- Proveedor de equipos de construcción.
- Proveedor de materiales de construcción.
- Proveedor de concreto, acero, ladrillo, bloque.
- Proveedor de mano de obra.
- Bancos
- Fiducia



## ACTIVIDADES CLAVE

- Experiencia de venta, recorrido 360.
- Sistema de gerenciamiento LEAN.
- Desarrollo de los procesos de obra con maquinaria y equipo propio disponible para el proyecto.
- Proceso de control de calidad desde el inicio del proyecto. planeación hasta la entrega de la vivienda.
- Acuerdo de negociación nacional en insumos y equipos representativos.



## RECURSOS CLAVE

- Especialista Modelador.
- BIM 360
- Software especializado en planeación y seguimiento de obra.
- Departamento I + D



## PROPUESTA DE VALOR

- Ofrecemos un proyecto de vivienda VIS y NO VIS ubicado en un entorno de renovación urbana en un sector con alta valorización, vías de acceso y cercanía a espacios comerciales; brindamos amenities diseñados para conectar y disfrutar de una experiencia auténtica para el bienestar de tu familia con alternativas de acabados de acuerdo a tu estilo de vida.



## RELACIÓN CON CLIENTES

- Atención personalizada.
- Variedad amenities y zonas comunes.
- Alternativas de propuestas de acabados según estilo de vida del cliente.
- Facilidad de vinculación de clientes en el exterior.



## CANALES

- Sala de ventas.
- Por medio de la caja de compensación.
- Página web.
- Redes sociales.



## SEGMENTOS DE MERCADO

- Familias y/o personas con ingresos totales menores a 4 SMMLV.
- Inversionistas Inmobiliarios.
- Personas con preasignación de subsidio de vivienda.
- Personas en el exterior interesadas en adquirir vivienda en Colombia.



## ESTRUCTURA DE COSTOS

- Marketing y publicidad.
- Costos de construcción.
- Salarios de los empleados.
- Adquisición de materiales.
- Alquiler de maquinaria.
- Costos de administración y ventas.
- Pagos de proveedores.
- Impuestos.
- Diseños y licenciamientos.



## FUENTES DE INGRESOS

- Ventas de viviendas VIS y NO VIS nacionales e internacionales.
- Aportes de socios e inversionistas.
- Ventas por internet.
- Prestamos bancos.



DE CUATRO VIENTOS



Universidad del  
**Rosario**



# Presentación del Proyecto

3D - Planta Arquitectónica



## Datos del Proyecto

**01**

Área Útil del Predio  
7.277,81 m<sup>2</sup>

**02**

Área Ocupada Primer Piso  
4.366,69 m<sup>2</sup>

**03**

Índice de Ocupación  
Predio  
0,60

**04**

Índice de  
Construcción  
6,78

**05**

Altura propuesta  
23 Pisos

**06**

Área construida para el  
cálculo del índice  
49.407,80m<sup>2</sup>

**07**

Área construida  
vivienda  
55.209,22 m<sup>2</sup>

**08**

Áreas comunes  
4.174,40 m<sup>2</sup>

**09**

Circulaciones interiores  
y puntos fijos  
10.555,70 m<sup>2</sup>

**10**

Área vendible total  
40.479,12 m<sup>2</sup>

**11**

No. de parqueaderos  
privados vendibles  
677 und

**12**

No. de parqueaderos  
visitantes  
68 und

## Datos del Proyecto

**13**

**Parques totales**  
745 und

**14**

**Número de sótanos**  
2 und

**15**

**Área de parqueo en  
sótanos**  
15.741,60 m<sup>2</sup>

**16**

**Área de parqueo  
otros pisos**  
4.009,10 m<sup>2</sup>

**17**

**Área total de parqueo  
(sótanos + otros pisos)**  
19.750,70 m<sup>2</sup>

**18**

**No. de vivienda VIS**  
815 und/41.5m<sup>2</sup>

**19**

**No. de vivienda no  
VIS**  
270 und/50m<sup>2</sup>

**20**

**Vivienda totales**  
1.085 und

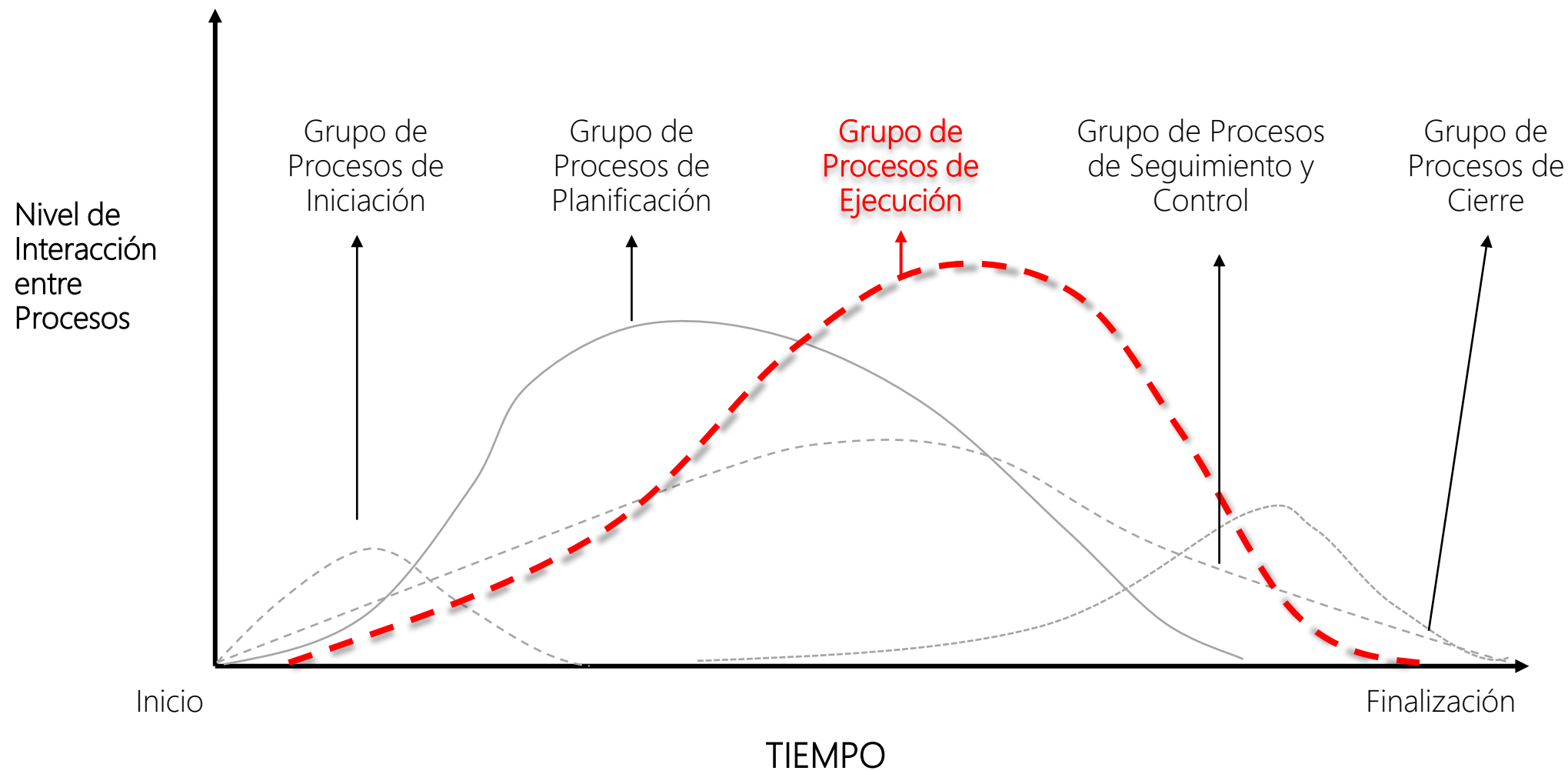
Localización: Barrio Montevideo Localidad: Fontibón

Fuente: PPRU Montevideo. Decreto 833 del 27 Diciembre 2019.



Universidad del  
**Rosario**

# 2. ETAPA 5. PROCESO DE EJECUCIÓN



# Gestión de Proyectos de Vivienda



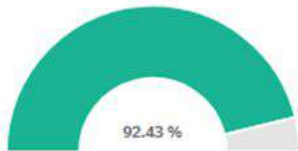


# Cronograma: Seguimiento Línea Base y Control de Avance

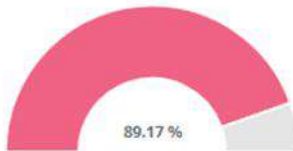


Mistral  
Director: Paola Andrea Olivares Bolaños

% Programado 5/20/2024



% Real 5/20/2024



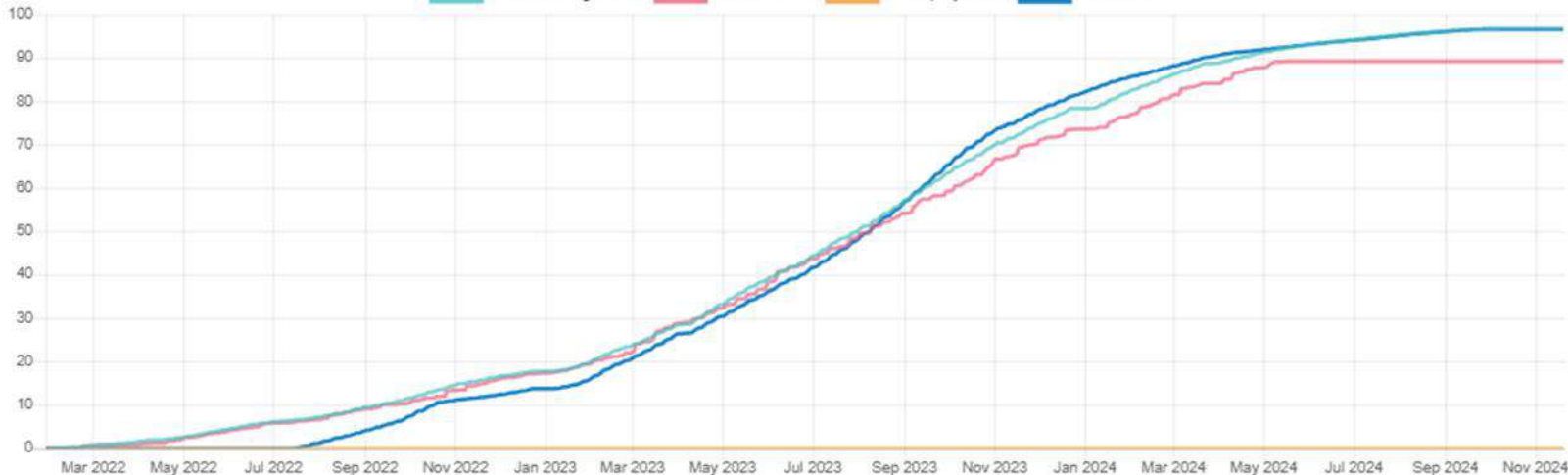
Nivel anterior

Desviación respecto al programa

-29

Curva S

%Avance Programado %Avance Real Curva proyectada Curva base



Sector: No especificado  
Subsector: No especificado  
Fecha de subida: 2024-02-27



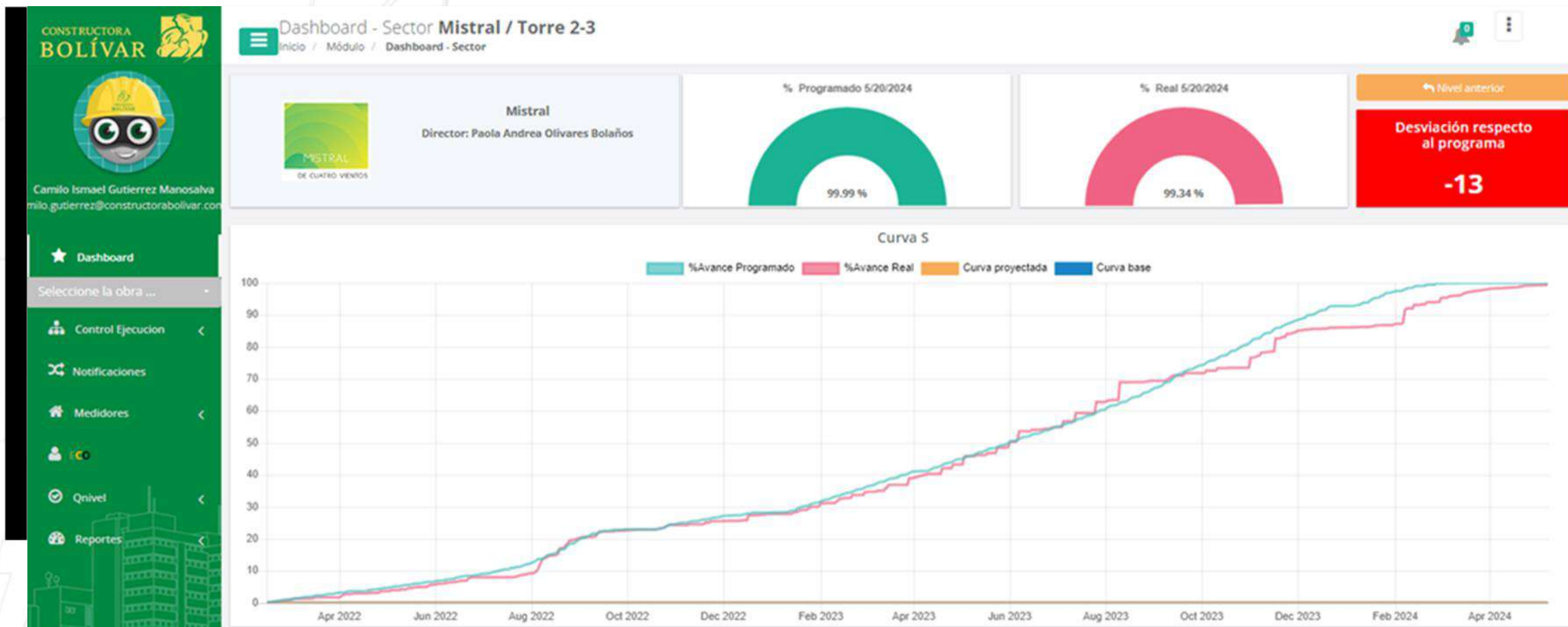
# Cronograma: Seguimiento Línea Base y Control de Avance



Mostrar 50 registros

Sectores	Fecha Programada inicio	Fecha Programada fin	Desviación	Fecha Final Estimada	Fecha inicio Fase Entregas	
Zonas Comunes	Jan-28-2022	Apr-09-2024	-9	May-27-2024	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Torre 2-3	Feb-14-2022	Mar-19-2024	-13	Jun-07-2024	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Edificio Piscina	Mar-17-2022	Jul-08-2024	-8	Jul-18-2024	Jan-01-1970	<a href="#">Detalles</a>
Torre 4	Mar-23-2022	Jun-19-2024	-31	Aug-02-2024	Aug-20-2024	<a href="#">Detalles</a>
APALP	May-05-2022	Mar-22-2024	0	Mar-20-2024	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Torre 3-4	May-31-2022	Mar-22-2024	-13	Jun-07-2024	Jun-17-2024	<a href="#">Detalles</a>
Torre 1	Jun-01-2022	Nov-20-2024	-23	Dec-23-2024	Jan-01-1970	<a href="#">Detalles</a>
Edificio Social	Jun-14-2022	Jun-28-2024	-32	Aug-15-2024	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Proceso Constructivo	Jul-18-2022	Jun-13-2023	0	Jun-15-2023	Aug-20-2023	<a href="#">Detalles</a>
Urbanismo	Jul-07-2023	Feb-23-2024	0	Mar-05-2024	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>


# Cronograma: Seguimiento Línea Base y Control de Avance



# Cronograma: Seguimiento Línea Base y Control de Avance



CONSTRUCTORA BOLÍVAR



Camilo Ismael Gutierrez Manosalva  
nilo.gutierrez@constructorabolivar.com

- ★ Dashboard
- Seleccione la obra ...
- Control Ejecucion <
- Notificaciones
- Medidores <
- ECO
- Qnivel <
- Reportes <

Dashboard - Sector **Mistral / Torre 2-3**

Inicio / Módulo / Dashboard - Sector

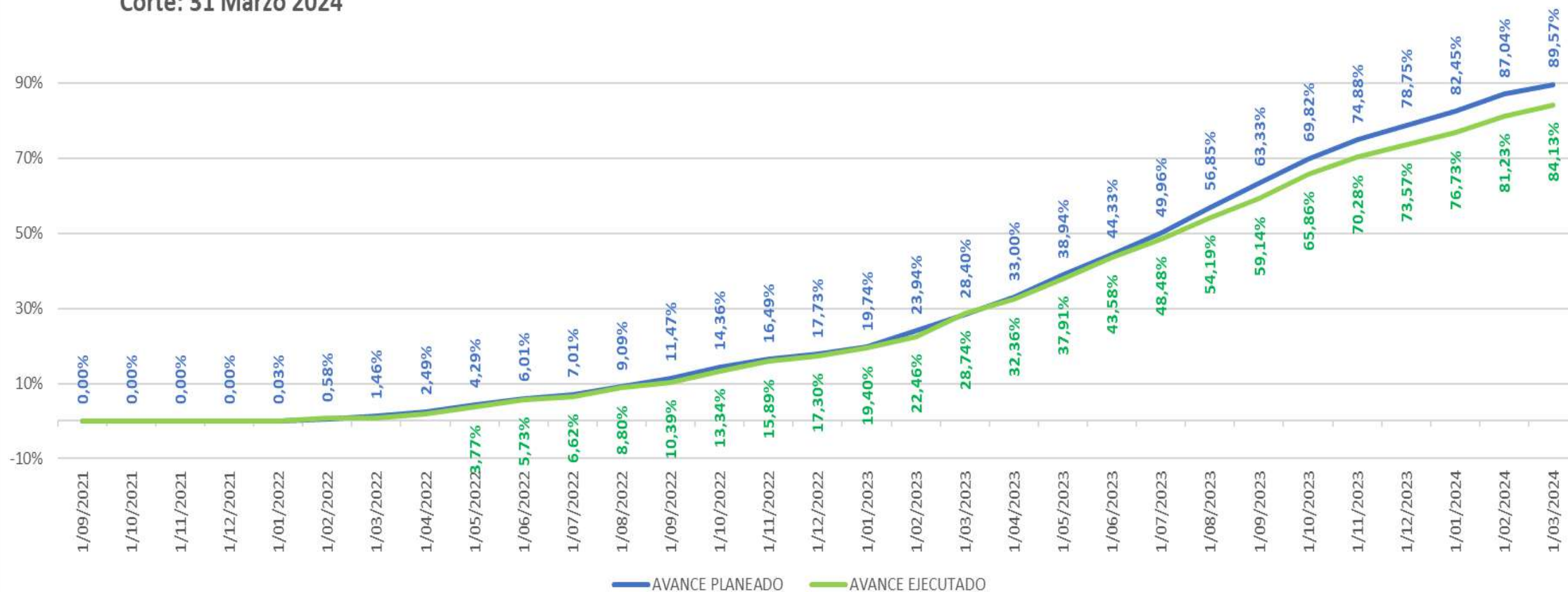
Mostrar 50 registros Buscar:

Subsectores	Fecha Programada inicio	Fecha Programada fin	Desviacion	Fecha Final Estimada	Fecha inicio Fase Entregas	
Pilotaje	Feb-14-2022	Jun-21-2022	0	Jun-21-2022	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Excavación	Jun-14-2022	Aug-24-2022	0	Aug-24-2022	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Cimentación	Jul-18-2022	Sep-29-2022	0	Sep-29-2022	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Estructura	Oct-20-2022	Aug-14-2023	0	Aug-14-2023	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Obra Gris	Nov-30-2022	Sep-21-2023	0	Sep-21-2023	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Punto Fijo OG	Jan-17-2023	Sep-26-2023	0	Sep-26-2023	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Fachada Mamposteria	Jan-20-2023	Sep-22-2023	0	Sep-22-2023	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Punto Fijo Aca	Mar-01-2023	Jan-11-2024	0	Jan-11-2024	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Fachada Resane	Apr-10-2023	Oct-17-2023	0	Oct-17-2023	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Escaleras	Jun-05-2023	Mar-13-2024	0	Mar-13-2024	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Punto Fijo Acabados Finales	Jun-13-2023	Mar-19-2024	0	Mar-19-2024	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Acabados	Jul-13-2023	Mar-06-2024	0	Mar-06-2024	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Cubierta Estructura	Aug-15-2023	Sep-18-2023	0	Sep-18-2023	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Ascensor	Sep-06-2023	Dec-22-2023	-15	Jun-12-2024	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Fachada Lavado	Sep-08-2023	Dec-13-2023	0	Dec-13-2023	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Fachada Ventanería	Sep-11-2023	Nov-16-2023	0	Nov-16-2023	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Cuarto Basuras	Oct-02-2023	Mar-04-2024	0	Mar-04-2024	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Cubierta Acabados	Oct-18-2023	Jan-25-2024	0	Jan-25-2024	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Fachada Pintura	Nov-09-2023	Jan-26-2024	0	Jan-26-2024	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>
Entregas Calidad	Jan-15-2024	Feb-16-2024	0	Feb-16-2024	May-02-2024	<a href="#">Detalles</a>

# Cronograma: Programación vs. Ejecución



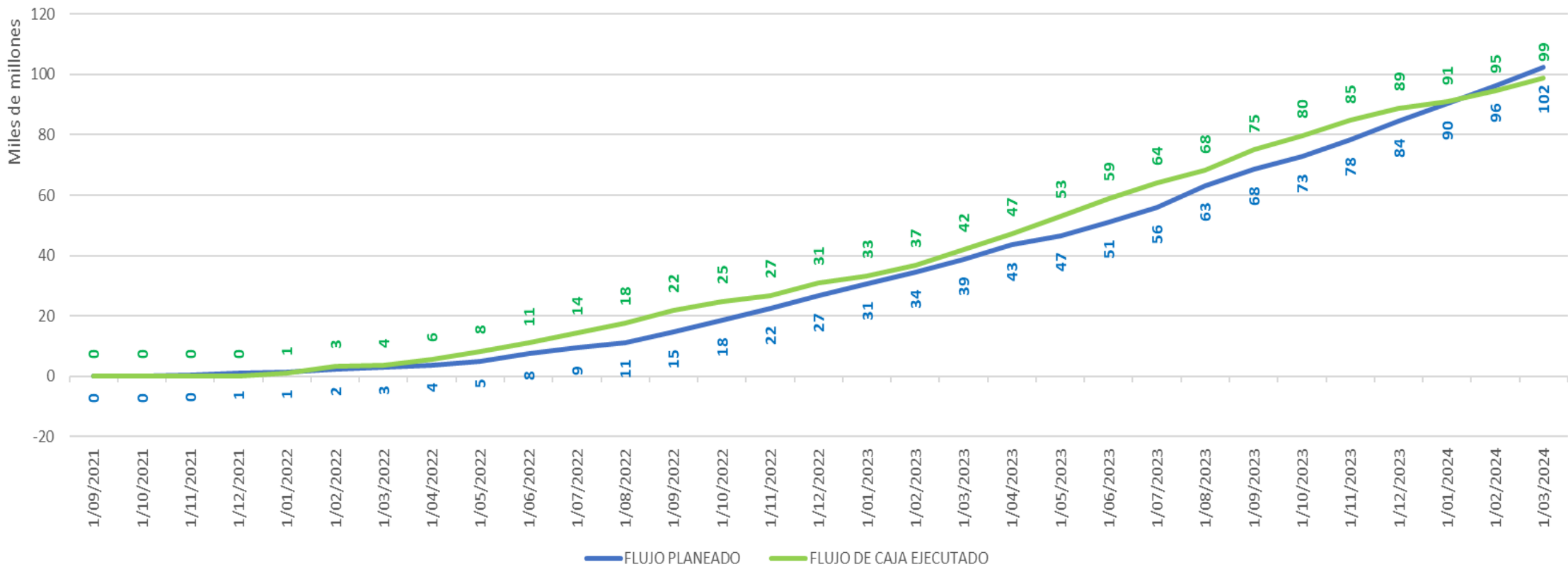
PROYECTO MISTRAL  
EVALUACIÓN DE LA DURACIÓN PLANEADA Y EJECUTADA  
Corte: 31 Marzo 2024



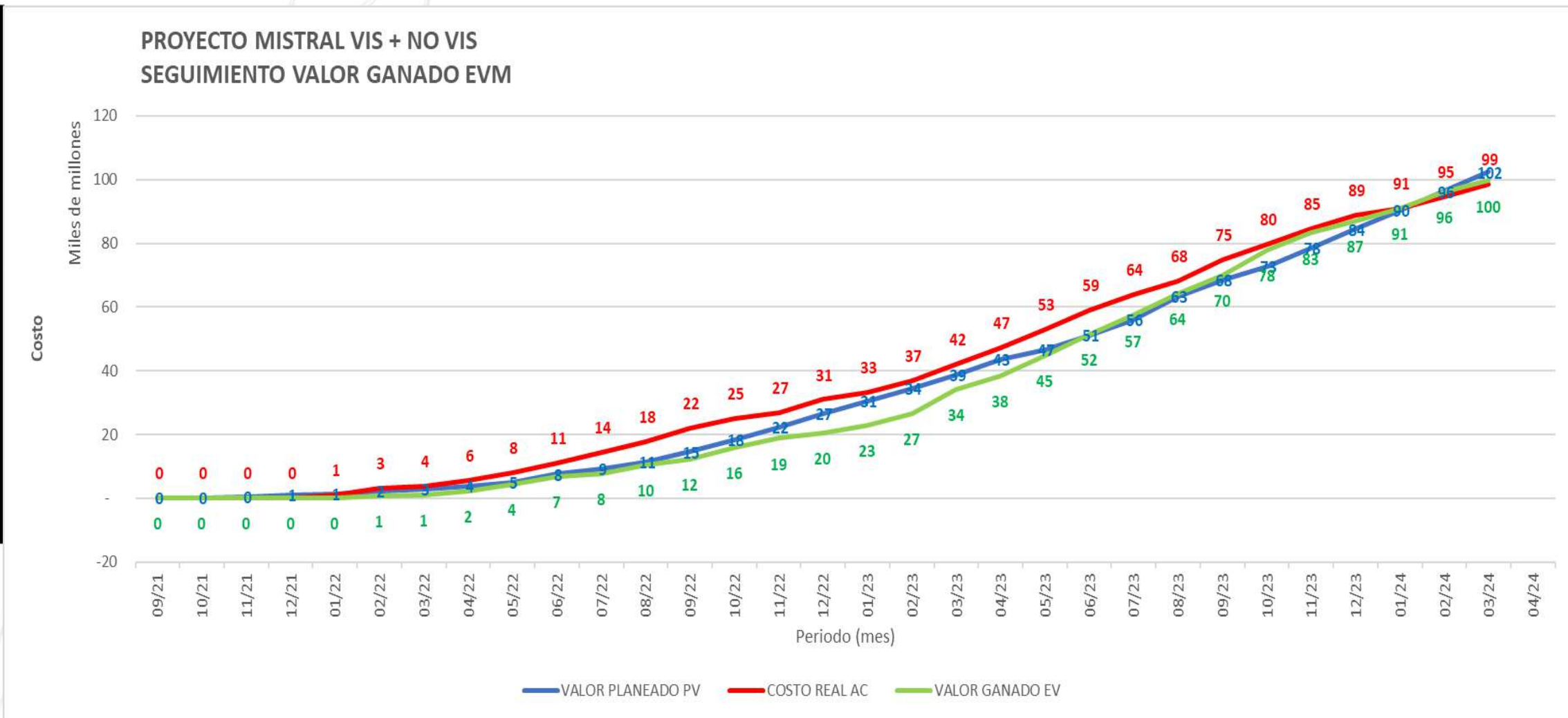


# Flujo de Caja Planeado vs. Ejecutado

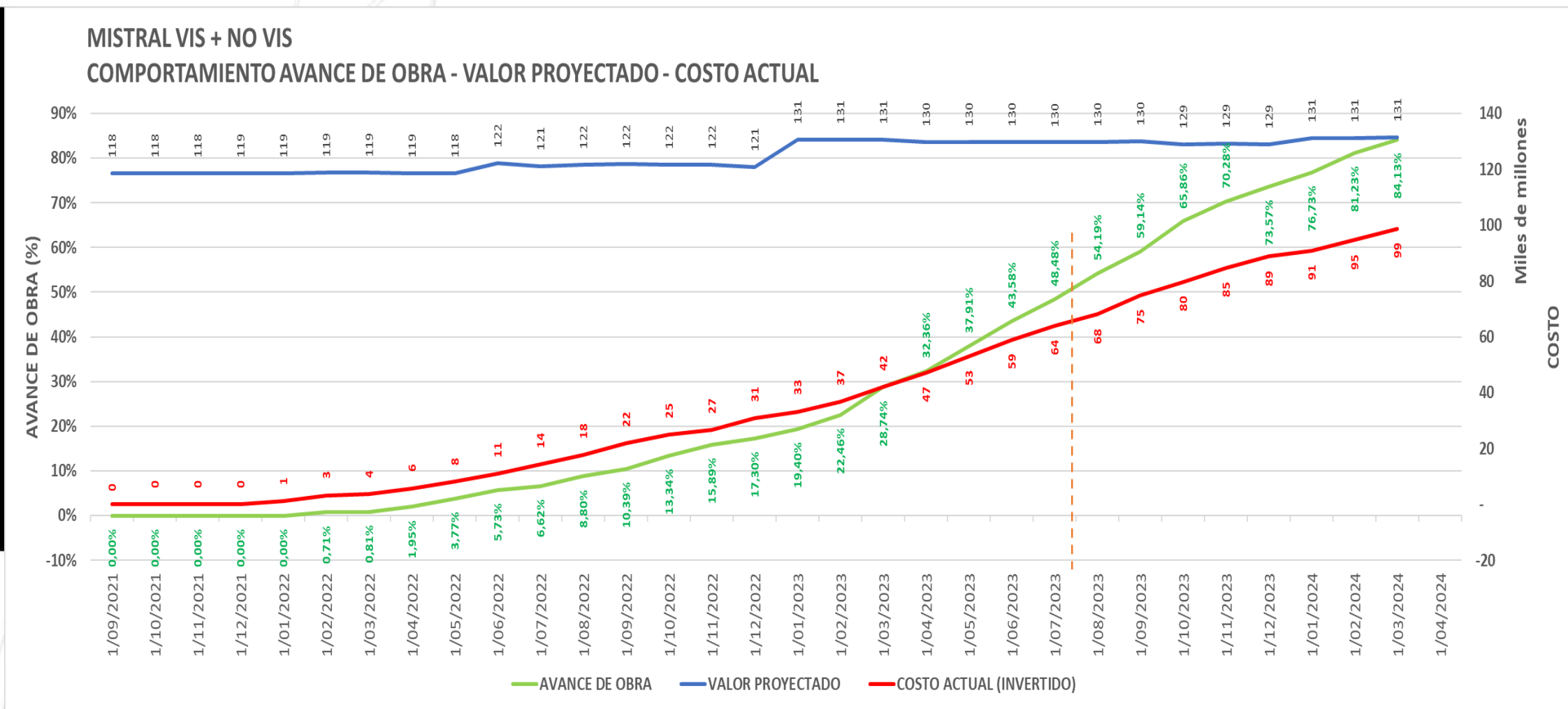
PROYECTO MISTRAL  
FLUJO DE CAJA PLANEADO Y EJECUTADO  
Corte: 31 Marzo 2024



# Presupuesto Planeado vs. Ejecutado (Valor Ganado)



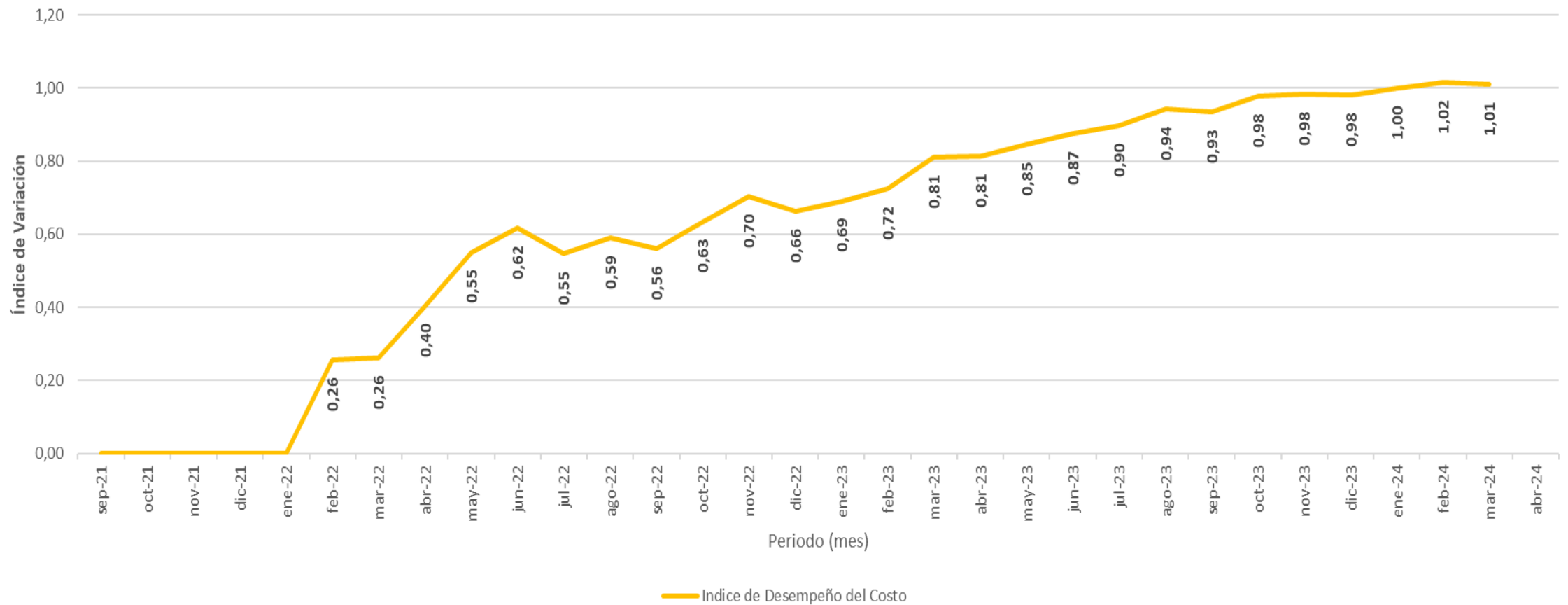
# Valor Projectado – Avance de Obra – Costo Actual



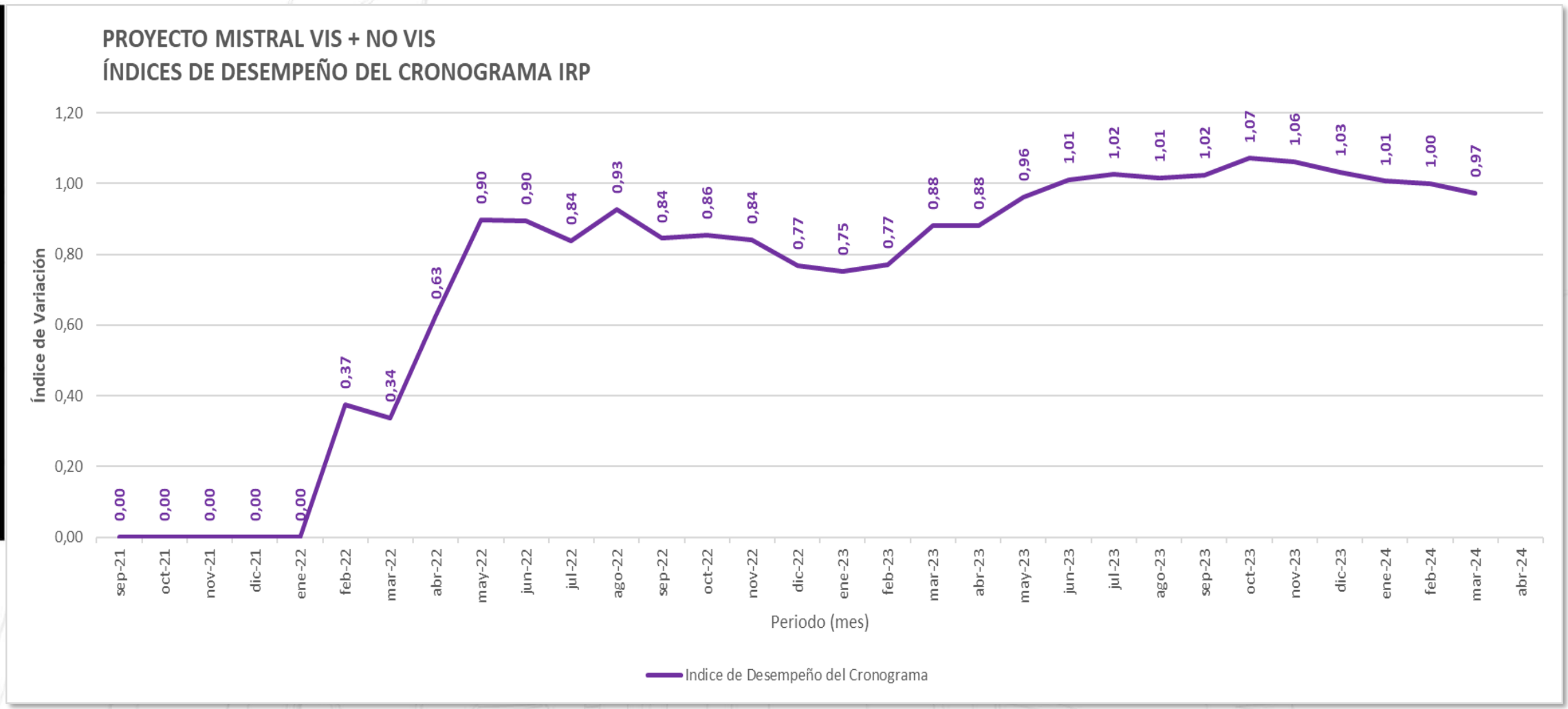
# Índice de Rendimiento con Respecto al Costo IRC



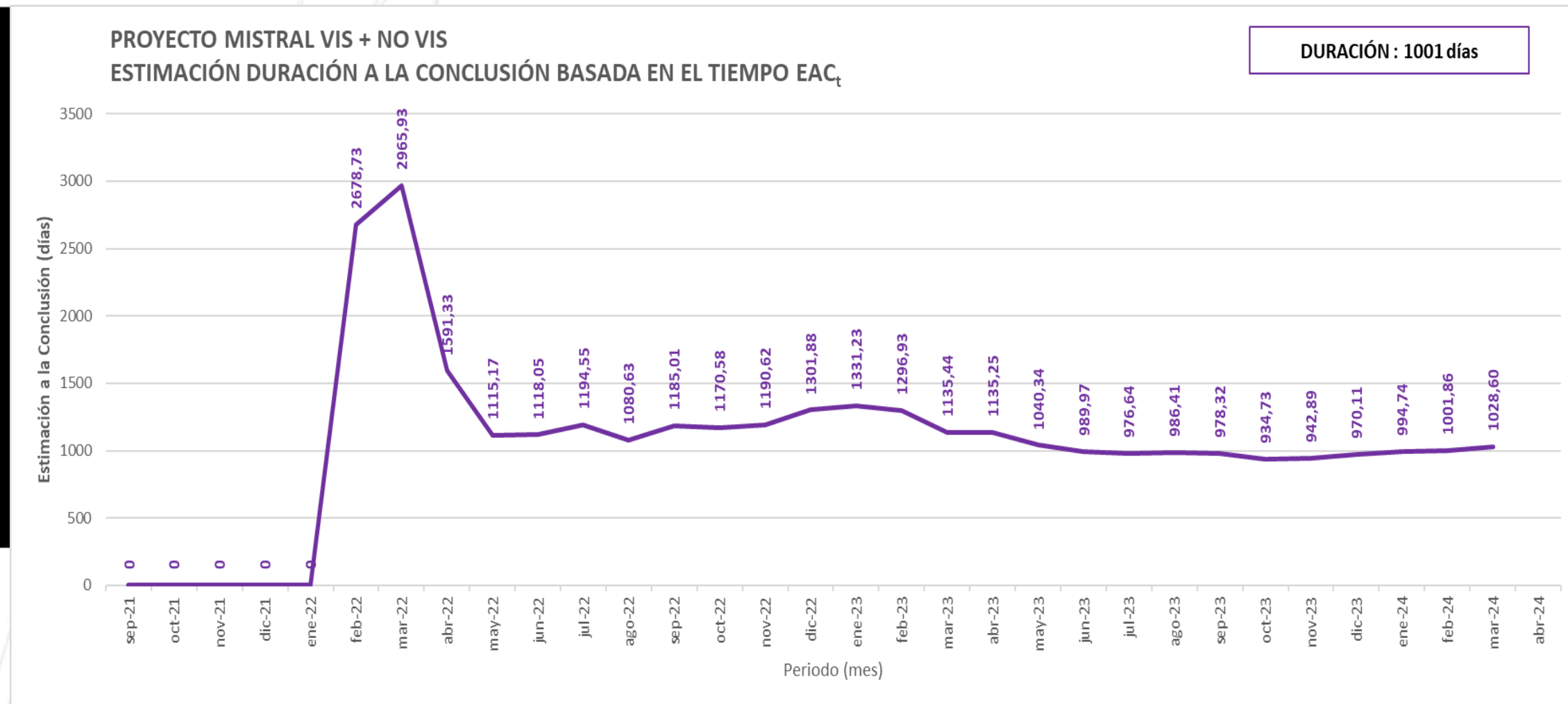
PROYECTO MISTRAL VIS + NO VIS  
ÍNDICES DE DESEMPEÑO DEL COSTO IRC



# Índice de Rendimiento con Respecto al Tiempo IRP



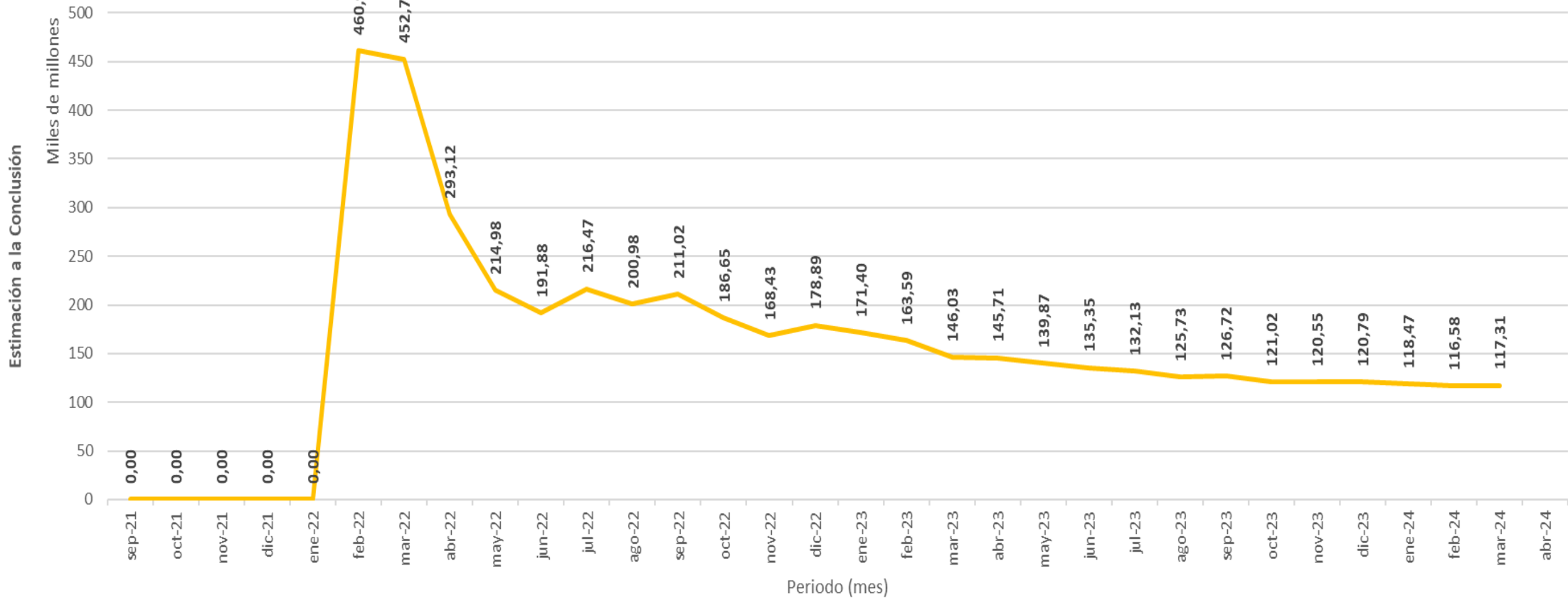
# Estimación de la Duración a la Conclusión Basada en el Tiempo EACt



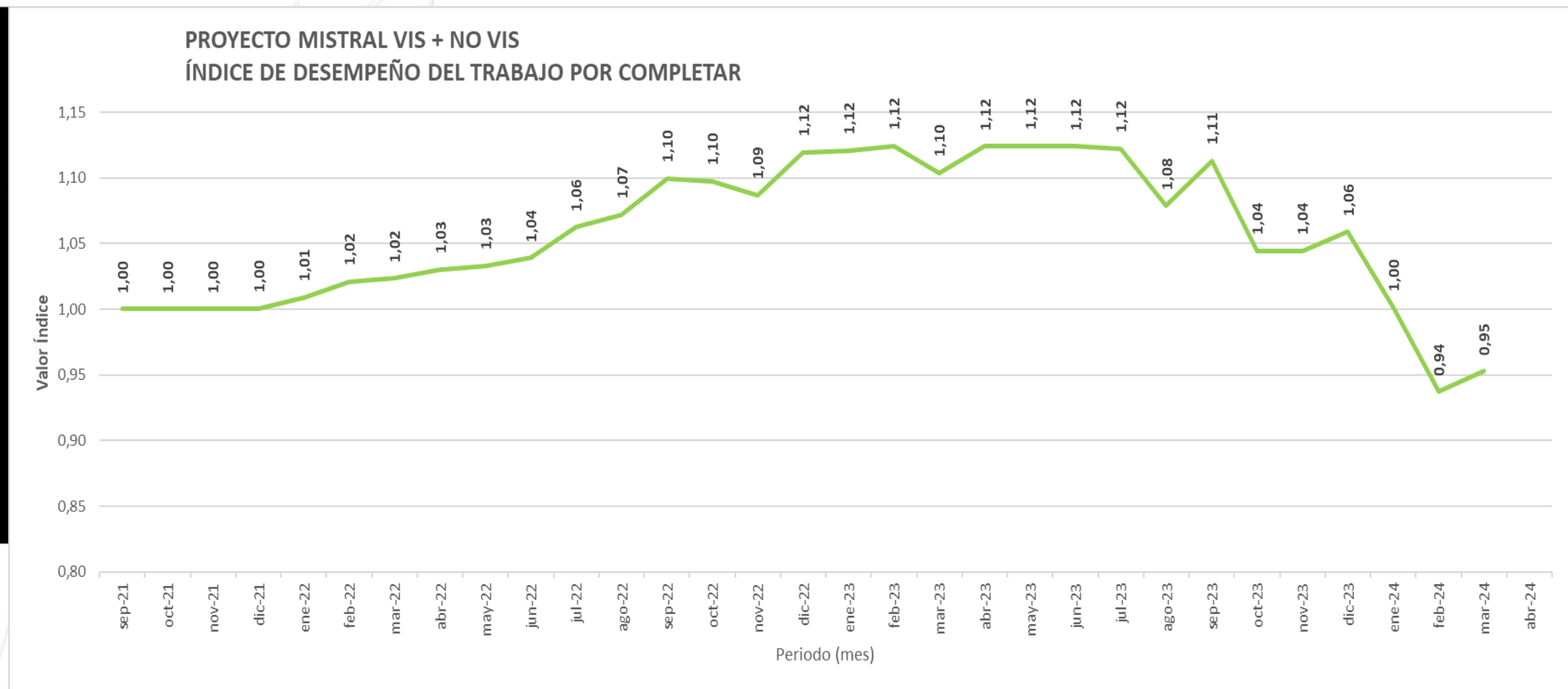
# Estimación a la Conclusión EAC

**PROYECTO MISTRAL VIS + NO VIS**  
**ESTIMACIÓN COSTO A LA CONCLUSIÓN EAC**

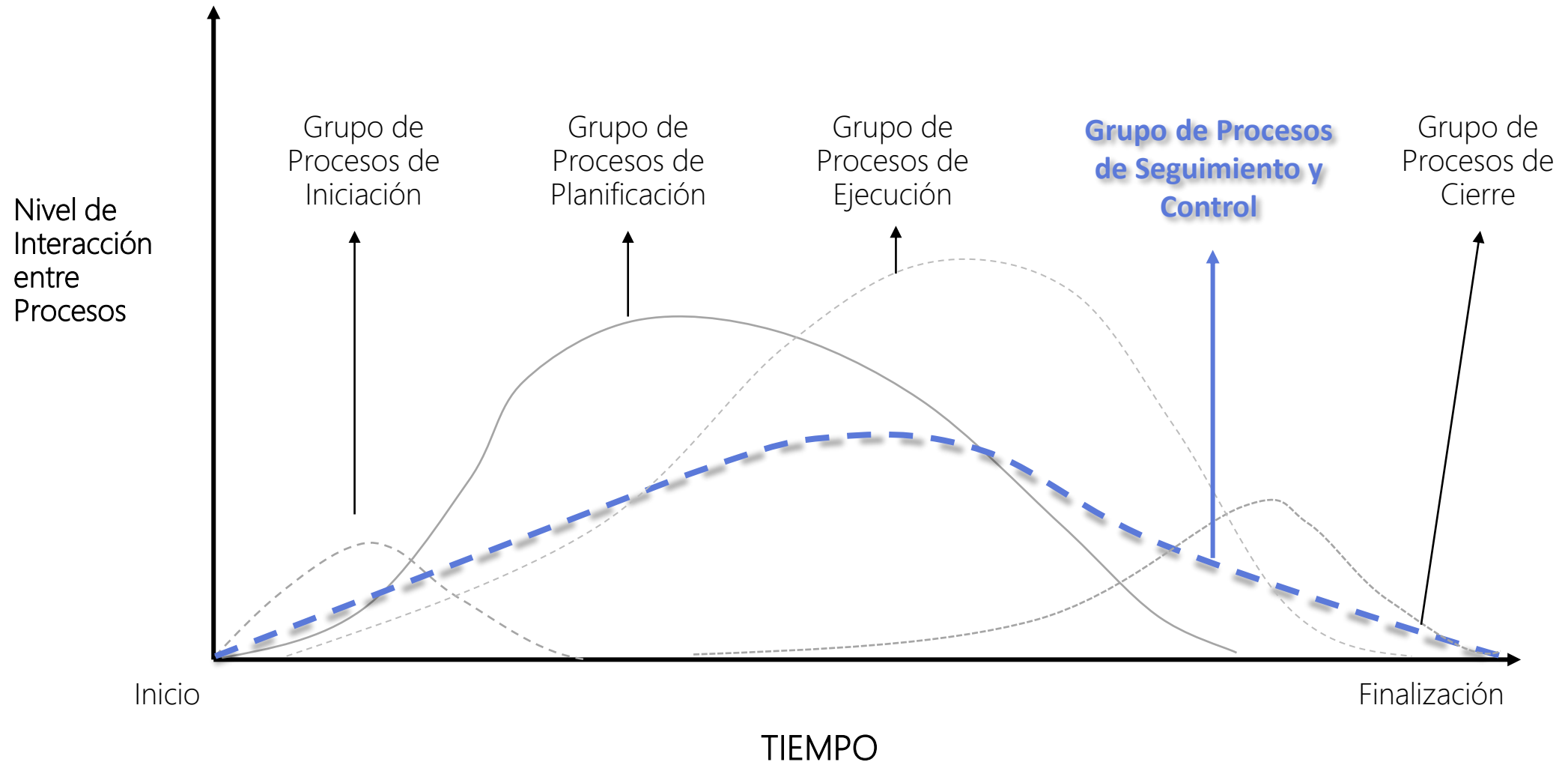
**PPTO : 118,41 MM**



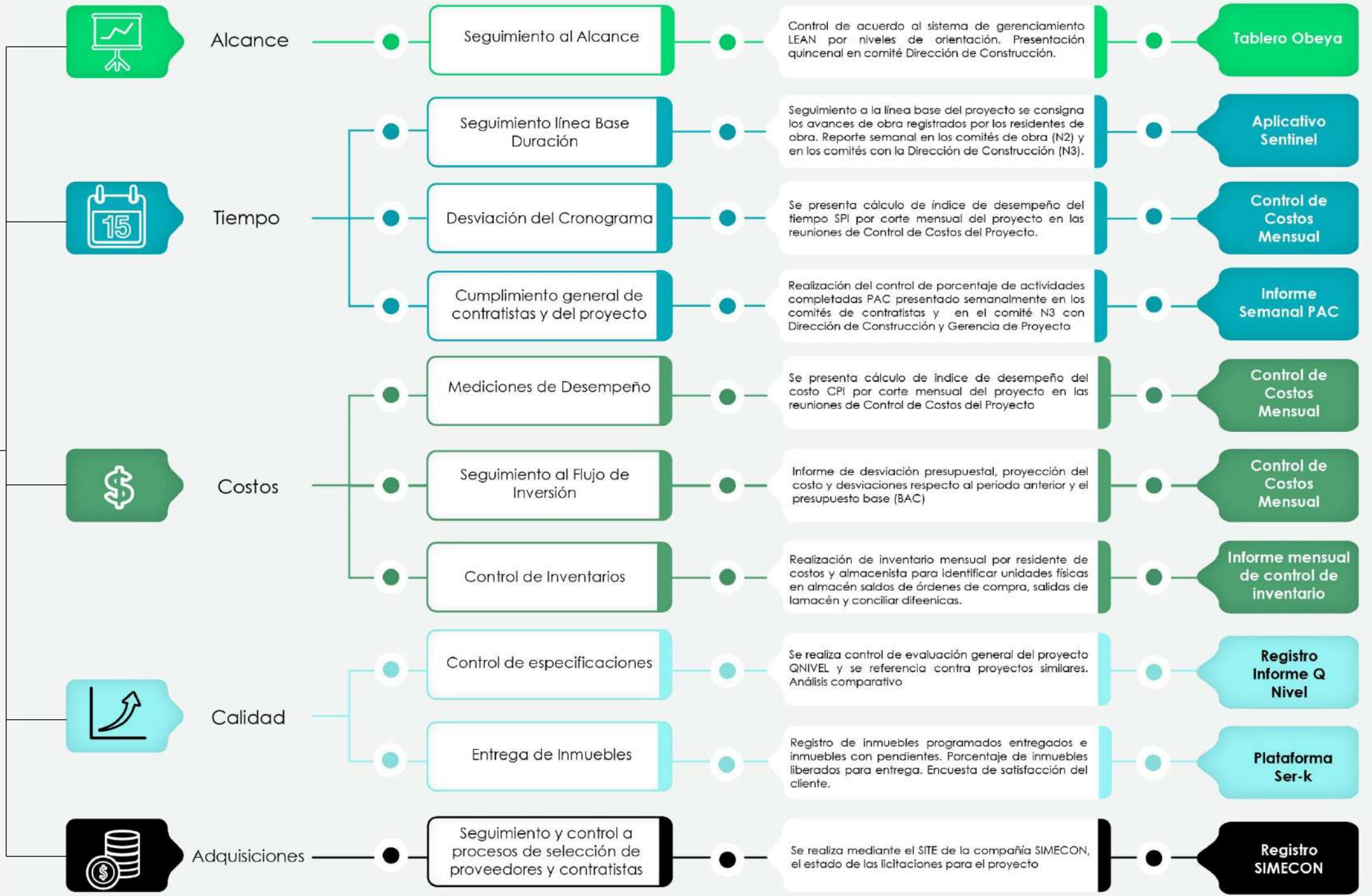
# Índice de Desempeño del Trabajo por Completar TCPI



**3.**  
**ETAPA 6.**  
**PROCESO DE**  
**SEGUIMIENTO Y CONTROL**



# Control Breakdown Structure



## Dirección y Gestión del Trabajo

01

Con quien?

Gestión de incorporación de personal técnico y operativo. **Plataforma BPMS Plataforma People**. Conexión G Talento Humano

02

Como?

**Sistema de Gerenciamiento Lean**

**Nivel N1** Problemas de contención.

**Nivel N2** Problemas de alcance Director de Obra.

**Nivel N3** Problemas de Decisión con Dirección de Construcción.

**Nivel N4** Problemas de Decisión de compañía e innovación con Gerencia de Producción.

03

Control de Cambios

Planeación del trabajo uso de plataforma de información **BIM 360** (acceso a diseños interacción apertura – cierre de incidencias, ampliación de información).

04

Control de Adquisiciones

Solicitudes de apertura de licitaciones, interacción Área Abastecimientos compras de materiales. **Plataforma Simecon**. Consulta de base de datos precios de negociación nacional.

## Dirección y Gestión del Trabajo

05

### Controlar Costos

Colocación de ordenes de pedido, actas de corte de obra, control de almacén, salidas de almacén – **Plataforma Sinco ERP (Control de costos)** , Control de desperdicios. Controles de costos mensuales.

06

### Controlar Cronograma

Reporte de avance mediante **Plataforma Sentinel** (Avance de obra), Control de línea base, seguimiento de **actividades completadas PAC**. **Tablero de Control Obeya**.

07

### Controlar Calidad

- Calidad de los materiales. Concreto, acero, malla electrosoldada, morteros (piso, pega, pañete, bloque).
- Calidad de la mano de obra. Seguimiento en obra. **Supervisión Técnica. Informe Qnivel.**
- Seguimiento a incidencias de obra plataforma Alverno Seguros Bolívar.
- Cumplimiento expedición Certificado Técnico de Ocupación CTO.
- Cumplimiento de instalaciones eléctricas. Certificación RETIE.
- Cumplimiento de instalaciones de gas. Instalación de medidores.
- Cumplimiento red suministro y desagües. Instalación de medidores de agua potable.
- Seguimiento liberación inmuebles para entrega **Plataforma Ser-K.**
- Revisión y entrega zonas comunes esenciales y no esenciales.

## Dirección y Gestión del Trabajo

08

### Seguridad y Salud en el Trabajo. SST

Seguimiento y control ingreso de personal al proyecto, capacitaciones, uso el EPP, conformación de brigada de emergencia, inspección de maquinaria y equipo, implementación y control señalización de obra y PMT.

Indicadores de frecuencia y severidad. **Reporte en Tablero Obeya.**

09

### Sistema de Gestión Ambiental

Seguimiento al manejo y uso eficiente del agua, manejo integral de residuos, manejo de maquinaria equipos y vehículos, paisajismo, señalización, publicidad; control de emisiones atmosféricas, manejo de flora y fauna. **Informe Semanal de Inspección Ambiental. Reporte en Tablero Obeya. Cargue de reporte PIN de Obra informe ambiental mensual aplicativo Secretaría Distrital de Ambiente SDA**

# Sistema de Control de Cambios – Controlar los Cambios

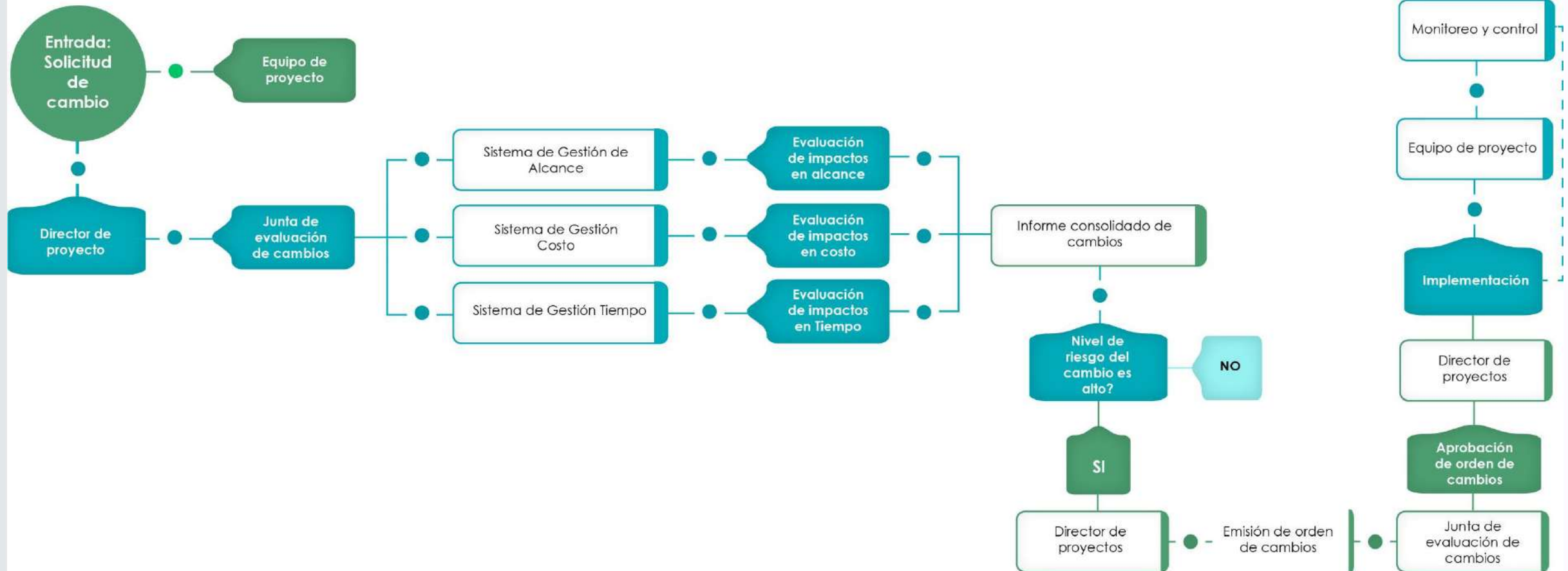
IDENTIFICACIÓN DEL CAMBIO							VALORACIÓN DE LOS RIESGOS DEL CAMBIO											
							ALCANCE				COSTO				TIEMPO			
							CALIFICACIÓN		EVALUACIÓN		CALIFICACIÓN		EVALUACIÓN		CALIFICACIÓN		EVALUACIÓN	
No.	CAMBIO	DESCRIPCIÓN O DETALLE DEL CAMBIO	TIPO DE CAMBIO		CAUSAS (Factores internos y externos)	EFECTOS (Consecuencias)	Impacto	Probabilidad	NIVEL DEL RIESGO DEL CAMBIO	ZONA DE RIESGO EN LA QUE SE UBICA EL CAMBIO	Impacto	Probabilidad	NIVEL DEL RIESGO DEL CAMBIO	ZONA DE RIESGO EN LA QUE SE UBICA EL CAMBIO	Impacto	Probabilidad	NIVEL DEL RIESGO DEL CAMBIO	ZONA DE RIESGO EN LA QUE SE UBICA EL CAMBIO
			Interno	Externo														
1	Cambios en los diseños del proyecto	Cambios en los detalles arquitectónicos, acabados	X		La viabilidad del proyecto, el concepto arquitectónico.	Aumento de la duración en el tiempo, aumento en el costo por cambios y el alcance puede llegar a ser distinto.	5	4	20	SUPERIOR	5	5	25	SUPERIOR	5	5	25	SUPERIOR
2	Cambio en el salario mínimo	Cambio en el valor del salario mínimo		x	Cambio de gobierno	Aumento en el costo de la vivienda	0	0	0	BAJO	5	5	25	SUPERIOR	5	5	25	SUPERIOR
3	Cambios en los sistemas de construcción	Cambios en los detalles estructurales del proyecto	X		Variación en los diseños arquitectónicos y cambios en especificaciones de materialidad	Aumento de la duración en el tiempo, aumento en el costo	2	2	4	BAJO	5	5	25	SUPERIOR	5	5	25	SUPERIOR

# Sistema de Control de Cambios – Controlar los Cambios



IDENTIFICACIÓN DEL CAMBIO						PLAN DE GESTIÓN DEL CAMBIO			SEGUIMIENTO AL PLAN DE GESTIÓN DEL CAMBIO			
No.	CAMBIO	DESCRIPCIÓN O DETALLE DEL CAMBIO	TIPO DE CAMBIO		CAUSAS (Factores internos y externos)	EFECTOS (Consecuencias)	ACCIONES A INICIAR	RESPONSABLES	CRONOGRAMA	FECHA DEL SEGUIMIENTO	RESPONSABLE	RESULTADOS
			Interno	Externo								
1	Cambios en los diseños del proyecto	Cambios en los detalles arquitectónicos, acabados	X		La viabilidad del proyecto, el concepto arquitectónico.	Aumento de la duración en el tiempo, aumento en el costo por cambios y el alcance puede llegar a ser distinto.	Integración de las áreas con el fin de que sea un trabajo en simultáneo mediante metodologías BIM. Seguimiento y verificación de los diseños, por medio de las plataformas de la empresa.	Director de proyecto	Fecha	Fecha de seguimiento	Director de proyecto	
2	Cambio en el salario mínimo	Cambio en el valor del salario mínimo		X	Cambio de gobierno	Aumento en el costo de la vivienda	Implementación de ventas internacionales y plan de acción donde el proyecto no dependa el 100% de los subsidios	Área Comercial y financiera del proyecto- Directo de proyectos	Fecha	Fecha de seguimiento	Director de proyecto	
3	Cambios en los sistemas de construcción	Cambios en los detalles estructurales del proyecto	X		Variación en los diseños arquitectónicos y cambios en especificaciones de materialidad	Aumento de la duración en el tiempo, aumento en el costo	Integración de las áreas con el fin de que sea un trabajo en simultáneo. Seguimiento y verificación de los diseños, por medio de las plataformas de la empresa.	Director de proyecto	Fecha	Fecha de seguimiento	Director de proyecto	

# Sistema de control de cambios – Controlar los cambios



# Control y Evidencia del Logro del Alcance - Control del Alcance

## Sistema de Gerenciamiento LEAN – Tablero Obeya



7.0 Mistral				R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30
N° torres	4	Zona	Bogotá	1ra. ago 23	2da. ago 23	1ra. sept 23	2da. sept 23	1ra. oct 23	2da. oct 23	1ra. nov 23	2da. nov 23	2da. nov 23	1ra. dic 23	2da. dic 23	1ra. ene 24	2da. ene 24	1ra. feb 24	2da. feb 24
N° pisos	23	Director técnico o de construcciones	Reinaldo Rincón	10 ago 23	24 ago 23	7 sep 23	21 sep 23	5 oct 23	19 oct 23	2 nov 23	16 nov 23	30 nov 23	14/12/2023	28/12/2023	16 ene 24	31 ene 24	8 feb 24	23 feb 24
N° aptos	815	Director de obra	Paola Olivares															
Fase	Construcción	Tipo	Vis y No Vis															
Atr.	Und	Peso	Indicador	Fuente														
<b>N4 0-5 30%</b>				<b>Nivel 4</b>														
U1	%	0%	Utilidad del proyecto sin honorarios	Control de costos														
C1	Dias	30%	Desviación con respecto a la curva base	Sentinel Curva base	9.00	-4.00	-9.00	-10.00	-13.00	-13.00	-13.00	-19.00	-19.00	-23.00	-23.00	-27.00	-27.00	-28.00
C2	%	25%	Viv. entregadas respecto al 1er compromiso	Indicador Fechas de entrega														
C3	L/v	25%	Locativas por inmueble entregado	Circulo de Calidad														
U2	%	10%	Cumplimiento de productividad por avance	PBI productividad	13.9%	13.9%	13.9%	18.2%	12.9%	17.2%	34.0%	34.0%	30.1%	30.1%	30.1%	4.94%	5.58%	4.31%
U3	Kg/m2	10%	Tasa de generación de residuos	PBI Gestión de residuos									21.50	22.45	22.81	26.23	28.67	20.29
<b>N3 0-5 25%</b>				<b>Nivel 3</b>														
C1	Dias	10%	Desviación con respecto a la curva programada	Sentinel														
C2	%	10%	Proceso de entrega bienes comunes	Informe Bienes Comunes														
C2	%	10%	Viviendas entregadas con med. de energia	Control Dir. Obra														
C2	%	10%	Viviendas entregadas con med. de gas	Control Dir. Obra														
C2	%	10%	Viviendas entregadas con med. de agua	Control Dir. Obra														
U1	%	15%	Desviación del presupuesto F3	Control de costos	102.1%	102.1%	102.2%	102.2%	102.2%	102.2%	101.65%	101.65%	101.65%	101.65%	101.65%	101.65%	101.42%	101.42%
G1	%	10%	Frecuencia de accidentalidad	Inspector SST	0.0%	0.0%	0.3%	0.3%	0.0%	0.4%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.6%	0.0%
G1	%	10%	Severidad de accidentalidad	Inspector SST	0.0%	0.0%	1.3%	1.3%	0.0%	7.5%	7.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	2.5%	0.0%
C2	%	5%	Entregas FED compromiso anual	Indicador Fechas de Entrega														
C3	%	10%	Inmuebles sin pendientes de entrega	Circulo de Calidad														
<b>N2 0-5 25%</b>				<b>Nivel 2</b>														
C1	%	10%	Cumplimiento de revisión de diseños	Control de entrega de diseños	3.32	3.15	3.27	3.75	3.29	3.05	3.49	3.47	3.72	3.70	3.68	3.43	3.47	3.59
C3	%	15%	Calificación O'Nivel	Circulo de calidad	97.28%	97.01%	97.76%	97.76%	97.21%	97.21%	97.53%	97.50%	97.65%	97.40%	97.40%	97.38%	97.38%	97.12%
U1	%	10%	Desviación de administración de obra	Administración de obra	96.99%	96.99%	94.84%	94.84%	94.04%	94.04%	93.39%	93.39%	93.39%	93.39%	93.39%	94.90%	94.86%	94.86%
U1	%	10%	Desviación de inventario de almacén	Almacenista	21%	21%	9%	3%	3%	3%	0.51%	0.51%	0.51%	0.51%	0.51%	0.51%	3.49%	3.49%
U1	%	5%	Desviación flujo M&E	Administración M&E									88%	88%	88%	88%	88%	88%
C3	Inc	5%	Gestión de incidencias Seguros Bolivar	Obra al día	6.00	9.00	17.00	11.00	5.00	9.00	6.00	7.00	3.00	4.00	5.00	10.00	8.00	4.00
U3	%	5%	Cumplimiento de manejo ambiental	Inspector Ambiental	96%	96%	96%	92%	91%	85%	85%	87%	85%	89%	90%	84%	86%	86%
U2	%	10%	Asertividad SGL	Ingeniero de Procesos Lean	74%	74%	74%	74%	74%	74%	77%	77%	77%	77%	77%	77%	77%	77%
U1	%	10%	Desviación de presupuesto por Obra	Control de costos					2.2%	2.2%	0.96%	0.96%	0.96%	0.96%	0.96%	0.96%	0.73%	0.73%
<b>N1 0-5 20%</b>				<b>Nivel 1</b>														
C1	%	30%	PAC general de la obra	Programación Semanal Lean	4.63	4.66	2.95	2.93	2.92	4.28	4.11	3.86	4.37	3.41	4.56	4.76	4.40	4.34
U1	%	30%	Desviación de desperdicios de concreto	Arch. desperdicios de concreto	89%	90%	88%	88%	88%	78%	73%	66%	74%	86%	88.97%	88.97%	75.19%	68.51%
U1	%	15%	Desperdicios de bloque/Ladrillo	Arch. desperdicios de bloque										-0.43%	-0.13%	-0.13%	-0.17%	-0.12%
C1	%	0.10	Ranking residentes	Sentinel									3.50	1.13	2.89	4.60	3.60	4.10
U1	%	15%	Desviación de inventario de M&E	Control de costos	0%	0%	12%	12%	12%	0%	0%	0%	0%	97%	0%	0%	0%	0%
<b>0-5 100%</b>				<b>Calificación total</b>														
<b>0-5 100%</b>				<b>Indicador Pipol</b>														
				4.35	4.24	3.61	3.70	3.75	3.46	3.57	3.91	4.02	3.75	3.97	3.67	3.50	3.81	3.82
				3.41	3.29	3.28	3.26	3.13	3.13	3.22	3.09	3.11	2.99	2.99	2.90	3.19	3.14	3.14

# Control y Evidencia del Logro del Alcance - Controlar el Cronograma

## Porcentaje de Actividades Completadas PAC



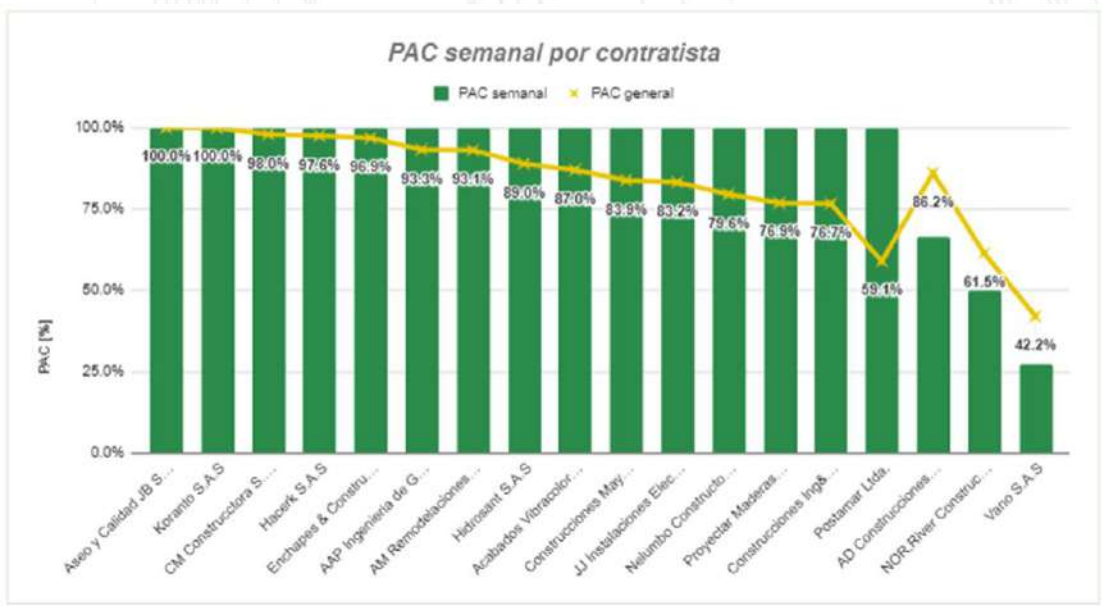
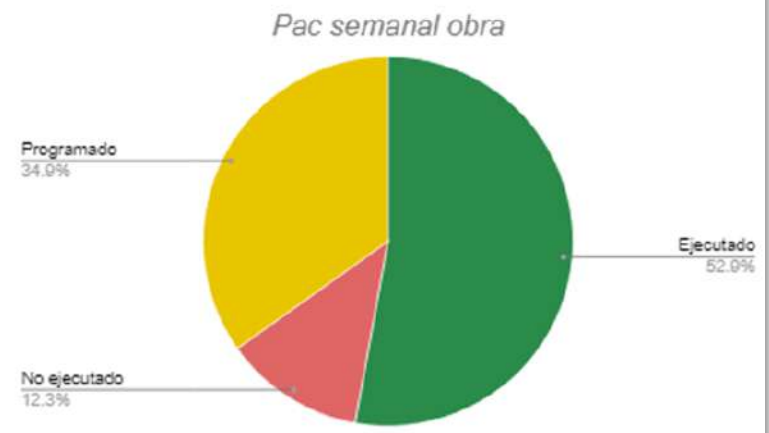
Contratistas	2024	
	Año Semana PAC semanal	20
AD Construcciones S.A.S	66.7%	86.2%
JJ Instalaciones Electricas S.A.S	100.0%	83.2%
Hidrosant S.A.S	100.0%	89.0%
Acabados Vibracolor S.A.S	100.0%	87.0%
AM Remodelaciones y Acabados S.A.S	100.0%	93.1%
E.S.V. Renta Equipos S.A.S	NA	81.3%
NECC Ingenieria S.A.S	NA	86.5%
Construcciones Ing&Arq S.A.S	100.0%	76.7%
Construcciones Maygen S.A.S	100.0%	83.9%
AAP Ingenieria de Gas S.A.S	100.0%	93.3%
Vano S.A.S	27.3%	42.2%
NDR.River Construcciones y Acabados S.A.S	50.0%	61.5%
Alco S.A.S	NA	96.6%
Ingenieria FR S.A.S	NA	92.9%
Construcciones Joops S.A.S	NA	94.6%
Proyector Maderas S.A.S	100.0%	76.9%
CM Constructora S.A.S	100.0%	98.0%
Nelumbo Constructora S.A.S	100.0%	79.6%
Challenger S.A.S	NA	NA
Postamar Ltda.	100.0%	59.1%
Hacerk S.A.S	100.0%	97.6%
Estructuras Metalicas Obar S.A.S	NA	NA
Canales y Banerjantes Pensilvania Sociedad por Accione	NA	NA
Imperdeck S.A.S	NA	88.9%
Perforaciones y Maquinaria Anklar S.A.S	NA	33.3%
Acabados Y Construcciones J K S.A.S	NA	42.9%
LK Construcciones S.A.S	NA	69.4%
Hierros y Servicios S.A.S	NA	59.6%
Multimaderas Plasticas e Icopor S.A.S	NA	100.0%
Enchapes & Construcciones Md S.A.S	100.0%	96.9%
Aseo y Calidad JB S.A.S	100.0%	100.0%
Koranto S.A.S	100.0%	100.0%
Nesmar Construcciones S.A.S	NA	100.0%
Legado Constructora S.A.S	NA	92.5%
Anclajes Y Soluciones Mg S.A.S	NA	98.0%
Construcciones Mancipe S.A.S	NA	100.0%
San Light Soluciones S.A.S	NA	100.0%
CASAVEVERDE	NA	100.0%

**PAC semanal de la obra**

**81.13%**

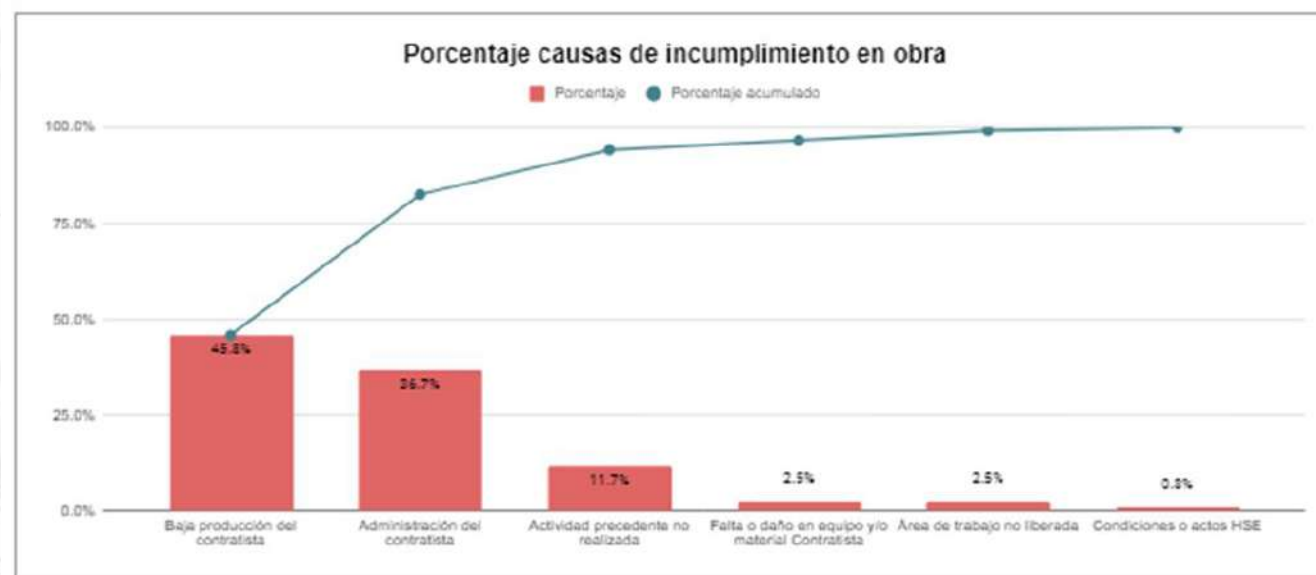
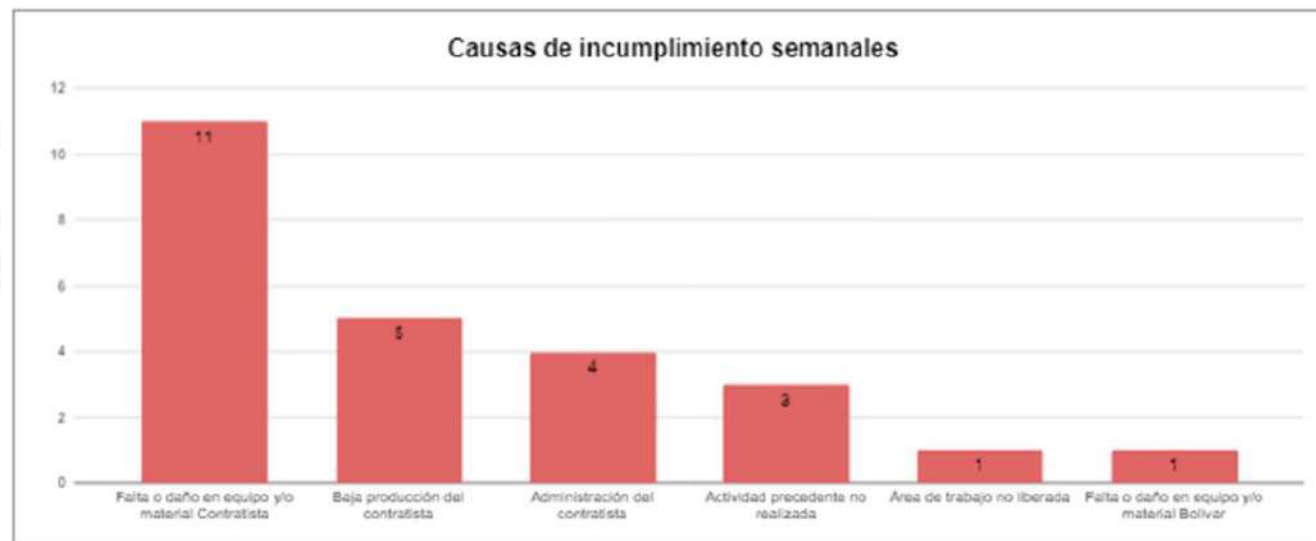
**PAC general de la obra**

**83.18%**



# Control y Evidencia del Logro del Alcance - Controlar el Cronograma

## Porcentaje de Actividades Completadas PAC



# Control y Evidencia del Logro del Alcance - Controlar los Costos

Centro de Costos VIS. Corte: 1 Enero 2024



<b>Proyecto</b> Cuatro Vientos - Mistr...	<b>Duración</b> 35	<b>Unidades</b> 815	<b>Avance %</b> 73,5%	<b>Avance %</b> \$83.469,5K	<b>Asegurado %</b> 90,0%
<b>Fecha de Presentación</b> 12/01/2024	<b>Desviación vs Control Anterior</b>				
	<b>Desviación Neta (%)</b> -0,5%	<b>Desviación Absoluta (%)</b> 2,1%	<b>Desviación Neta (\$)</b> \$446,5K	<b>Desviación Absoluta (\$)</b> \$1.731,67K	
	<b>Desviación vs Presupuesto</b>				
<b>Aviso Legal</b>	<b>Desviación Neta (%)</b> 4,3%	<b>Desviación Absoluta (%)</b> 25,4%	<b>Desviación Neta (\$)</b> \$3.442,7K	<b>Desviación Absoluta (\$)</b> \$20.298,91K	
<b>Costos Totales</b>			<b>Costos Totales x M2</b>		
<b>Presupuesto</b> \$80.026,8K	<b>Proyección Anterior</b> \$83.916,0K	<b>Proyección Actual</b> \$83.469,5K	<b>Presupuesto</b> \$2,379K	<b>Proyección Anterior</b> \$2,494K	<b>Proyección Actual</b> \$2,481K



- Aumentos**
- ▶ 203 MM REPROCESOS: Reparaciones de estructura en el proceso constructivo \$21 MM, limpieza y reposición de formaleta interior 3-4 \$40 MM para descuento, tiempo adicional de formaleta de cimentación interior 4 \$15 Mm, mayores cantidades de enchape y pegante de enchape \$15 MM, mayores cantidades de materiales para mampostería \$90 MM
  - ▶ 37 MM INST. ELÉCTRICAS: Ajuste en la proyección de materiales requeridos por parte del proveedor de ascensores para su adecuación
  - ▶ 26 MM IMPERMEABILIZACIONES: Proyección de placa superior de los tanques
  - ▶ 17.5 MM OBRAS EXTERIORES: Proyección de muro divisorio en reja metálica para el comunal (Dotación)

- Disminuciones**
- ▶ 453 MM ESTRUCTURA: Ajuste de cantidades de alambre utilizado, cuantías de acero y valor promedio de bombeo asegurado
  - ▶ 195 MM INST. HIDROSANITARIAS: Ajuste del valor de cupos pvc y materiales del gas de acuerdo a revisión de la ejecución
  - ▶ 49 MM PAÑETES: Se baja proyección de anclajes para el pañete con refuerzo contemplado dentro del valor de la actividad
  - ▶ 43.5 MM PINTURA: Corrección del precio de la pintura de los fosos de ascensores y ajuste de cantidades de graniplast

# Control y Evidencia del Logro del Alcance - Controlar los Costos

## Centro de Costos VIS. Corte: 31 Enero 2024



Descripción	Presupuesto	Proyectado	Diferencias	Contratado	Comprado	Asegurado	Invertido	Consumido	Por Consumir	Desviación	Norma1	Norma2
										Valor	Consu-Proy	Aseg-Proy
<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>80,026,797,667.22</b>	<b>84,379,181,561.71</b>	<b>-4,352,383,894.50</b>	<b>24,929,098,625.34</b>	<b>54,042,042,726.26</b>	<b>78,971,141,351.60</b>	<b>72,039,593,051.10</b>	<b>70,724,074,327.62</b>	<b>13,655,107,234.09</b>			
4-CIMENTACION	21,054,047,719.55	19,774,686,983.60	1,279,360,735.95	5,822,175,885.24	13,947,865,341.32	19,770,041,226.56	19,559,473,255.70	19,673,568,107.85	101,118,875.75	6.07	✓	✓
5-ESTRUCTURA	32,140,514,821.37	33,448,846,558.06	-1,308,331,736.69	8,249,313,515.06	24,908,030,355.42	33,157,343,870.48	32,742,546,602.15	32,578,189,920.44	870,656,637.63	-4.07	✓	✓
6-INST.HIDROSANITARIAS Y DE GAS	3,536,926,461.40	4,023,899,950.55	-486,973,489.15	1,390,372,928.18	2,274,969,546.06	3,665,342,474.24	3,524,416,273.40	3,515,598,390.40	508,301,560.16	-13.76	✓	✓
7-INST.ELECTRICAS Y COMUNICACION	3,817,862,694.11	5,158,358,408.30	-1,340,495,714.19	1,216,276,041.90	2,978,310,678.71	4,194,586,720.60	3,780,770,832.28	3,532,245,669.38	1,626,112,738.91	-35.11	✓	✓
8-MAMPOSTERIA	4,079,465,024.07	4,711,328,825.25	-631,863,801.18	2,502,808,551.94	1,619,243,971.85	4,122,052,523.79	3,694,780,658.82	3,668,087,852.20	1,043,240,973.05	-15.48	✓	✓
9-CUBIERTA	240,469,745.69	300,853,908.06	-60,384,162.37	28,437,758.27	78,712,551.84	107,150,310.11	47,430,540.83	29,772,955.91	271,080,952.15	-25.11	✓	✓
10-PAÑETES	1,490,252,461.12	1,403,650,954.91	86,601,506.22	743,674,998.04	155,367,157.48	899,042,155.52	703,151,606.70	694,851,637.89	708,799,317.01	5.81	✓	✓
11-PISOS	1,284,167,393.51	1,672,290,852.76	-388,123,459.25	432,924,283.54	868,173,055.29	1,301,097,338.82	1,202,848,752.76	1,012,305,912.92	659,984,939.84	-30.22	✓	✓
12-ENCHAPES	44,354,637.29	65,224,317.51	-20,869,680.23	10,506,277.95	46,775,306.20	57,281,584.15	54,689,318.39	39,297,611.03	25,926,706.49	-47.05	✓	✓
13-IMPERMEABILIZACIONES	340,482,999.45	516,786,442.81	-176,303,443.36	93,748,588.23	296,881,958.03	390,630,546.26	263,645,835.82	59,441,814.52	457,344,628.28	-51.78	✓	✓
14-CIELORASOS	529,048,848.98	825,225,272.34	-296,176,423.37	632,001,688.09	0.00	632,001,688.09	415,623,072.52	415,623,072.52	409,602,199.82	-55.98	✓	✓
15-VENTANERIA	3,350,217,500.08	2,104,104,351.48	1,246,113,148.61	336,198,717.53	1,746,202,091.76	2,082,400,809.29	1,788,435,182.35	1,632,120,988.33	471,983,363.14	37.19	✓	✓
16-CARPINTERIA METALICA	2,682,459,246.19	3,142,645,306.96	-460,186,060.76	847,108,404.88	1,515,057,909.80	2,362,166,314.68	1,434,525,588.69	1,219,056,858.21	1,923,588,448.75	-17.15	✓	✓
17-CARPINTERIA DE MADERA	466,887,347.91	569,219,002.90	-102,331,654.99	58,440,097.90	504,142,846.75	562,582,944.65	398,864,210.71	398,055,010.71	171,163,992.19	-21.91	✓	✓
18-PORC.SANITARIA,GRIFER.REJILLAS	89,012,953.34	202,753,780.43	-113,740,827.09	15,154,379.20	157,785,991.22	172,940,370.42	152,173,313.38	40,461,193.22	162,292,587.21	-127.78	✓	✓
19-APARATOS Y MUEBLES DE COCINA	7,912,211.29	21,314,885.03	-13,402,673.75	0.00	2,269,569.23	2,269,569.23	2,120,054.06	0.00	21,314,885.03	-169.39	✓	✓
20-EQUIPOS ESPECIALES	2,541,435,434.25	2,037,997,396.27	503,438,037.98	391,192,000.00	1,665,664,086.80	2,056,856,086.80	0.00	0.00	2,037,997,396.27	19.80	✓	X
21-CERRADURAS Y HERRAJES	3,744,690.30	6,455,398.95	-2,710,708.65	0.00	214,414.20	214,414.20	214,414.20	0.00	6,455,398.95	-72.38	✓	✓
22-ESPEJOS Y VIDRIOS	11,497,146.72	14,046,018.33	-2,548,871.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,046,018.33	-22.16	✓	✓
23-PINTURA	808,919,504.15	1,047,249,997.93	-238,330,493.78	536,001,243.69	0.00	536,001,243.69	282,859,957.00	282,859,957.00	764,390,040.93	-29.46	✓	✓
24-ALQUILER Y COMPRA DE EQUIPOS	0.00	0.00	0.00	14,452,417.91	0.00	14,452,417.91	-5,057.72	-5,057.72	5,057.72	0.00	✓	X
25-ASEOS Y JARDINERIA	270,398,799.61	512,330,458.94	-241,931,659.33	279,681,858.53	22,900,003.00	302,581,861.53	169,018,133.79	169,018,133.79	343,312,325.15	-89.47	✓	✓
27-ADMINISTRACION DE OBRA	0.00	0.00	0.00	923,849,900.19	0.00	923,849,900.19	923,849,900.19	923,849,900.19	-923,849,900.19	0.00	X	X
28-OBRAS EXTERIORES	1,236,720,026.84	1,689,801,035.03	-453,081,008.19	43,048,037.90	591,373,765.80	634,421,803.70	5,790,282.46	5,790,282.46	1,684,010,752.57	-36.63	✓	✓
30-IMPREVISTO	0.00	36,622,491.33	-36,622,491.33	17,529,772.74	8,952,414.80	26,482,187.54	25,602,564.48	25,638,251.16	10,984,240.17	0.00	✓	✓
60-REPROCESOS	0.00	1,093,488,963.99	-1,093,488,963.99	344,201,278.45	653,149,710.71	997,350,989.16	866,767,758.13	808,245,865.21	285,243,098.78	0.00	✓	✓
36-AJUSTE DE EXCEDENTES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	✓	✓
<b>Notas en Valor</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>(0.00)</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		
NV-Notas en Valor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	✓	✓
<b>Totales</b>	<b>80,026,797,667.22</b>	<b>84,379,181,561.71</b>	<b>-4,352,383,894.50</b>	<b>24,929,098,625.34</b>	<b>54,042,042,726.26</b>	<b>78,971,141,351.60</b>	<b>72,039,593,051.10</b>	<b>70,724,074,327.62</b>	<b>13,655,107,234.09</b>			
Saldo Anticipos Contratos							181,425,790.94					
Saldo Anticipos O.C							1,513,647,242.11					
Ajustes de inventario							0.00					
Descuentos							56,712,060.40					
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>80,026,797,667.22</b>	<b>84,379,181,561.71</b>	<b>-4,352,383,894.50</b>	<b>24,929,098,625.34</b>	<b>54,042,042,726.26</b>	<b>78,971,141,351.60</b>	<b>73,677,954,023.75</b>	<b>70,724,074,327.62</b>	<b>13,655,107,234.09</b>			

# Control y Evidencia del Logro del Alcance - Controlar los Costos

Centro de Costos No VIS. Corte: 1 Enero 2024



<b>Proyecto</b> Cuatro Vientos - Mistr...	<b>Duración</b> 35	<b>Unidades</b> 270	<b>Avance %</b> 73,5%	<b>Avance %</b> \$43.667,6K	<b>Asegurado %</b> 67,9%
<b>Desviación vs Control Anterior</b>					
<b>Fecha de Presentación</b> 12/01/2024	<b>Desviación Neta (%)</b> 0,5%	<b>Desviación Absoluta (%)</b> 2,0%	<b>Desviación Neta (\$)</b> \$208,2K	<b>Desviación Absoluta (\$)</b> \$879,03K	
<b>Desviación vs Presupuesto</b>					
<b>Aviso Legal</b>	<b>Desviación Neta (%)</b> 13,7%	<b>Desviación Absoluta (%)</b> 37,1%	<b>Desviación Neta (\$)</b> \$5.278,1K	<b>Desviación Absoluta (\$)</b> \$14.243,22K	
<b>Costos Totales</b>			<b>Costos Totales x M2</b>		
<b>Presupuesto</b> \$38.389,4K	<b>Proyección Anterior</b> \$43.459,3K	<b>Proyección Actual</b> \$43.667,6K	<b>Presupuesto</b> \$2,786K	<b>Proyección Anterior</b> \$3,154K	<b>Proyección Actual</b> \$3,169K



Aumentos
▶ 140 MM REPROCESOS: Tiempo adicional de equipos \$39 MM andamios colgantes, \$21 MM Minicargador, \$27MM Andamio multidireccional, \$23 MM malla anticaidas. Proyección de equipos de altura adicionales por pérdida de aquellos comprados inicialmente \$25 MM
▶ 104 MM INST. ELÉCTRICAS: Red de detección de incendios adjudicada a Quarks
▶ 81 MM GASTOS GENERALES: Ajuste de proyección del servicio de energía según consumo promedio y dotación de seguridad industrial
▶ 47 MM PISOS: Ajuste de especificación de tablon para plataforma piso 1

Disminuciones
▶ 106 MM ESTRUCTURA: Ajuste de proyección de distanciadores, alambre y cuantías de acero del interior 1
▶ 85.8 MM INST. HIDROSANITARIAS: Ajuste de precios de los materiales red de gas del interior 1
▶ 36 MM CARPINTERÍA METÁLICA: Ajuste de precios de los extractores de cubierta adjudicados a Sumyteck y puertas de depósitos adjudicadas a FR

# Control y Evidencia del Logro del Alcance - Controlar los Costos

## Centro de Costos No VIS. Corte: 31 Enero 2024



Descripción	Presupuesto	Proyectado	Diferencias	Contratado	Comprado	Asegurado	Invertido	Consumido	Por Consumir	Desviación	Norma1	Norma2
										Valor	Consu<Proy	Aseg<Proy
<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>38,389,940,433.13</b>	<b>45,114,101,383.03</b>	<b>-6,724,160,949.89</b>	<b>16,845,719,938.14</b>	<b>17,846,292,026.28</b>	<b>34,692,011,964.42</b>	<b>26,615,312,780.60</b>	<b>25,613,721,579.36</b>	<b>19,500,379,803.67</b>			
1-PRELIMINARES	617,782,895.08	1,309,286,777.72	-691,503,882.63	376,353,102.40	825,834,220.87	1,202,187,323.28	1,152,628,031.52	1,124,744,464.18	184,542,313.53	-111.93	✓	✓
2-MOVIMIENTO DE TIERRAS	1,606,110,205.67	1,857,436,446.69	-251,326,241.02	1,842,669,776.76	13,363,700.00	1,856,033,476.76	1,820,557,073.15	1,820,557,073.15	36,879,373.54	-15.64	✓	✓
3-DESAGUE DE PISO	199,460,121.96	275,953,331.16	-76,493,209.20	28,349,618.13	22,259,285.62	50,608,903.75	20,202,349.75	12,690,345.64	263,262,985.53	-38.35	✓	✓
4-CIMENTACION	3,892,263,572.36	3,028,494,196.00	863,769,376.35	988,115,127.39	2,059,094,249.53	3,047,209,376.93	2,987,172,650.76	3,005,030,343.78	23,463,852.23	22.19	✓	X
5-ESTRUCTURA	8,415,886,330.72	8,928,355,660.91	-512,469,330.19	2,175,244,384.07	6,439,453,550.45	8,614,697,934.52	6,982,348,069.16	6,969,650,639.29	1,958,705,021.62	-6.08	✓	✓
6-INST.HIDROSANITARIAS Y DE GAS	2,548,642,701.89	3,384,694,424.91	-836,051,723.02	788,915,214.44	2,090,047,166.93	2,878,962,381.37	1,898,205,650.39	1,424,275,185.79	1,960,419,239.11	-32.80	✓	✓
7-INST.ELECTRICAS Y COMUNICACION	4,619,124,234.80	5,731,695,353.38	-1,112,571,118.58	510,382,613.27	2,483,439,064.24	2,993,821,677.51	2,094,039,233.89	1,849,587,712.76	3,882,107,640.62	-24.08	✓	✓
8-MAMPOSTERIA	1,735,088,970.92	2,233,016,505.25	-497,927,534.32	644,386,477.12	629,617,430.36	1,274,003,907.48	621,669,606.33	540,351,189.26	1,692,665,315.99	-28.69	✓	✓
9-CUBIERTA	36,951,812.25	68,847,154.90	-31,895,342.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68,847,154.90	-86.31	✓	✓
10-PAÑETES	294,772,677.64	528,206,284.49	-233,433,606.85	113,980,158.47	0.00	113,980,158.47	36,416,576.82	36,416,576.82	491,789,707.68	-79.19	✓	✓
11-PISOS	341,361,128.31	511,063,355.05	-169,702,226.74	36,049,679.59	201,302,098.49	237,351,778.08	148,271,023.51	85,180,208.82	425,883,146.23	-49.71	✓	✓
12-ENCHAPES	9,594,969.29	8,565,673.83	1,029,295.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,565,673.83	10.72	✓	✓
13-IMPERMEABILIZACIONES	279,267,314.26	349,847,369.66	-70,580,055.40	73,892,673.76	0.00	73,892,673.76	61,902,004.96	61,902,004.96	287,945,364.70	-25.27	✓	✓
14-CIELORASOS	181,801,280.78	191,437,095.56	-9,635,814.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	191,437,095.56	-5.30	✓	✓
15-VENTANERIA	1,045,760,925.20	567,586,676.84	478,174,248.36	97,652,633.84	469,933,638.36	567,586,272.21	0.00	0.00	567,586,676.84	45.72	✓	✓
16-CARPINTERIA METALICA	1,338,680,984.00	1,380,695,959.11	-42,014,975.10	249,241,402.39	736,656,375.90	985,897,778.29	82,682,544.61	75,995,198.47	1,304,700,760.63	-3.13	✓	✓
17-CARPINTERIA DE MADERA	158,813,507.12	187,877,060.40	-29,063,553.28	176,401,522.30	8,904,524.86	185,306,047.16	0.00	0.00	187,877,060.40	-18.30	✓	✓
18-PORC.SANITARIA,GRIFER.REJILLAS	12,950,275.66	26,125,775.44	-13,175,499.78	0.00	20,915,687.52	20,915,687.52	20,915,687.52	71,714.16	26,054,061.28	-101.73	✓	✓
20-EQUIPOS ESPECIALES	541,575,513.90	696,830,388.58	-155,254,874.68	325,286,500.00	322,282,735.32	647,569,235.32	0.00	0.00	696,830,388.58	-28.66	✓	✓
21-CERRADURAS Y HERRAJES	1,199,367.00	1,465,290.00	-265,923.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,465,290.00	-22.17	✓	✓
23-PINTURA	620,857,525.58	436,861,839.46	183,995,686.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	436,861,839.46	29.63	✓	✓
24-ALQUILER Y COMPRA DE EQUIPOS	2,843,379,746.44	3,049,584,639.66	-206,204,893.23	2,199,987,692.08	556,631,586.07	2,756,619,278.16	2,528,668,745.21	2,484,105,316.59	565,479,323.08	-7.25	✓	✓
25-ASEOS Y JARDINERIA	193,717,387.35	377,228,393.61	-183,511,006.25	180,399,002.17	0.00	180,399,002.17	54,020,736.00	54,020,736.00	323,207,657.61	-94.73	✓	✓
26-GASTOS GENERALES	2,217,540,134.13	3,147,806,971.88	-930,266,837.75	1,971,423,300.22	635,909,476.18	2,607,332,776.40	2,223,021,884.35	2,202,087,440.98	945,719,530.90	-41.95	✓	✓
27-ADMINISTRACION DE OBRA	3,763,853,342.40	5,176,770,999.04	-1,412,917,656.64	3,405,617,604.16	0.00	3,405,617,604.16	3,215,322,426.57	3,215,322,426.57	1,961,448,572.48	-37.53	✓	✓
28-OBRAS EXTERIORES	873,503,508.42	1,101,256,824.14	-227,753,315.72	334,855,835.12	193,025,615.10	527,881,450.23	306,386,682.00	294,951,848.67	806,304,975.47	-26.07	✓	✓
30-IMPREVISTO	0.00	8,705,501.98	-8,705,501.98	7,158,501.98	0.00	7,158,501.98	7,158,501.98	7,158,501.98	1,547,000.00	0.00	✓	✓
60-REPROCESOS	0.00	548,405,433.37	-548,405,433.37	319,357,118.47	137,621,620.46	456,978,738.93	353,723,302.14	349,622,651.51	198,782,781.86	0.00	✓	✓
<b>Costos Indirectos</b>	<b>0.00</b>	<b>1,852,497,831.47</b>	<b>-1,852,497,831.47</b>	<b>54,560,116.54</b>	<b>146,529,661.50</b>	<b>201,089,778.04</b>	<b>125,547,196.97</b>	<b>5,278,197.54</b>	<b>1,847,219,633.93</b>			
33-KIT ACABADOS	0.00	1,852,497,831.47	-1,852,497,831.47	54,560,116.54	146,529,661.50	201,089,778.04	125,547,196.97	5,278,197.54	1,847,219,633.93	0.00	✓	✓
<b>Totales</b>	<b>38,389,940,433.13</b>	<b>46,966,599,214.50</b>	<b>-8,576,658,781.36</b>	<b>16,900,280,054.68</b>	<b>17,992,821,687.77</b>	<b>34,893,101,742.45</b>	<b>26,740,859,977.56</b>	<b>25,618,999,776.90</b>	<b>21,347,599,437.60</b>			
Saldo Anticipos Contratos							161,721,944.00					
Saldo Anticipos O.C							770,303,835.01					
Ajustes de inventario							-0.01					
Descuentos							1,395,924.93					
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>38,389,940,433.13</b>	<b>46,966,599,214.50</b>	<b>-8,576,658,781.36</b>	<b>16,900,280,054.68</b>	<b>17,992,821,687.77</b>	<b>34,893,101,742.45</b>	<b>27,671,489,831.63</b>	<b>25,618,999,776.90</b>	<b>21,347,599,437.60</b>			

# Control y Evidencia del Logro del Alcance - Control de Diseños Versionamiento - Estado de Incidencias.



AUTODESK Construction Cloud

Document Management - 1553 - MONTEVIDEO - MISTRAL

Carpets Revisions Informes de transmisión Incidencias

Vista de: Carpetas Conjuntos

Cargar archivos Mostrando 55 elementos

Nombre	Descripción	Versión	Tamaño	Última actualización	Actualizado por	Marca de ...	Incidencia
01.00-AE-0356-INT23-IND.pdf		V1	2.7 MB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
01.01-AE-0356-INT23-ESP.pdf		V1	610.6 KB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
02.00-AE-0356-INT23-P1L.pdf		V1	498.9 KB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
02.01-AE-0356-INT23-DT-LPEL.pdf		V1	440.9 KB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
02.02-AE-0356-INT23-DT-PIL.pdf		V2	436.7 KB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
02.03-AE-0356-INT23-DT-BARR.pdf		V1	493.4 KB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
03.00-AE-0356-INT23-LM-PTL-CM.pdf		V1	504.8 KB	19 de sep. de 2023 1...	Hernan Mauricio Bo...		
03.01-AE-0356-INT23-CIM-S2.pdf		V1	461.6 KB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
03.02-AE-0356-INT23-F050.pdf		V1	1.7 MB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
03.03-AE-0356-INT23-F0502.pdf		V1	486.7 KB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
04.00-AE-0356-INT23-LM-NL.pdf		V1	413.6 KB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
04.01-AE-0356-INT23-CIM-N1.pdf		V1	609.5 KB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
04.02-AE-0356-INT23-LD-CIM.pdf		V1	686.8 KB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
04.03-AE-0356-INT23-DT-DADOS 1.pdf		V2	464.8 KB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
04.04-AE-0356-INT23-DT-DADOS 2.pdf		V1	366.2 KB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
04.05-AE-0356-INT23-CIM-D1.pdf		V1	566.8 KB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
04.06-AE-0356-INT23-SP-N1.pdf		V1	754.9 KB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
05.00-AE-0356-INT23-NI-ID-DINT.pdf		V1	471.1 KB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
05.01-AE-0356-INT23-N1-REFMALLA.pdf		V1	1 MB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
05.02-AE-0356-INT23-N1-REFINF.pdf		V1	760.4 KB	22 de jun. de 2023 12...	RODRIGO DANIEL LI...		
06.00-AE-0356-INT23-LM-PT2-PT3.pdf							

AUTODESK Construction Cloud

Project Home - 1553 - MONTEVIDEO - MISTRAL

Camilo Gutiérrez

## Mi panel principal

Personalizar

### Incidencias del proyecto

ID	Título	Tipo	Subtipo	Asignado a	Fecha de venc.
466	ZONA SIN ILUMINACIÓN	1. DISEÑOS	1. DISEÑOS	Luisa Barahona	26 de abr. de ...
469	PLANOS TALLER PUERTA CUARTO SETI	1. DISEÑOS	1. DISEÑOS	jose velandia	26 de abr. de ...
483	CAMBIO DE UBICACIÓN MEDIDOR REDES GENERALES	1. DISEÑOS	1. DISEÑOS	Juan Guillermo Jaramillo...	23 de may. d...
470	REVENTILACIÓN TANQUES DE AGUA POTABLE	1. DISEÑOS	1. DISEÑOS	Sulay Tatiana Mesa Ribero	24 de may. d...
471	CONCEPTO MUROS SUPERBOARD	1. DISEÑOS	1. DISEÑOS	Camilo Barrero Sanchez	24 de may. d...
472	Aprobacion plano taller barandas escaleras Interior 1	1. DISEÑOS	1. DISEÑOS	Camilo Barrero Sanchez	24 de may. d...
474	AVAL PLANO TALLER VENTANAS	1. DISEÑOS	1. DISEÑOS	Camilo Barrero Sanchez	24 de may. d...
475	DETALLE PLACAS CIERRE DE DUCTOS	1. DISEÑOS	1. DISEÑOS	Aycardi Estructural	24 de may. d...
476	DETALLE DUCTO EN MAMPOSTERIA	1. DISEÑOS	1. DISEÑOS	Camilo Barrero Sanchez	24 de may. d...
477	TABLERO EQUIPOS DE PISCINA	1. DISEÑOS	1. DISEÑOS	Luisa Barahona	24 de may. d...
478	ACTUALIZAR DISEÑO CON PLANOS DE ASCENSOR	1. DISEÑOS	1. DISEÑOS	Juan Guillermo Jaramillo...	24 de may. d...
479	SISTEMA DE CAMARAS DE TORRE 3-4	1. DISEÑOS	1. DISEÑOS	RODRIGO DANIEL LINAR...	24 de may. d...
481	DETALLE GARGOLAS	1. DISEÑOS	1. DISEÑOS	Juan Guillermo Jaramillo...	24 de may. d...
482	DETALLE SOLDADURA	1. DISEÑOS	1. DISEÑOS	Camilo Barrero Sanchez	24 de may. d...
480	BAJANTES PARA GÓTEROS DE JUNTAS ESTRUCTURALES	1. DISEÑOS	1. DISEÑOS	Sulay Tatiana Mesa Ribero	27 de may. d...

Anterior 1 2 3 4 Siguiente

# Gestión de Riesgos

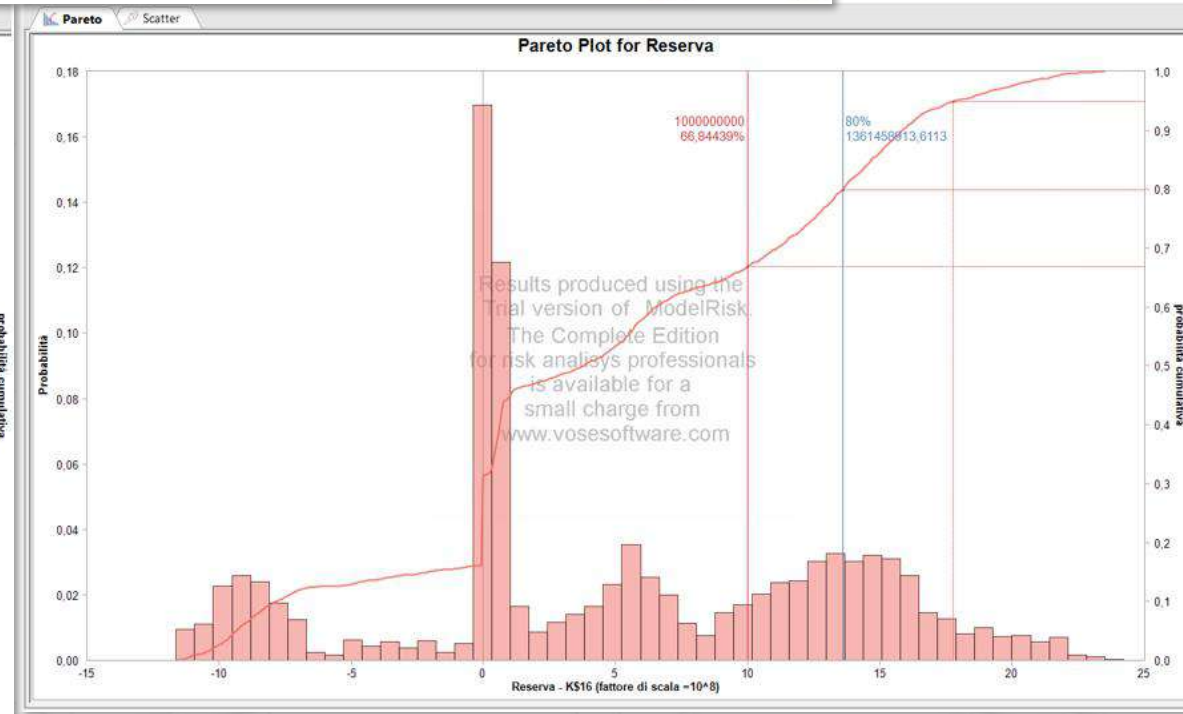
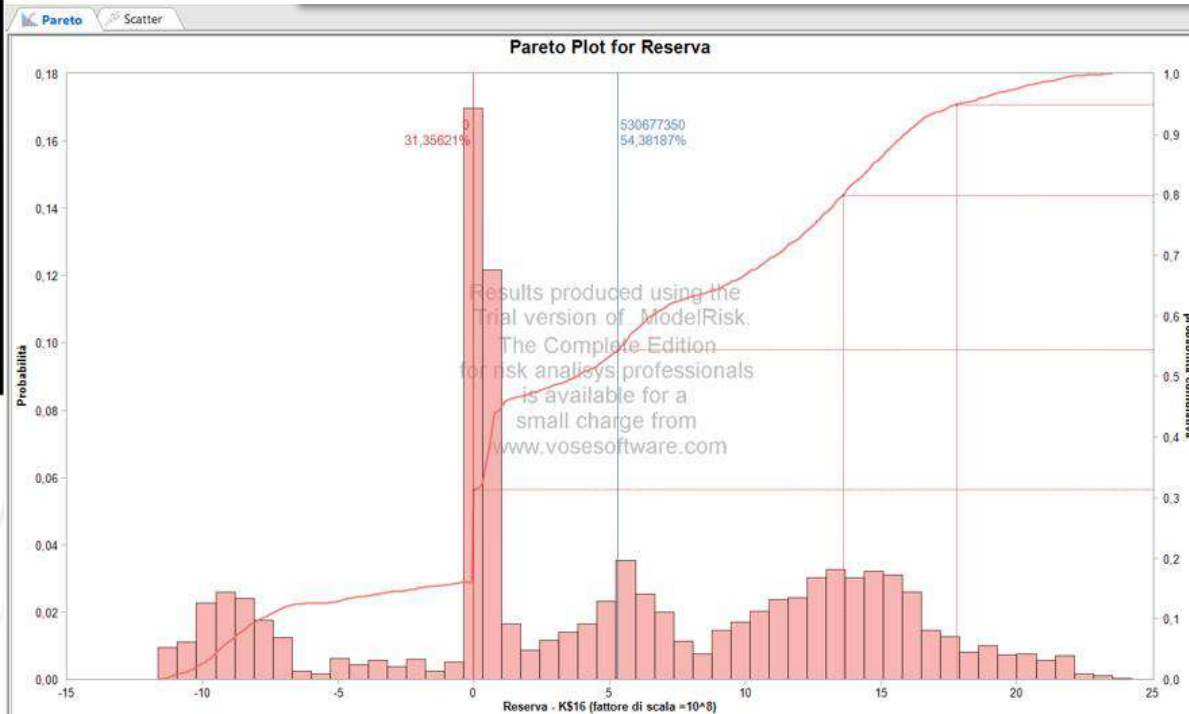
## Estimación Fondo de Reserva



Parámetros de Entrada Simulación. Model Risk

Costo Proyecto: 118.000.000.000

ID	Descripción	Prob. (%)	Ocurre? 0=No   1=Si	Impacto (\$)				Contingencia	
				Min.	Más Prob.	Máx.	Estimado	P * I	Estimado
01	Inventario agotado de insumos de mampostería	30%	0	40.000.000	65.637.000	80.000.000	63.411.747	19.691.100	-
02	Cumplimiento en el suministro de equipos y materiales importados.	30%	1	- 1.200.000.000	- 951.700.000	- 600.000.000	- 917.488.740	- 285.510.000	- 917.488.740
03	Demora en la operación de equipos de transporte vertical.	20%	0	400.000.000	557.700.000	750.000.000	567.303.439	111.540.000	-
04	Atraso en el descargue de concreto en obra.	25%	1	15.000.000	39.825.000	65.000.000	41.269.358	9.956.250	41.269.358
05	Accidentes con lesiones incapacitantes, permanente o mortal.	50%	1	600.000.000	1.350.000.000	1.750.000.000	1.057.823.989	675.000.000	1.057.823.989
06								-	
07								-	
08								-	
09								-	
10								-	
								<b>530.677.350</b>	<b>181.604.607</b>
								0,4%	0,2%





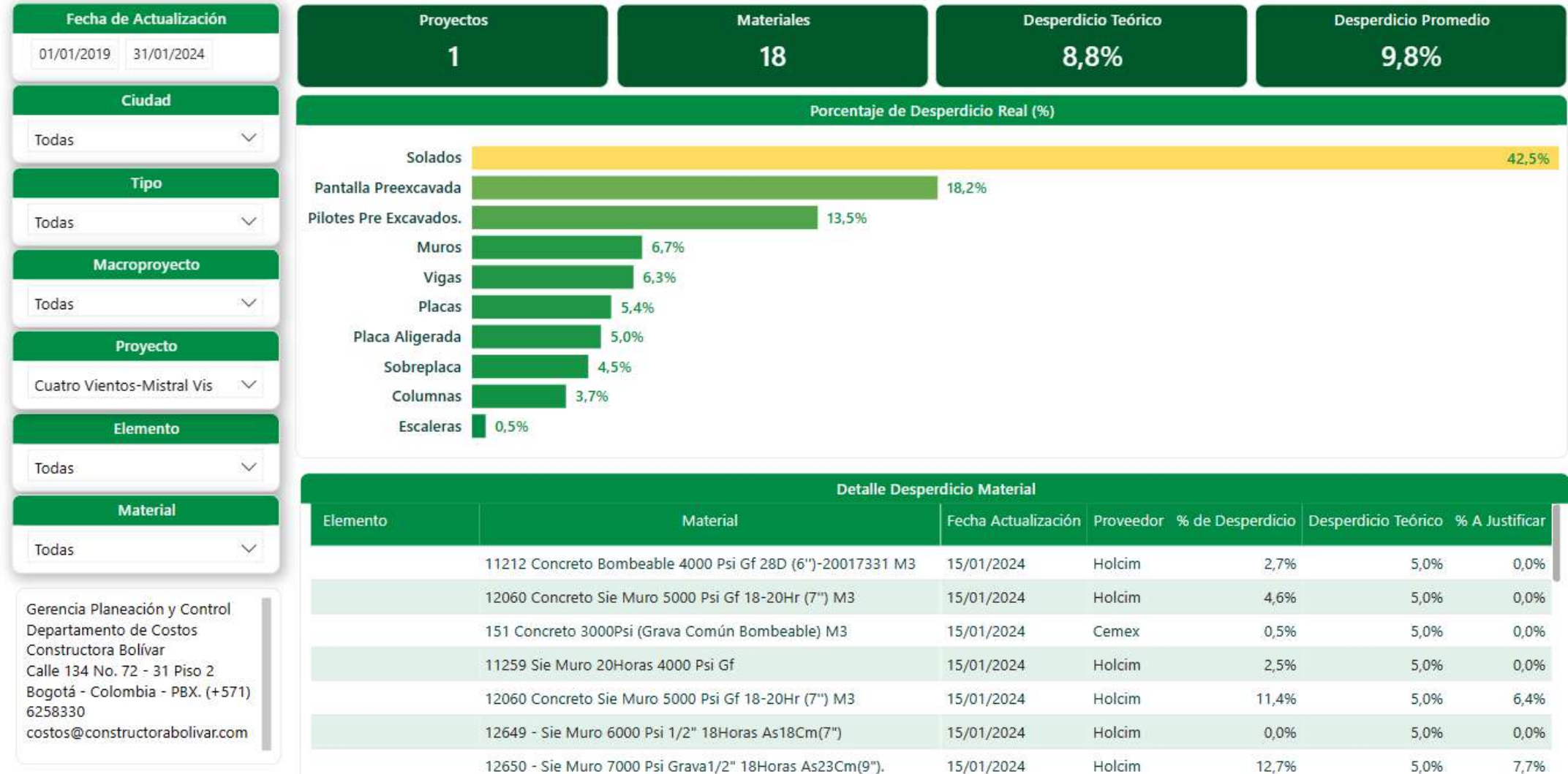
# Gestión de Riesgos Imprevistos y Reprocesos Corte: Enero 2024

Descripción	Presupuesto	Proyectado	Diferencias	Controlado	Comprado	Asegurado	Invertido	Consumido	Por Consumir	Desviación	Norma1	Norma2
										Valor	Contu+Proy	Aseg+Proy
<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>80,025,797,667.22</b>	<b>84,288,897,677.27</b>	<b>-4,262,100,010.05</b>	<b>23,793,291,363.15</b>	<b>52,892,765,751.12</b>	<b>76,686,057,114.28</b>	<b>58,337,870,429.00</b>	<b>67,469,431,664.37</b>	<b>16,819,466,012.90</b>			
4-CIMENTACION	21,054,047,719.55	19,736,925,949.23	1,317,121,770.32	5,796,179,901.24	13,928,048,904.30	19,727,228,805.54	19,411,058,350.43	19,531,820,214.77	205,105,734.46	6.25	✓	✓
5-ESTRUCTURA	32,140,514,821.37	33,783,368,137.06	-1,642,853,315.69	8,076,511,211.85	24,889,519,692.70	32,968,030,004.55	32,536,849,809.26	32,416,592,336.88	1,366,775,800.18	-5.11	✓	✓
6-INST.HIDROSANITARIAS Y DE GAS	3,536,926,461.40	4,011,148,132.31	-474,221,670.91	1,390,372,928.18	2,360,552,973.87	3,630,920,902.05	3,454,801,868.10	3,440,508,533.07	570,639,599.74	-13.40	✓	✓
7-INST.ELECTRICAS Y COMUNICACION	3,817,862,654.11	5,244,548,948.07	-1,426,686,293.96	1,157,496,661.00	2,520,958,000.01	3,678,455,561.01	3,135,784,521.10	2,742,049,515.86	2,502,499,432.12	-17.36	✓	✓
8-MAMPOSTERIA	4,079,465,024.07	4,724,851,254.74	-645,386,230.67	2,303,792,404.49	1,587,768,111.27	3,891,580,515.76	3,381,250,934.75	3,429,298,587.96	1,295,564,366.78	-15.82	✓	✓
9-CUBIERTA	240,460,745.69	303,077,234.31	-62,627,488.62	3,349,510.46	47,272,400.22	50,622,010.16	19,777,011.15	201,120,223.16	-26.04	0.00	✓	✓
10-PARETES	1,490,250,463.12	1,478,226,393.83	12,024,069.30	635,388,218.81	76,316,618.23	711,704,837.14	632,880,025.76	627,845,418.74	850,380,975.09	-0.80	✓	✓
11-PSOS	1,284,167,303.51	1,645,889,285.46	-361,721,981.96	424,086,230.11	671,969,231.28	1,096,975,621.40	989,051,709.66	857,919,175.07	787,970,110.39	-28.16	✓	✓
12-ENCHAPES	44,354,637.29	64,656,486.48	-20,301,849.20	5,153,056.03	26,863,113.38	32,038,169.41	28,447,484.10	22,743,468.50	41,913,017.88	-45.77	✓	✓
13-IMPERMEABILIZACIONES	340,482,999.45	516,100,475.26	-175,617,475.81	90,748,588.23	282,981,791.99	376,730,380.22	27,034,114.40	20,523,869.66	495,876,605.60	-51.87	✓	✓
14-CIENDRASOS	529,048,848.98	820,395,073.69	-291,346,224.71	531,037,088.36	0.00	531,037,088.36	246,166,941.08	267,968,669.44	552,408,404.35	-55.06	✓	✓
15-VENTANERIA	3,350,217,500.08	2,103,187,648.48	1,247,029,851.61	336,198,717.53	1,746,202,091.76	2,082,400,809.20	1,266,382,332.15	1,256,550,761.54	846,627,884.93	37.22	✓	✓
16-CARPINTERIA METALICA	2,682,459,246.19	2,858,964,747.08	-176,505,501.79	786,329,726.82	1,515,087,009.80	2,301,387,636.61	1,008,823,212.48	794,930,441.48	2,064,034,106.50	-6.57	✓	✓
17-CARPINTERIA DE MADERA	466,887,347.91	569,219,002.90	-102,331,654.99	58,440,097.90	504,142,846.75	562,582,044.65	346,892,413.70	222,326,520.00	-21.91	0.00	✓	✓
18-PORC.SANITARIA.GRIFER.REJILLAS	89,012,953.34	190,649,846.97	-101,636,893.63	0.00	138,856,565.58	138,856,565.58	179,246,957.19	136,974,774.83	176,975,072.14	-114.18	✓	✓
19-APARATOS Y MUEBLES DE COCINA	7,912,211.29	17,574,326.38	-9,662,125.09	0.00	1,952,478.22	1,952,478.22	0.00	17,574,326.38	-122.11	0.00	✓	✓
20-EDIUPOS ESPECIALES	2,541,435,434.25	2,037,997,296.27	503,438,037.98	391,192,000.00	1,665,664,086.80	2,056,850,886.80	0.00	0.00	2,037,997,296.27	19.60	✓	✓
21-CERRADURAS Y HERRAJES	3,744,690.30	4,574,961.00	-830,270.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,574,961.00	-22.17	✓	✓
22-ESPEJOS Y VIDRIOS	11,497,146.72	14,046,018.33	-2,548,871.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,046,018.33	-22.16	✓	✓
23-PINTURA	808,919,504.15	1,948,099,202.36	-1,139,179,698.21	445,836,708.68	0.00	445,836,708.68	208,412,716.26	225,308,595.07	822,760,607.29	-29.56	✓	✓
24-ALQUILER Y COMPRA DE EQUIPOS	0.00	0.00	0.00	14,452,417.91	0.00	14,452,417.91	-5,087.72	-5,087.72	0.00	0.00	✓	✓
25-ASEOS Y JARDINERIA	270,398,799.61	498,365,334.79	-227,966,535.18	155,313,260.33	13,740,001.80	169,053,262.13	67,196,592.22	67,196,592.22	431,168,742.57	-84.30	✓	✓
27-ADMINISTRACION DE OBRA	0.00	0.00	0.00	825,237,386.61	0.00	825,237,386.61	825,237,386.61	825,237,386.61	-825,237,386.61	0.00	✓	✓
28-OBRAS EXTERIORES	1,236,720,026.84	1,642,859,448.34	-406,139,421.50	38,692,637.90	587,359,500.05	626,052,146.95	157,298.46	1,642,702,129.48	-32.84	0.00	✓	✓
30-IMPREVISTO	0.00	28,054,134.84	-28,054,134.84	17,529,772.74	8,952,414.80	26,482,187.54	25,602,564.48	25,638,251.16	2,425,883.68	0.00	✓	✓
30-REPROCESOS	0.00	772,628,688.29	-772,628,688.29	301,052,687.97	418,526,209.23	719,578,897.20	595,309,899.61	554,587,505.81	218,020,782.47	0.00	✓	✓
36-AJUSTE DE EXCEDENTES	0.00	173,509,541.08	-173,509,541.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	173,509,541.08	0.00	✓	✓
Notas en Valor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	✓	✓
NVA-Notas en Valor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	✓	✓
<b>Totales</b>	<b>80,025,797,667.22</b>	<b>84,288,897,677.27</b>	<b>-4,262,100,010.05</b>	<b>23,793,291,363.15</b>	<b>52,892,765,751.12</b>	<b>76,686,057,114.28</b>	<b>58,337,870,429.00</b>	<b>67,469,431,664.37</b>	<b>16,819,466,012.90</b>			
Saldo Anticipos Contratos							67,521,410.74					
Saldo Anticipos O.C							1,579,555,129.66					
Ajustes de Inventario							0.00					
Descuentos							56,712,050.40					
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>80,025,797,667.22</b>	<b>84,288,897,677.27</b>	<b>-4,262,100,010.05</b>	<b>23,793,291,363.15</b>	<b>52,892,765,751.12</b>	<b>76,686,057,114.28</b>	<b>59,928,244,909.00</b>	<b>67,469,431,664.37</b>	<b>16,819,466,012.90</b>			

Descripción	Presupuesto	Proyectado	Diferencias	Controlado	Comprado	Asegurado	Invertido	Consumido	Por Consumir	Desviación	Norma1	Norma2
										Valor	Contu+Proy	Aseg+Proy
<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>38,389,940,433.13</b>	<b>45,151,010,421.36</b>	<b>-6,761,069,991.22</b>	<b>14,995,873,166.80</b>	<b>14,801,392,229.28</b>	<b>29,797,265,396.07</b>	<b>22,569,247,020.43</b>	<b>20,982,753,086.09</b>	<b>24,188,257,338.27</b>			
1-PELIMINARES	617,842,895.08	1,295,412,732.46	-677,569,837.37	373,753,103.40	766,966,573.63	1,140,719,676.03	1,096,737,298.81	1,100,577,836.37	194,834,806.09	-109.68	✓	✓
2-MOVIMIENTO DE TIERRAS	1,606,110,205.67	1,857,436,240.26	-251,326,034.59	1,830,175,178.10	13,363,700.00	1,843,542,876.10	1,814,541,313.66	1,814,541,313.66	42,994,935.60	-15.64	✓	✓
3-DESAGUO DE PISO	109,460,121.96	281,443,867.19	-171,983,745.23	2,880,905.19	8,733,063.75	11,664,768.03	8,668,595.44	8,668,595.44	272,775,271.76	-41.10	✓	✓
4-CIMENTACION	3,892,263,572.36	3,025,083,804.90	867,180,067.46	974,040,207.30	3,031,016,543.81	3,005,966,751.20	2,903,007,366.77	2,917,062,340.14	108,021,164.76	22.27	✓	✓
5-ESTRUCTURA	8,418,896,330.72	6,062,006,111.60	2,356,890,219.12	5,019,935,090.26	6,571,794,414.29	5,939,874,584.84	5,008,532,200.98	4,994,373,820.62	6.40	✓	✓	
6-INST.HIDROSANITARIAS Y DE GAS	2,564,642,701.89	3,310,295,958.49	-745,653,256.60	636,430,436.35	1,760,076,223.81	2,396,516,160.16	1,516,308,895.35	1,190,333,535.10	2,180,262,423.40	-29.88	✓	✓
7-INST.ELECTRICAS Y COMUNICACION	4,619,134,234.80	5,761,074,553.90	-1,141,939,319.09	504,640,451.27	2,038,656,750.03	2,543,628,207.29	1,728,601,260.44	3,003,044,955.36	4,752,060,588.54	-24.72	✓	✓
8-MAMPOSTERIA	1,735,088,070.92	2,291,437,006.29	-556,348,935.37	258,524,230.83	344,498,268.59	603,022,429.41	386,428,278.76	1,950,044,138.20	-32.05	✓	✓	
9-CUBIERTA	36,951,812.25	68,568,280.16	-31,616,473.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68,568,280.16	-65.56	✓	✓
10-PAÑETES	294,772,677.64	546,098,073.75	-251,326,296.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	546,098,073.75	-85.26	✓	✓
11-PSOS	341,381,128.31	802,141,870.31	-460,790,451.00	0.00	162,179,639.29	162,179,639.29	0.00	0.00	502,141,579.31	-47.09	✓	✓
12-ENCHAPES	9,954,669.39	8,565,673.80	1,388,995.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,565,673.80	10.72	✓	✓
13-IMPERMEABILIZACIONES	279,237,314.36	349,847,369.66	-70,610,055.40	73,892,673.76	0.00	73,892,673.76	0.00	0.00	349,847,369.66	-25.27	✓	✓
14-CIENDRASOS	181,801,280.78	191,437,095.56	-9,635,814.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	191,437,095.56	-5.30	✓	✓
15-VENTANERIA	1,045,760,925.00	567,586,676.84	478,174,248.16	97,652,633.84	469,933,638.36	567,586,676.84	0.00	0.00	567,586,676.84	45.72	✓	✓
16-CARPINTERIA METALICA	1,308,680,984.00	1,491,450,154.61	-182,769,170.61	231,854,247.28	804,462,632.60	830,016,879.89	58,721,011.20	13,049,113.62	1,478,401,940.99	-11.41	✓	✓
17-CARPINTERIA DE MADERA	158,813,507.12	187,877,060.40	-29,063,553.28	176,401,522.30	8,904,524.96	185,306,047.16	0.00	0.00	187,877,060.40	-18.30	✓	✓
18-PORC.SANITARIA.GRIFER.REJILLAS	12,930,776.66	28,125,775.44	-15,194,998.78	0.00	20,915,687.52	20,915,687.52	0.00	0.00	28,125,775.44	-101.73	✓	✓
20-EDIUPOS ESPECIALES	541,575,913.90	466,830,388.58	74,745,525.32	325,588,500.00	322,282,735.32	647,569,235.32	0.00	0.00	466,830,388.58	-28.65	✓	✓
21-CERRADURAS Y HERRAJES	1,195,567.00	1,425,290.00	-229,723.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,425,290.00	-22.17	✓	✓
22-ESPEJOS Y VIDRIOS	628,857,825.58	436,861,830.46	191,995,995.12	0.00	0.00	0.0						

# Gestión de Riesgos. Control de Consumo Materiales – Concreto

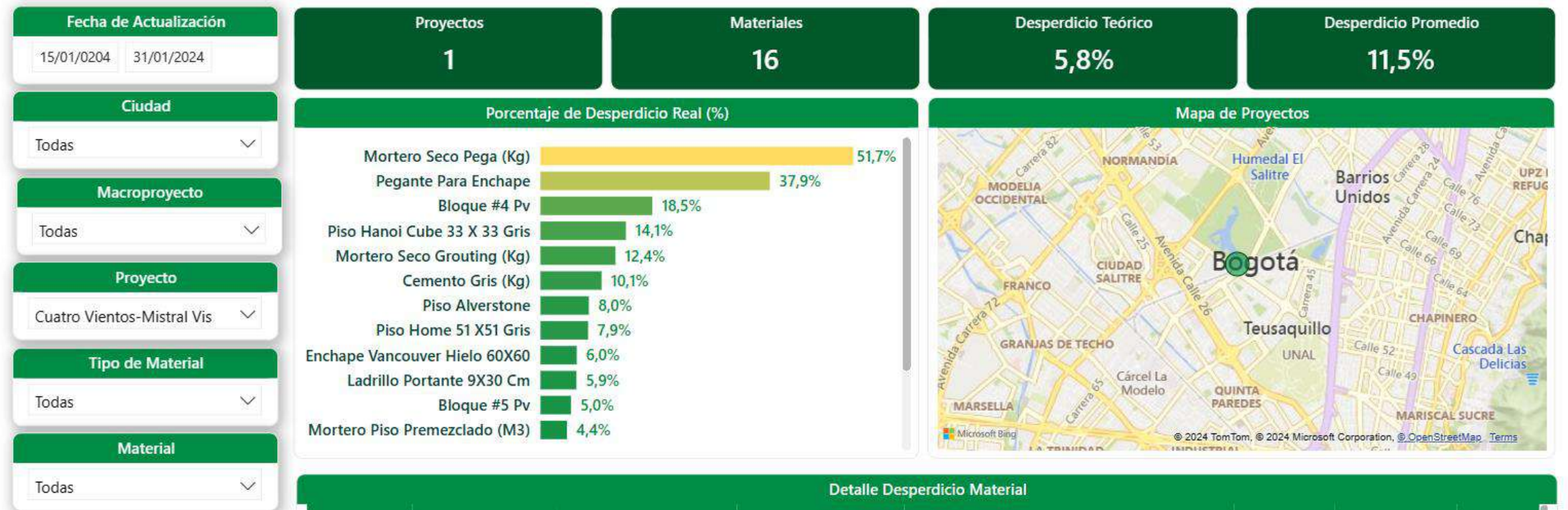
## Corte: Enero 2024



Gerencia Planeación y Control  
 Departamento de Costos  
 Constructora Bolívar  
 Calle 134 No. 72 - 31 Piso 2  
 Bogotá - Colombia - PBX. (+571)  
 6258330  
 costos@constructorabolivar.com

# Gestión de Riesgos. Control de Consumo Materiales

## Corte: Enero 2024



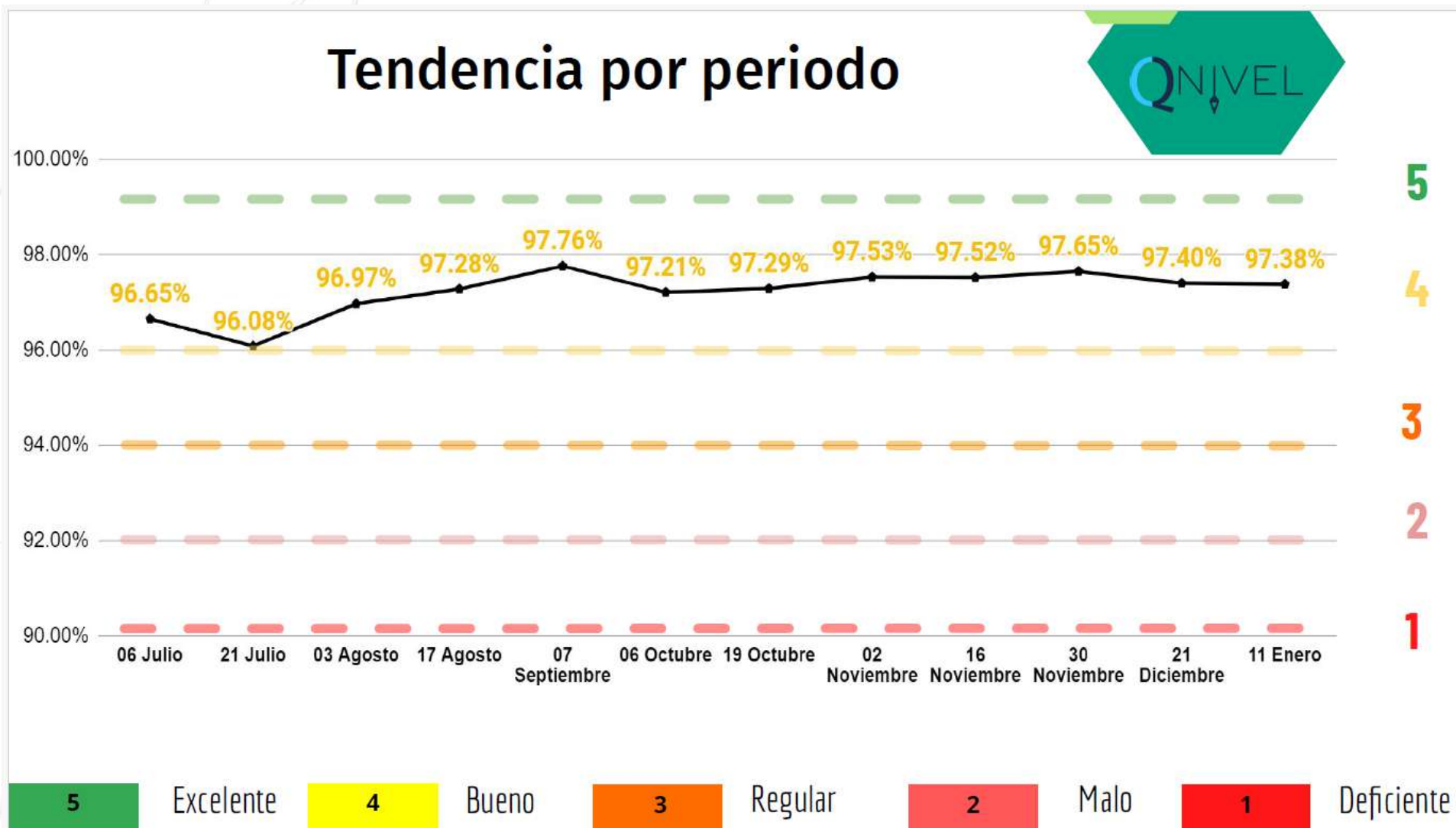
# Gestión de Riesgos. Control de Inventarios

## Corte: Enero 2024

Código	UM	Descripción	Vr. \$	Cant. Total	CIUDAD CUATRO VIENTOS MISTRAL VIS
<b>02</b>		<b>CEMENTOS,MORTEROS Y CONCRETOS</b>	<b>19,103,599.076</b>	<b>22,815.812</b>	<b>22,815.812</b>
133	KG	Cemento Blanco	2,690,023.560	1,680.000	1,680.000
132	KG	Cemento Gris	138,938.451	250.000	250.000
9427	KG	Carga vacía	114,188.922	.812	.812
11211	M3	Concreto Bombeable 4000 PSI GC 28d(5)-20018275	51.917	.000	.000
7044	M3	Mortero 1500 psi	7,274,124.899	15.000	15.000
192	KG	Mortero de Reparacion	2,537,313.240	870.000	870.000
229	KG	Mortero Seco Pañete en Saco	6,348,958.088	20,000.000	20,000.000
<b>04</b>		<b>ACEROS</b>	<b>52,296,604.353</b>	<b>7,444.554</b>	<b>7,444.554</b>
286	KG	Hierro 3/8" 60000 psi	7,971,649.931	1,825.473	1,825.473
289	KG	Hierro 60000 psi Recto	1,947.772	.440	.440
370	KG	Malla Electrosoldada Especial	2,161,092.659	448.406	448.406
368	KG	Malla Electrosoldada Estandar	5,718,164.457	1,204.547	1,204.547
8312	KG	Grafil	13,060,345.408	2,616.688	2,616.688
404	KG	Alambre Negro N.18	3,406,881.324	636.000	636.000
13141	UN	Disco de anclaje #8	2,038,480.285	100.000	100.000
11039	UN	Empalme Mecánico No 8	11,342,604.000	611.000	611.000
8767	UN	Lámina Micro Perforada	6,595,438.519	2.000	2.000
<b>05</b>		<b>LADRILLOS, BLOQUES Y ADOQUIN</b>	<b>10,755,360.012</b>	<b>5,544.000</b>	<b>5,544.000</b>
11782	UN	Ladrillo portante 30x12 Cocoa	10,755,360.012	5,544.000	5,544.000
<b>06</b>		<b>ENCHAPES Y PISOS</b>	<b>70,213,288.502</b>	<b>108,046.863</b>	<b>108,046.863</b>
6613	M2	Aislante Acustico Polietileno	20,349,000.000	500.000	500.000
2998	KG	Boquilla para enchapes blanca	2,373,977.796	590.000	590.000
566	UN	Dilatador para enchape 2mm	4,098,695.580	102,600.000	102,600.000
561	UN	Dilatador para enchape 3mm	47,938.435	800.000	800.000
13122	KG	Graviya	1,523,200.000	3,200.000	3,200.000
654	M2	Ceramica 50x20	2,734,093.517	29.520	29.520
12454	M2	Cerámica Egeo 25x35	38,925.122	1.378	1.378
13253	M2	Cerámica Santorini 19x19	13,425,568.957	160.160	160.160
15188	M2	Enchape Concrestone C20 20 x 50	632,313.045	9.300	9.300
553	M2	Enchape Pared 23 X 43	1,547,134.864	11.520	11.520
12904	M2	Enchape vancouver Hielo 60x60	228,065.796	6.925	6.925
14525	M2	Piso Home 51 X51 Gris	6.632	.000	.000
13254	M2	Porcelanato Basalto 45x65	23,214,368.757	138.060	138.060
<b>16</b>		<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>	<b>2,734,381.999</b>	<b>597.000</b>	<b>597.000</b>
3207	UN	Liston en Madera 2 x 2	1,710,625.000	575.000	575.000
3111	UN	Repisa en Ordinario 8*4*3mts	16,660.000	1.000	1.000
3295	UN	Triplex de 2.44*1.22*4mm Andes	1,007,096.999	21.000	21.000
<b>17</b>		<b>CARPINTERIA METALICA</b>	<b>1,045,817.499</b>	<b>13.000</b>	<b>13.000</b>
5481	UN	Puerta Shut de Basuras	848,364.012	2.000	2.000
1927	UN	Caja de Paso 15x15x10	197,453.487	11.000	11.000
<b>19</b>		<b>HERRAMIENTA</b>	<b>646,824.500</b>	<b>779.000</b>	<b>779.000</b>
6527	UN	Chazo de 1/4 x 1" con tornillo	149,940.000	720.000	720.000
4020	UN	Hojas de Segueta	53,371.500	15.000	15.000
6308	UN	Perros de 3/4" trabajo liviano	9,282.000	3.000	3.000
4229	UN	Vinuta	434,231.000	41.000	41.000
<b>20</b>		<b>EQUIPOS ESPECIALES</b>	<b>74,453,917.173</b>	<b>466.000</b>	<b>466.000</b>
7284	UN	Extractor de Aire Monofásico	72,933,997.174	465.000	465.000
12469	UN	Mesa Sala de Juntas	1,519,919.999	1.000	1.000
<b>25</b>		<b>EQUIPOS Y ALQUILERES</b>	<b>2,120,127.800</b>	<b>262.000</b>	<b>262.000</b>
8288	M3	Casetón en Icopor D=10	835,380.000	54.000	54.000
13429	UN	Perro 1"	270,725.000	50.000	50.000
13431	UN	Perro 1-1/8"	561,822.800	58.000	58.000
13430	UN	Perro 7/8"	452,200.000	100.000	100.000
<b>26</b>		<b>CONTRATOS A TODO COSTO</b>	<b>1,149,582.690</b>	<b>42.000</b>	<b>42.000</b>
7225	UN	Gargola Prefabricada	1,149,540.000	42.000	42.000
9322	M2	Panel PVC	42.690	.000	.000
<b>32</b>		<b>VENTANERIA</b>	<b>1,937,139.117</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>
13290	UN	Ventana V-20	1,937,139.117	1.000	1.000
<b>33</b>		<b>MATERIALES VARIOS</b>	<b>4,146,006.731</b>	<b>9,900.000</b>	<b>9,900.000</b>
8267	UN	Abrazadera Ajustable 1.1/2"	117,404.531	100.000	100.000
12388	UN	Tornillo Aglomerado 6 X 1.1/2	228,718.000	4,805.000	4,805.000
7561	UN	Tuerca de 3/8"	46,410.000	300.000	300.000
658	UN	Abrazadera Ajustable 3/4"	9,639.000	36.000	36.000
351	UN	Arandela 3/8"	39,793.600	304.000	304.000
9923	UN	Chazo 1/4"	540,283.800	4,188.000	4,188.000
11366	UN	Cinta teflon x rollos l= 10m	183,926.400	92.000	92.000
8920	UN	Gel Antioxidante	2,881,287.500	26.000	26.000
2628	LM	Lamina Icopor 1x1 de 1 Cm	98,543.900	49.000	49.000
<b>37</b>		<b>ADMINISTRACION</b>	<b>2,496,000.000</b>	<b>208.000</b>	<b>208.000</b>
2858	M3	Agua Potable	2,496,000.000	208.000	208.000
		<b>TOTALES</b>	<b>659,973,675.064</b>	<b>1,456,890.629</b>	<b>1,456,890.629</b>

# Gestión de Calidad y Mejora Continua

## Corte: Enero 2024



### Causas de NO cumplimiento (11-01-2024)



Calidad Mano de Obra

68.42%



No Cumple especificación

13.16%



Caidad y/o defecto de material

5.26%



Actividad no ejecutada

5.26%



Calidad equipo y Herramienta

5.26%



Daños por terceros

2.63%

0.00%

10.00%

20.00%

30.00%

% Causas de NO Cumplimiento  
Total conceptos verificados (353)

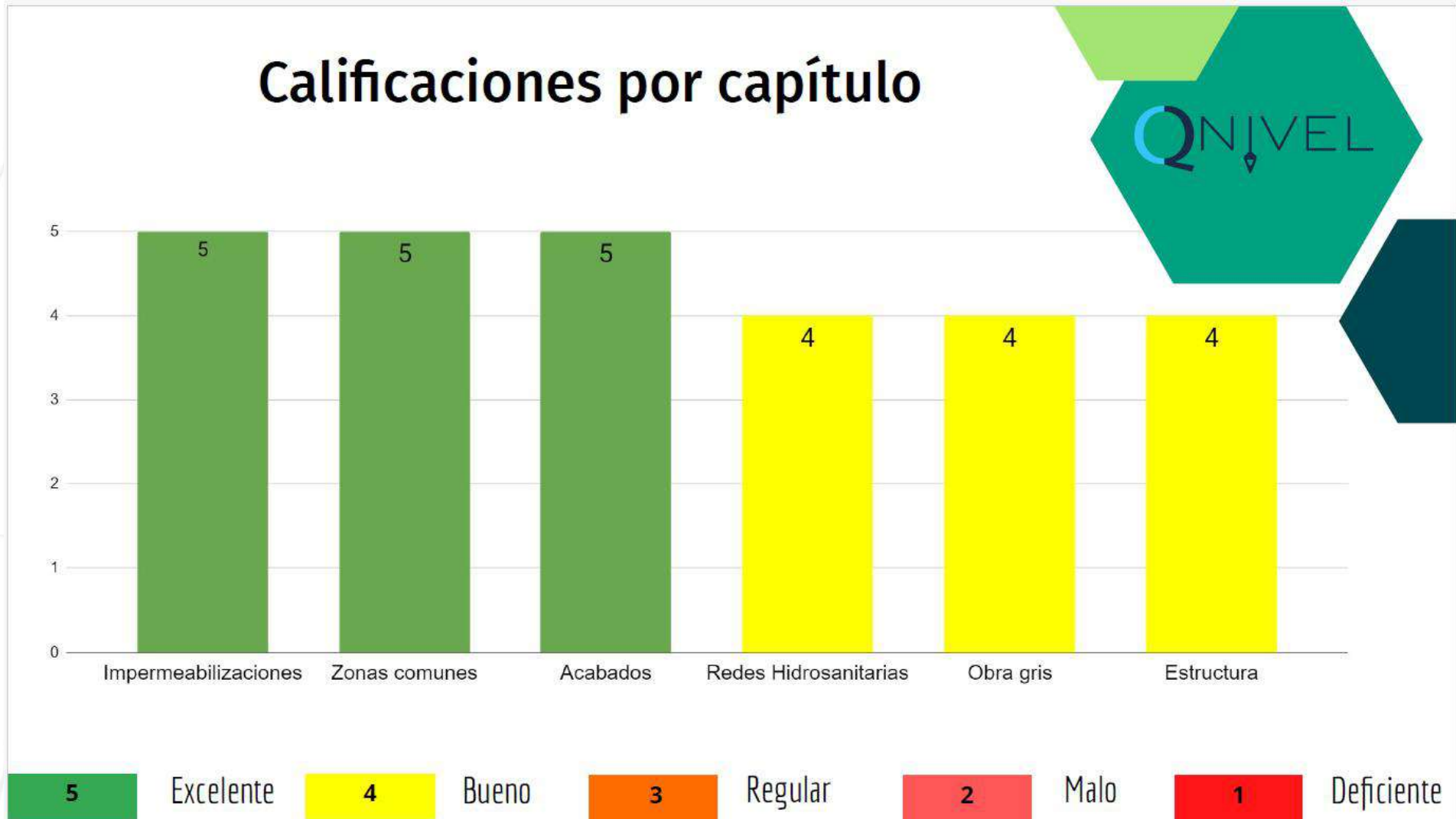
**11.2 %**



# Gestión de Calidad y Mejora Continua

## Corte: Enero 2024

### Calificaciones por capítulo

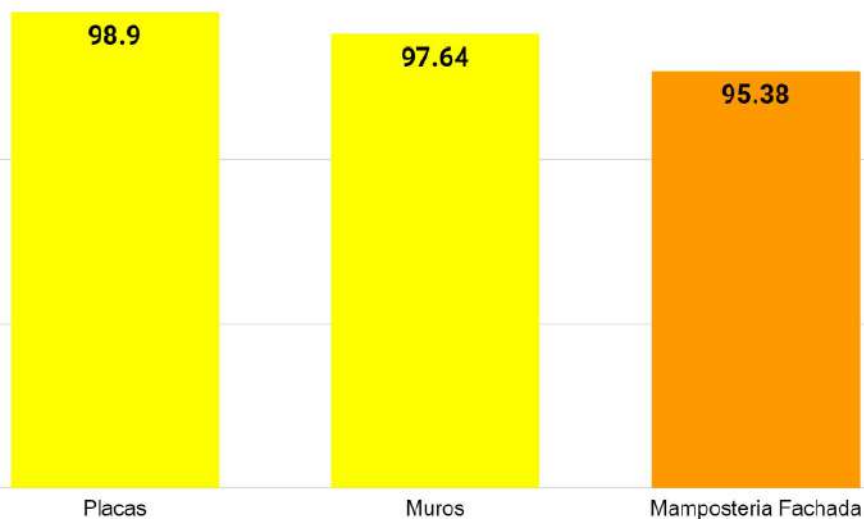


# Gestión de Calidad y Mejora Continua

## Corte: Enero 2024

4

## Estructura



## Estructura - Muros



## Mamposteria Fachada



### Distancia Desagüe - Soportería/Inst. Hidrosanitarias Internas

Tolerancias:  $\pm 5$  mm

#### Causa:

Desplazamiento de los puntos de desagüe o mala posición de los mismos durante el proceso de armado de la losas

-Desplazamiento de los muros durante el proceso del armado y fundida.

#### Efecto:

Incumplimiento de la normatividad, generando intervención de los pases afectando la losas de concreto

#### Acción de mejora:

Supervisión por parte del contratista hidráulico, garantizando el adecuado posicionamiento de los negativos durante el armado y construcción de los tramos de placas de concreto



El rango de calificación para proyectos SIN ACABADOS desde el eje del desagüe hasta el muro es de 31 cm a 32 cm, teniendo en cuenta que para este tipo de proyectos el muro al respaldo del sanitario se entrega sin acabados y se debe contemplar a futuro el espesor de los mismos.



# Gestión de Adquisiciones – Invitación a Cotizar

## Corte: Enero 2024



COD ABA	MACR OPRO CESO	PROYECTO	NOMBRE DEL PROCESO	FECHA SOLICITUD	ESTADO	FECHA REAL DE ADJUDICACION	CANT RONDAS	FECHA CIERRE LICITACION (ultima Ronda)	RESIDENTE DE ABASTECIMIENTO	AUXILIAR ADMINISTRATIVO
ABA_190	AGRU P	Vizcaina ET 2 (T1-T2)	- PILOTAJE	1 ene 2024	8. Adjudicada	6 mar 2024	2	3 mar 2024	Felipe González	Andrés Duque
ABA_157	IC	Vizcaina - ET 1 (T3 - T4)	- Relleno Perimetral Muro de contención	2 mar 2024	8. No adjudicada / Cancelada	20 mar 2024	1	13 mar 2024	Lauren Díaz	
ABA_43	AGRU P	Vizcaina - ET 1 (T3 - T4)	Ascensores -	9 feb 2024	6. En ronda de negociación		3	27 mar 2024	Luisa Andrade	Yurany Cristanch
ABA_334	AGRU P	Vizcaina - ET 1 (T3 - T4)	- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANERÍA TORRE 4, TORRE 3 Y EDIFICIO COMUNAL	27 mar 2024	6. En ronda de negociación		1	25 abr 2024	Camila Parra	
ABA_147	AGRU P	Vizcaina - ET 1 (T3 - T4)	C - SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPOS DE PRESION, BOMBAS EYECTORAS Y BOMBA RED CONTRA INCENDIOS	8 feb 2024	5. Análisis de Proceso			12 mar 2024	Asdrubal Patemina	
ABA_551	IC	Vizcaina - ET 1 (T3 - T4)	- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS VEHICULARES DE VENTILACIÓN	11 may 2024	4. Publicada		1	22 may 2024	Jonathan Ruiz	
ABA_9	TDCO STO	Vizcaina - ET 1 (T3 - T4)	Redes Eléctricas Plataforma - Suministro y Mano de obra Redes Eléctricas Subestación, BT, MT y Servicios Generales PLATAFORMA		16. Proceso Formalizado	20 mar 2024	1	12 feb 2024	Carolina López	Dina Churque
ABA_76	IC	Vizcaina - ET 1 (T3 - T4)	- SUMINISTRO MEDIDA SEMI DIRECTA PROVISIONAL ELÉCTRICA DE OBRA	16 feb 2024	16. Proceso Formalizado	21 feb 2024	1	20 feb 2024	Jessica Romero	Adriana Rolón
ABA_276	IC	Vizcaina - ET 1 (T3 - T4)	- IMPERMEABILIZACIÓN DE JUNTAS TORRE 4, TORRE 3 Y PLATAFORMA	16 mar 2024	15. Por aprobación en Sinco	18 abr 2024	1	3 abr 2024	Carlos Ahumada	Yurany Cristanch
ABA_142	AGRU P	Vizcaina - ET 1 (T3 - T4)	Suministro de Tableros y Armarios - Suministro Tableros y Armarios	2 feb 2024	13. Minuta en firmas		1	13 mar 2024	Carolina López	Andrés Duque
ABA_141	AGRU P	Vizcaina - ET 1 (T3 - T4)	Equipos para Subestación - Transformadores - Suministro Transformadores para Subestación Eléctrica	2 feb 2024	13. Minuta en firmas		1	13 feb 2024	Carolina López	Andrés Duque
ABA_143	AGRU P	Vizcaina - ET 1 (T3 - T4)	Equipos Especiales - Suministro Planta Eléctrica y Desfogue	2 feb 2024	11. Generación en Sinco	8 may 2024	2	24 abr 2024	Carolina López	Yurany Cristanch
ABA_546	IC	Vizcaina - ET 1 (T3 - T4)	Redes de Gas -	10 may 2024	0. Asignado				Carlos Ahumada	
ABA_508	TDCO STO	Vizcaina - ET 1 (T3 - T4)	Redes HyS/ Redes RCI -	2 may 2024	0. Asignado				Daniel Cruz	
ABA_520	IC	Vizcaina - ET 1 (T3 - T4)	Otroa materiales HYS Urbanismo Interno -	7 may 2024	0. Asignado				Daniel Cruz	
ABA_20	TDCO STO	Villas del puerto Et3			16. Proceso Formalizado	22 ene 2024	1	26 dic 2023	Lauren Díaz	Adriana Rolón
ABA_79	IC	Vibratto	Redes Eléctricas -	17 feb 2024	16. Proceso Formalizado	27 feb 2024	1	27 feb 2024	Camila Parra	Adriana Rolón
ABA_128	IC	Vibratto	- SUMINISTRO E INSTALACION CORTASOLES	27 feb 2024	16. Proceso Formalizado	13 mar 2024	2	12 mar 2024	Camila Parra	Andrés Duque

# Control y Evidencia del Logro del Alcance

## Corte: Enero 2024



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA  
DICTAMEN DE INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL RETIE

Código: FI-42

**A. IDENTIFICACIÓN DEL ORGANISMO DE INSPECCIÓN**

Lugar y Fecha de expedición: Bogotá 06/01/2024  
 Nombre organismo de Inspección: EBC SAS  
 Resolución de acreditación: EIN-535910  
 NIT: 90018768-1  
 Dirección de Domicilio: Carrera 15 N° 55 - 33 Bogotá - Colombia  
 Teléfono: +5(01) 348 18 11

**B. IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE USO FINAL OBJETO DEL DICTAMEN**

Localización: Municipio BOGOTÁ, D.C. Dirección: CL 19A 66D-51 Torre 2-3 Apto 2307 Baño o Sector: Mistral-Cuatro Vientos  
 Tipo de servicio: Público Residencial  Comercial  Industrial  Especial-Tipo   
 Cap. Instalado (kVA o kW):  Tensión (kV):  Fase:  120/230 Año de Terminación: 2023

**C. IDENTIFICACIÓN DE PROFESIONALES COMPETENTES RESPONSABLES DE LA INSTALACIÓN**

Diseñador: Luisa María Barahona Yepes Mat. Prof. No. QN 205 - 78311  
 Interventor (si lo hay): No aplica Mat. Prof. No. No aplica  
 Responsable de la construcción: Jhon Fredi Sierra Moreno Mat. Prof. No. 1018922280 - 91756

**D. ASPECTOS EVALUADOS**

ITEM	REQUISITO ESSENCIAL	ASPECTO A EVALUAR	APLICA	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Diseño Eléctrico	Planos, Diagramas y Esquemas*	SI	X	
2		Análisis de Riesgos de Origen Eléctrico*	SI	X	
3		Especificaciones Técnicas, Memorias de Cálculo*	SI	X	
4		Matrículas Profesionales de personas calificadas	SI	X	
5	Campos	Valores de campos electromagnéticos	NO		X
6	Datavías	Distancias de seguridad	SI	X	
7	Iluminación	Iluminación que requiere dictamen de RETILAP*	NO		X
8	Protecciones	Accesibilidad a todos los dispositivos de protección*	SI	X	
9		Funcionamiento del corte automático de alimentación*	SI	X	
10		Selección de conductores*	SI	X	
11		Selección de dispositivos de protección contra sobrecorrientes*	SI	X	
12		Selección de dispositivos de protección contra sobretensiones	NO		X
13	Protección Contra Rayos	Evaluación de nivel de riesgo*	SI	X	
14		Implementación de la protección	NO		X
15	Sistema de Puesta a Tierra	Continuidad de los conductores de tierra y conexiones equipotenciales*	SI	X	
16		Conexión en el sistema de puesta a tierra*	SI	X	
17		Resistencia de puesta a tierra* 0.43 Ω	SI	X	
18	Señalización	Identificación de Tableros y Circuitos*	SI	X	
19		Identificación de canalizaciones*	SI	X	
20		Identificación de conductores de fase, neutro y tierra*	SI	X	
21		Diagramas, Esquemas, Avisos y Señales	SI	X	
22	Documentación Final	Memoria del Proyecto	SI	X	
23		Planes de lo construido	SI	X	
24		Certificaciones de productos*	SI	X	
25	Otros	Bomba Contra Incendios	NO		X
26		Compatibilidad térmica de equipos y materiales	SI	X	
27		Selección de las conexiones*	SI	X	
28		Ensayos funcionales*	SI	X	
29		Materiales acordes con las condiciones ambientales*	SI	X	
30		Protección contra arcos internos	SI	X	
31		Protección contra electrocución por contacto directo*	SI	X	
32		Protección contra electrocución por contacto indirecto*	SI	X	
33		Resistencia de Aislamiento*	SI	X	
34		Sistemas de Emergencia	NO		X
35		Sujeción mecánica de elementos de la instalación	SI	X	
36		Ventilación de equipos	NO		X

Nota: \*Items a verificar en instalaciones de vivienda y pequeños comercios

**E. OBSERVACIONES, MODIFICACIONES Y ADVERTENCIAS ESPECIALES**

Alcance de la inspección: alimentador principal desde armario de medidores 1 Torre 2-3, tablero de distribución e instalaciones internas de uso final de apartamento.  
 Este dictamen es válido para la construcción identificada arriba, con los diseños, materiales, aparatos y conexiones tal como se encontraron el día de la inspección. No cubre modificaciones o cambios posteriores realizadas por el constructor o por el propietario de la obra.

**F. RELACION DE ANEXOS**

Propietario: Constructora Bolívar S.A. NIT: 800 513 453-1 Obra eléctrica nueva.  
 V.O Según fecha de expedición.  
 Para verificación del dictamen en la plataforma SICERCO, se debe incluir el prefijo EIN- seguido del No. de dictamen: EIN-535910

**G. RESULTADO DE LA INSPECCIÓN**

RESULTADO: Aprobada  No Aprobada   
 Nombre director Mexico Organismo de Inspección: Juan Pablo Toro Gazon Mat. Prof. No. CL 205 - 54704 Firma y sello: [Firma]

Nombre y Apellidos del inspector: Juan Camilo Rubio Campino Mat. Prof. No. Q.205-124809 Firma: [Firma]

IV. PRO-3880 OS. 0181024.3023.B03-191-RE. SC.88B3869A APROBADO POR Dir Inspecciones  
 VERSIÓN No.: 2 DICTAMEN DE INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN PARA INSTALACIONES DE USO FINAL



### INFORME DE ENSAYO

## RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO

### NTC 673:2021

\***COMPAÑÍA:** CONSTRUCTORA BOLIVAR S.A.  
 \***OBRA:** MISTRAL  
 \***DIRIGIDO A:** ING. HERNÁN MAURICIO BOH  
 \***DIRECCIÓN:** CL 19 68 D 20 - BOGOTÁ

**FECHA DE EMISIÓN:** 2024-04-30  
**REFERENCIA:** 566-19318  
**DIGITÓ:** BuitragoG  
**LABORATORISTA:** Avega

**N° DE INFORME:** 566-19318  
**PÁGINA** 1 de 3



- Cónico
  - Carina y dividida
  - Columnar
  - Transversal
  - Fractura extremos
  - Cilindro purbagado
- CONVERSIONES**  
 De kN a kgf, multiplique por: 101,972  
 De kgf/cm<sup>2</sup> a lb/in<sup>2</sup>, multiplique por: 14,224  
 De MPa a kgf/cm<sup>2</sup>, multiplique por: 10,1972

#### RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	Código de mezcla	Tipo de mezcla	Localización	Fecha de toma	Fecha de recepción	Fecha de ensayo	Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm <sup>2</sup> )	Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm <sup>2</sup>	MPa	%		
454372	2341	No especificado	Concreto	Muros piso 19 4to vaciado ejes (10,17, C-D) Inte 1	2024-04-1	2024-04-04	2024-04-29	28	100	7854	42	381,3	495,1	48,5	115,6	2	
454372	2341	No especificado	Concreto	Muros piso 19 4to vaciado ejes (10,17, C-D) Inte 1	2024-04-1	2024-04-04	2024-04-29	28	101	8012	42	384,3	489,1	48,0	114,2	2	
454372	2341	No especificado	Concreto	Muros piso 19 4to vaciado ejes (10,17, C-D) Inte 1	2024-04-1	2024-04-04	2024-04-29	28	100	7854	42	382,9	497,1	48,8	116,1	2	

\* La información registrada en los campos de datos identificadas con (\*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

Digitally signed by DAVID SANTIAGO RÓDRIGUEZ RUBIO  
 Date: 2024.05.03 14:09:51 COT

Jefe Concretos y PF  
 concretos@concrelab.com



Sede Bogotá | Calle 63D No 71A - 70 | PBX: (571) 223 5656 | [www.concrelab.com](http://www.concrelab.com)

Código: F-222 / Versión: 07 / Actualización: 2023-12-07

# Control y Evidencia del Logro del Alcance

## Corte: Enero 2024



ISO/IEC 17025:2017  
09-LAB-001

### INFORME DE ENSAYOS BARRA CORRUGADA DE ACERO DE BAJA ALEACIÓN PARA REFUERZO DE CONCRETO NTC 2289:2020, NTC 3353:2021, NTC 2:2022 Y NTC 1:2019.

NÚMERO DE INFORME: DEM 1182-22-5

PÁGINAS: 1 DE 2

**CLIENTE:** CONSTRUCTORA BOLÍVAR S.A.  
**CÓDIGO DE OBRA:** 19318  
**OBRA:** MISTRAL  
**DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:** CALLE 19 N° 68D - 20 BOGOTÁ D.C.  
**MARCACIÓN Y GRADO DE LA BARRA:** COL TX 5 W 60 - GRADO: 420 (60)  
**DIÁMETRO EN PULGADAS:** 5/8  
**DIÁMETRO NOMINAL (mm):** 15,90  
**\*PROCEDENCIA DE LA MUESTRA:** TERNIUM COLOMBIA  
**\*LOCALIZACIÓN O DESTINO:** -  
**\*ID. DE PRODUCTO O REFERENCIA:** M3  
**\*LOTE:** -  
**\*COLADA:** -  
**\*N° RÓTULO O SELLO:** -  
**SITIO DE ENSAYO:** LABORATORIO DE ENSAYOS MECÁNICOS  
**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:** 2022-11-18  
**FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:** 2022-12-01  
**FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:** 2022-12-02  
**ENSAYO EJECUTADO POR:** N. ROCHA  
**ORDEN DE VENTA N°:** 79488 - OT0657  
**NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:** Dos (02)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.

Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.

El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

\* La información registrada en las filas de datos identificadas con (\*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados

**AUTORIZADO POR:**

Firmado digitalmente  
por DANIEL ALEJANDRO  
CELY VARGAS

**ING. DANIEL ALEJANDRO CELY VARGAS**  
JEFE DE ENSAYOS MECÁNICOS  
emecanicos@concrelab.com



Sede Bogotá | Calle 63D No 71A - 51 | PBX: (571) 223 5656 | [www.concrelab.com](http://www.concrelab.com)

Código: F-316 / Versión: 13 / Actualización: 2022-10-29



ISO/IEC 17025:2017  
09-LAB-001

### INFORME DE ENSAYOS BARRA CORRUGADA DE ACERO DE BAJA ALEACIÓN PARA REFUERZO DE CONCRETO NTC 2289:2020, NTC 3353:2021, NTC 2:2022 Y NTC 1:2019.

NÚMERO DE INFORME: DEM 1182-22-5

PÁGINAS: 2 DE 2

I. ENSAYO DE TRACCIÓN (PESO METRO, DIÁMETRO, ALARGAMIENTO, TRACCIÓN Y FLUENCIA)							
NTC 2289:2020 Num 9, 11 Y 15.2, NTC 3353:2021 Num 7, 8, 13 Y 14, NTC 2:2022 Num 5.1, 5.2.1, 5.2.2, 6.6, 7.1, 7.3 A, 7.7, 7.10, 7.11, 7.13, 7.14 Y 8.							
Condiciones iniciales de la probeta de ensayo:			Longitud (mm)	600	Masa (g)	931,0	
Parámetro	Peso metro (kg/m)	Diámetro equivalente (mm)	Alargamiento en 200 mm *	Fuerza máxima (N)	Resistencia a la tracción (MPa)	Resistencia a la fluencia (MPa)	Relación tracción / fluencia
Valor obtenido	1,552	15,86	16,2%	130.278	655	464	1,41
Req. de norma	Min. 1,459	N.A.	Min. 14%	N.A.	Min. 550	Entre 420 y 540	Min. 1,25
Lugar de falla	Fuera de la parte media, pero dentro de marcas de calibración.						



Nota 1: El redondeo de resultados de resistencia a la tracción y fluencia se realiza de acuerdo a la NTC 2:2022 Num 7.13.2.

Nota 2: La velocidad aplicada hasta el punto de fluencia está entre 70 y 600 MPa/mínimo de acuerdo a la NTC 3353:2021 Num 8.4.3.

Nota 3: Método utilizado para determinar el alargamiento: Medición del alargamiento después de la fractura [NTC 2:2022 Num 7.11.2.3]

Nota 4: Método utilizado para determinar la resistencia a la fluencia: Deflexión del indicador [NTC 3353:2021 Num 14.1.1]

\* Si el valor del alargamiento obtenido es menor al requerido, y la flecha ocurre fuera de la parte media, el valor del alargamiento no es representativo para el material [NTC 2289:2020 Num 14.4.1 y NTC 3353:2021 Num 14.4.2], por lo cual el cliente debe realizar una nueva medición para probar el ensayo del material a otro lote.

II. ENSAYO DE DOBLADO A 180° *				
NTC 2289:2020 Num 10, NTC 3353:2021 Num 15, NTC 1:2019 Num 3.6, 5.2, 7.1.1, 8.3, 8.7, 8.9, 9 Y 10.				
Tipo de ensayo de doblado	Guiado	Presenta fisuras o grietas	No	Carga (kN)
Radio del mandril (mm)	23,9	Ubicación de las grietas	N° de grietas	19,48

III. ENSAYO DE MEDICIÓN DE RESALTES - NTC 2289:2020 Num 7 y 8.					
Parámetro	Altura promedio de los resaltes (mm)	Prom. de ancho de vena ó sep. entre extremos (mm)	Promedio del espaciamiento entre resaltes (mm)	Ángulo de inclinación de resaltes (°)	
Valor obtenido	0,98	4,08	10,78	50,0	51,0
Req. de norma	Min. 0,71	Máx. 6,10	Máx. 11,10	50,0	52,0

OBSERVACIONES:

\* El ensayo II no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).



**\*\*FIN DEL INFORME DE ENSAYO\*\***

Sede Bogotá | Calle 63D No 71A - 51 | PBX: (571) 223 5656 | [www.concrelab.com](http://www.concrelab.com)

Código: F-316 / Versión: 13 / Actualización: 2022-10-29

# Informe de Conformidades y No Conformidades

## Evaluación de Impactos Ambientales

Corte: Febrero 2024




- ✓ Componente Suelo – Manejo Integral de Residuos Solidos
- ✓ Componente Suelo – Manejo de Materiales e Insumos
- ✓ Componente Suelo – Manejo de Maquinaria, Equipos y Vehículos
- ✓ Componente Paisajístico – Manejo de Señalización y Publicidad
- ✓ Componente Agua – Manejo y Uso Eficiente del Agua 100%
- ✓ Componente Atmosférico – Manejo y Control de Emisiones Atmosféricas
- ✓ Componente Flora y Fauna – Manejo de Flora y Fauna
- ✓ Componente Socioeconómico

# Informe de Conformidades y No Conformidades

## Evaluación de Impactos Ambientales

### Corte: Febrero 2024



ACTA DE VISITA N° 6 DE 2024				
EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES A ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS				
FECHA:	7/02/2024	PROYECTO: MITRAL - CIUDAD CUATRO VIENTOS	NO DE OBRA:	ENTIDAD: CONSTRUCTORA BOLIVAR
COMPONENTE SUELO - MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	100%	CALIF.	OBSERVACIONES	
Existe clasificación (señalización, demarcación) in situ de residuos sólidos ordinarios, aprovechables, especiales y peligrosos, acordes a los frentes de obra del proyecto.	9%	Cumple	Cumple, existe clasificación (señalización, demarcación) in situ de residuos sólidos ordinarios, aprovechables, especiales y peligrosos, acordes a los frentes de obra del proyecto.	
Los contenedores de puntos ecológicos, están próximos y accesibles a lugares de trabajo y su ubicación no genera un impacto visual negativo.	9%	Cumple	Cumple, los contenedores de puntos ecológicos, están próximos y accesibles a lugares de trabajo y su ubicación no genera un impacto visual negativo.	
Los puntos ecológicos cuentan en todo momento con la respectiva bolsa por color según el tipo de residuo, no presentan olores ofensivos, ni rebasan su capacidad de almacenamiento, la frecuencia de limpieza garantiza que sean óptimos	9%	Cumple	Cumple, los puntos ecológicos cuentan en todo momento con la respectiva bolsa por color según el tipo de residuo, no presentan olores ofensivos, ni rebasan su capacidad de almacenamiento, la frecuencia de limpieza garantiza que sean óptimos.	
Se cuenta con un lugar según las necesidades de la obra, para el almacenamiento temporal de residuos ordinarios, aprovechables, especiales y peligrosos.	6%	No cumple	No cumple, se cuenta con un lugar según las necesidades de la obra, para el almacenamiento temporal de residuos ordinarios, aprovechables, especiales y peligrosos.	
Los cuartos de acopio de RCDs, se encuentran limpios, ordenados, libres de olores ofensivos y residuos en sus zonas de acceso, sin mezclas de residuos, sin obstáculos y en piso pobre o concreto en zona de acceso.	0%	No cumple	No cumple, los cuartos de acopio de RCDs, no se encuentran limpios, ordenados, libres de olores ofensivos y/o residuos en sus zonas de acceso, hay mezclas de residuos, con obstáculos.	
Cuenta con los respectivos reportes de reutilización in situ o concepto técnico según la norma.	9%	Cumple	Cumple, cuenta con los respectivos reportes de reutilización in situ o concepto técnico según la norma.	
Cuenta con certificado de disposición final de RCDs.	9%	Cumple	Cumple, cuenta con certificado de disposición final de RCDs.	
Cuenta con el plan de gestión de residuos de construcción y demolición, registrado ante la entidad ambiental competente.	9%	Cumple	Cumple, cuenta con el plan de gestión de residuos de construcción y demolición, registrado ante la entidad ambiental competente.	
Cuenta con gestor aprobado para disposición final de RCDs.	9%	Cumple	Cumple, cuenta con gestor aprobado para disposición final de RCDs.	
Utilizan transportadores de RCDs inscritos ante la entidad ambiental competente, cumple con los parámetros normativos para su movilización.	9%	Cumple	Cumple, utilizan transportadores de RCDs inscritos ante la entidad ambiental competente, cumple con los parámetros normativos para su movilización.	
Los residuos se clasifican y acopian en lugares seguros.	9%	Cumple	Cumple, los residuos se clasifican y acopian en lugares seguros.	
<b>TOTAL</b>	<b>87%</b>			

# Informe de Conformidades y No Conformidades

## Evaluación de Impactos Ambientales

Corte: Febrero 2024



COMPONENTE SUELO - MANEJO DE MATERIALES E INSUMOS	100%	CALIFL	OBSERVACIONES
La mezcla de concreto y/o mortero se realiza y/o se recibe sobre un contenedor o superficie que impida el contacto directo con el suelo.	11%	Cumple	Cumple, la mezcla de concreto y/o mortero se realiza y/o se recibe sobre un contenedor o superficie que impida el contacto directo con el suelo.
El espacio público se encuentra libre de acopio de materiales de construcción, parqueo de vehículos de carga y RCDs por más de 24 horas.	11%	Cumple	Cumple, el espacio público se encuentra libre de acopio de materiales de construcción, parqueo de vehículos de carga y RCDs por más de 24 horas.
Los materiales del almacén se encuentran organizados y acopiados adecuadamente, sin generar obstáculos en frentes de obra y/o zonas de tránsito peatonal y vehicular.	11%	Cumple	Cumple, los materiales del almacén se encuentran organizados y acopiados adecuadamente, sin generar obstáculos en frentes de obra y/o zonas de tránsito peatonal y vehicular.
Los insumos de acero están en su patio de almacenamiento, o en frentes de obra aislados del contacto directo con el suelo.	11%	Cumple	Cumple, los insumos de acero están en su patio de almacenamiento, o en frentes de obra aislados del contacto directo con el suelo.
La formaleta y parales se encuentran apilados y almacenados de forma organizada, sin impedir la libre movilidad del personal.	11%	Cumple	Cumple, la formaleta y parales se encuentran apilados y almacenados de forma organizada, sin impedir la libre movilidad del personal.
Las camillas y estibas se encuentran apiladas, organizadas, cubiertas, en zonas duras.	11%	Cumple	Cumple, las camillas y estibas se encuentran apiladas, organizadas, cubiertas, en zonas duras.
Cuenta con un lugar de acopio seguro de sustancias químicas, son almacenadas según su compatibilidad y cuenta con las respectivas hojas de seguridad.	11%	Cumple	Cumple, cuenta con un lugar de acopio seguro, son almacenadas según su compatibilidad y cuenta con las respectivas hojas de seguridad.
Los trabajadores dejan su lugar de trabajo organizado al terminar sus actividades diarias.	5%	No cumple	No cumple, los trabajadores no dejan su lugar de trabajo organizado al terminar sus actividades diarias.
Los trabajadores mantienen en condiciones de orden, aseo y limpieza sus cuartos de cambio o almacenamiento de artículos personales.	11%	Cumple	Cumple, los trabajadores mantienen en condiciones de orden, aseo y limpieza sus cuartos de cambio o almacenamiento de artículos personales.
<b>TOTAL</b>	<b>93%</b>		

# Informe de Conformidades y No Conformidades

## Evaluación de Impactos Ambientales

### Corte: Febrero 2024



COMPONENTE FLORA Y FAUNA - MANEJO DE FLORA Y FAUNA	100%	CALIFL	OBSERVACIONES
Las zonas blandas y arborizadas se encuentran libres de materiales de construcción, maquinaria, equipos y RCDs.	25%	Cumple	Cumple, Las zonas blandas y arborizadas se encuentran libres de materiales de construcción, maquinaria, equipos y RCDs.
Los individuos arbóreos a intervenir por el proyecto cuentan con permiso de tala, poda según aplique.	25%	Cumple	Cumple, los individuos arbóreos a intervenir por el proyecto cuentan con permiso de tala, poda según aplique.
Los individuos arbóreos dentro del AID, cuentan con cerramiento en tela azul de protección ambiental a 1 metro de altura y distancia del tronco del árbol.	N/A	No Aplica	No aplica, criterio de evaluación no requerido y/o aplicable dada la etapa y/o naturaleza del proyecto.
Los individuos arbóreos se encuentran sin afectaciones mecánicas producto de la ejecución de la obra.	25%	Cumple	Cumple, los individuos arbóreos se encuentran sin afectaciones mecánicas producto de la ejecución de la obra.
Se da un manejo adecuado a los residuos producto de actividades de manejo de vegetación y tala.	25%	Cumple	Cumple, se da un manejo adecuado a los residuos producto de actividades de manejo de vegetación y tala.
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		
COMPONENTE SOCIOECONOMICO	100%	CALIFL	OBSERVACIONES
El proyecto cuenta con el Plan de Manejo de Transito, dada la etapa constructiva del proyecto.	100%	Cumple	Cumple, el proyecto cuenta con el Plan de Manejo de Transito, dada la etapa constructiva del proyecto.
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		

<b>% DE CUMPLIMIENTO TOTAL DE LA OBRA EN INSPECCIÓN AMBIENTAL INICIAL</b>	<b>85%</b>
---	------------

Hallazgos abierto	Hallazgos cerrados	% de Cierre de Hallazgos
9	3	33%

EXCELENTE	100%
BUENO	80%
REGULAR	60%
MALO	50%
DEFICIENTE	0%

# Informe de Conformidades y No Conformidades

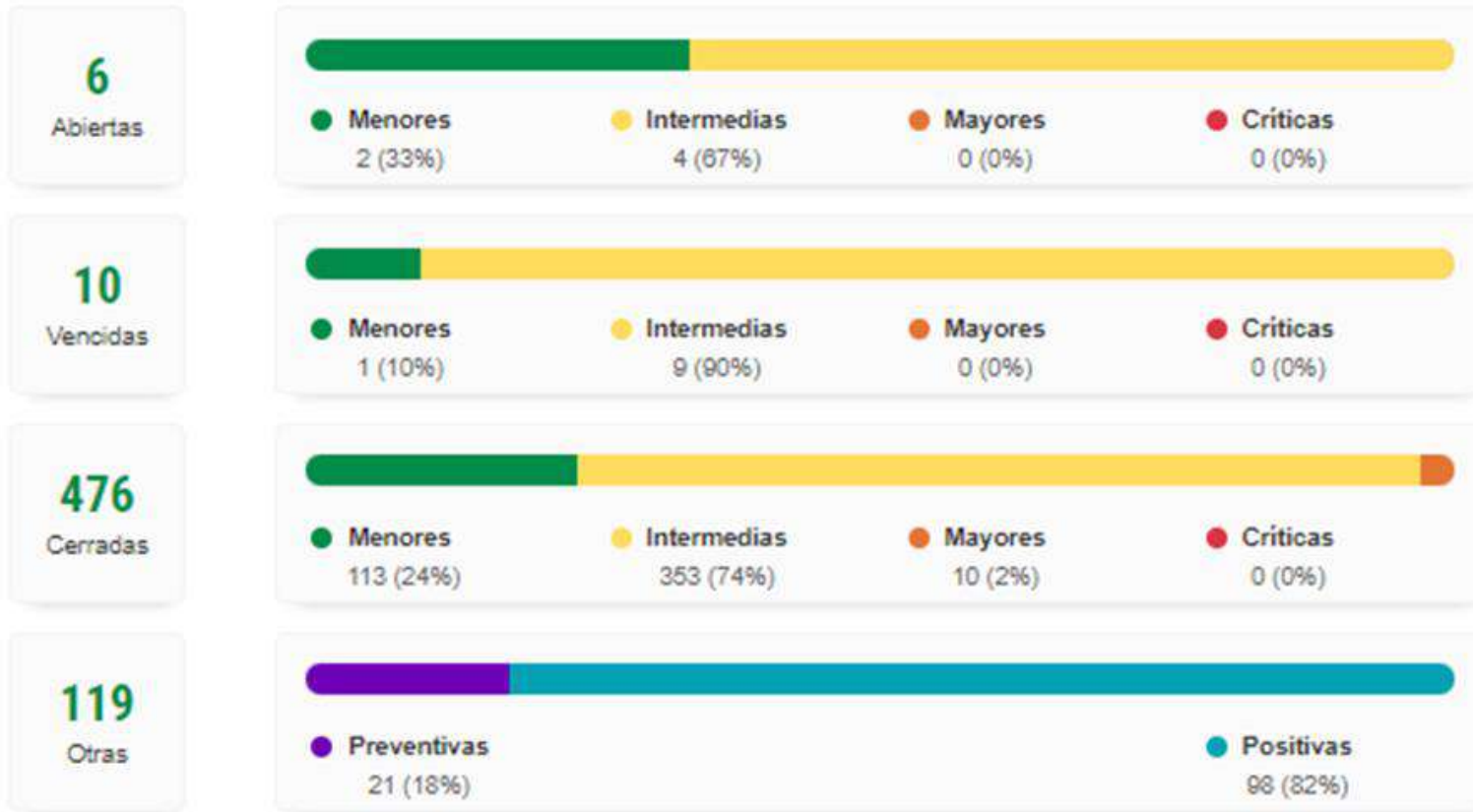
## Estado de Incidencias. Control Supervisión Técnica

Corte: Enero 2024



### Incidencias

#### Criticidad



# Informe de Conformidades y No Conformidades

## Estado de Incidencias. Control Supervisión Técnica

Corte: Enero 2024



611		6		10		476		0		119			
Todas		Abiertas		Vencidas		Cerradas		Anuladas		Positivas y preventivas			
<input type="checkbox"/>	Código	Nombre de pre - incidencia	Proyecto /Etapa	Unidad estructural	Localización	Fecha creación	Criticidad	Estado	Fecha límite	Fecha atendida	Bitácora	Acciones	Ver
<input type="checkbox"/>	611	ENSAYOS DE CONCRETO	Mistral Mistral	Torre 1	Laboratorio	12/01/2024	Menor	Abierta -10	27/01/2024	0	1	⋮	👁
<input type="checkbox"/>	601	Revisión de Ensayos de Concreto	Mistral Mistral	Torre 1	General	08/01/2024	Menor	Abierta -3	20/01/2024	0	1	⋮	👁
<input type="checkbox"/>	591	Barandas	Mistral Mistral	Salón social 1	Salón comunal	14/12/2023	Intermedia	Abierta -10	27/01/2024	1	8	⋮	👁
<input type="checkbox"/>	590	Reparaciones estructurales	Mistral Mistral	Torre 2	Torre 2	14/12/2023	Intermedia	Abierta -10	27/01/2024	1	2	⋮	👁
<input type="checkbox"/>	589	Vaciado de columnas	Mistral Mistral	Salón social 1	Plataformas	14/12/2023	Intermedia	Abierta -10	27/01/2024	0	8	⋮	👁
<input type="checkbox"/>	587	Enchapé de vigas	Mistral Mistral	Torre 1	Salón comunal	14/12/2023	Intermedia	Abierta -24	10/02/2024	0	3	⋮	👁

# Informe de Conformidades y No Conformidades

## Estado de Incidencias. Control Supervisión Técnica

### Corte: Enero 2024



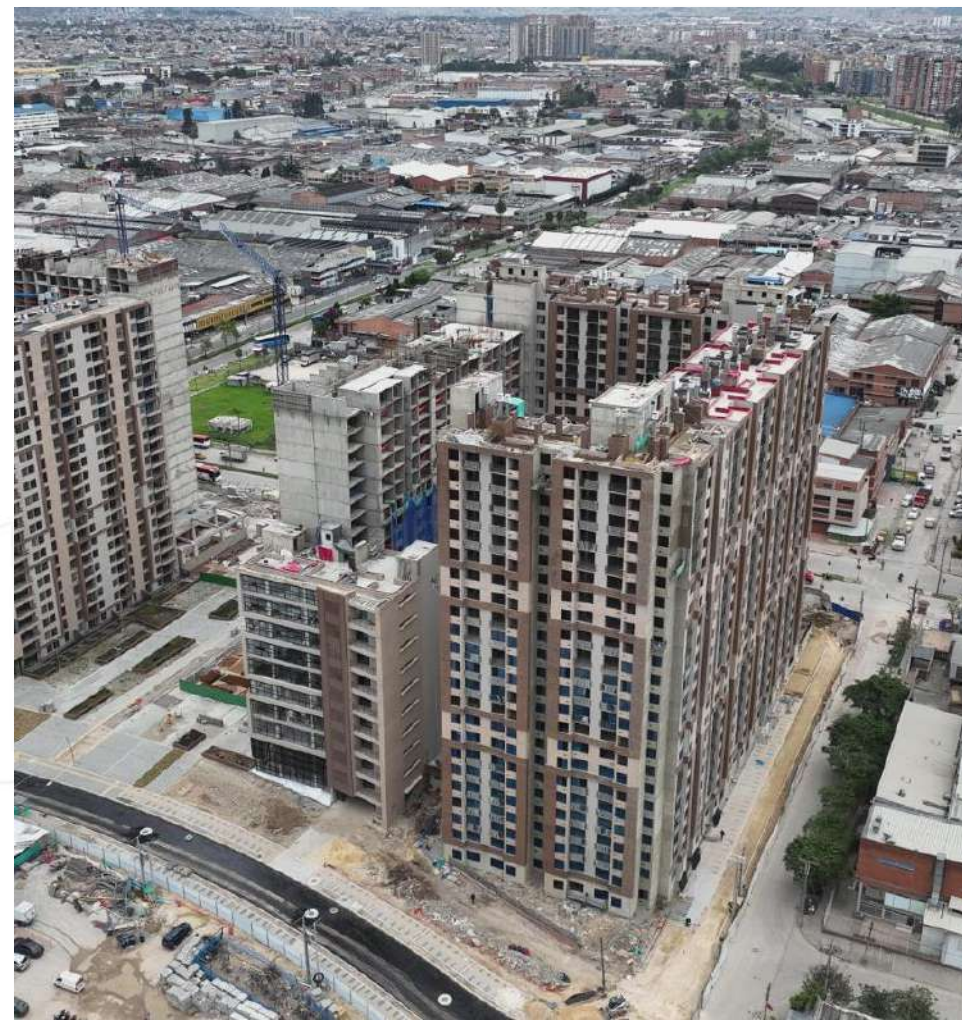
611		6		10		476		0		119			
Todas		Abiertas		Vencidas		Cerradas		Anuladas		Positivas y preventivas			
<input type="checkbox"/>	Código	Nombre de pre - incidencia	Proyecto /Etapa	Unidad estructural	Localización	Fecha creación	Criticidad	Estado	Fecha límite	Fecha atendida	Bitácora	Acciones	Ver
<input type="checkbox"/>	600	Refuerzo adicional muros	Mistral Mistral	Torre 1	Muros y Losas del Interior 1	28/12/2023	Menor	Vencida +5	12/01/2024		1 0	⋮	👁
<input type="checkbox"/>	599	Reparación Barretas y Reparación Barretas y pantallas. pantallas.	Mistral Mistral	Torre 2	Pantallas y Barretes sótano 1 y sótano 2	28/12/2023	Intermedia	Vencida +5	12/01/2024		1 5	⋮	👁
<input type="checkbox"/>	594	Revisión de Ensayos de Concreto	Mistral Mistral	Torre 1	General	26/12/2023	Intermedia	Vencida +4	13/01/2024		1 1	⋮	👁
<input type="checkbox"/>	585	ENSAYOS DE CONCRETO	Mistral Mistral	Torre 1	Laboratorio	14/12/2023	Intermedia	Vencida +11	06/01/2024		1 1	⋮	👁
<input type="checkbox"/>	580	PANTALLA Y BARRETE CONTAMINADOS	Mistral Mistral	Torre 2	Torre 2	07/12/2023	Intermedia	Vencida +4	13/01/2024		1 2	⋮	👁
<input type="checkbox"/>	579	ENSAYOS DE CONCRETO	Mistral Mistral	Torre 1	Laboratorio	07/12/2023	Intermedia	Vencida +4	13/01/2024		1 1	⋮	👁
<input type="checkbox"/>	578	Barandas	Mistral Mistral	Torre 1	Torre 2	07/12/2023	Intermedia	Vencida +4	13/01/2024		1 5	⋮	👁
<input type="checkbox"/>	568	REFUERZO AFECTADO EN VIGA	Mistral Mistral	Torre 1	Torre 2	24/11/2023	Intermedia	Vencida +11	06/01/2024		1 4	⋮	👁
<input type="checkbox"/>	556	Seguimiento de a al Ejecución de Muros Aligerado en Panel de Poliestireno.	Mistral Mistral	Torre 4	A nivel general y en este caso se revisó en interior 4	16/11/2023	Intermedia	Vencida +4	13/01/2024		2 0	⋮	👁
<input type="checkbox"/>	533	EMPALME ROSCADO REFUERZO DE VIGA	Mistral Mistral		APAUP	28/10/2023	Intermedia	Vencida +67	11/11/2023	14/12/2023	4 1	⋮	👁

# Avance y Cumplimiento General Abril 2024

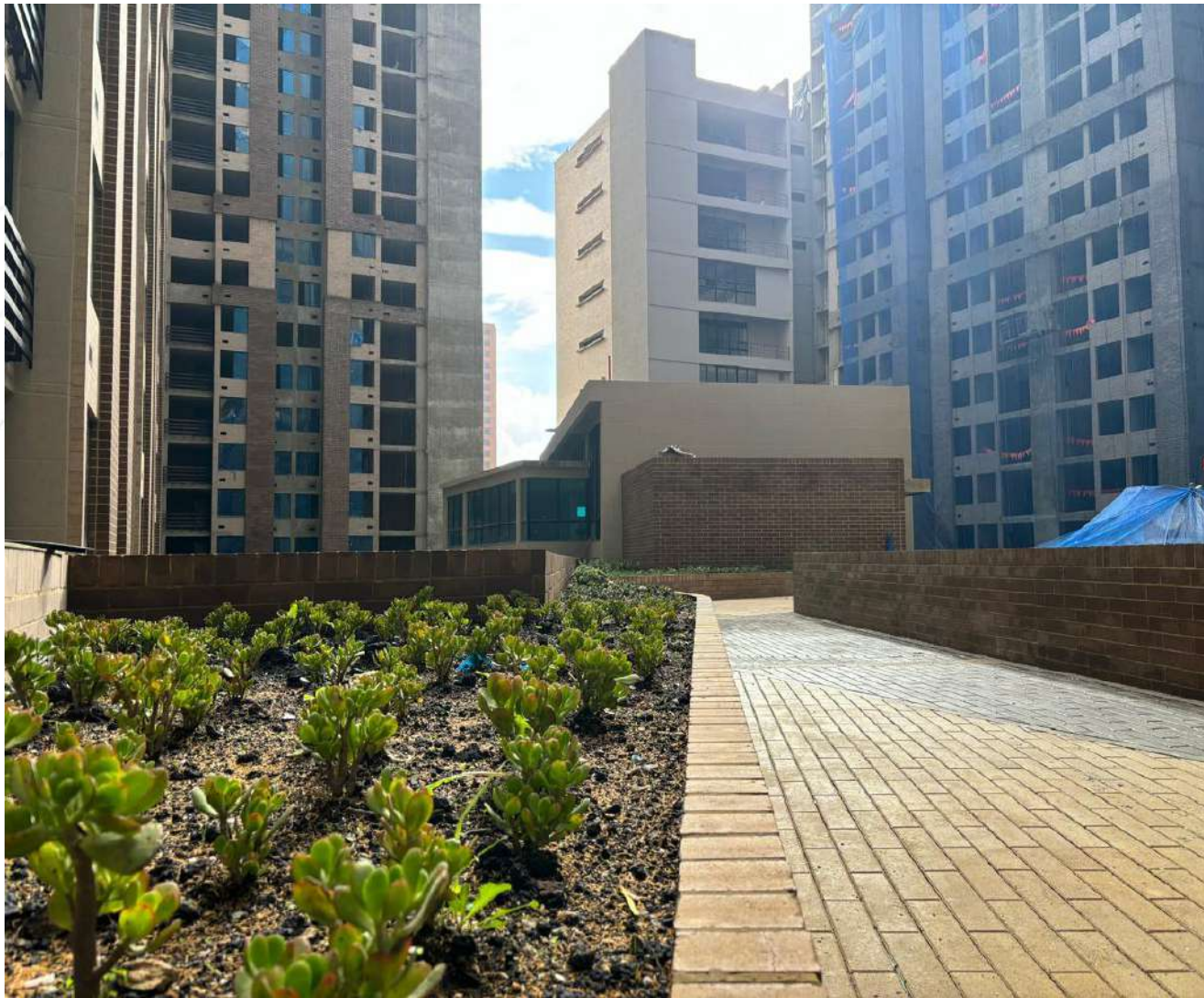
Modelo BIM



Actualidad



# Avance y Cumplimiento General Abril 2024



# Avance y Cumplimiento General

## Abril 2024

Apartamento 41.5m<sup>2</sup>

1 Habitación  
1 Estudio

Área construida  
de 41.50 m<sup>2</sup>

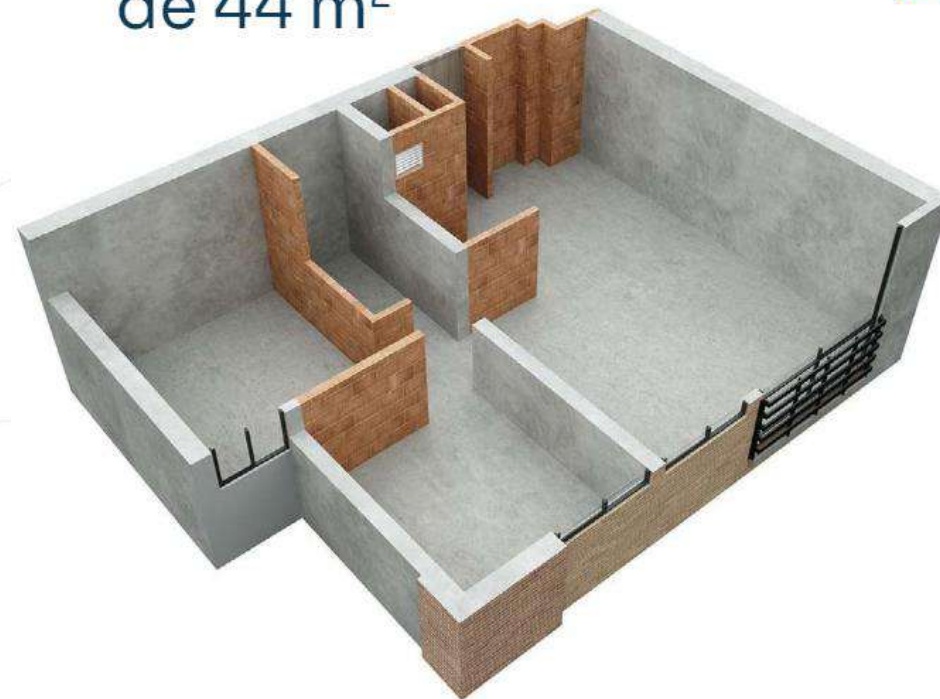
Área privada  
de 35.5 m<sup>2</sup>



Apartamento 50m<sup>2</sup>

2 Habitaciones

Área privada  
de 44 m<sup>2</sup>



# Avance y Cumplimiento General

## Abril 2024



# Evaluación de Conveniencia y Rentabilidad: Indicadores Simulación Escenarios Probables.

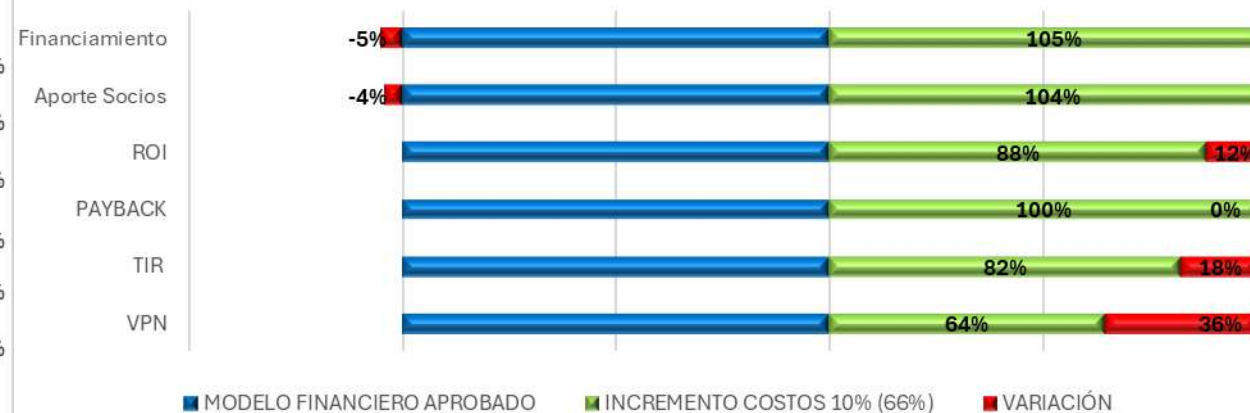


Indicador Evaluación Financiera	Modelo Financiero Aprobado	Incremento Costo Crédito 10% (TEA 19,8%)	Incremento Costos Directos del Proyecto 10% (COSTOS 66%)
<b>VPN</b>	\$ 15.814 Millones	\$ 15.488 Millones	\$ 10.179 Millones
<b>TIR</b>	40,40%	40,03%	33,18%
<b>PAYBACK</b>	3.42 Años	3,42 Años	3,42 Años
<b>ROI</b>	227,34%	225,86%	199,86%
<b>Aporte Socios</b>	\$ 40.300 Millones	\$ 40.300 Millones	\$ 41.900 Millones
<b>Financiamiento (Crédito)</b>	\$ 69.700 Millones	\$ 69.700 Millones	\$ 73.100 Millones
<b>Saldo Caja Promedio Mensual</b>	\$ 2.260 Millones	\$ 2.176 Millones	\$ 440 Millones

PROYECTO MISTRAL  
EVALUACIÓN DE CONVENIENCIA Y RENTABILIDAD AUMENTO DE TASA 10%  
(TEA 19,6%)



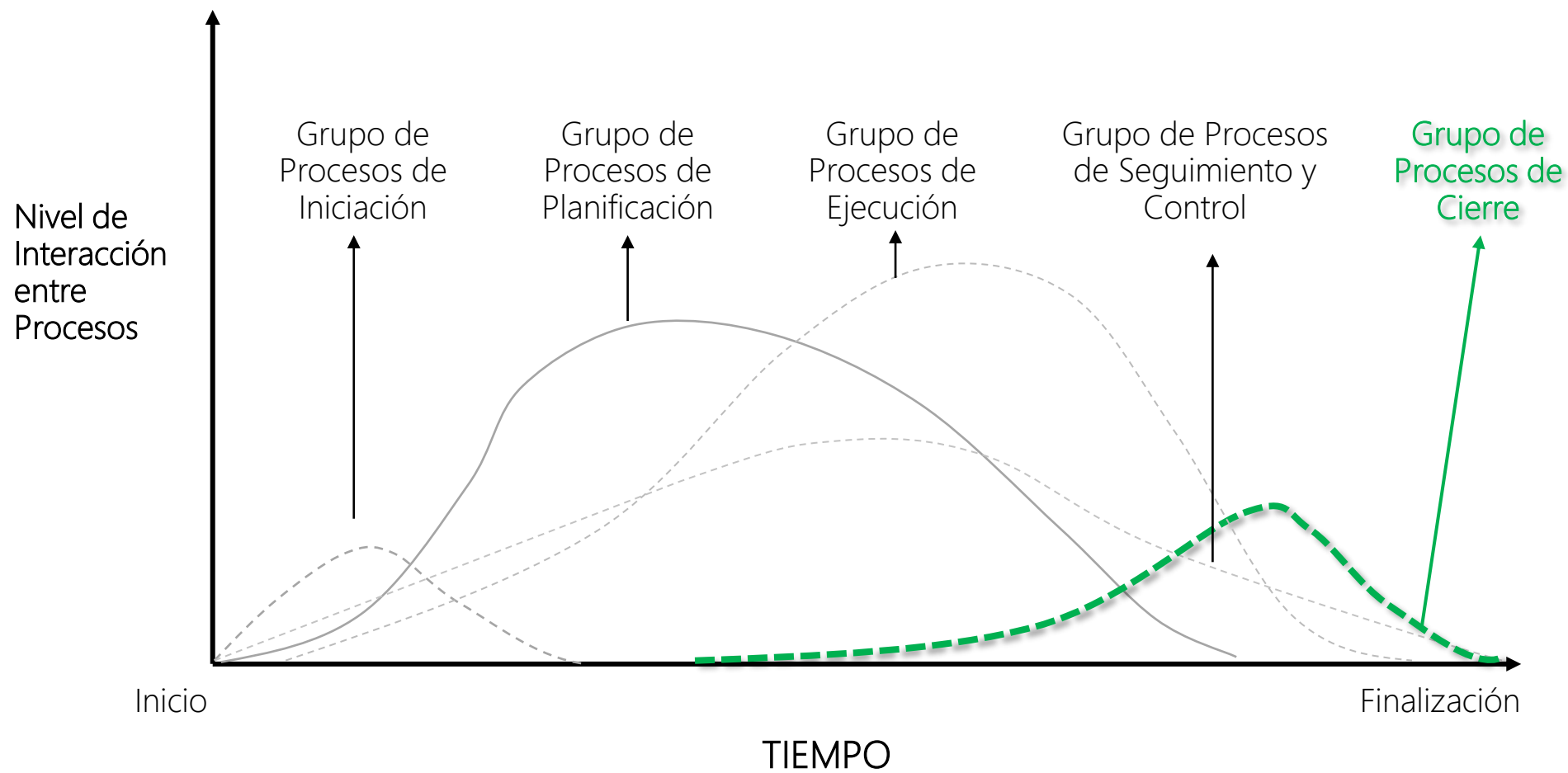
PROYECTO MISTRAL  
EVALUACIÓN DE CONVENIENCIA Y RENTABILIDAD INCREMENTO DE COSTO DIRECTO 10% (66%)



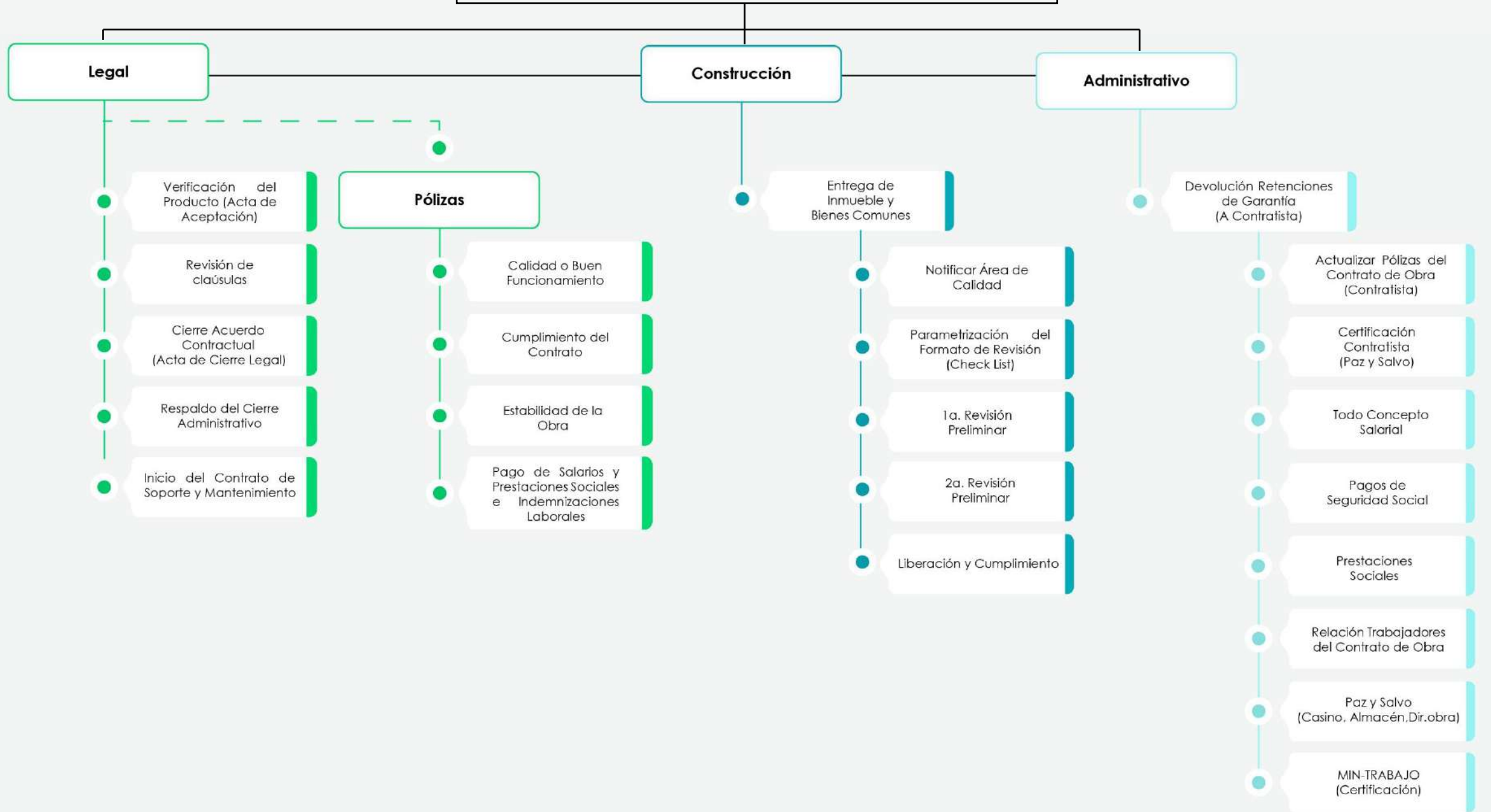


Universidad del  
**Rosario**

# 4. ETAPA 7. PROCESO DE CIERRE



# Close Breakdown Structure



# Close Down Acta de Recibo de Obra y Liquidación de Contratos



CUADRO RESUMEN ACTA DE RECIBIDO DE OBRAS Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATO No. 12780137	
<b>CONTRATANTE</b>	CONSTRUCTORA BOLÍVAR S.A.
NIT	860.513.493-1
REPRESENTANTE LEGAL	REINALDO RINCON LOPEZ
IDENTIFICACIÓN	C.C. 7.216.246
DIRECCIÓN DEL CONTRATANTE	CALLE 134 No. 72-31, EN BOGOTÁ D.C.
REPRESENTANTE EN OBRA DEL CONTRATANTE	CAMILO ISMAEL GUTIERREZ MANOSALVA
IDENTIFICACIÓN	C.C. 7962770
CARGO	DIRECTOR DE OBRA
<b>CONTRATISTA</b>	CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS
NIT	900.599.932-5
REPRESENTANTE LEGAL	Giovanni Alexander Camargo Cipagauta
IDENTIFICACIÓN	C.C. 80.798.259
DIRECCIÓN DEL CONTRATISTA	Cl 7 Bis # 25 A 17
<b>DATOS CONTRATO (En adelante EL CONTRATO)</b>	
NUMERO CONTRATO / ORDEN DE COMPRA	12780137
PROYECTO	CUATRO VIENTOS MISTRAL NO VIS
DIRECCIÓN - CIUDAD PROYECTO	Cl. 19 N° 68d-20 Zona Industrial Montevideo, Bogotá.
OBJETO	CONSTRUCCION MICROPILOTOS TORRE GRUA INTERIOR 4
DURACIÓN DE LA OBRA	100 DÍAS
FECHA DE FIRMA DEL ACTA	04/03/2024
<b>PRIMERA:</b> EL CONTRATANTE representado por las personas enunciadas en el cuadro resumen de esta ACTA, recibe las obras contratadas de manos del CONTRATISTA, totalmente terminadas y a satisfacción.	
<b>SEGUNDA:</b> Que del valor total del CONTRATO queda un SALDO FINAL DE RETEGARANTIA pendiente por cancelar a EL CONTRATISTA, el cual se encuentra señalado en el siguiente cuadro de esta ACTA y, que será devuelto al CONTRATISTA en un plazo de cuarenta y cinco (45) días siguientes a partir de la entrega de las pólizas actualizadas.	
<b>VALOR TOTAL CONTRATADO</b>	1 \$ 61,943,550.00
Anticipo pagado	2
Anticipos amortizados	3 \$ -
Amortización por aplicar	4 (2-3) \$ -
Otro si al contrato	5
<b>CONCEPTOS:</b>	
<b>VALOR FINAL CONTRATO</b>	SESENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL QUINIENTOS CINCUENTA 00/100 6 (1+5) \$ 61,943,550

CUADRO RESUMEN ACTA DE RECIBIDO DE OBRAS Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATO No. 12780137	
<b>CONTRATANTE</b>	CONSTRUCTORA BOLÍVAR S.A.
NIT	860.513.493-1
REPRESENTANTE LEGAL	REINALDO RINCON LOPEZ
IDENTIFICACIÓN	C.C. 7.216.246
DIRECCIÓN DEL CONTRATANTE	CALLE 134 No. 72-31, EN BOGOTÁ D.C.
REPRESENTANTE EN OBRA DEL CONTRATANTE	CAMILO ISMAEL GUTIERREZ MANOSALVA
IDENTIFICACIÓN	C.C. 7962770
CARGO	DIRECTOR DE OBRA
<b>CONTRATISTA</b>	CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS
NIT	900.599.932-5
REPRESENTANTE LEGAL	Giovanni Alexander Camargo Cipagauta
IDENTIFICACIÓN	C.C. 80.798.259
DIRECCIÓN DEL CONTRATISTA	Cl 7 Bis # 25 A 17
<b>DATOS CONTRATO (En adelante EL CONTRATO)</b>	
NUMERO CONTRATO / ORDEN DE COMPRA	12780137
PROYECTO	CUATRO VIENTOS MISTRAL NO VIS
DIRECCIÓN - CIUDAD PROYECTO	Cl. 19 N° 68d-20 Zona Industrial Montevideo, Bogotá.
OBJETO	CONSTRUCCION MICROPILOTOS TORRE GRUA INTERIOR 4
DURACIÓN DE LA OBRA	100 DÍAS
FECHA DE FIRMA DEL ACTA	04/03/2024
<b>PRIMERA:</b> EL CONTRATANTE representado por las personas enunciadas en el cuadro resumen de esta ACTA, recibe las obras contratadas de manos del CONTRATISTA, totalmente terminadas y a satisfacción.	
<b>SEGUNDA:</b> Que del valor total del CONTRATO queda un SALDO FINAL DE RETEGARANTIA pendiente por cancelar a EL CONTRATISTA, el cual se encuentra señalado en el siguiente cuadro de esta ACTA y, que será devuelto al CONTRATISTA en un plazo de cuarenta y cinco (45) días siguientes a partir de la entrega de las pólizas actualizadas.	
<b>VALOR TOTAL CONTRATADO</b>	1 \$ 61,943,550.00
Anticipo pagado	2
Anticipos amortizados	3 \$ -
Amortización por aplicar	4 (2-3) \$ -
Otro si al contrato	5
<b>CONCEPTOS:</b>	
<b>VALOR FINAL CONTRATO</b>	SESENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL QUINIENTOS CINCUENTA 00/100 6 (1+5) \$ 61,943,550

# Close Down Acta de Recibo de Obra y Liquidación de Contratos



CUADRO RESUMEN			
ACTA DE RECIBIDO DE OBRAS Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATO No. 17786147			
CONTRATANTE	CONSTRUCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS		
NIT	900.599.932-5		
REPRESENTANTE LEGAL	BENJAMIN DE FINCON LOPEZ		
DIRECCIÓN	C.E. 7216240		
DIRECCIÓN DE FINANCIAMIENTO	CALLE 1 N° 86-25-74 TORRECALEROS DC		
DIRECCIÓN EN OBRA DEL CONTRATANTE	CALLE 1 N° 86-25-74 TORRECALEROS DC		
DIRECCIÓN EN OBRA DEL CONTRATISTA	C.E. 7216240		
CARGO	DIRECCION DE OBRA		
DIRECCIÓN	CONSTRUCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS		
NIT	900.599.932-5		
REPRESENTANTE LEGAL	Giovanni Alexander Camargo Cipagauta		
DIRECCIÓN	C.E. 80.798.259		
DIRECCIÓN DEL CONTRATO	CALLE 1 N° 86-25-74		
<b>DATOS CONTRATO (En adelante EL CONTRATO):</b>			
NUMERO CONTRATO / ANEXO DE CONTRATO	17786147		
PROYECTO	CUARTO BIENES ENTREGADOS		
DIRECCIÓN - CIUDAD PROYECTO	CALLE 1 N° 86-25-74 TORRECALEROS DC		
UNIDAD	CONSTRUCION MULTIFAMILIAR TORRE CALEROS DC		
DURACIÓN DE LA OBRA	180 días		
FECHA DE FIRMA DEL ACTA	18/05/2023		
<b>PRIMERA:</b> EL CONTRATANTE representado por las personas enunciadas en el cuadro resumen de esta ACTA, recibe las obras contratadas de manos del CONTRATISTA, totalmente terminadas y a satisfacción.			
<b>SEGUNDA:</b> Que del valor total del CONTRATO queda un SALDO FINAL DE RETEGARANTÍA pendiente por cancelar a EL CONTRATISTA, el cual se encuentra reflejado en el siguiente cuadro de esta ACTA y que será devuelto al CONTRATISTA en un plazo de cuarenta (40) días siguientes a partir de la entrega de las polizas actualizadas.			
VALOR TOTAL CONTRATO	7	\$	4,832,082.79
Antes de pagar	7	\$	4,832,082.79
Antes de actualizar	2	\$	-
Amortización por aplicar	10 (-4)	\$	-
Saldo final de retregarantía	11 (8-9-10)	\$	4,832,082.79
<b>PARAGRAFO 1: DESCUENTOS APLICADOS A LA RETEGARANTIA:</b>			
<b>PARAGRAFO 2: EL CONTRATISTA</b> declara expresamente reconocer y aceptar los valores y conceptos aplicados como descuentos a la retregarantia, motivo por el cual declara no tener inconformidades o diferencias frente a ello, y en virtud de tal aceptación suscribe de forma libre y voluntaria la presente ACTA.			
<b>PARAGRAFO 3:</b> Hace parte integral de esta ACTA, las polizas entregadas y las vigencias las cuales se relacionan a continuación:			
<b>ASEGURADORA</b> SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A		<b>POLIZAS No.</b> 3614068-7 - 0905283-2	
<b>GARANTIA</b>	<b>%</b>	<b>VALOR FINAL ASEGURADO</b>	<b>VIGENCIA</b>
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	10%	6,194,355.00	22/03/2023
RESPONSABILIDAD CI	20%	12,388,710.00	22/03/2023
CUMPLIMIENTO	20%	12,388,710.00	22/03/2023
ESTABILIDAD DE LA OBRA	20%	12,388,710.00	14/05/2023
CALIDAD DE LOS BIENES ENTREGADOS	20%	12,388,710.00	14/05/2023
<b>TERCERA:</b> Con el alcance de las cláusulas precedentes, LAS PARTES declaran haber cumplido con las obligaciones derivadas del contrato que es objeto de esta ACTA			
<b>CUARTA:</b> Los siguientes documentos hacen parte integral de esta ACTA:			
a) Las garantías y/o pólizas debidamente actualizadas en plazo y valores de conformidad con lo estipulado en el CONTRATO.			
b) El Acta de Liquidación en SINCO.			
En prueba de conformidad las personas mencionadas suscriben la presente acta en el lugar y fecha indicados en el cuadro resumen.			
<b>CONTRATISTA</b>			
Giovanni Alexander Camargo Cipagauta			
C.C. 80.798.259			
Representante Legal			
CONSTRUCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS			
900,599,932-5			
Fecha Signatura: 18/05/2023 09:07			
<b>PAZ Y SALVO</b>			
<b>N. DIRECTOR DE OBRA</b>	<b>J. DEPARTAMENTO DE CONTOS</b>		
CAMARGO GUTIERREZ MARCO ANTONIO	RODRIGUEZ ANDRES VALENZUELA CAMERON		
C.E. 7216240	900.599.932-5		

<b>RETENCIÓN EN GARANTÍA (%)</b>		7		8%
Valor Retegarantías del contrato	CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHENTA Y DOS 79/100	8	\$	4,832,082.79
Descuentos aplicados a Retegarantías	Aplicó: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	9	\$	-
Amortización por aplicar		10 (-4)	\$	-
<b>SALDO FINAL DE RETEGARANTÍA</b>	<b>CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHENTA Y DOS 79/100</b>	11 (8-9-10)	\$	4,832,082.79
<b>PARAGRAFO 1: DESCUENTOS APLICADOS A LA RETEGARANTIA:</b>				
<b>PARAGRAFO 2: EL CONTRATISTA</b> declara expresamente reconocer y aceptar los valores y conceptos aplicados como descuentos a la retregarantia, motivo por el cual declara no tener inconformidades o diferencias frente a ello, y en virtud de tal aceptación suscribe de forma libre y voluntaria la presente ACTA.				
<b>PARAGRAFO 3:</b> Hace parte integral de esta ACTA, las polizas entregadas y las vigencias las cuales se relacionan a continuación:				
<b>ASEGURADORA</b> SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A		<b>POLIZAS No.</b> 3614068-7 - 0905283-2		
<b>GARANTIA</b>	<b>%</b>	<b>VALOR FINAL ASEGURADO</b>	<b>VIGENCIA</b>	
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	10%	\$ 6,194,355.00	22/03/2023	04/05/2026
RESPONSABILIDAD CI	20%	\$ 12,388,710.00	22/03/2023	06/08/2023
CUMPLIMIENTO	20%	\$ 12,388,710.00	22/03/2023	14/08/2023
ESTABILIDAD DE LA OBRA	20%	\$ 12,388,710.00	14/05/2023	04/05/2025
CALIDAD DE LOS BIENES ENTREGADOS	20%	\$ 12,388,710.00	14/05/2023	14/05/2025
<b>TERCERA:</b> Con el alcance de las cláusulas precedentes, LAS PARTES declaran haber cumplido con las obligaciones derivadas del contrato que es objeto de esta ACTA				
<b>CUARTA:</b> Los siguientes documentos hacen parte integral de esta ACTA:				
a) Las garantías y/o pólizas debidamente actualizadas en plazo y valores de conformidad con lo estipulado en el CONTRATO.				
b) El Acta de Liquidación en SINCO.				
En prueba de conformidad las personas mencionadas suscriben la presente acta en el lugar y fecha indicados en el cuadro resumen.				
<b>CONTRATISTA</b>				
Giovanni Alexander Camargo Cipagauta				
C.C. 80.798.259				
Representante Legal				
CONSTRUCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS				
900,599,932-5				
Fecha Signatura: 18/05/2023 09:07				

# Close Down Acta de Recibo de Obra y Liquidación de Contratos



CIADRO RESUMEN			
<b>ACTA DE RECIBIDO DE OBRAS Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATO No. 17786147</b>			
<b>CONTRATANTE</b>	CONSTRUCORA BOUWIN S.A.		
<b>NIT</b>	900.259.912		
<b>REPRESENTANTE LEGAL</b>	ROBEN ANDRÉS ESPINOSA		
<b>IDENTIFICACION</b>	C.C. 1.110.522.746		
<b>DIRECCIÓN DE REPRESENTANTE</b>	CALLE 1 N° 36-25, TORRE BOCAS DC		
<b>REPRESENTANTE EN OBRA DEL CONTRATANTE</b>	CAMILO ISMAEL GUTIERREZ MANOSALVA		
<b>IDENTIFICACION</b>	C.C. 7962770		
<b>CARGO</b>	DIRECTOR DE OBRA		
<b>CONTRATADA</b>	CONSTRUCIONES Y OBRAS CIVILES MANOSALVA S.A.S		
<b>NIT</b>	900.259.912		
<b>REPRESENTANTE LEGAL</b>	CAMILO ISMAEL GUTIERREZ MANOSALVA		
<b>IDENTIFICACION</b>	C.C. 7962770		
<b>DIRECCIÓN DEL CONTRATADA</b>	CL 100 N° 14-17		
<b>DATOS CONTRATO (En adelante EL CONTRATO)</b>			
<b>NUMERO CONTRATO / ANEXO DE CONTRATO</b>	17786147		
<b>PROYECTO</b>	CUARTO BIENESTAR MEDIO MEDIO		
<b>DIRECCIÓN - CIUDAD PROYECTO</b>	CL 100 N° 14-17 Zona Industrial Manosalva, Bogotá		
<b>OBJETO</b>	CONSTRUCCION MULTIFAMILIAR TORRE BOCAS MEDIO		
<b>DURACION DE LA OBRA</b>	180 días		
<b>FECHA DE FIRMA DEL ACTA</b>	Wennesday, March 22, 2024		
<b>PRIMERA:</b> EL CONTRATANTE representado por las personas enunciadas en el cuadro resumen de este ACTA, recibe las obras contratadas de manos del CONTRATISTA, totalmente terminadas y a satisfacción.			
<b>SEGUNDA:</b> Que del valor total del CONTRATO queda un SALDO FINAL DE RETENCIÓN pendiente por cancelar a EL CONTRATISTA, el cual se encuentra reflejado en el siguiente cuadro de este ACTA y, que será devuelto al CONTRATISTA en un plazo de cuarenta (40) días siguientes a partir de la entrega de las pólicas actualizadas.			
<b>VALOR TOTAL CONTRATADO</b>	2	\$	81,048,000.00
<b>Antes de pagar</b>	2	\$	
<b>Antes de actualizar</b>	2	\$	
<b>Antes de aplicar</b>	4 (2-3)	\$	
<b>Saldo al cancelar</b>	0	\$	
<b>FORMA DE PAGO:</b>			
<b>VALOR FINAL CONTRATO</b>	ASIENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL QUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO	\$	81,048,000
<b>RETENCIÓN DE GARANTÍA FIN</b>	7	\$	5,673,360.00
<b>Saldo Retención del contrato</b>	CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHENTA Y DOS 7962770	\$	4,882,000.00
<b>Documentos actualizados y entregados</b>	0	\$	
<b>Antes de aplicar</b>	10 (4)	\$	
<b>SALDO FINAL DE RETENCIÓN</b>	CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHENTA Y DOS 7962770	\$	4,882,000.00
<b>PARÁGRAFO 1. DESCUENTOS APLICADOS A LA RETENCIÓN:</b>			
<b>PARÁGRAFO 2. EL CONTRATISTA</b> ha suscrito expresamente su aceptación y acepta el valor y cantidad aplicados como descrito a la respectiva fila, motivo por el cual declara no tener insubsanaciones o diferencias frente a ella y en virtud de las anotaciones hechas de esta forma firma y vende/firma la presente ACTA.			
<b>PARÁGRAFO 3.</b> El presente acta de recibo de obra, no podrá ser entregado a los organismos de control sin la firma de los contratantes.			
<b>ASEGURADORA</b>	SEGUROS GENERALIA Y OBRAS CIVILES S.A.	<b>POLIZAS No.</b>	SEGUROS OBRAS CIVILES
<b>SEGURO</b>	SEGURO	<b>VALOR FINAL ASEGURADO</b>	<b>VERIFICAR</b>
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	4,200,000.00	21002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	22002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	23002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	24002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	25002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	26002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	27002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	28002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	29002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	30002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	31002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	32002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	33002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	34002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	35002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	36002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	37002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	38002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	39002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	40002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	41002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	42002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	43002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	44002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	45002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	46002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	47002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	48002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	49002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	50002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	51002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	52002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	53002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	54002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	55002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	56002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	57002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	58002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	59002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	60002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	61002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	62002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	63002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	64002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	65002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	66002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	67002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	68002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	69002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	70002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	71002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	72002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	73002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	74002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	75002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	76002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	77002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	78002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	79002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	80002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	81002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	82002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	83002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	84002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	85002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	86002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	87002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	88002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	89002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	90002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	91002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	92002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	93002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	94002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	95002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	96002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	97002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	98002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	99002000
<b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	2000 \$	12,200,000.00	10002000

Fecha Impresión 04/03/2024 09:07

**PAZY SALVO**

<p><b>3. DIRECTOR DE OBRA</b></p> <p><i>Camilo</i></p> <p><b>CAMILO ISMAEL GUTIERREZ MANOSALVA</b></p> <p><b>C.C 7962770</b></p>	<p><b>1. DEPARTAMENTO DE COSTOS</b></p> <p><i>Ruben</i></p> <p><b>ROBEN ANDRES ESPINOSA CAMPOS</b></p> <p><b>RUBEN ANDRES ESPINOSA</b></p> <p><b>C.C 1,110,522,746</b></p> <p style="text-align: right;"><i>Enka Leon</i></p> <p><b>VoBo</b></p>
--	--

**PAZY SALVO**

<p><b>3. DIRECTOR DE OBRA</b></p> <p><i>Camilo</i></p> <p><b>CAMILO ISMAEL GUTIERREZ MANOSALVA</b></p> <p><b>C.C 7962770</b></p>	<p><b>1. DEPARTAMENTO DE COSTOS</b></p> <p><i>Ruben</i></p> <p><b>ROBEN ANDRES ESPINOSA CAMPOS</b></p> <p><b>RUBEN ANDRES ESPINOSA</b></p> <p><b>CC 1,110,522,746</b></p> <p style="text-align: right;"><i>Enka Leon</i></p> <p><b>VoBo</b></p>
--	---

Empresa Constructora Bolívar Bogotá S.A.  
NIT 860513493-1  
Dirección Calle 134 No. 72 - 31  
Teléfono 6258330  
Ciudad Bogotá  
Fecha y hora de Impresión: 04/03/2024 11:48 am



### DEVOLUCIÓN RETENCIONES No. 4 CONTRATO No. 12780137

#### Contratista

Contratista:	CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS	NIT/CC:	900599932-5
Dirección:	CR 57 17 36	Teléfono:	3102416002
		Ciudad:	Bogotá

#### Acta Devolución Retenciones

Proyecto:	Cuatro Vientos - Mistral NOVIS	Estado:	Aprobada
Tipo Contrato:	OBR Mano de Obra	Vr. Contrato:	61,943,550.00
Cont. Descripción:	CONSTRUCCION MICROPILOTES TORRE GRUA INTERIOR 4	Acumulado:	61,943,550.00
N° Factura:	12780137-4	Saldo:	0
Fecha Factura:	26/12/2023	Fecha Vcto:	03/01/2024
Fecha Acta:	26/12/2023		
Des. Contrato:			

Devolución Retención Garantías	4,832,082.79
Retención de Anticipos	0.00
Descuentos	0.00
Valor cheque	4,832,082.79

SON: CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHENTA Y DOS PESOS CON 79 CENTAVOS

CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES  
MANUALES TG SAS  
NIT 900599932-5

Vo.Bo.

Contratante

Contratista

Constructora Bolívar Bogotá S.A.

MANUALES TG SAS

Elaboración  
ERIKA JULIETH LEON RAMOS  
26/12/2023 11:21 am

Programación  
CAMILO ISMAEL GUTIERREZ MANOSALVA  
17/01/2024 02:47 pm

Aprobación  
CAMILO ISMAEL GUTIERREZ MANOSALVA  
17/01/2024 02:47 pm

# Close Down Devolución de Retenciones

SEGURO DE CUMPLIMIENTO A FAVOR DE PARTICULARES



suramericana

Ciudad y Fecha de Expedición BOGOTÁ D.C., 09 DE ABRIL DE 2024	Póliza 3614068-7	Documento 15661406
Intermediario NEYLA JUDITH HERNANDEZ QUIROGA	Código 33914	Oficina 2618
		Referencia de Pago 01215661406

TOMADOR

NT 9005999325	Razón Social y/o Nombres y Apellidos CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS
Dirección CR 75 # 23 C 14 OFC 303	Ciudad BOGOTÁ D.C.
Teléfono 5254996	

GARANTIZADO

NT 9002999325	Nombres y Apellidos CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS
------------------	---

BENEFICIARIO Y/O ASEGURADO

NT 8605134931	Nombres y Apellidos CONSTRUCTORA BOLIVAR BOGOTÁ S A
------------------	--

COBERTURAS DE LA PÓLIZA

COBERTURA	FECHA INICIAL	FECHA VENCIMIENTO	VALOR ASEGURADO	PRIMA
CALIDAD O BUEN FUNCIONAMIENTO	04-MAR-2024	04-MAR-2026	12.388.710,00	-3,00
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	22-MAR-2023	14-AGO-2023	12.388.710,00	0,00
ESTABILIDAD DE OBRA	04-MAR-2024	04-MAR-2026	12.388.710,00	-3,00
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	22-MAR-2023	14-MAY-2026	6.194.355,00	0,00
<b>VIGENCIA DEL SEGURO</b>	<b>VIGENCIA DEL MOVIMIENTO</b>	<b>VALOR PRIMAS SIN IVA</b>	<b>VALOR IMPUESTOS (IVA)</b>	<b>TOTAL A DEVOLVER</b>
Desde 22-MAR-2023	Hasta 14-MAY-2026	Días 765	Desde 09-ABR-2024	Hasta 14-MAY-2026
		\$-0	\$-1	\$7

VALOR A DEVOLVER EN LETRAS  
SIETE PESOS MIL

Documento de: MODIFICACION VALORABLE CON DEVOLUCION DE PRIMA	Valor Asegurado Movimiento \$0	Prima Anual \$130.181	Total Valor Asegurado \$24.777.420,00
---	-----------------------------------	--------------------------	--

SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES. FAVOR NO EFECTUAR RETENCION SOBRE EL IVA  
LAS PRIMAS DE SEGUROS NO ESTAN SUJETAS A RETENCION EN LA FUENTE DECRETOS REGLAMENTARIO 2509/85 ART. 17. AUTORRETENEDORES RESOLUCION N° 009961

103 - NEGOCIOS MEDIANA Y PEQUEÑA EMP

RAMO	PRODUCTO	OFICINA	USUARIO	OPERACION	MONEDA	COASEGURO	NUMERO PÓLIZA LIDER	DOCUMENTO COMPAÑIA LIDER
012	NDX	2618	974082	16	PESO COLOMBIANO	DIRECTO		

*[Firma Autorizador]*  
FIRMA AUTORIZADOR

*[Firma Tomador]*  
FIRMA TOMADOR

PARTICIPACIÓN DE INTERMEDIARIOS

CÓDIGO	NOMBRE DEL PRODUCTOR	COMPANIA	CATEGORIA	% PARTICIPACION PRIMA
33914	NEYLA JUDITH HERNANDEZ QUIROGA	SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.	INDEPENDIENTES	100,00

DESCRIPCIÓN	Fecha a partir de la cual se utiliza	Tipo y número de la entidad	Tipo de documento	Ramo al cual accede	Identificación interna de la póliza
CÓDIGO CAUSALADO	01/12/2021	1318	P	05	F-13-18-0022-095
CÓDIGO NOTA TÉCNICA	25/06/2017	13-18	NT-P	5	N-01-012-010

TEXTOS Y ACLARACIONES ANEXAS

NRO. DE CONTRATO 12780137.  
AMPARAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO NRO. 12780137, CUYO OBJETO ES CONSTRUCCION MICROPILOTOS TORRE GRUA INTERIOR 4 EN EL PROYECTO CUATROVIENTOS - MISTRAL NOVIS.

NOTA ACLARATORIA: LA VIGENCIA DEL AMPARO DE CALIDAD Y ESTABILIDAD DE LA OBRA ES DE DOS (2) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN QUE SE SUSCRIBA EL ACTA DE RECIBO FINAL DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.

\*\*\*OBJETO DE LA MODIFICACION:

PARA EFECTOS DE CUALQUIER NOTIFICACION LA DIRECCION DE LA COMPAÑIA ES:  
CARRERA 11 # 93-96  
BOGOTÁ D.C.

SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.

DOCUMENTO PROTEGIDO ELECTRONICAMENTE BAJO EL CODIGO: 3530658100

- CLIENTE -

SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.  
NT 998 913 400-4  
RESPONSABLE DE IMPUESTOS SOBRE LAS VENTAS REGIMEN COMUN

www.suramericana.com

Página 1

SEGURO DE CUMPLIMIENTO A FAVOR DE PARTICULARES

suramericana

Ciudad y Fecha de Expedición BOGOTÁ D.C., 09 DE ABRIL DE 2024	Póliza 3614068-7	Documento 15661406
Intermediario NEYLA JUDITH HERNANDEZ QUIROGA	Código 33914	Oficina 2618
		Referencia de Pago 01215661406

TOMADOR

NT 9005999325	Razón Social y/o Nombres y Apellidos CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS
Dirección CR 75 # 23 C 14 OFC 303	Ciudad BOGOTÁ D.C.
Teléfono 5254996	

TEXTOS Y ACLARACIONES ANEXAS

MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO Y CONFORME CON ACTA DE RECIBIDO DE OBRAS Y LIQUIDADACIÓN SE AJUSTA LA VIGENCIA.



Universidad del Rosario

Garantías  
y  
Pólizas

VIGILADO ELECTRONICAMENTE BAJO EL CODIGO: 3530658100

PARA EFECTOS DE CUALQUIER NOTIFICACION LA DIRECCION DE LA COMPAÑIA ES:  
CARRERA 11 # 93-96  
BOGOTÁ D.C.

SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.

DOCUMENTO PROTEGIDO ELECTRONICAMENTE BAJO EL CODIGO: 3530658100

- CLIENTE -

SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.  
NT 998 913 400-4  
RESPONSABLE DE IMPUESTOS SOBRE LAS VENTAS REGIMEN COMUN

www.suramericana.com

Página 2



CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES  
MANUALES TG SAS  
NIT. 900.599.932-5

Bogotá 14 de junio 2023.

Señor:  
PEDRO NEL LANDAZURI  
CCNo:5.226.127  
Ciudad.

**ASUNTO: TERMINACION DE CONTRATO**

Por medio de la presente queremos informarle que damos por terminado el contrato laboral a partir del día de hoy 14 de junio del 2023 debido a la terminación de contrato ejecución de micropilotes torre Grúa 4 Interior 4 Proyecto Cuatro vientos Mistral ubicado en Bogotá queremos agradecer por la prestación de sus labores y le informamos que todas sus prestaciones laborales y salariales se le pagaran dentro del tiempo establecido por la ley.



Giovanni Alexander Camargo  
Representante Legal

*Pedro nel Landazuri  
5226127*

Quien recibe:  
Pedro Nel Landázuri R



CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES  
MANUALES TG SAS  
NIT. 900.599.932-5

Bogotá 15 de junio 2023.

Señor:  
ORLANDO ARLEY RENDON  
CCNo:1.000.933.834  
Ciudad.

**ASUNTO: TERMINACION DE CONTRATO**

Por medio de la presente queremos informarle que damos por terminado el contrato laboral a partir del día de hoy 15 de junio del 2023 debido a la terminación de contrato ejecución de micropilotes torre Grúa 4 Interior 4 Proyecto Cuatro vientos Mistral ubicado en Bogotá queremos agradecer por la prestación de sus labores y le informamos que todas sus prestaciones laborales y salariales se le pagaran dentro del tiempo establecido por la ley.



Giovanni Alexander Camargo  
Representante Legal

*Orlando Rendon*

Quien recibe:  
Orlando Arley Rendon



Universidad del  
**Rosario**

**Carta – Terminación  
del Contrato**



CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES  
MANUALES TG SAS  
NIT. 900.599.932-5

### CERTIFICADO PAZ Y SALVO TRABAJADOR

En la presente certificación se consta que los empleadores quedan a paz y salvo con el señor **PEDRO NEL LANDAZURI RIVERA** con **CC. No.5.226.127** de Barbaocoas (Nariño) cargo de Operador de Obra por concepto de salarios, horas extras, recargos nocturnos, descansos dominicales, intereses sobre cesantías, vacaciones, prima. La empresa CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS con Nit. 900.599.932-5, no adeuda cifra por ningún concepto relacionado con salarios y prestaciones sociales.

Para constancia se firma a los catorce (14) días de junio del 2023

Cordialmente.

Giovanni Alexander Camargo  
Representante Legal



*Pedronel Landazuri*  
Pedro Nel Landázuri R 5226127  
Trabajador



CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES  
MANUALES TG SAS  
NIT. 900.599.932-5

### CERTIFICADO PAZ Y SALVO TRABAJADOR

En la presente certificación se consta que los empleadores quedan a paz y salvo con el señor **ORLANDO ARLEY RENDON** con **CC. No.1.000.933.834** de Bogotá cargo de Operador de Maquina Obra por concepto de salarios, horas extras, recargos nocturnos, descansos dominicales, intereses sobre cesantías, vacaciones, prima. La empresa CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS con Nit. 900.599.932-5, no adeuda cifra por ningún concepto relacionado con salarios y prestaciones sociales.

Para constancia se firma a los quince (15) días de junio del 2023

Cordialmente.

Giovanni Alexander Camargo  
Representante Legal



*Orlando Rendon*  
Orlando Arley rendon  
Trabajador



Universidad del  
**Rosario**

## Certificaciones Paz y Salvo

**CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS**  
**LIQUIDACION FINAL DE PRESTACIONES SOCIALES**

**NOMBRE:** PEDRO NEL LANDAZURI RIVERA **C.C.N°** 5.226.127

**FECHA DE INGRESO:** 23 MAYO DE 2023 **FECHA DE RETIRO:** 14 JUNIO DE 2023  
**MOTIVO:** TERMINACION DE OBRA EJECUCION DE MICROPILOTES TORRE GRUA PROYECTO CUATRO VIENTOS MISTRAL

Le corresponde al trabajador por los siguientes conceptos:

**A) CESANTIAS**  
Liquidadación Bajo Ley 50

23	X	\$ 1.740.605,00		\$ 111.205
		360		

**B) INTERESES SOBRE CESANTIAS**

23	X	\$ 111.205,38	X	0,12	\$ 853
		360			

**C) VACACIONES**

28	X	\$ 1.600.000,00		\$ 51.111
		720		

**D) PRIMA DE SERVICIOS**

23	X	\$ 1.740.605,00		\$ 111.205
		360		

**E) SALARIOS** \$ 0

**F) OTROS**

Por Concepto de DOMINICALES Y FESTIVOS \$ 0  
Por Concepto de SUB. TRANSPORTE \$ 0  
Por Concepto de SUB. TRANSPORTE PENDIENTE \$ 0  
Por Concepto de INDEMNIZACION \$ 0

**SUB-TOTAL \$ 274.374**

**DEDUCCIONES**

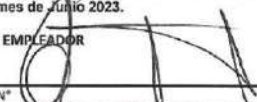
Del Sub-total que precede el trabajador autoriza a los siguientes Descuentos

1) Prestamo de la Empresa	\$ 0
2) Otras Deduciones	\$ 0
3) Descuento Pension	\$ 0
4) Descuento Salud	\$ 0

**TOTAL DEDUCCIONES \$ 0**

**NETO A RECIBIR \$ 274.374**

Esta liquidacion se acepta y confirma el trabajador tal como aparece y cuyo pago por valor de \$ 274.374 se entrega al trabajador, quien declara que CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS NIT. 900.599.932-5 se encuentra a Paz y Salvo por todo concepto de salarios, indemnizaciones, prestaciones legales y Extralaborales causados a su favor por los servicios prestados. Firmado en constancia a los 30 dias del mes de Julio 2023.

**POR EMPLEADOR**  **POR EL TRABAJADOR** Pedro nel Landazuri  
**C.C.N°** 60.778259 **C.C.N°** 5226127

**CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS**  
**LIQUIDACION FINAL DE PRESTACIONES SOCIALES**

**NOMBRE:** ORLANDO ARLEY RENDON CAIGEDO **C.C.N°** 1.000.933.834

**FECHA DE INGRESO:** 22 ABRIL DE 2023 **FECHA DE RETIRO:** 15 JUNIO DE 2023  
**MOTIVO:** TERMINACION DE OBRA EJECUCION DE MICROPILOTES TORRE GRUA PROYECTO CUATRO VIENTOS MISTRAL

Le corresponde al trabajador por los siguientes conceptos:

**A) CESANTIAS**  
Liquidadación Bajo Ley 50

55	X	\$ 1.490.606,00		\$ 227.731
		360		

**B) INTERESES SOBRE CESANTIAS**

55	X	\$ 227.731,47	X	0,12	\$ 4.175
		360			

**C) VACACIONES**

55	X	\$ 1.350.000,00		\$ 103.125
		720		

**D) PRIMA DE SERVICIOS**

55	X	\$ 1.490.606,00		\$ 227.731
		360		

**E) SALARIOS** \$ 0

**F) OTROS**

Por Concepto de DOMINICALES Y FESTIVOS \$ 0  
Por Concepto de SUB. TRANSPORTE \$ 0  
Por Concepto de SUB. TRANSPORTE PENDIENTE \$ 0  
Por Concepto de INDEMNIZACION \$ 0

**SUB-TOTAL \$ 562.763**

**DEDUCCIONES**

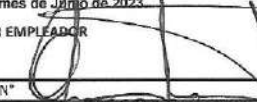
Del Sub-total que precede el trabajador autoriza a los siguientes Descuentos

1) Prestamo de la Empresa	\$ 0
2) Otras Deduciones	\$ 0
3) Descuento Pension	\$ 0
4) Descuento Salud	\$ 0

**TOTAL DEDUCCIONES \$ 0**

**NETO A RECIBIR \$ 562.763**

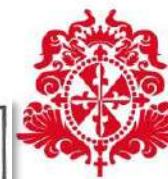
Esta liquidacion se acepta y confirma el trabajador tal como aparece y cuyo pago por valor de \$ 562.763 se entrega al trabajador, quien declara que CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS NIT. 900.599.932-5 se encuentra a Paz y Salvo por todo concepto de salarios, indemnizaciones, prestaciones legales y Extralaborales causados a su favor por los servicios prestados. Firmado en constancia a los 30 dias del mes de Junio de 2023.

**POR EMPLEADOR**  **POR EL TRABAJADOR** Orlando Rendon  
**C.C.N°** 60.778259 **C.C.N°** 1000933834




**Universidad del Rosario**

# Liquidación de Prestaciones Sociales



Universidad del  
**Rosario**

CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS  
NIT 900.599.932-5  
RECIBO DE PAGO NOMINA DEL 16 AL 31 DE MAYO 2023


 CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES  
MANUALES TG SAS  
NIT 900.599.932-5

NOMBRE: PEDRONEL LANDAZURI RIVERA      SUELDO      \$ 1.600.000

DEVENGADOS		DEDUCCIONES	
Dias			
SUELDO	15	800.000	SALUD 32.000
AUX TRANSPORTE	15	70.303	PENSION 32.000
<b>TOTAL DEVENGADO</b>		<b>870.303</b>	<b>TOTAL DEDUCCIONES 64.000</b>
<b>NETO A PAGAR</b>		<b>806.303</b>	

RECIBI Pedronel Landazuri  
C.C.º 5226127

CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS  
NIT 900.599.932-5  
RECIBO DE PAGO NOMINA DEL 16 AL 30 DE ABRIL 2023

 CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES  
MANUALES TG SAS  
NIT 900.599.932-5


NOMBRE: JAMER ALFONSO RAMIREZ      SUELDO      \$ 1.160.000

DEVENGADOS		DEDUCCIONES	
Dias			
SUELDO	7	270.667	SALUD 10.827
AUX TRANSPORTE	7	32.808	PENSION 10.827
<b>TOTAL DEVENGADO</b>		<b>303.475</b>	<b>TOTAL DEDUCCIONES 21.653</b>
<b>NETO A PAGAR</b>		<b>281.821</b>	

RECIBI Jamer Alfonso Ramirez  
C.C.º 1065672215

Recibo de Pago


CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS  
NIT 900.599.932-5  
RECIBO DE PAGO NOMINA DEL 01 AL 15 DE JUNIO 2023

 CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES  
MANUALES TG SAS  
NIT 900.599.932-5

NOMBRE: PEDRONEL LANDAZURI RIVERA      SUELDO      \$ 1.600.000

DEVENGADOS		DEDUCCIONES	
Dias			
SUELDO	15	800.000	SALUD 32.000
AUX TRANSPORTE	15	70.303	PENSION 32.000
<b>TOTAL DEVENGADO</b>		<b>870.303</b>	<b>TOTAL DEDUCCIONES 64.000</b>

CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS  
NIT 900.599.932-5  
RECIBO DE PAGO NOMINA DEL 01 AL 15 DE MAYO 2023

 CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES  
MANUALES TG SAS  
NIT 900.599.932-5

NOMBRE: JAMER ALFONSO RAMIREZ      SUELDO      \$ 1.160.000

DEVENGADOS		DEDUCCIONES	
Dias			
SUELDO	15	580.000	SALUD 23.200
AUX TRANSPORTE	15	70.303	PENSION 23.200
<b>TOTAL DEVENGADO</b>		<b>650.303</b>	<b>TOTAL DEDUCCIONES 46.400</b>
<b>NETO A PAGAR</b>		<b>603.903</b>	

# Comprobantes Bancarios de Pago a Trabajadores



Universidad del  
**Rosario**

Comprobante de Transacción  
Fecha: 21/12/2023 15:42:36



**Descripción de la Transacción:**  
**Empresa:** CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS  
**Usuario:** GIOVANNI ALEXANDER CAMARGO CIPAGAUTA  
**Origen de los fondos:**  
**Tipo de producto:** CUENTA DE AHORROS  
**Número de producto:** \*\*\*\*\*9337

**Destino de los fondos:**  
**Transacción:** Pago de Nóminas  
**Monto:** \$ 13.184.534,00  
**Descripción:** Pago de Nóminas

**Fecha:** 21/12/2023  
**Hora:** 15:42:04

**Número de documento:** 56382906

Banco	Tipo Destino	Número Destino	Titular	Valor	Estado	Motivo
DAVIVIENDA	DAVIPLATA	*****2823	EDGAR RIVEROS	\$ 1.288.274,00	Pago Exitoso	Gayaibetal
DAVIVIENDA	DAVIPLATA	*****2630	GABRIEL CASTRO	\$ 778.688,00	Pago Exitoso	Alameda
DAVIVIENDA	DAVIPLATA	*****0657	OSCAR MOLANO	\$ 896.233,00	Pago Exitoso	Remedio
DAVIVIENDA	DAVIPLATA	*****0657	OSCAR MOLANO	\$ 122.072,00	Pago Exitoso	Salitre L.
DAVIVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****1883	EDWIN DAZA	\$ 1.174.046,00	Pago Exitoso	Pacifico 3
DAVIVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****4101	GERALDINNE CORREA	\$ 475.540,00	Pago Exitoso	Pacifico 3
DAVIVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****2673	IBETTE SALAZAR	\$ 1.205.342,00	Pago Exitoso	Pacifico 3
DAVIVIENDA	DAVIPLATA	*****3467	CIRO NINO	\$ 921.470,00	Pago Rechazado	RECHAZADA POR FONDOS INSUFICIENTES 0018
DAVIVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****4719	JOSE YERENA	\$ 1.325.947,00	Pago Exitoso	Remedio
DAVIVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****7933	JUAN GUZMAN	\$ 977.508,00	Pago Exitoso	Remedio
DAVIVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****0247	LUIS CARRERO	\$ 895.713,00	Pago Exitoso	Gayaibetal
DAVIVIENDA	CUENTA DE AHORROS FIDUCIARIO	*****5776	MANUELA TABORDA	\$ 461.695,00	Pago Exitoso	Pacifico 3
DAVIVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****1331	ORLANDO RENDON	\$ 676.318,00	Pago Exitoso	Natura
DAVIVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****8123	PEDRO LANDAZURI	\$ 498.160,00	Pago Exitoso	Natura
DAVIVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****8123	PEDRO LANDAZURI	\$ 274.374,00	Pago Exitoso	Di Strut
DAVIVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****5792	RODOLFO SANTIESTEBAN	\$ 1.213.154,00	Pago Exitoso	Pacifico 3.

# Comprobantes Bancarios de Pago a Trabajadores



Universidad del  
**Rosario**

Comprobante de Transacción  
Fecha: 21/12/2023 15:42:36



Descripción de la Transacción:  
Empresa: CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS  
Usuario: GIOVANNI ALEXANDER CAMARGO CIPAGAUTA  
Origen de los fondos:  
Tipo de producto: CUENTA DE AHORROS  
Número de producto: \*\*\*\*\*9337

Destino de los fondos:  
Transacción: Pago de Nóminas  
Monto: \$ 13.184.534,00  
Descripción: Pago de Nóminas

Fecha: 21/12/2023  
Hora: 15:42:04

Número de documento: 56382906

Banco	Tipo Destino	Número Destino	Titular	Valor	Estado	Motivo
DAVIENDA	DAVIPLATA	*****2823	EDGAR RIVEROS	\$ 1.288.274,00	Pago Exitoso	Guayaquil
DAVIENDA	DAVIPLATA	*****2630	GABRIEL CASTRO	\$ 778.688,00	Pago Exitoso	Alameda
DAVIENDA	DAVIPLATA	*****0857	OSCAR MOLANO	\$ 896.233,00	Pago Exitoso	Remedios
DAVIENDA	DAVIPLATA	*****0657	OSCAR MOLANO	\$ 122.072,00	Pago Exitoso	Salitre L.
DAVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****1883	EDWIN DAZA	\$ 1.174.046,00	Pago Exitoso	Pacifico 3
DAVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****4101	GERALDINNE CORREA	\$ 475.540,00	Pago Exitoso	Pacifico 3
DAVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****2673	IBETTE SALAZAR	\$ 1.205.342,00	Pago Exitoso	Pacifico 3
DAVIENDA	DAVIPLATA	*****3467	CIRO NIÑO	\$ 921.470,00	Pago Rechazado	RECHAZADA POR FONDOS INSUFICIENTES 0018
DAVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****4719	JOSE YERENA	\$ 1.325.947,00	Pago Exitoso	Remedios
DAVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****7933	JUAN GUZMAN	\$ 977.508,00	Pago Exitoso	Remedios
DAVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****0247	LUIS CARRERO	\$ 895.713,00	Pago Exitoso	Guayaquil
DAVIENDA	CUENTA DE AHORROS FIDUCIARIO	*****5776	MANUELA TABORDA	\$ 461.695,00	Pago Exitoso	Pacifico 3
DAVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****1331	ORLANDO RENDON	\$ 676.318,00	Pago Exitoso	Naturia
DAVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****8123	PEDRO LANDAZURI	\$ 498.160,00	Pago Exitoso	Naturia
DAVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****8123	PEDRO LANDAZURI	\$ 274.374,00	Pago Exitoso	La Stral
DAVIENDA	CUENTA DE AHORROS	*****5792	RODOLFO SANTISTEBAN	\$ 1.213.154,00	Pago Exitoso	Pacifico 3.

Bogotá 30 de junio de 2023

#### CERTIFICADO PAZ Y SALVO TRABAJADOR

En la presente certificación se consta que los empleadores quedan a paz y salvo con los trabajadores que laboraron para el contrato obra No. 12780137 en la Obra CUATRO VIENTOS MISTRAL NO VIS por concepto de salarios, horas extras, recargos nocturnos, descansos dominicales, intereses sobre cesantías, vacaciones, prima. La empresa CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES MANUALES TG SAS con Nit. 900.599.932-5, no adeuda cifra por ningún concepto relacionado con salarios y prestaciones sociales.

No	NOMBRE	CEDULA
1	PEDRO NEL LANDAZURI	5.226.127
2	ORLANDO ARLEY RENDON	1.000.933.834
3	JAMER ALFONSO RAMIREZ	1.065.642.215
4	PATERSON CUERO	16.493.480
5	CARLOS CUERO CUERO	1.023.961.192

Para constancia se firma a los treinta (30) días de junio del 2023

Cordialmente,



CONSTRUCCIONES Y CIMENTACIONES  
MANUALES TG S.A.S  
NIT. 900.599.932-5

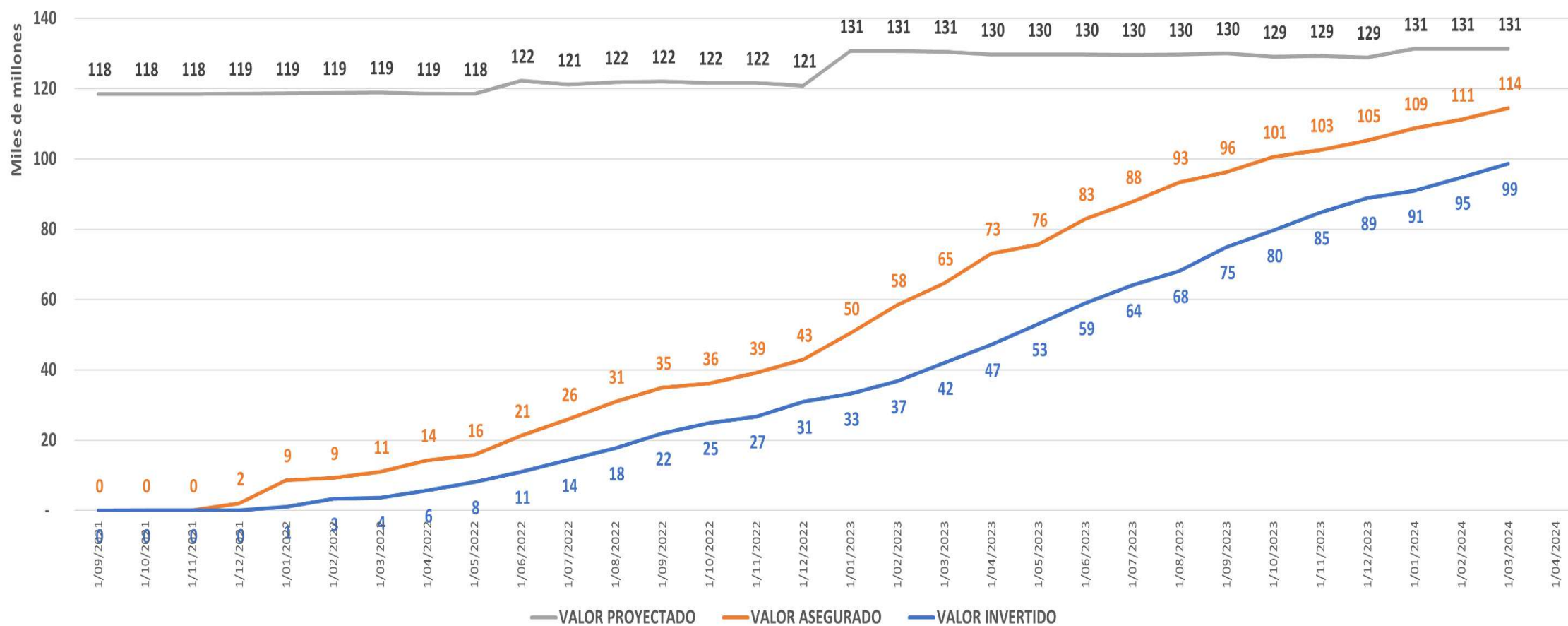
Giovanni Alexander Camargo  
Representante legal

## Relación de Trabajadores (Contrato de Obra)

# Comportamiento del Proyecto



MISTRAL (VIS + NO VIS)  
SEGUIMIENTO VALOR PROYECTADO - ASEGURADO - INVERTIDO



# Estado de Ejecución (Costo Actual)



Fecha de Corte:  
31-AGO-2023

Fecha de Corte:  
31-MAR-2024

CAPITULO	VALOR	Porcentaje Incidencia	TOTALES	TOTALES	ESTADO
No. 1 PRELIMINARES	617.782.895	0,52%	477.815.044	1.094.111.521	476.328.626
No. 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.606.110.206	1,36%	151.682.971	1.826.504.478	220.394.272
No. 3 DESAGUE DE PISO	199.460.122	0,17%	-	8.668.595	190.791.527
No. 4 CIMENTACION	24.946.311.292	21,07%	14.388.053.999	22.320.827.299	2.625.483.993
No. 5 ESTRUCTURA	40.556.401.152	34,25%	1.379.725.637	37.931.024.118	2.625.377.034
No. 6 INST.HIDROSANITARIAS Y DE GAS	6.085.569.163	5,14%	45.822.611	4.970.310.723	1.115.258.440
No. 7 INST.ELECTRICAS Y COMUNICACIO	8.436.986.929	7,12%	123.706.134	4.864.385.781	3.572.601.147
No. 8 MAMPOSTERIA	5.814.553.995	4,91%	-	3.743.176.912	2.071.377.083
No. 9 CUBIERTA	277.421.558	0,23%	-	10.549.982	266.871.576
No. 10 PANETES	1.785.025.139	1,51%	-	632.880.026	1.152.145.113
No. 11 PISOS	1.625.528.522	1,37%	-	989.051.710	636.476.812
No. 12 ENCHAPES	53.949.607	0,05%	-	25.447.464	28.502.142
No. 13 IMPERMEABILIZACIONES	619.750.314	0,52%	-	27.034.114	592.716.199
No. 14 CIELORASOS	710.850.130	0,60%	-	246.166.941	464.683.189
No. 15 VENTANERIA	4.395.978.425	3,71%	-	1.266.382.332	3.129.596.093
No. 16 CARPINTERIA METALICA	4.021.140.230	3,40%	-	1.067.546.224	2.953.594.006
No. 17 CARPINTERIA DE MADERA	625.700.855	0,53%	-	360.476.328	265.224.527
No. 18 PORC.SANITARIA,GRIFER.REJILLA	101.963.229	0,09%	-	149.162.645	47.199.416
No. 19 APARATOS Y MUEBLES DE COCIN	7.912.211	0,01%	-	1.952.478	5.959.733
No. 20 EQUIPOS ESPECIALES	3.083.010.948	2,60%	-	-	3.083.010.948
No. 21 CERRADURAS Y HERRAJES	4.944.057	0,00%	-	-	4.944.057
No. 22 ESPEJOS Y VIDRIOS	11.497.147	0,01%	-	-	11.497.147
No. 23 PINTURA	1.429.777.030	1,21%	-	208.412.716	1.221.364.313
No. 24 ALQUILER Y COMPRA DE EQUIPOS	2.843.379.746	2,40%	176.200.966	2.347.982.318	495.397.429
No. 25 ASEOS Y JARDINERIA	464.116.187	0,39%	-	67.196.592	396.919.595
No. 26 GASTOS GENERALES	2.217.540.134	1,87%	439.559.810	2.101.366.445	116.173.689
No. 27 ADMINISTRACION DE OBRA	3.763.853.342	3,18%	459.622.714	3.613.519.212	150.334.131
No. 28 OBRAS EXTERIORES	2.110.223.535	1,78%	-	106.984.735	2.003.238.800
No. 30 IMPREVISTO	-	0,00%	2.581.780	32.761.066	32.761.066
No. 60 REPROCESOS	-	0,00%	41.067.693	884.992.451	884.992.451
No. 36 AJUSTE DE EXCEDENTES	-	0,00%	-	-	-
<b>Total Costos Directos</b>	<b>118.416.738.100</b>	100,00%	<b>17.685.839.357</b>	<b>90.898.875.208</b>	<b>27.517.862.892</b>
	<b>BAC</b>		<b>14,94%</b>	<b>76,76%</b>	
					1.661.675.832
					29.179.538.724

77,1 %

13,7%

46,2 %

1,40 %

# Cierre de Contratos - VIS



Contrato N°	Contratista	Descripción	Tipo De Contrato	Fecha Inicio	Fecha Final	SubTotal	IVA	Valor	Estado
13260077	ALL IN CONCRETE S.A.S	MANO DE OBRA BOMBEO CONCRETO INT 3 - 4 MISTRAL CUATRO VIENTOS	OBR Mano de Obra	01/03/2023	30/11/2023	146,945,010.4	2,427,787.59	149,372,798 (COP)	Cerrado
13260083	CADS CONSTRUCCIONES SAS	M.O SOBREPLACA SALÓN SOCIAL	OBR Mano de Obra	01/02/2023	29/05/2023	4,830,399.72	32,777.27	4,863,177 (COP)	Cerrado
13260084	ALL IN CONCRETE S.A.S	MANO DE OBRA BOMBEO CONCRETO PROCESO CONSTRUCTIVO SALON SOCIAL MISTRAL CUATRO VIENTOS	OBR Mano de Obra	13/05/2023	31/10/2023	18,000,000.68	297,391.31	18,297,392 (COP)	Cerrado
13260085	ACABADOS Y CONSTRUCCIONES J.K S.A.S.	Mano de obra remate de fachada	OBR Mano de Obra	14/04/2023	07/06/2024	147,439,018.12	1,832,652.87	149,271,671 (COP)	Cerrado
13260089	STEN COLOMBIA SISTEMAS TECNICOS DE ENCOFRADOS S.A.S	FORMALETA STEN - ESTRUCTURA EDIFICIO PISCINA	OBR Alquiler de Equi	01/06/2023	31/01/2024	23,748,158.83	4,512,150.16	28,260,309 (COP)	Cerrado
13260090	STEN COLOMBIA SISTEMAS TECNICOS DE ENCOFRADOS S.A.S	TRANSPORTE TRACTOMULA EQUIPO FORMALETA STEN - ESTRUCTURA EDIFICIO PISCINA	OBR Transportes	01/06/2023	30/11/2023	0	0	0 (COP)	Cerrado
13260093	HOYCONS SAS	MANO DE OBRA PARA SUB ESTRUCTURA SOTANOS	OBR Mano de Obra	01/03/2023	10/11/2023	150,137,851.08	1,097,160.91	151,235,012 (COP)	Cerrado
13260095	CONSTRUACABADOS LOSMA S.A.S	Reparaciones y Soldaduras de Proyecto Mistral	OBR Mano de Obra	16/05/2023	30/12/2023	5,841,000	28,215	5,869,215 (COP)	Cerrado
13260096	AD CONSTRUCCIONES A S.A.S	M de O. Adicionales cimentación interior 2-3	OBR Mano de Obra	28/04/2023	31/12/2023	50,003,267.74	365,408.25	50,368,676 (COP)	Cerrado
13260103	METAL, STAINLESS STEEL SAS	M.O de Soldaduras y refuerzos	OBR Mano de Obra	17/05/2023	17/09/2023	3,744,000	60,800	3,804,800 (COP)	Cerrado
13260104	DEMOCIVILES S.A.S.	Demolición con Máquina de Oxicorte	OBR Mano de Obra	09/05/2023	09/08/2023	1,665,000	11,400	1,676,400 (COP)	Cerrado
13260105	CEMEX COLOMBIA S.A.	Transporte Cemento GRIS	OBR Transportes	06/07/2023	31/01/2024	35,007.26	6,651.73	41,659 (COP)	Cerrado
13260110	CM CONSTRUCTORA SAS	M.O. REMATE BAJO PLACA Y BORDILLOS EDIFICIO COMUNAL	OBR Mano de Obra	20/07/2023	30/10/2023	25,760,290.19	174,801.8	25,935,092 (COP)	Cerrado
13260113	NOR.RIVER SAS	Mano de obra Sobre pisos, cargue de escaleras, enchapes y gravilla HASTA PISO 23 INT.4	OBR Mano de Obra	07/08/2023	30/03/2024	43,868,915.61	211,909.16	44,080,824.78 (COP)	Cerrado
13260117	AM REMODELACIONES Y ACABADOS SAS	Mano de obra lavado de fachada INT 2-3, INT 3-4 Y INT 4	OBR Mano de Obra	01/07/2023	24/08/2024	51,259,173.99	637,146.74	51,896,320.73 (COP)	Cerrado
13260123	ACABADOS VIBRACOLOR S A S	Contrato de friso y pintura interior 4	OBR Mano de Obra	01/08/2023	31/03/2024	97,900,209.49	1,589,832.46	99,490,041.96 (COP)	Cerrado
13260127	ACABADOS VIBRACOLOR S A S	Mano de obra friso y pintura interior 3-4 en el proyecto Mistral	OBR Mano de Obra	13/09/2023	31/07/2024	26,118,925.53	424,153.49	26,543,079.02 (COP)	Cerrado
13260128	CM CONSTRUCTORA SAS	Remate foso ascensor Edificio Comunal Mistral (descuento a contratista estructural)	OBR Mano de Obra	01/09/2023	30/10/2023	3,691,810.43	23,381.56	3,715,192 (COP)	Cerrado
13260134	CONSTRUACABADOS LOSMA S.A.S	Soldadura Pilotes Interior 1, Interior 4 y APAUP	OBR Servicios (R. Co	14/08/2023	31/12/2023	2,578,505.68	489,916.31	3,068,422 (COP)	Cerrado
13260135	AD CONSTRUCCIONES A S.A.S	MANO DE OBRA MUROS SUBESTACIONES	OBR Mano de Obra	15/09/2023	30/11/2023	5,656,618.64	35,825.35	5,692,444 (COP)	Cerrado
13260136	LOGISTICA Y SERVICIOS JR S.A.S.	Transporte Devolución Unispan Duplicado	OBR Transportes	20/09/2023	30/03/2024	51,950,000	0	51,950,000 (COP)	Cerrado
13260141	NECC INGENIERIA SAS	MANO DE OBRA PARA SUB-ESTRUCTURA SOTANOS NECC	OBR Mano de Obra	01/10/2023	15/12/2024	231,062,139.82	1,463,393.55	232,525,533.37 (COP)	Cerrado
13260147	PERFORACIONES Y MAQUINARIA ANKLAR SAS	MANO DE OBRA RESANE DE ESCALERA EDIFICIO COMUNAL	OBR Mano de Obra	01/11/2023	30/12/2023	4,912,604.05	40,232.94	4,952,837 (COP)	Cerrado
13260151	A. FORMAEQUIPOS LTDA	REPOSICIÓN FORMALETA FORMAEQUIPOS POR DAÑOS (DESCUENTOS YA EFECTUADOS)	OBR Alquiler de Equi	15/11/2023	30/12/2023	12,144,889	2,307,529	14,452,418 (COP)	Cerrado
13260155	NECC INGENIERIA SAS	Ajuste vanos puertas cortafuego por diseño - Edificio Comunal - Mistral	OBR Mano de Obra	01/12/2023	30/01/2024	5,917,304.73	37,476.26	5,954,781 (COP)	Cerrado

Total registros 60



# Cierre de Contratos - No VIS



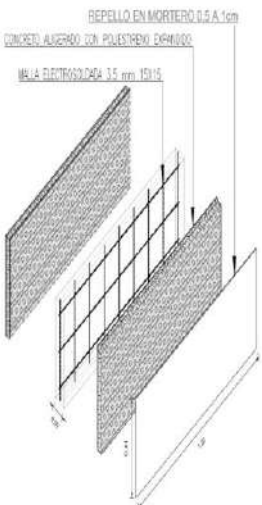

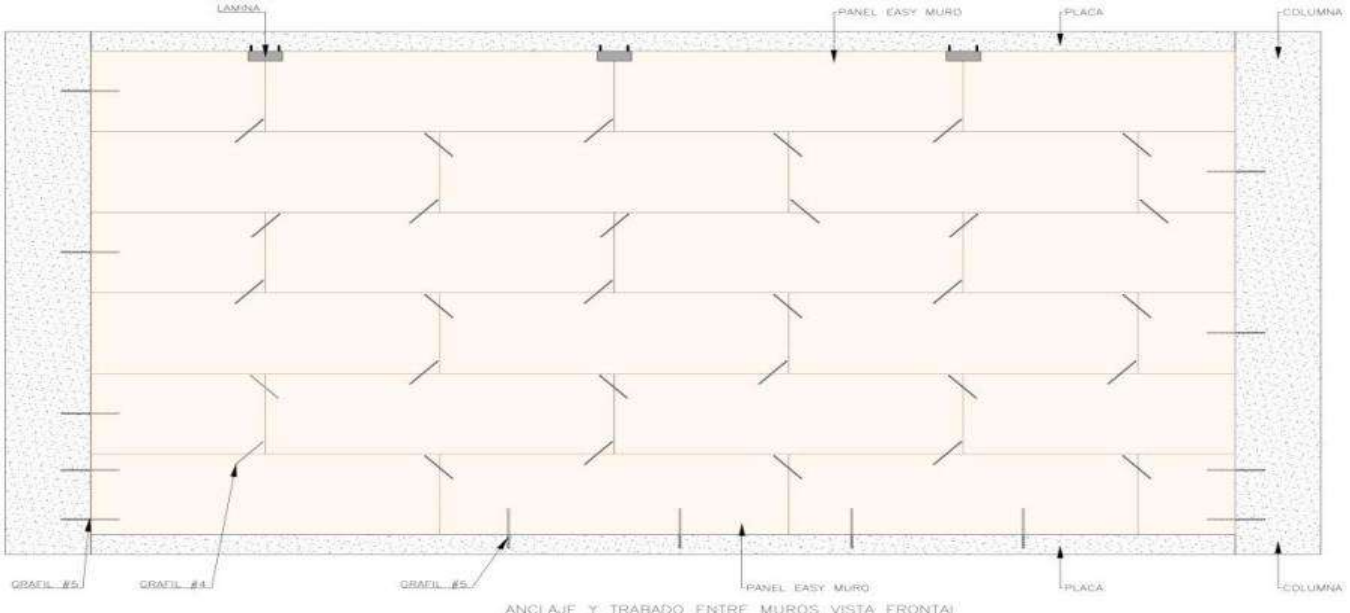
Contrato N°	Contratista	Descripción	Tipo De Contrato	Fecha Inicio	Fecha Final	SubTotal	IVA	Valor	Estado
12780220	RQ CONSTRUCCIONES Y REMODELACIONES SAS	M.O de cortador y plomero	OBR Mano de Obra	01/10/2023	31/12/2023	15,401,181.9	112,547.09	15,513,729 (COP)	Cerrado
12780221	SERVYTECK SAS	Mantenimiento Correctivo Mini ID811 COT 960	MAQ Mantenimiento Correctivo	19/10/2023	29/12/2023	620,000	117,800	737,800 (COP)	Cerrado
12780223	CONSTRUCCIONES MAYJEN S.A.S	CONTRATO PLUMERO Y CORTADOR - COMUNAL MISTRAL	OBR Mano de Obra	01/10/2023	31/12/2023	9,530,355.09	69,644.9	9,600,000 (COP)	Cerrado
12780224	FULLEQUIPOS Y DOTACIONES S.A.S.	MANTENIMIENTO CORRECTIVO TRONZADORA ID 4345 y cortadora de ladrillo ID 4325	MAQ Mantenimiento Correctivo	27/10/2023	29/12/2023	817,000	155,230	972,230 (COP)	Cerrado
12780225	JJ INSTALACIONES ELECTRICAS S.A.S.	Mano de obra Instalación de red eléctrica y comunicaciones Interior 1 y suministro de otros materiales.	OBR Mano de Obra	01/10/2023	01/09/2024	65,366,186.52	539,981.54	65,906,168.06 (COP)	Cerrado
12780226	FERCAEQUIPOS SAS	Mantenimiento correctivo para Cortadora de ladrillo	MAQ Mantenimiento Correctivo	02/11/2023	31/01/2024	1,181,000	224,390	1,405,390 (COP)	Cerrado
12780227	FERCAEQUIPOS SAS	Mantenimiento correctivo mantenimiento correctivo de bombas 4229-4228	MAQ Mantenimiento Correctivo	02/11/2023	31/01/2024	1,588,467.22	301,808.77	1,890,276 (COP)	Cerrado
12780228	FERCAEQUIPOS SAS	mantenimiento correctivo de de tronzadora ID 4535	MAQ Mantenimiento Correctivo	02/11/2023	31/01/2024	118,600	22,534	141,134 (COP)	Cerrado
12780229	RUEDA JOSE ALIRIO	TRANSPORTE MAQUINARIA EQUIPOS COT-097-23 COT-184-23 COT-194-23 COT-240-23 COT-243-23	MAQ Servicio de Transporte	02/11/2023	31/01/2024	477,372	0	477,372 (COP)	Cerrado
12780230	HILTI COLOMBIA S.A.S	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Martillo rompedor TE 3000-AVR 120V ID 2043 COT124668	MAQ Mantenimiento Correctivo	03/11/2023	31/01/2024	1,357,267.22	257,880.77	1,615,148 (COP)	Cerrado
12780232	PLANTAS Y EQUIPOS DE COLOMBIA SAS	PLANTA ELECTRICA DE 70 KVA NEGOCIACION OBRA 2022, SALDOS NOCTURNO	MAQ Alquiler de Maquinaria y Equipos	10/11/2023	31/01/2024	7,130,097.47	1,354,718.52	8,484,816 (COP)	Cerrado
12780236	HILTI COLOMBIA S.A.S	mantenimiento correctivo Martillo rompedor TE 2000-AVR 120V 138026	MAQ Mantenimiento Correctivo	17/11/2023	31/01/2024	496,119.92	94,262.67	590,382 (COP)	Cerrado
12780239	FULLEQUIPOS Y DOTACIONES S.A.S.	Mantenimiento correctivo para Cortadora de ladrillo ID 4238 V-2501	MAQ Mantenimiento Correctivo	23/11/2023	31/01/2024	1,685,000	320,150	2,005,150 (COP)	Cerrado
12780243	CEMEX ADMINISTRACIONES LTDA	Transporte mortero pega TORRE 1	OBR Transportes	29/11/2023	30/01/2024	1,422,083.21	0	1,422,083 (COP)	Cerrado
12780245	ACABADOS Y CONSTRUCCIONES J.K S.A.S.	Mano de Obra Armado de ganchos remate fachada	OBR Mano de Obra	05/12/2023	29/02/2024	3,094,625.42	22,614.57	3,117,240 (COP)	Cerrado
12780250	OBRAS CIVILES Y PRESTACION DE SERVICIOS SAS	TRANSPORTE DE MAQUINARIA Y EQUIPOS- COT:080923 COT:07092023 COT:11102023 COT:19102023	MAQ Servicio de Transporte	11/12/2023	29/02/2024	273,099	0	273,099 (COP)	Cerrado
12780251	HORMIGON REFORZADO SAS	REPARACIONES DE EQUIPO HORMIGÓN	OBR Servicios (R. Co	04/12/2023	16/01/2024	7,863,494	1,494,064	9,357,558 (COP)	Cerrado
12780252	PERFORACIONES Y MAQUINARIA ANKLAR SAS	Mano de Obra Nucleos para redes generales	OBR Mano de Obra	12/12/2023	30/12/2024	1,675,111.92	13,719.08	1,688,831 (COP)	Cerrado
12780253	ACABADOS Y CONSTRUCCIONES J.K S.A.S.	MO de Armado de ganchos remate fachada	OBR Mano de Obra	01/12/2023	29/02/2024	5,857,683.84	42,806.15	5,900,490 (COP)	Cerrado
12780254	RUEDA JOSE ALIRIO	Transporte de materiales, maquinaria y equipo de Almacén Principal a Mistral Cuatro Vientos COT-296-23 COT-297-23 COT-306-23 COT-309-23 COT-348-23	MAQ Servicio de Transporte	19/12/2023	29/02/2024	409,176	0	409,176 (COP)	Cerrado
12780273	CEMEX ADMINISTRACIONES LTDA	Transporte mortero pega TORRE 1	OBR Transportes	07/02/2024	31/07/2024	5,982,326.19	0	5,982,326 (COP)	Cerrado

Total registros 161

## Documentación de Problemas – Solución – Impacto

IDENTIFICACIÓN	ORIGEN	SOLUCIÓN	IMPACTO
<p>1. Extractor en Baño</p>	<p>Imposibilidad de instalación del extractor en baño por interferencia con redes hidráulicas.</p>	<p>Instalación de cielo raso en baño, para ajustar localización e instalación del extractor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instalación de cielo raso en 815 aptos.</li> <li>✓ Sobre costo de 84 millones.</li> </ul>
			

# Documentación de Problemas – Solución – Impacto

IDENTIFICACIÓN	ORIGEN	SOLUCIÓN	IMPACTO
<p>2. Muro Easy</p>	<p>Especificaciones de instalación del muro y conexión a concreto y muro en bloque.</p>	<p>Ajuste de diseño indicando el uso de elementos metálicos:            - Grafil (conectores)            - Platina (superior de fijación).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Demora en tiempo 2 meses en cierre de aptos hasta legalizar diseño elementos NOES.</li> <li>✓ Implementar opción de cierre de espacios con muro en superboard.</li> </ul>
<p><b>DETALLE PANEL</b></p>  			

## Lecciones Aprendidas / Mejores Prácticas

1

El análisis del proyecto mediante el uso de tablero Obeya: este tablero de indicadores permite tener una visión general del proyecto en cuanto a: INDICADORES GENERALES y ESTADO DE AVANCE.

2

Reacción oportuna ante cambios externos por restricción en la asignación de subsidios de vivienda, fortaleciendo ventas en el exterior, ventas online, ampliación de plazo para cubrir cuota inicial sin penalización y acompañamiento y análisis de ingresos del núcleo familiar para disminuir desistimientos. Entregas y cierre del proyecto en fechas planeadas.

3

Seguimiento y actualización de pólizas para los contratos con montos superiores a 27 Millones. Estandarización de criterios y validación de expedición y vigencia para trámite de cortes de obra.

## Lecciones Aprendidas / Mejores Prácticas

4

Control del proceso del pilotaje permitió estar por debajo del 50% de la expansión esperada, generando ahorros en consumo de concreto por 428 Millones.

5

Estimación de cantidades por **unidad de producción**, permitiendo dar información al área de abastecimiento para contratación y compra, seguimiento a consumos y desperdicios de obra, organización de espacios para disposición y colocación de órdenes de pedido atendiendo los acuerdos de servicio con el proveedor.

6

Negociaciones en paquete de varios proyectos en equipos esenciales para generar gana – gana entre proveedor y constructora con aseguramiento de venta y mejores precios.

## Lecciones Aprendidas / Mejores Prácticas

7

Conocimiento e implementación de seguimiento al proyecto mediante valor ganado. Al comparar la línea base del cronograma y del costo con la realidad del proyecto. Implementación de indicadores de desempeño del cronograma y del costo, que junto a la política 80/20, de asegurar el 80% de las compras al 20% de avance del proyecto permiten disminuir incertidumbre y variaciones en los costos por compras a destiempo.

8

Gestionar los riesgos, identificando acciones y generando una adecuada estimación de la reserva de contingencia en caso de materializarse, sin tener que desajustar el valor del presupuesto, definiendo la debida reserva oportuna y técnicamente.

9

Estructurar un proyecto cumpliendo criterios de viabilidad financiera como VPN, ROI, TIR y Payback. Estos índices permiten una toma de decisión basada en datos informados y técnicamente soportados de manera que la ejecución y control se sustente en el cuidado de estas cifras con las que se logra el cierre financiero.

## Lecciones Aprendidas / Mejores Prácticas

10

Desarrollo de proveedores, donde los acuerdos de servicio se establezcan no en descuentos económicos en una vía sino en tener un desarrollo de proveedores confiables, con atención y cumplimiento a precios justos.

11

La definición de los riesgos tipo OPORTUNIDAD, en el evento denominado "*Atraso en el suministro de equipos y materiales importados*" no se definió con causas y efectos en sentido positivo (Ahorros, entregas a tiempo, etc.) para ejecutar controles que aumenten la probabilidad o impacto; lo presentado entonces, no corresponde a un riesgo; por lo tanto, se hizo el ajuste para que existiera la debida correspondencia entre las causas y efectos con el riesgo tipo OPORTUNIDAD.

12

Organización de presupuestos basados en recursos y restricciones de capacidad, evitando sobre asignaciones o déficit de los mismos.

## Conclusiones

**01**

El proyecto integrador como ejercicio académico y siguiendo los lineamientos del PMI a través de la Guía de PMBOK Versión 6, brinda una panorámica que contribuye al ejercicio de la gestión de proyectos, que finalmente, es el resultado de establecer diferencias entre lo planeado y lo ejecutado.

**02**

El uso de herramientas como el MS PROJECT en la gestión de proyectos, potencializa la triple restricción entre ALCANCE, TIEMPO y COSTO, dado que contribuye, entre otros, en la elaboración de presupuestos más reales asignando tipos de recursos como: materiales, trabajo y costo, a las tareas de las actividades que lo conforman.

**03**

La técnica del valor ganado y su uso de manera sistemática en la gestión de proyectos, ha logrado una gran aceptación puesto que ofrece los elementos necesarios para gestionar de manera integral y efectiva los proyectos, en cuanto a costo y tiempo y, en consecuencia, hacer pronósticos y toma de mejores decisiones estratégicas para la exitosa finalización del proyecto.

## Conclusiones

**04**

El proceso o etapa de seguimiento y control es el espacio apropiado para identificar las desviaciones y valorar el desempeño con respecto al plan de gestión del proyecto, es decir, se evalúa y controla el proyecto para cumplir con sus objetivos y tomar las acciones correctivas encaminadas a minimizar los efectos que generan las no conformidades cuando estas se presentan.

**05**

El proceso o etapa de Cierre de los proyectos es un escenario para la aceptación del producto, servicio o resultado de manera formal, finalizando de forma ordenada los compromisos adquiridos por los interesados (STAKEHOLDERS) quedando a paz y salvo con todos ellos.

**06**

El uso de indicadores financieros, TIR, VPN, ROI, PAYBACK para evaluar proyectos es fundamental en la aceptación de su viabilidad financiera, otorgando herramientas de compromiso mandatorio hacia el cliente, la junta directiva y todos los involucrados.

## Conclusiones

**07**

La gestión de riesgos comprende la definición, valoración y estimación de su materialización mediante técnicas de simulación, siendo fundamental para la definición y manejo de la reserva de contingencia del proyecto. Estos imprevistos deben ser monitoreados de manera continua para disminuir, mitigar o evitar su impacto en el día a día y en la toma de coberturas al proceso de ejecución y disminución de su incertidumbre.

**08**

El proceso de control y seguimiento del proyecto metodológicamente busca tener una adecuada gestión del alcance, el tiempo y el costo articulada con una gestión de calidad y mejora, para ello es fundamental el buen manejo de los recursos necesarios para la conclusión de las actividades; así mismo, la correcta gestión del cronograma y sus variaciones permiten anticipar desviaciones respecto a lo planeado, para ello son necesarios los índices de rendimiento del costo IRC y de la programación SPI, para establecer la eficiencia del desarrollo de las actividades de los contratistas, proveedores y equipo de obra inmersas en todo el proceso de ejecución.

## Referencias Bibliográficas

- Constructora Bolívar. (2023). Mistral de cuatro vientos. [Brochure]. [www.constructorabolivar.com](http://www.constructorabolivar.com)
- Constructora Bolívar. (2023). Socialización Plan Parcial de Renovación urbana Montevideo. [Brochure]. [www.constructorabolivar.com](http://www.constructorabolivar.com)
- Constructora Bolívar. (2022). Informe de Sostenibilidad Constructora Bolivar. <https://cbolivarstoragedev.blob.core.windows.net/fileslive-2023-20-11/2023-04/Informe%20de%20Sostenibilidad%20Constructora%20Boli%CC%81var%202022.pdf>
- Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2015). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Naciones Unidas. <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/1534>.
- American Psychological Association. (2019). Publication Manual of the American Psychological Association (7th ed.). <https://doi.org/10.1037/0000165000>.
- Project Management Institute. (2021). Guía de los fundamentos para la dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) (Séptima ed.). (e. Project Management Institute, Ed.) Newton Square, Pennsylvania: Project Management Institute, editor.



Universidad del  
Rosario

---

# Gracias

Personas con  
*propósito*  
que ayudan a  
transformar vidas