

PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO “EL BOTALÓN” EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE.



APROBACIÓN FINAL
20 de Mayo de 2024

Yopal, Colombia
2024

Autores:

Edgar Camilo González López
Kendry Julieth Vásquez Sandoval
Oscar Fabián Gómez Gómez
Isaac Poveda Álvarez

Especialización Gerencia de Proyectos de
Construcción e Infraestructura

Escuela de Administración

Declaramos bajo gravedad de juramento, que hemos escrito el presente proyecto integrador de especialización por mi 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”.

Edgar Camilo González López, Kendry Julieth Vásquez Sandoval, Oscar Fabián Gómez Gómez, Isaac Poveda Álvarez / 16 de mayo de 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”.

Edgar Camilo González López, Kendry Julieth Vásquez Sandoval, Oscar Fabián Gómez Gómez, Isaac Poveda Álvarez / 16 de mayo de 2024.

INTRODUCCIÓN



Este proyecto radica en la necesidad apremiante de abordar el déficit habitacional y mejorar la calidad de vida de la población vulnerable en el municipio de Maní, Casanare. A medida que enfrentamos la realidad de familias que carecen de viviendas adecuadas y seguras, surge un imperativo moral y social para brindar soluciones habitacionales dignas. EIKO S.A.S tiene la firme creencia de que todas las personas merecen un techo seguro y un ambiente comunitario que fomente su crecimiento y bienestar.

El proyecto está concebido como una respuesta integral a las necesidades habitacionales de la comunidad local. Diseñamos un enfoque multifacético que va más allá de la construcción de estructuras físicas. Se incorporan áreas verdes, espacios comunes y la promoción de la inclusión comunitaria. Nuestro plan se nutre de la colaboración con profesionales de diversas disciplinas, un equipo comprometido con la innovación y la excelencia. Buscamos crear un entorno que no solo satisfaga necesidades básicas, sino que también promueva la convivencia, el aprendizaje y el desarrollo personal.

Desarrollar y aplicar las diferentes etapas del PMBOK para el proyecto denominado: Construcción de Vivienda de Interés Prioritario (VIP) “El Botalón” en el área urbana del municipio de Maní, departamento de Casanare.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

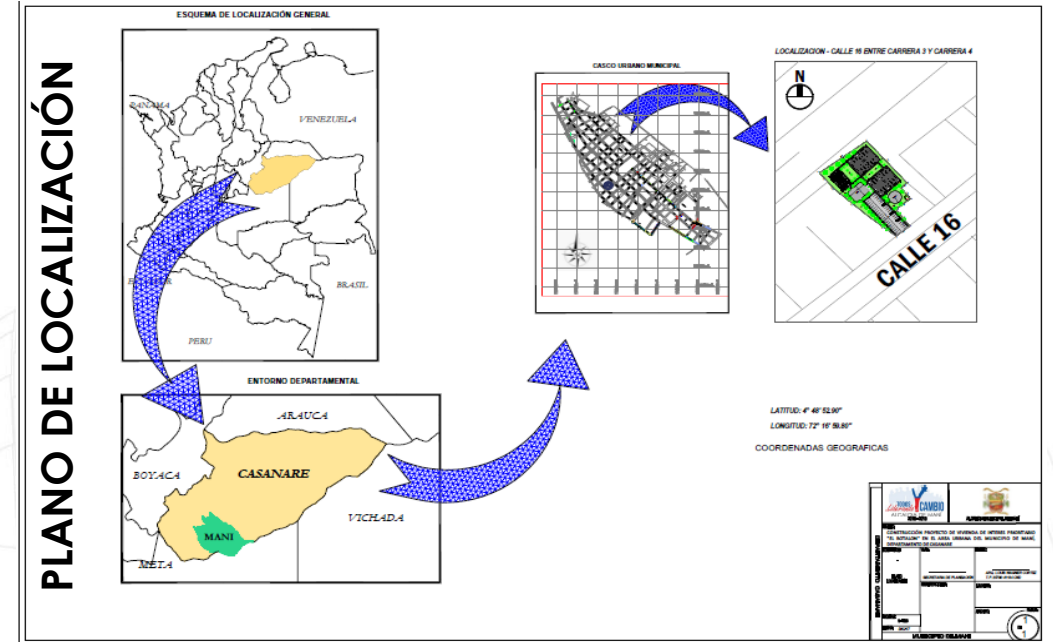
Ejecutar el proyecto de Vivienda de Interés Prioritario (VIP) llamado “EL BOTOLON” mediante la construcción de tres (3) torres de tres (3) niveles para un total de 60 Apartamentos en el municipio de Maní, Casanare.

ÁREAS DEL PROYECTO

ID	NOMBRE	ÁREA
1	Parqueaderos	659 m2
2	Zona Verde	1.615,3 m2
3	Andenes	345.839m2
4	Zona Infantil	128.18m2
5	Plazoleta	242,4m2
6	Apartamentos	1179m2

Objetivo Específicos

- Entregar 60 unidades de vivienda que cumpla con las especificaciones de la Norma Sismo Resistente NSR-10 para garantizar su habitabilidad.
- Ejecutar el proyecto de Vivienda de Interés Prioritario “EL BOTALON” en un plazo de 10 meses.
- Disminuir el déficit habitacional proporcionando una solución asequible y de calidad para un total de 60 familias de bajos recursos, promoviendo al mismo tiempo el bienestar de los residentes del municipio de Maní – Casanare.



FINANCIAMIENTO

Aportante	Fuente de Financiación	Valor por Fuente de Financiación.
Municipio de Maní	Asignaciones Directas (Regalías)	\$ 1.824.112.410
Municipio de Maní	Incentivo a la Producción (Recurso del Municipio)	\$ 1.308.210.099
Beneficiarios	Aportes y Subsidios	\$ 120.000.000
Valor Total del Proyecto de Inversión.		\$ 3.252.322.509

ETAPA 1. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA O CLIENTE DEL PROYECTO



Información de la Empresa.

EIKO S.A.S es una empresa pequeña constituida desde marzo de 2012 en Yopal Casanare, con más de 12 años de experiencia, donde su actividad principal son los proyectos de construcción de obras de ingeniería civiles, y su actividad secundaria son los proyectos de construcción de carreras y vías. Dentro de nuestro portafolio de servicios encontramos también las actividades de transporte de carga en carretera, actividades de arquitectura y consultaría.

Cliente: Alcaldía del Municipio de Maní

Este proyecto se realiza mediante la modalidad de licitación pública en donde el patrocinador (Alcaldía de Maní) en uso de responsabilidades publica los pliegos de condiciones de la propuesta, a la cual a la constructora EIKO S.A.S se le adjudica el contrato gracias a que cumple a cabalidad los requerimientos solicitados.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS

TABLA DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS				
FACTORES CRÍTICOS		PONDERACIÓN	EVALUACIÓN	RESULTADOS
OPORTUNIDADES	1. Alta demanda de viviendas de interés social en la región.	20%	4	0.80
	2. Incentivos gubernamentales para proyectos de desarrollo en zona urbana. (regalías).	10%	4	0.40
	3. Posibilidad de asociarse con organizaciones locales y ONG para obtener apoyo adicional.	10%	4	0.40
	4. Disponibilidad de terrenos para la construcción.	9%	3	0.27
	5. Alianza con programas de financiamiento de bajo interés para proyectos sociales.	8%	3	0.24
	6. Impacto social positivo en la calidad de vida de la población vulnerable y en el desarrollo comunitario.	6%	3	0.18
AMENAZAS	1. Coyuntura económica y cambios en las políticas gubernamentales que puedan afectar la disponibilidad de recursos y la estabilidad del entorno en el que se desarrolla el proyecto.	10%	1	0.10
	2. Competencia posible de otros actores en el mercado que busquen implementar proyectos similares, lo que podría generar competencia por recursos y demanda.	10%	1	0.10
	3. Indicciones climáticas adversas que puedan retrasar la construcción.	2%	2	0.04
	4. Posible fluctuación en los precios de los materiales de construcción.	10%	1	0.10
	5. Conflictos sociales o protestas que puedan afectar el avance del proyecto.	5%	2	0.10
Total		100%		2.72

Evaluaciones	Valor
Oportunidad Mayor	4
Oportunidad Menor	3
Amenaza Menor	2
Amenaza Mayor	1

Esta matriz tiene como objetivo “**evaluar las variables externas**” o escenarios que puedan generar incidencia tanto en lo positivo como negativamente en el proyecto, para este caso se utilizó la **metodología PEST**, evaluando los siguientes sectores: Políticos, Económico, Social y Tecnológico.

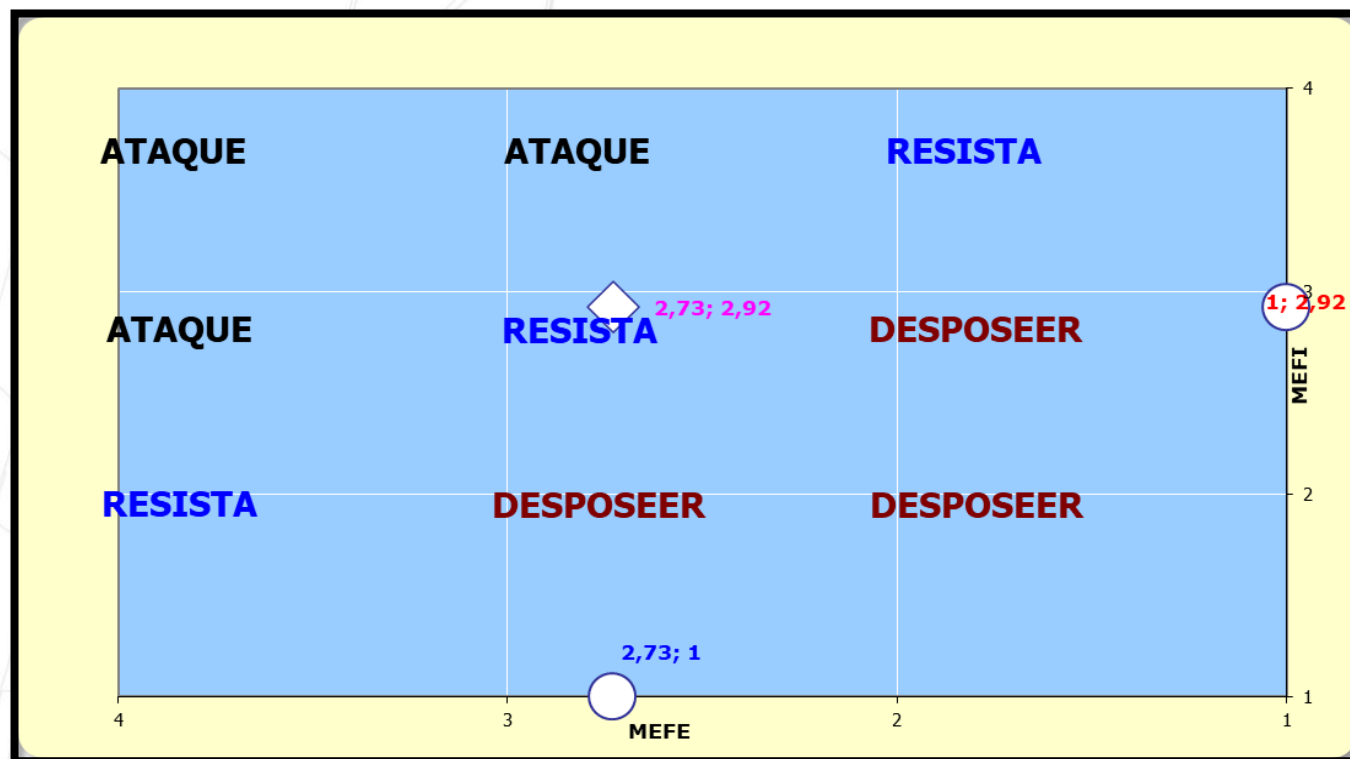
MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS

	FACTOR CRÍTICO	PONDERACIÓN	EVALUACIÓN	RESULTADOS
FORTALEZAS	1. Equipo multidisciplinario de profesionales que aportan experiencia en diseño, construcción, gestión y desarrollo comunitario	13%	4	0.52
	2. Acceso a terreno adecuado en condiciones óptimas y con servicios básicos, lo que facilita la implementación del proyecto.	8%	3	0.24
	3. Enfoque de proyectos con responsabilidad social corporativa.	10%	4	0.40
	4. Relaciones establecidas con proveedores que agilicen el proceso de adquisición de materiales, maquinaria y servicios.	10%	4	0.40
	5. Conocimiento detallado de las necesidades de la comunidad local.	10%	4	0.40
	6. Red de contactos en el gobierno local para facilitar trámites y aprobaciones.	10%	4	0.40
DEBILIDADES	1. Falta de experiencia previa en la ejecución de proyectos de vivienda de interés prioritario, lo que podría llevar a desafíos en la gestión y ejecución.	12%	1	0.12
	2. Limitaciones presupuestarias y financieras que afecten la adquisición de materiales de calidad y la implementación de infraestructuras complementarias.	10%	1	0.10
	3. Actividades no previstas (agua, electricidad, acceso vial, etc.) que generen sobrecostos en los activos tangibles e intangibles.	6%	2	0.12
	4. Falta de sistematización de procesos para trámites legales complejos.	6%	2	0.12
	5. Falta gestores sociales que permitan acercamiento con la comunidad.	5%	2	0.10
	Total	100%		2.92

Evaluaciones	Valor
Fortaleza Mayor	4
Fortaleza Menor	3
Debilidad Menor	2
Debilidad Mayor	1

Esta matriz tiene como objetivo **“evaluar las variables internas”** asociadas a la empresa para este caso se realizó una inspección interna de la empresa y se identificó algunos criterios de éxito que pueden llegar a tener.

MATRIZ DE INTERNOS Y MATRIZ DE EXTERNOS



Esta matriz tiene como objetivo **“Ubicar una posición estratégica”** a la empresa, utilizando los resultados de MEFE Y MEFI, para posteriormente graficarlo en una coordenada, adicionalmente de acuerdo al cuadrante donde éste sabremos qué tipo de estrategias debe utilizar la empresa en el mercado.

Coordenada X	Coordenada Y
MEFE	MEFI
2.73	1
1	2.92
2.73	2.92

MATRIZ DOFA

<p style="text-align: center;">Ámbito Interno</p> <p>Entorno</p>		AMENAZAS	OPORTUNIDADES
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Coyuntura económica y cambios en las políticas gubernamentales que puedan afectar la disponibilidad de recursos y la estabilidad del entorno en el que se desarrolla el proyecto. 2. Competencia posible de otros actores en el mercado que busquen implementar proyectos similares, lo que podría generar competencia por recursos y demanda. 3. Condiciones climáticas adversas que puedan retrasar la construcción. 4. Posible fluctuación en los precios de los materiales de construcción. 5. Conflictos sociales o protestas que puedan afectar el avance del proyecto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alta demanda de viviendas de interés social en la región. 2. Incentivos gubernamentales para proyectos de desarrollo en zona urbana. (regalías) 3. Posibilidad de asociarse con organizaciones locales y ONG para obtener apoyo adicional. 4. Disponibilidad de terreno para la construcción. 5. Alianza con programas de financiamiento de bajo interés para proyectos sociales. 6. Impacto social positivo en la calidad de vida de la población vulnerable y en el desarrollo comunitario.
DEBILIDADES		DA	DO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de experiencia previa en la ejecución de proyectos de vivienda de interés prioritario, lo que podría llevar a desafíos en la gestión y ejecución. 2. Limitaciones presupuestarias y financieras que afecten la adquisición de materiales de calidad y la implementación de infraestructuras complementarias. 3. Actividades no previstas (agua, electricidad, acceso vial, etc.) que generen sobrecostos en los activos tangibles e intangibles. 4. Falta de sistematización de procesos para trámites legales complejos. 5. Falta gestores sociales que permitan acercamiento con la comunidad 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Contratar a un consultor legal local con experiencia en regulaciones de viviendas de interés social generando una ventaja competitiva frente al proceso de gestión administrativa y legal. 2. Establecer un personal cost control para construir una base de datos que relacione una base de datos volumen, precio y ofertas de diferentes proveedores que nos permitan adquirir los productos o servicios más económicos. 3. Capacitar al equipo en la gestión de proyectos de viviendas de interés social a través de programas de formación intensiva. Esto permitirá abordar las debilidades en experiencia y gestión. 4. Gestionar actividades o capacitaciones que involucren la participación de la comunidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer alianzas con dos organizaciones locales de apoyo a comunidades vulnerables en los próximos tres meses. 2. Establecer alianzas con entidades financieras locales para acceder a líneas de crédito preferenciales. Aprovechar la red de contactos y la capacidad de formar equipos de trabajo comprometidos para negociar términos favorables de financiamiento. 3. Establecer alianzas con organizaciones locales que tenga misión y valores similares para garantizar un impacto positivo en las actividades que influyan el tema presupuestal y mano de obra. 4. Fortalecer jurídicamente la debida gestión de la parte contractual con todos los colaboradores del proyecto.
FORTALEZAS		FA	FO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Equipo multidisciplinario de profesionales que aportan experiencia en diseño, construcción, gestión y desarrollo comunitario. 2. Acceso a terreno adecuado en condiciones óptimas y con servicios básicos, lo que facilita la implementación del proyecto. 3. Enfoque de proyectos con responsabilidad social corporativa. 4. Relaciones establecidas con proveedores que agilicen los procesos de adquisición de materiales, maquinaria y servicios. 5. Conocimiento detallado de las necesidades de la comunidad local. 6. Red de contactos en el gobierno local para facilitar trámites y aprobaciones. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar un programa de capacitación y talleres interactivos centrados en habilidades técnicas, liderazgo comunitario y resolución de conflictos. 2. Colaborar con organizaciones educativas y ONGs locales y asegurarse de que el programa este alineado con las necesidades y aspiraciones de la comunidad, empoderándolos para resolver problemas y tomar decisiones informadas. 3. Mantener una comunicación sólida para estar al tanto de cualquier cambio en las políticas y regulaciones relevantes. Esto aprovechará las conexiones en el gobierno para contrarrestar posibles amenazas de cambios en políticas gubernamentales. 4. Desarrollar y aprobar un plan de contingencia climática con acciones específicas y plazos claros. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar un programa de responsabilidad social corporativa que involucre a la comunidad en la toma de decisiones, esto aprovechará el compromiso social y minimizará las amenazas de conflictos sociales. 2. Crear un equipo de diseño multidisciplinario que incluya arquitectos, urbanistas y expertos en desarrollo comunitario. 3. Adquirir una cooperativa financiera que nos permiten eliminar un intermediario y nos permite ofrecer mejores programas de financiamiento de prioritario. 4. Establecer acuerdos formales con al menos tres proveedores clave para la adquisición de materiales y maquinaria, reduciendo los tiempos de entrega.

Esta matriz tiene como objetivo **“Generar Estrategias”** utilizando sus 4 componentes: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.

FO: Cómo aprovecho las oportunidades del entorno a través de mis fortalezas internas

DO: Cómo aprovecho las oportunidades del entorno para superar mis debilidades internas

DA: Cómo disminuir las debilidades internas y evitar las amenazas del entorno

FA: Cómo aprovecho mis fortalezas internas para superar las amenazas del entorno

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE POTENCIAL ESTRATÉGICO (PARTE 1).

FACTORES CRITICOS	EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS							
		Establecer alianzas con dos organizaciones locales apoyo a comunidades vulnerables en los próximos tres meses.		Establecer alianzas con entidades financieras locales para acceder a líneas de crédito preferenciales. Aprovechar la red de contactos y la capacidad de formar equipos de trabajo comprometidos para negociar términos favorables de financiamiento.		Establecer alianzas con organizaciones locales que tenga misión y valores similares para garantizar un impacto positivo en las actividades que influyan el tema presupuestal y mano de obra.		Crear un equipo de diseño multidisciplinario que incluya arquitectos, urbanistas y expertos en desarrollo comunitario.	
		RELACIÓN	RESULTADO	RELACIÓN	RESULTADO	RELACIÓN	RESULTADO	RELACIÓN	RESULTADO
1. Falta de experiencia previa en la ejecución de proyectos de vivienda de interés prioritario, lo que podría llevar a desafíos en la gestión y ejecución.	1	4	4	2	2	4	4	4	4
2. Limitaciones presupuestarias y financieras que afecten la adquisición de materiales de calidad y la implementación de infraestructuras complementarias.	1	0	0	4	4	3	3	2	2
3. Actividades no previstas (agua, electricidad, acceso vial, etc.) que generen sobrecostos en los activos tangibles e intangibles.	2	0	0	0	0	4	8	4	8
4. Falta de sistematización de procesos para trámites legales complejos.	2	3	6	1	2	2	4	1	2
5. Falta de gestores sociales que permitan acercamiento con la comunidad	2	4	8	1	2	2	4	1	2
6. Equipo multidisciplinario de profesionales que aportan experiencia en diseño, construcción, gestión y desarrollo comunitario.	4	1	4	3	12	4	16	4	16

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE POTENCIAL ESTRATÉGICO (PARTE 2).

FACTORES CRÍTICOS	EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS							
		Establecer alianzas con dos organizaciones locales apoyo a comunidades vulnerables en los próximos tres meses.		Establecer alianzas con entidades financieras locales para acceder a líneas de crédito preferenciales. Aprovechar la red de contactos y la capacidad de formar equipos de trabajo comprometidos para negociar términos favorables de financiamiento.		Establecer alianzas con organizaciones locales que tenga misión y valores similares para garantizar un impacto positivo en las actividades que influyan el tema presupuestal y mano de obra.		Crear un equipo de diseño multidisciplinario que incluya arquitectos, urbanistas y expertos en desarrollo comunitario.	
		RELACIÓN	RESULTADO	RELACIÓN	RESULTADO	RELACIÓN	RESULTADO	RELACIÓN	RESULTADO
1. Acceso a terreno adecuado en condiciones óptimas y con servicios básicos, lo que facilita la implementación del proyecto.	3	0	0	0	0	2	6	2	6
2. Enfoque de proyectos con responsabilidad social corporativa.	4	4	16	0	0	4	16	4	16
3. Relaciones establecidas con proveedores que agilicen el proceso de adquisición de materiales, maquinaria y servicios.	4	0	0	3	12	3	12	1	4
4. Conocimiento detallado de las necesidades de la comunidad local.	4	4	16	2	8	2	8	1	4
5. Red de contactos en el gobierno local para facilitar trámites y aprobaciones.	4	1	4	3	12	1	4	1	4
6. Alta demanda de viviendas de interés social en la región	4	0	0	4	16	4	16	4	16
7. Incentivos gubernamentales para proyectos de desarrollo en zona urbana. (regalías).	4	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Posibilidad de asociarse con organizaciones locales y ONG para obtener apoyo adicional.	4	4	4	16	4	16	4	1	4
9. Disponibilidad de terrenos para la construcción.	3	0	0	0	0	4	12	3	9

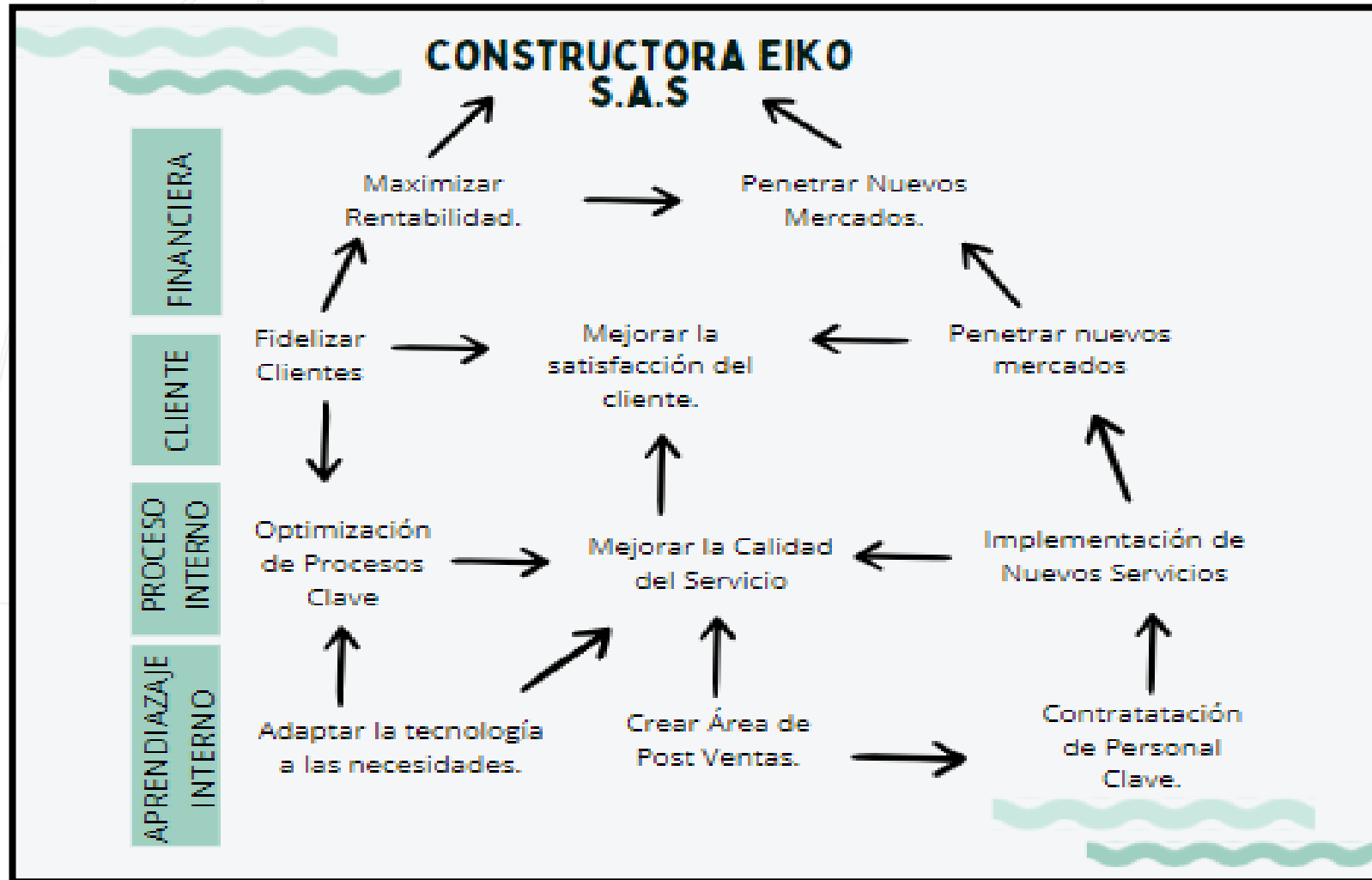
MATRIZ DE EVALUACIÓN DE POTENCIAL ESTRATÉGICO (PARTE 3).

FACTORES CRITICOS	EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS							
		Establecer alianzas con dos organizaciones locales apoyo a comunidades vulnerables en los próximos tres meses.		Establecer alianzas con entidades financieras locales para acceder a líneas de crédito preferenciales. Aprovechar la red de contactos y la capacidad de formar equipos de trabajo comprometidos para negociar términos favorables de financiamiento.		Establecer alianzas con organizaciones locales que tenga misión y valores similares para garantizar un impacto positivo en las actividades que influyan el tema presupuestal y mano de obra.		Crear un equipo de diseño multidisciplinario que incluya arquitectos, urbanistas y expertos en desarrollo comunitario.	
		RELACIÓN	RESULTADO	RELACIÓN	RESULTADO	RELACIÓN	RESULTADO	RELACIÓN	RESULTADO
1. Alianza con programas de financiamiento de bajo interés para proyectos sociales.	3	0	0	4	12	4	12	4	12
2. Impacto social positivo en la calidad de vida de la población vulnerable y en el desarrollo comunitario.	3	4	12	2	6	4	12	4	12
3. Coyuntura económica y cambios en las políticas gubernamentales que puedan afectar la disponibilidad de recursos y la estabilidad del entorno en el que se desarrolla el proyecto.	1	0	0	1	1	0	0	0	0
4. Competencia posible de otros actores en el mercado que busquen implementar proyectos similares, lo que podría generar competencia por recursos y demanda.	1	1	1	0	0	3	3	4	4
5. Condiciones climáticas adversas que puedan retrasar la construcción.	2	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Posible fluctuación en los precios de los materiales de construcción.	1	0	0	0	0	4	4	0	0
7. Conflictos sociales o protestas que puedan afectar el avance del proyecto.	2	4	8	0	0	4	8	0	0
TOTAL		95		105		168		125	

MATRIZ DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.

MAPA DE OBJETIVOS					
MAPA ESTRATÉGICO		BALANCED SCORECARD		PLAN DE ACCIÓN	
OBJETIVOS		INDICADORES	METAS	INICIATIVAS	PRESUPUESTO
FINANCIERA	Maximizar Rentabilidad Aumentar Capacidad Operativa	Costos proyectados/Costos ejecutados. Proyectos nuevos	Aumentar un 10%. Adquirir 4 proyectos Nuevos por año.	Participaciones en concurso de licitaciones públicas o privadas en varios departamentos.	NO APLICA
CLIENTE.	Fidelizar clientes. Mejorar satisfacción de los clientes. Penetrar nuevos canales.	Índice de satisfacción del contratante y de los beneficiarios del subsidio. Número de clientes Año anterior/Número de clientes Año en curso. Numero de servicios año anterior / Numero de servicios año en curso.	Aumentar un 10% Aumentar 25% Aumentar 1 servicio	Realizar Encuestas de satisfacción a los clientes.	NO APLICA
PROCESO INTERNO.	Mejorar la Calidad de servicio. Optimización de Procesos clave. Implementación de nuevos servicios.	Reducción en el índice de post ventas del proyecto. Reducción de PQRS. Índice de solicitud de servicio.	Reducir un 10% Reducir un 20% Establecer un 15% del mercado.	Monitoreo de servicios efectuados gracias a el aplicativo de la constructora.	NO APLICA
APRENDIZAJE INTERNO.	Contratación de personal clave. Adaptar la tecnología a las necesidades. Creación de Área de Post ventas.	Índice de Rendimiento del personal nuevo vinculado al proyecto. Creación de Aplicativo. Creación Área.	Aumentar un 10 %. Aumentar número de descarga un 80%. Objetivos cumplidos.	Indicadores de uso de Aplicativo.	NO APLICA

MAPA DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.



ANÁLISIS COMPETITIVO DE POTTER.

ORGANIZACIÓN			EIKO S.A.S		ESPIOBRAS		CIAM		ARKIA	
	Factor Críticos de éxito	Ponderación	Calificación	Total	Calificación	Total	Calificación	Total	Calificación	Total
1	Propuesta económica más atractiva.	20%	4	0.8	4	0.8	4	0.8	2	0.4
2	Cumplimiento de los requisitos de la licitación (Pliegos).	10%	4	0.4	3	0.3	4	0.4	2	0.2
3	Tamaño de Infraestructura en recursos y activos.	7%	3	0.2	2	0.1	4	0.3	2	0.1
4	Experiencia acreditada en proyectos con el sector público/ Estado.	20%	4	0.8	4	0.8	4	0.8	3	0.6
5	Relación Tiempo /Ejecución.	12%	4	0.5	4	0.5	4	0.5	3	0.4
6	Portafolio de clientes y servicios.	6%	2	0.1	3	0.2	4	0.2	2	0.1
7	Equipo multidisciplinario calificado.	10%	3	0.3	4	0.4	4	0.4	2	0.2
8	Valor diferenciador.	4%	4	0.2	3	0.1	3	0.1	2	0.1
9	Página web y publicidad.	2%	1	0.0	2	0.0	3	0.1	1	0.0
10	Solvencia económica	9%	3	0.3	4	0.4	4	0.4	4	0.4
TOTALES		100%	3.56%		3.62%		3.94%		2.98%	

Ponderaciones	Valor
Mayor Fortaleza	4
Menor Fortaleza	3
Menor Debilidad	2
Mayor Debilidad	1

Esta matriz tiene como objetivo evaluar el “**nivel competitivo de las empresas**” del sector, para nuestro caso se evalúan empresas constructoras del departamento de Casanare.

ETAPA 2. DEFINICIÓN DE LA MATRIZ DE MARCO LÓGICO



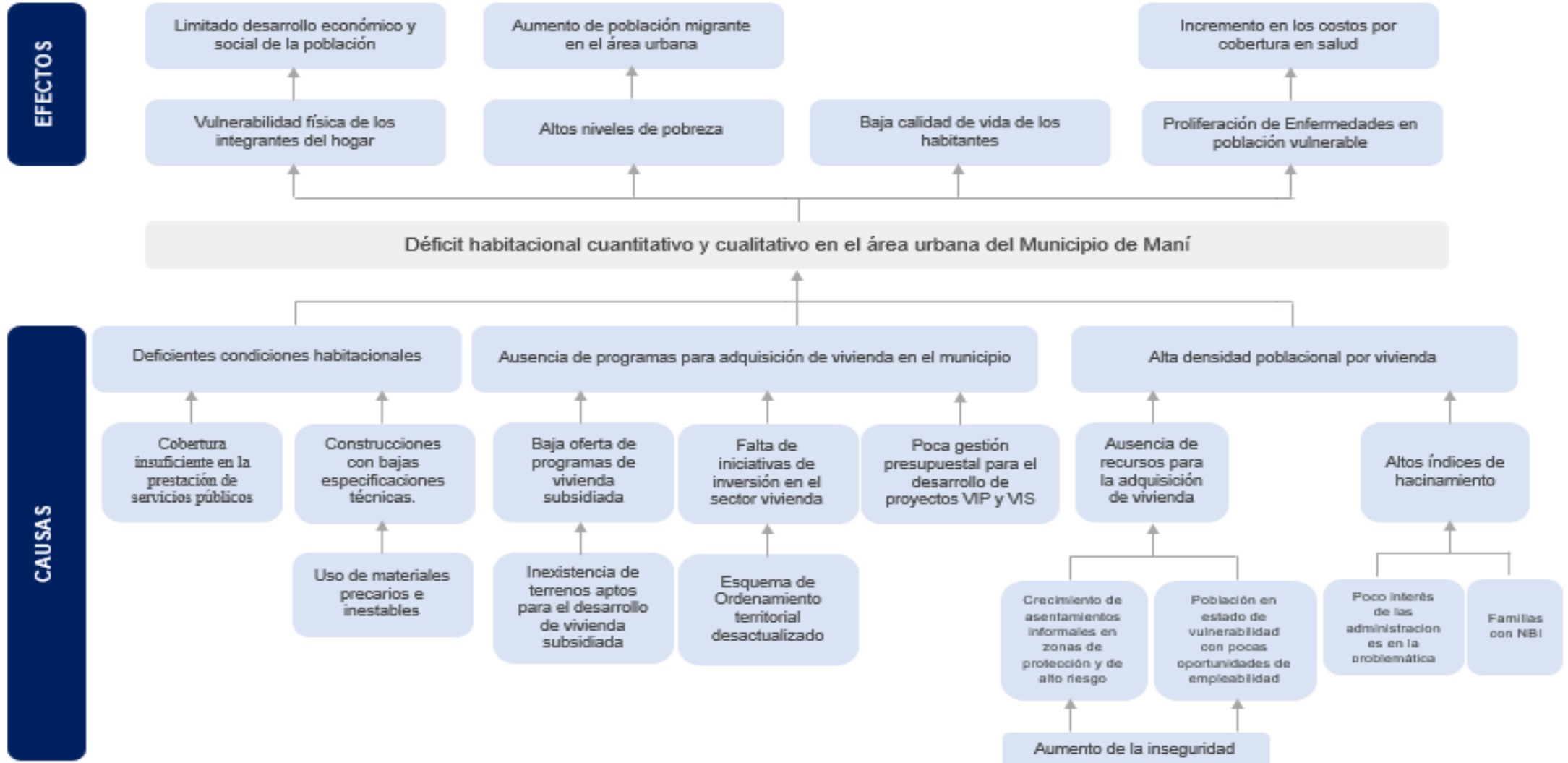
ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS.

No.	GRUPO INVOLUCRADOS	INTERESES	RECURSOS	MANDATOS
1	Constructora EIKO S.A.S - contratista	Ejecutar el contrato según las especificaciones técnicas constructivas establecidas para el proyecto, dando cumplimiento en el tiempo de ejecución y por el valor estipulado en la minuta, garantizando la rentabilidad en el proyecto.	Equipo profesional apto para la ejecución del proyecto, mano de obra calificada competente e idónea	Contrato de Obra, Documento de especificaciones técnicas, Planos (Arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidrosanitarios etc.)
2	Beneficiarios del proyecto	Acceder a una vivienda digna subsidiada con el fin de mejorar sus condiciones habitacionales.	Veeduría Ciudadana. Aporte económico para el cierre financiero del proyecto	Resoluciones de adjudicación de subsidio de Vivienda de Interés Prioritario - Resolución No. 0289 de 09 mayo 2019 y Resolución No. 344 de 19 agosto 2020
3	Alcaldía municipal de maní	Reducir el déficit habitacional del Municipio de Maní, otorgando subsidios de Vivienda en sus diferentes modalidades a la población más vulnerable, para dar cumplimiento a las metas definidas en el Plan de Desarrollo Territorial.	Financiera, administrativa y legal. Aporte en especie (lote de terreno)	Aprobación de las fuentes de financiación (Asignaciones Directas - Incentivo a la producción MME) Esquema de Ordenamiento Territorial, Plan de Desarrollo Territorial.
4	Proveedores de materiales y servicios	Suministrar materiales de construcción y servicios necesarios en la ejecución de la obra, en los tiempos solicitados por el contratista para el cumplimiento de cronograma de actividades.	Capacidad de proveer los materiales requeridos para el proyecto, cumpliendo con los parámetros mínimos de calidad.	Normativa Técnica Nacional e Internacional de Calidad de materiales.
5	Interventoría	Verificar la ejecución del contrato, velando por el bienestar de los beneficiarios del proyecto.	Hacer cumplir las obligaciones contractuales, vigilar la ejecución del contrato de Obra	Contrato de Interventoría, Informes periódicos, Documento de especificaciones técnicas, Planos (Arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidrosanitarios etc.)

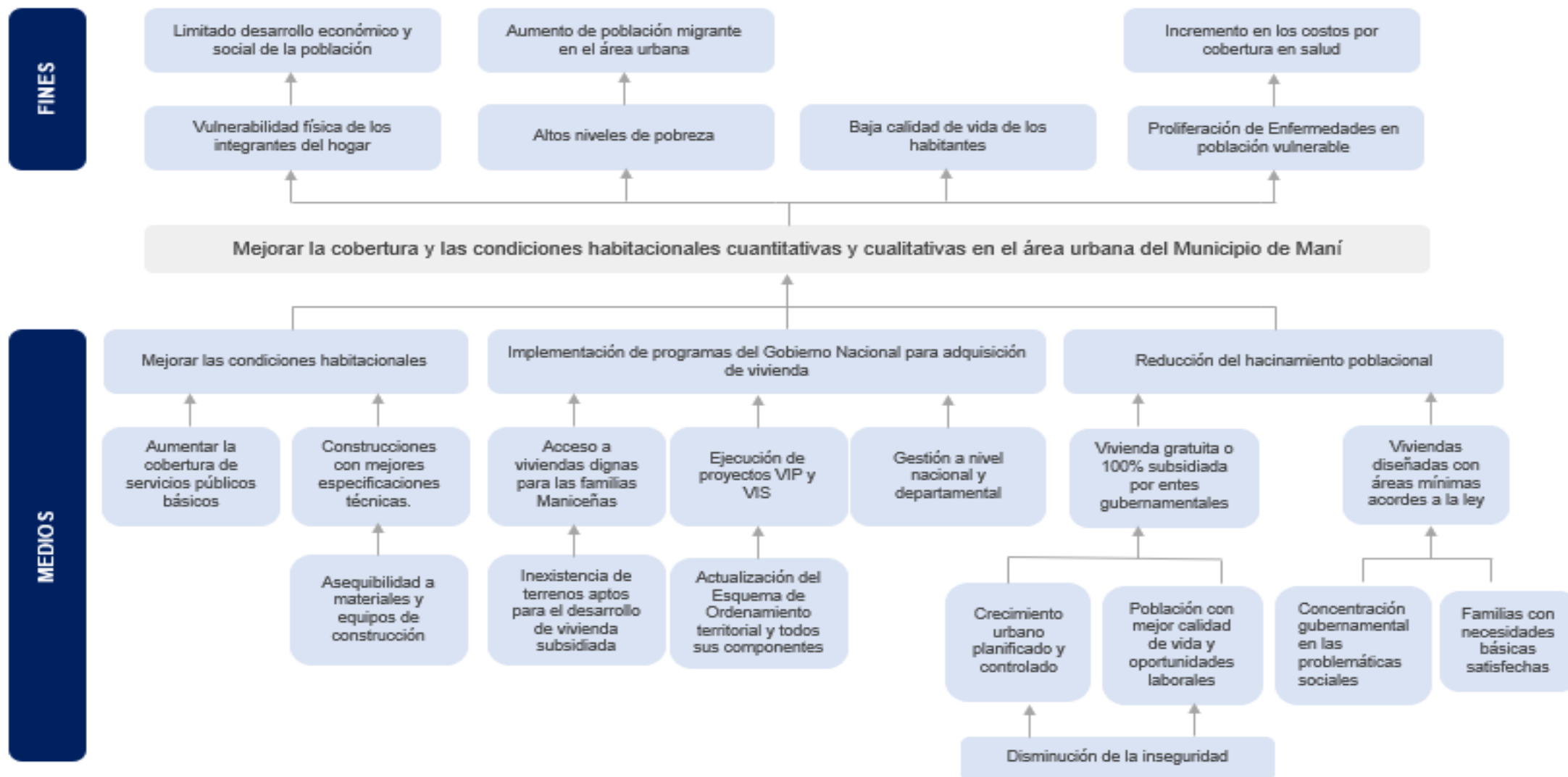
MATRIZ DE PRIORIDADES.

PRIORIDADES	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
Ejecutar el proyecto en los términos contractuales para garantizar el acceso a una vivienda digna a la población vulnerable del municipio de Maní	Construcción de Vivienda de Interés Prioritario en el área urbana del municipio de Maní
Garantizar la disponibilidad de los servicios públicos básicos para los beneficiarios del proyecto VIP.	Redes internas adecuadas con conexión a la red principal de los diferentes servicios públicos
Mejorar la calidad de vida de la comunidad local beneficiada a través de zonas verdes y áreas recreativas	CONSTRUCCIÓN DE ESPACIOS VERDES Y ÁREAS COMUNES EN EL PROYECTO VIP
Cumplimiento de las normativas de construcción y seguridad para asegurar la habitabilidad a largo plazo	Diseño y ejecución del proyecto con normas NSR-10 y normas técnicas colombianas aplicables
Sostenibilidad económica del proyecto	Estudio financiero y evaluación de viabilidad para asegurar recursos suficientes y costos manejables en la construcción

ÁRBOL DE PROBLEMAS.



ÁRBOL DE OBJETIVOS.



MATRIZ DE ALTERNATIVA

NOMBRE DE LA ALTERNATIVA	ALTERNATIVA
DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA	Realizar la construcción de tres (03) torres de Vivienda de Interés Prioritario de tres (03) pisos o niveles cada una, con un sistema constructivo en mampostería estructural teniendo en cuenta la NSR10 y las Normas Técnicas Colombianas de construcción aplicables y siguiendo los lineamientos descritos de diseño. El proyecto contempla las siguientes áreas: Apartamentos 1179 m ² , Parqueadero: 659 m ² , Zona verde 1.615,3 m ² , Andenes 345,839 m ² , Zona infantil 128,18, Plazoleta 242,4 m ² para un área total a construir de 4.169,719 m ² .
JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA	Terreno en condiciones óptimas para el desarrollo del proyecto de construcción de vivienda VIP, el cual cuenta con la disponibilidad inmediata de los servicios públicos básicos, accesibilidad al proyecto mediante la calle 16 la cual se encuentra pavimentada, Hará de éste un espacio atractivo y confortable para las familias que habiten esta urbanización. Generando un impulso para la empresa en el sector, por su eficacia y eficiencia.
VENTAJAS ALTERNATIVA	Aprovecha un terreno en condiciones favorables y con acceso a servicios públicos. Cumple con las normativas de seguridad y sismo-resistencia, asegurando la habitabilidad a largo plazo. Distribución planificada de áreas para crear un ambiente atractivo y cómodo. Incluye áreas comunes como zonas verdes, parqueaderos y espacios recreativos. Contribuye a la reputación positiva de la empresa por su eficacia y cumplimiento de estándares.
DESVENTAJAS	Posible necesidad de inversión inicial más alta en comparación con otras alternativas. Esta alternativa ofrece una combinación de factores técnicos, normativos y estratégicos que la hacen atractiva para el desarrollo del proyecto de vivienda de interés prioritario en Maní, Casanare.

MATRIZ DE MARCO LÓGICO (PARTE 1)

No.	OBJETIVO	INDICADOR (IVO)	MEDIO DE VERIFICACION	SUPUESTOS
1	Construcción de Vivienda de Interés Prioritario mediante tres (3) torres de tres (3) niveles para un total de 60 apartamentos	Tiempo de ejecución de la obra nueve (09) meses	Informes de avance de obra según cronograma de actividades	Disponibilidad de recursos financieros y colaboración de entes gubernamentales
2	Disminuir el déficit habitacional mediante el mejoramiento de las condiciones habitacionales de familias vulnerables del área urbana del municipio de maní	<ul style="list-style-type: none"> - Número de familias beneficiadas con viviendas. - Aumento en el acceso de las familias a créditos hipotecarios para adquirir las viviendas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de la Oficina Asesora de Planeación. Informes de avance mensuales del equipo de construcción. - Registro del porcentaje de familias beneficiarias que han accedido a créditos hipotecarios o financiamiento para adquirir las viviendas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso continuo a materiales. - Colaboración y apoyo continuo de las autoridades municipales en la planificación, aprobación y ejecución del proyecto. - Acceso ininterrumpido a los suministros y materiales de construcción necesarios. - Mantenimiento de la estabilidad económica y política en la región que no impacte negativamente en la ejecución del proyecto.
3	1. Etapa I: Construcción de (24 apartamentos) 2. Etapa II: (Construcción de 24 Apartamentos) 3. Etapa III: (Construcción de 12 Apartamentos)	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de avance en la construcción de las fases de construcción. - Número de viviendas construidas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de avance de obra y fotografías de cada etapa de construcción. - Encuestas de satisfacción de los residentes. - Actas de Entrega de Viviendas. - Actas parciales de obra y acta de terminación y liquidación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a mano de obra. - La construcción de las viviendas se realiza con materiales de buena calidad, y de acuerdo con las condiciones y especificaciones técnicas.

MATRIZ DE MARCO LÓGICO (PARTE 2)

No.	OBJETIVO	INDICADOR (IVO)	MEDIO DE VERIFICACION	SUPUESTOS
101. Preliminares 102. Excavación y cimientos 103. Estructuras en concreto 104. Aceros y mallas 105. Mampostería 106. carpintería metálica 107. Cubierta 108. instalaciones sanitarias 109. instalaciones hidráulicas 110. instalación de hidrante 111. instalaciones eléctricas 112. Estructura cts-521 norma Codensa 113. Enchapes y accesorios 114. Obras de urbanismo 200. Construcción parqueadero 201. Preliminares 202. Explanaciones 203. Capas granulares 204. transporte material pétreo 205. obras complementarias 206. Señalización	<ul style="list-style-type: none"> - Terreno adquirido y legalizado. - Planos aprobados y diseño finalizado. - Permisos y aprobaciones obtenidos. - Torres y unidades construidas según el plan. - Servicios básicos instalados y funcionando. - Áreas comunes creadas y espacios públicos equipados. - Familias beneficiarias ocupando las unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Documentos de propiedad y registros municipales. - Planos sellados y aprobados por la Oficina Asesora de Planeación. - Informes de avance de la construcción y fotos. - Inspecciones municipales y registros de servicios. - Fotos y registros de los espacios. - Registros de entrega y encuestas de satisfacción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a recursos materiales y capacidad de gestión. - Personal técnico y obrero calificado disponible. - Cumplimiento de regulaciones. Clima y condiciones favorables. 	

ETAPA 3. PROCESO DE INICIACIÓN

FACTORES AMBIENTALES.

Factores internos

- **Estándares Colombianos:** Se cumplen las normativas establecidas por entidades colombianas como el ICONTEC, incluyendo la NTC 45 sobre construcción sostenible.
- **Normativas Gubernamentales:** Se acatan las regulaciones del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia, como la Ley 388 de 1997 que establece las normas urbanísticas para proyectos de vivienda de interés prioritario.

Factores externos:

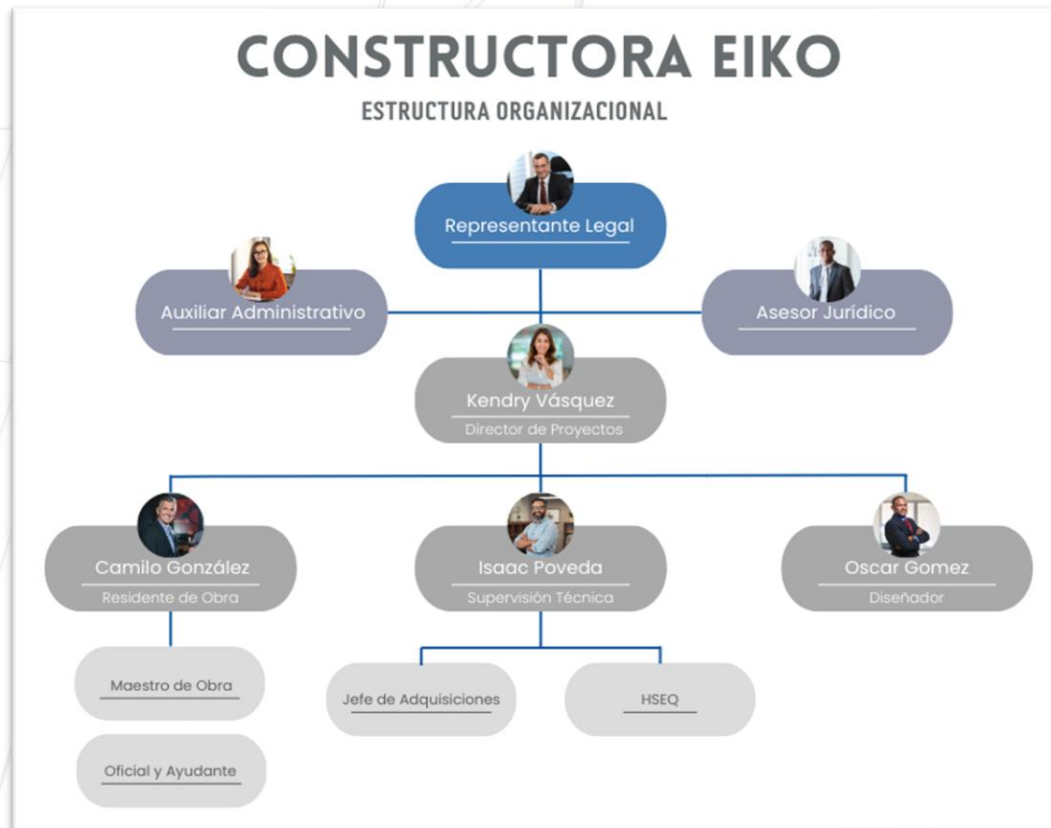
Impacto en los Medios Físico-Naturales:

- Aspectos Ambientales Identificados:

- Destrucción de la cubierta vegetal.
- Compactación del suelo.
- Contaminación del agua por conexiones domiciliarias.
- Contaminación del aire por polución y manejo de materiales.
- Impacto en la flora por desarmado de viviendas provisorias.

ETAPA DE PROYECTO	ASPECTOS AMBIENTALES
Planificación y Proyecto	Instalación de luz y agua, desarmado y montaje de viviendas provisorias.
Construcción	Movimientos de tierra, excavaciones, instalaciones de agua potable y alcantarillado.
Operación	Generación de residuos sólidos y líquidos, interrupción de flujo vehicular y peatonal.
Abandono	Transporte y disposición de escombros, interrupción del tráfico peatonal y vehicular, generación de polvo y ruido.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



CULTURA Y PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN



ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO (PROJECT CHARTER).

Este documento se realiza con el fin de establecer de manera formal la existencia y constitución del proyecto denominado: Construcción de vivienda de interés prioritario (VIP) “El Botalón”. Se debe redactar de manera clara y efectiva; en el se incluye de manera mucho más específica el desarrollo y la composición del proyecto, recursos financieros, acuerdos etc. Adicionalmente se define también el director del proyecto; persona que llevara a cabo el proyecto.



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

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

Proyecto	Construcción proyecto de vivienda de interés prioritario “El Botalón” en el área urbana del municipio de Maní, departamento de Casanare.
Área responsable	Oficina Asesora de Planeación
Patrocinador	Alcaldía de Maní - Casanare.

Historia del documento

Versión del documento	Fecha	Autor	Descripción
1.0	29/08/2023	Kendry Vásquez, Oscar Gómez, Isaac Poveda, Camilo González.	Versión original

1 Información general del proyecto

1.1 Nombre

Construcción de proyecto de vivienda de interés prioritario “El BOTALON” en el municipio de Maní- Casanare.

1.2 Descripción General

El presente contrato de obra se desarrolla para atender a sesenta (60) familias en situación de vulnerabilidad residentes en el casco urbano del municipio, este proyecto se desarrolló en un lote de terreno ubicado en la calle 16 entre carrera 3 y 4 Antiguo DAS, con un área neta de 4.545 m², de los cuales se destinaron 1179m² de construcción definidos en tres torres así: Torre 1 y 2 compuestas (24) apartamentos totales 8 por cada piso, Torre 3 compuesta por (12) apartamentos en total, 4 por cada piso. Estos apartamentos son se compone de: dos alcobas con área de closet, sala, comedor, baño social, cocina, área de ropas, para un área total de 44.79 m². Solo los primeros pisos contaran con patio,



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

11. GERENTE DE PROYECTO ASIGNADO Y NIVEL DE AUTORIDAD

Ronald Uriel Meléndez Pérez, Puede solicitar los miembros del equipo que considere necesarios y puede contratar directamente por el valor del proyecto, además trabajar con el gerente de operaciones para asegurar los equipos necesarios.

12. FIRMAS DE ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA

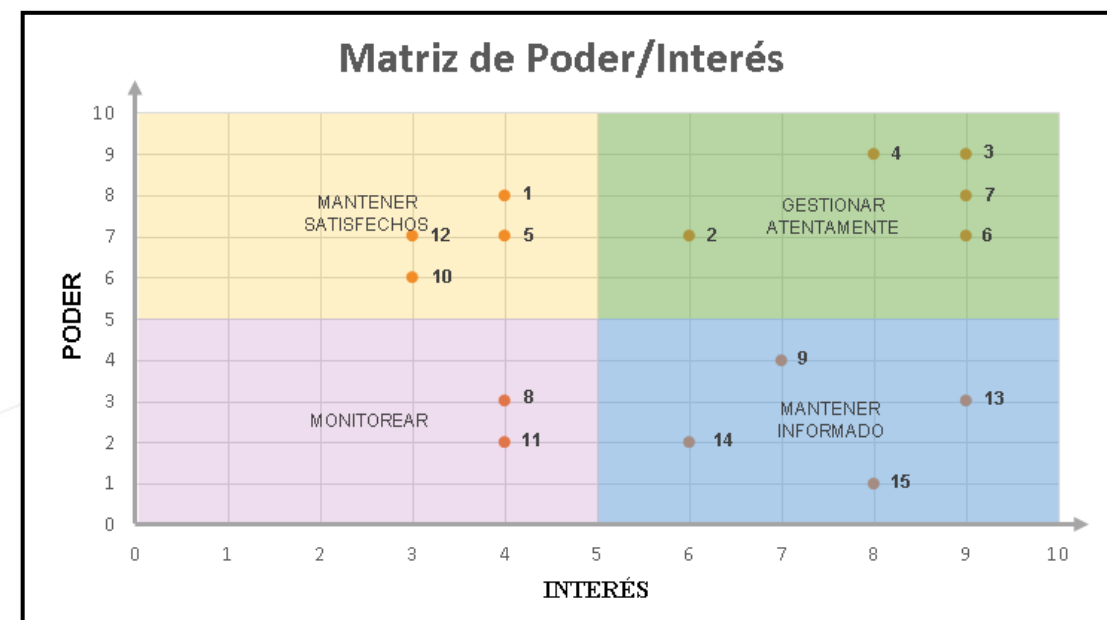
Nombre: Kendry Julieth Vásquez Sandoval Cargo: director del Proyecto CC.: 1.116.614.677 Fecha:30/08/2023	Firma: 
Nombre: Edgar Camilo González López Cargo: Residente de obra CC: 1.018.495.012 Fecha:30/08/2023	Firma: 

Nombre: Isaac Poveda Álvarez Cargo: Supervisión técnica CC: 1.116.553.259 Fecha:30/08/2023	Firma: 
Nombre: Oscar Fabián Gómez Cargo: Diseño y redes CC.: 1.118.563.624 Fecha:30/08/2023	Firma: 

ETAPA 4. PROCESO DE PLANEACIÓN

PASO 1. GESTIÓN DE STAKEHOLDERS

No.	GRUPOS DE INVOLUCRADOS
1	PROFESIONAL ENLACE DEL MME (DANIELA SANCHEZ)
2	SISTEMA DE MONITOREO, SEGUIMIENTO, CONTROL Y EVALUACIÓN - SMSCE
3	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN (ELKIN PEREZ)
4	PROFESIONAL DE VIVIENDA – OAP (VALENTINA VIDALES)
5	PROFESIONAL JURÍDICO – OAP (ANGIE PINTO)
6	PROFESIONAL DE APOYO SUPERVISIÓN (LINA ENGATIVA)
7	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA – INGENARE (CAMILO ALVAREZ)
8	SUBCONTRATATISTAS
9	PROVEEDORES DE MATERIALES
10	FIDUCIARIA CENTRAL S.A. (MAURICIO ROJAS)
11	DIRECTOR OPERATIVO Y FINANCIERO DE LA EAAAM (CAMILO AVILA)
12	SUBDIRECCIÓN DE CONTROL Y CALIDAD AMBIENTAL DE CORPORINOQUIA (MARCO SUAREZ)
13	BENEFICIARIOS DEL PROYECTO (60 FAMILIAS)
14	COMITÉ DE VECINOS (BARRIO EL CENTRO)
15	EMISORA BANDOLA STEREO – MAGAZINE DE MANIVISIÓN (FELIPE BOHORQUEZ)



En esta etapa se identifican todas las partes interesadas (personas, grupos o entidades) que puedan afectar o ser afectadas por el proyecto, con el fin de gestionar y alinear las expectativas de los stakeholders a través de una comunicación continua a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

PASO 2. GESTIÓN DE INTEGRACIÓN

ESTRUCTURA DE PLAN DE INTEGRACIÓN

ASPECTO	DESCRIPCIÓN
OBJETIVOS DEL PROYECTO	Construcción de viviendas de interés prioritario en la comunidad de "El Botalón", brindando soluciones habitacionales a familias de bajos recursos.
ALCANCE DEL PROYECTO	Incluye la planificación, diseño, construcción, y entrega de las viviendas, así como las infraestructuras complementarias como vías de acceso, redes de servicios básicos, y áreas comunes.
ENTREGABLES	Viviendas construidas y entregadas, infraestructuras complementarias completadas, documentación técnica y legal en regla, y capacitación a la comunidad sobre el mantenimiento de las nuevas instalaciones.
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL PROYECTO	Equipo de proyecto liderado por un director de proyecto, con responsables de áreas como arquitectura, ingeniería civil, gestión de adquisiciones, HSEQ, y relaciones comunitarias.
PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN	Se utilizará la metodología PMI del PMBOK adaptada al contexto del proyecto, con procesos claros para la gestión del alcance, tiempo, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos y adquisiciones.
PLAN DE COMUNICACIONES	Se establecerán reuniones regulares con el equipo del proyecto, informes de avance periódicos para los stakeholders, y canales de comunicación abiertos para mantener informada a la comunidad.
PLAN DE GESTIÓN DEL CAMBIO	Procedimientos detallados para identificar, evaluar, aprobar y controlar los cambios en el proyecto, asegurando que se gestionen de manera efectiva y se minimice el impacto en los objetivos del proyecto.
CRITERIOS DE ÉXITO Y MÉTRICAS	Cumplimiento de plazos y presupuesto, satisfacción de los beneficiarios finales, y cumplimiento de estándares de calidad y seguridad.

METODOLOGÍA DE GESTIÓN DEL CAMBIO

PASO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1	IDENTIFICACIÓN DEL CAMBIO	Los cambios pueden surgir de diversas fuentes, como solicitudes del cliente, problemas identificados durante la ejecución del proyecto, o nuevas oportunidades. El equipo de proyecto y las partes interesadas identifican y documentan los cambios potenciales.
2	EVALUACIÓN DEL CAMBIO	El cambio propuesto se evalúa para determinar su impacto en el alcance, el cronograma, el presupuesto y otros aspectos del proyecto. Se analiza la viabilidad técnica, financiera y operativa del cambio.
3	ANÁLISIS DE IMPACTO	Se realiza un análisis detallado del impacto del cambio en el proyecto. Esto incluye evaluar cómo afectará al alcance, los plazos, los costos, los recursos y cualquier otro aspecto relevante del proyecto.
4	APROBACIÓN DEL CAMBIO	El cambio se presenta al Comité de Control de Cambios para su revisión y aprobación. Este comité está compuesto por representantes clave del proyecto y las partes interesadas relevantes. Se evalúan los riesgos y beneficios del cambio antes de tomar una decisión.
5	IMPLEMENTACIÓN DEL CAMBIO	Una vez aprobado, el cambio se implementa según lo acordado. Esto puede implicar ajustes en el plan del proyecto, la asignación de recursos adicionales, la actualización de la documentación y la comunicación de los cambios a todas las partes interesadas afectadas.
6	MONITOREO Y CONTROL DEL CAMBIO	Se monitorea continuamente el impacto del cambio en el proyecto para asegurar que se estén cumpliendo los objetivos y requisitos establecidos. Se toman medidas correctivas si es necesario para mitigar cualquier efecto adverso del cambio.
7	CIERRE DEL CAMBIO	Una vez que el cambio ha sido implementado y sus efectos han sido evaluados, se cierra formalmente el proceso de cambio. Se documenta el cambio y se archiva para futuras referencias y lecciones aprendidas.

ANÁLISIS DE DIRECCIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO

ASPECTO	DESCRIPCIÓN
DESEMPEÑO DEL EQUIPO DE PROYECTO	Evaluación del desempeño individual y colectivo del equipo de proyecto, incluyendo competencias técnicas, habilidades interpersonales, y cumplimiento de responsabilidades. Se identificarán fortalezas y áreas de mejora para optimizar el rendimiento del equipo.
EFICACIA DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO	Análisis de la gestión de los procesos de planificación, ejecución, monitoreo y control del proyecto. Se evaluará el grado en que se cumplen los objetivos del proyecto, se gestionan los recursos de manera eficiente y se controlan los riesgos de manera efectiva.
CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DEL PROYECTO	Verificación de que los objetivos del proyecto, como plazos, presupuesto, alcance y calidad, se estén cumpliendo según lo planificado. Se identificarán desviaciones significativas y se tomarán medidas correctivas según sea necesario.
IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE MEJORA	Identificación de áreas del proyecto que pueden mejorar en términos de procesos, rendimiento del equipo, gestión de riesgos, comunicaciones o cualquier otro aspecto relevante. Se propondrán acciones correctivas y preventivas para abordar estas áreas de mejora y optimizar el desempeño del proyecto.

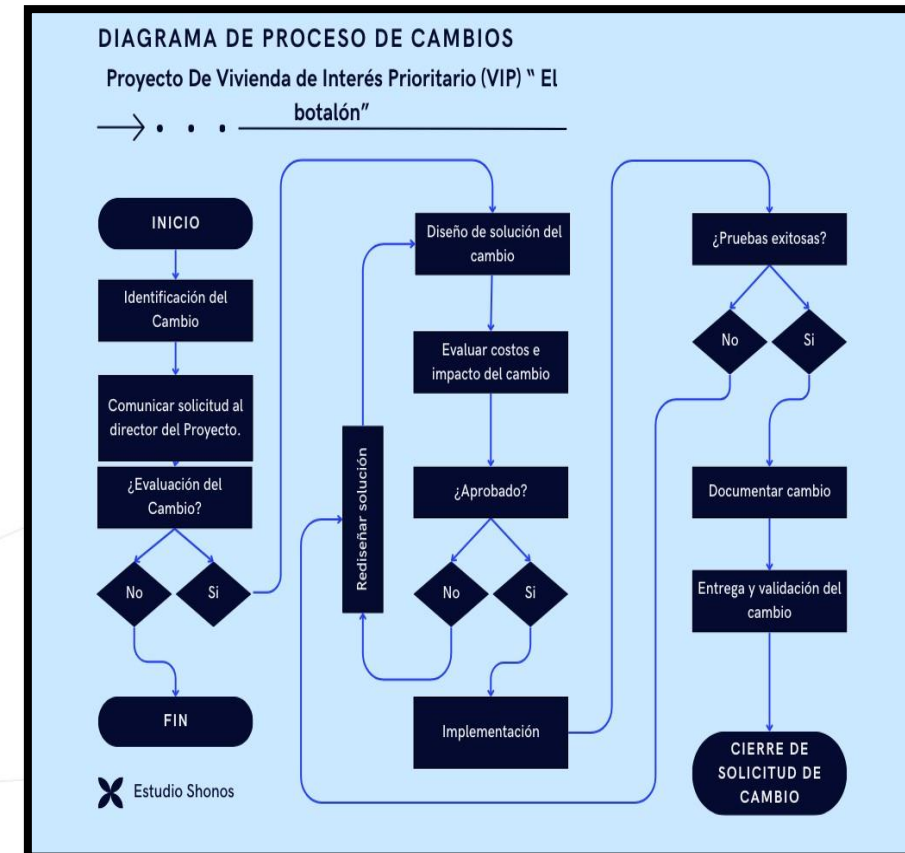
ANÁLISIS DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO DEL PROYECTO

ASPECTO	DESCRIPCIÓN
CAPTURA DE LECCIONES APRENDIDAS	Documentación de las experiencias positivas y negativas del proyecto, incluyendo lo que funcionó bien, lo que no funcionó y las lecciones aprendidas. Se identificarán patrones y tendencias para mejorar la gestión de proyectos futuros los cuales serán añadidos al trabajo en la etapa de cierre.
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	Establecimiento de procesos y procedimientos para compartir, almacenar y aplicar el conocimiento generado durante el proyecto. Se utilizarán herramientas como bases de datos de lecciones aprendidas, reuniones de revisión post- proyecto y sistemas de gestión del conocimiento.
APLICACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS	Integración activa de las lecciones aprendidas en la planificación y ejecución de proyectos futuros. Se fomentará una cultura organizacional que valore el aprendizaje continuo y la mejora basada en la experiencia.
CULTURA DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL	Promoción de una cultura organizacional que fomente la colaboración, la reflexión y el aprendizaje continuo. Se alentarán prácticas como la retroalimentación constructiva, el intercambio de conocimientos y la experimentación para impulsar la mejora continua.

MATRIZ DE GESTIÓN DE CONTROL DE CAMBIOS

PASO	DESCRIPCIÓN
SOLICITUD DE CAMBIO	Los cambios serán registrados utilizando un formulario estandarizado, incluyendo detalles como la descripción del cambio, el impacto potencial, y la justificación.
EVALUACIÓN DE CAMBIOS	Un comité de cambio evaluará cada solicitud de cambio, considerando su impacto en el alcance, tiempo, costos, y calidad del proyecto.
APROBACIÓN DE CAMBIOS	Los cambios serán aprobados por el director de proyecto y el comité de cambio, asegurando que se alineen con los objetivos del proyecto y se gestionen de manera efectiva.
IMPLEMENTACIÓN DE CAMBIOS	Los cambios aprobados se implementarán de acuerdo con un plan predefinido, comunicando adecuadamente los cambios al equipo del proyecto y a las partes interesadas relevantes.
SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CAMBIOS	Los cambios se monitorearán continuamente para asegurar que se gestionen adecuadamente y se minimice cualquier impacto negativo en el proyecto.

DIAGRAMA DE PROCESO DE CAMBIOS



PASO 3. GESTIÓN DE ALCANCE

ESTRUCTURA WBS



Este diagrama se realizó con la finalidad de especificar cuáles son los entregables del proyecto de Construcción de Vivienda de Interés Prioritario (VIP) "El Botalón" donde se incluye los capítulos con sus respectivos paquetes de trabajo.

DICCIONARIO WBS



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

DICCIONARIO DE EDT	
NOMBRE DEL PROYECTO	CUENTA DE CONTROL
Construcción proyecto de vivienda de interés prioritario "EL BOTALÓN" en el municipio de Maní, departamento de Casanare.	1.1.1 PRELIMINARES
CÓDIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DEL PAQUETE DE TRABAJO
1.1.1.1	Replanteo y localización para arquitectura, sobre terreno
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Ubicación y marcación exacta en el terreno asignado de acuerdo con los planos suministrados.
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Corresponde a la localización y replanteo de los cimientos. El Contratista de obra tendrá la responsabilidad de ubicar ejes, estructura, muros y demás elementos necesarios para la construcción de la edificación, de acuerdo con las medidas expresadas en los planos.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES:	<ol style="list-style-type: none"> RESPONSABLE: Proyectos de Ingeniería y Arquitectura HML S.A.S PARTICIPA: <ul style="list-style-type: none"> Residente de obra Maestro General de Obra APOYA: director de obra REVISa: Ingeniería y Arquitectura Especializada S.A.S
DURACIÓN	4 semanas
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:	<ol style="list-style-type: none"> Cumplimiento con la demarcación de todos los ejes constructivos acordes a planos de diseño. Cumplimiento de medidas entre ejes y áreas constructivas.
SUPUESTOS:	Condiciones climáticas
RIEGOS:	Modificación de ejes.
COSTOS:	\$ 21,832,654.00



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

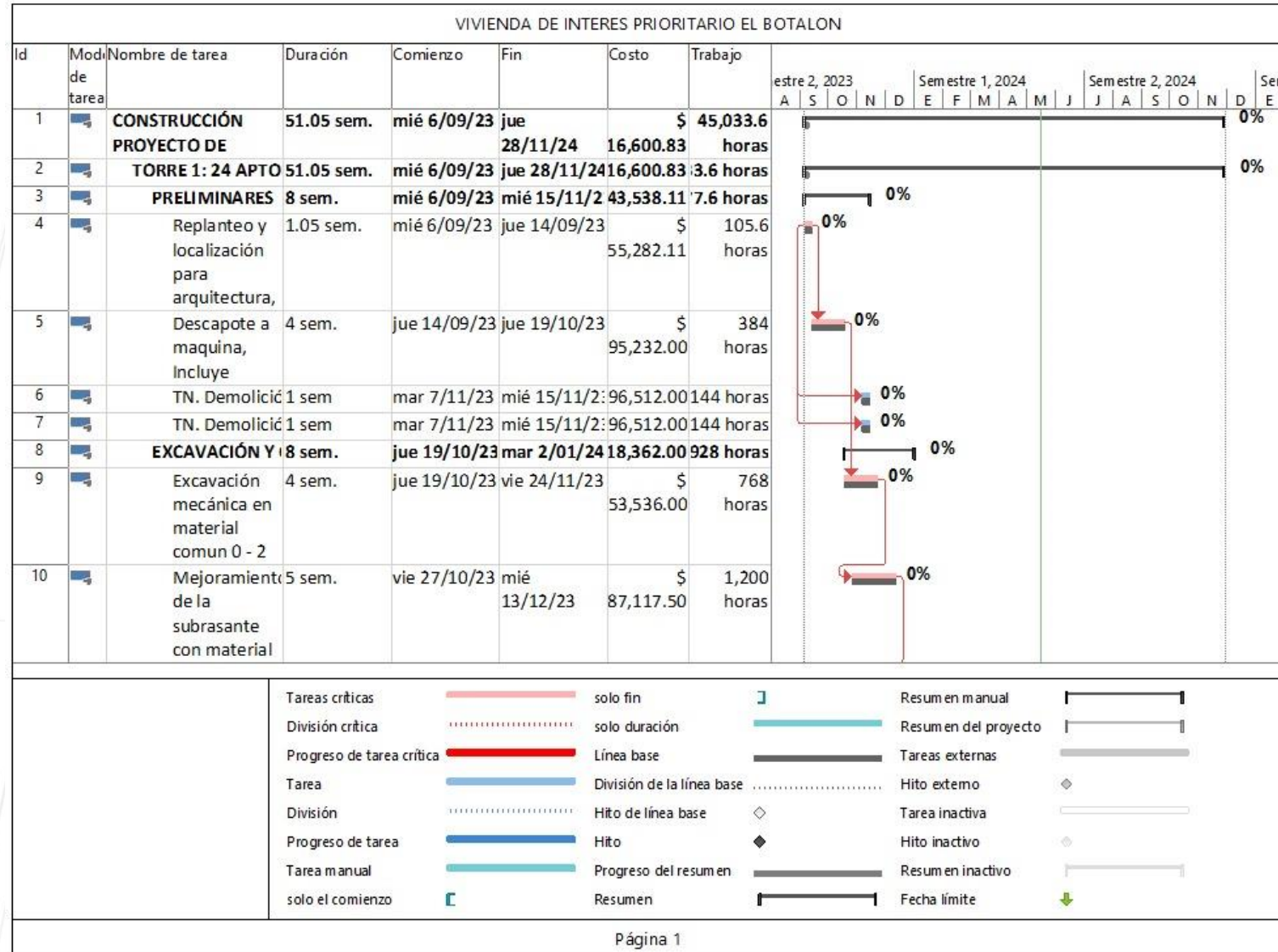
DICCIONARIO DE EDT	
NOMBRE DEL PROYECTO	CUENTA DE CONTROL
Construcción proyecto de vivienda de interés prioritario "EL BOTALÓN" en el municipio de Maní, departamento de Casanare.	1.1.1 PRELIMINARES
CÓDIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DEL PAQUETE DE TRABAJO
1.1.1.2	Descapote a máquina, incluye transporte y disposición final
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Limpieza y retiro de material del terreno.
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Corresponde al retiro de toda la capa orgánica y vegetal, así como escombros, residuos, mezcla, etc. de la zona a intervenir demarcada en la localización arquitectónica del proyecto que se va a construir. Incluye el corte, carga y retiro de sobrantes.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES:	<ol style="list-style-type: none"> RESPONSABLE: Proyectos de Ingeniería y Arquitectura HML S.A.S PARTICIPA: <ul style="list-style-type: none"> Residente de obra Maestro General de Obra Operario de la maquinaria amarilla. APOYA: director de obra REVISa: Ingeniería y Arquitectura Especializada S.A.S
DURACIÓN	3 semanas
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:	<ol style="list-style-type: none"> Retiro totalmente de capa vegetal del terreno natural, de acuerdo a las especificaciones estipuladas por el interventor o estudio de suelos. Nivelación de terreno natural. Retiro de materiales que permitan la continuidad de la obra. Realizar la disposición final en lugares autorizados.
SUPUESTOS:	Condiciones climáticas, daño de maquinaria Amarilla
RIEGOS:	Reubicación de localización de terreno
COSTOS:	\$ 10,511,864.00



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

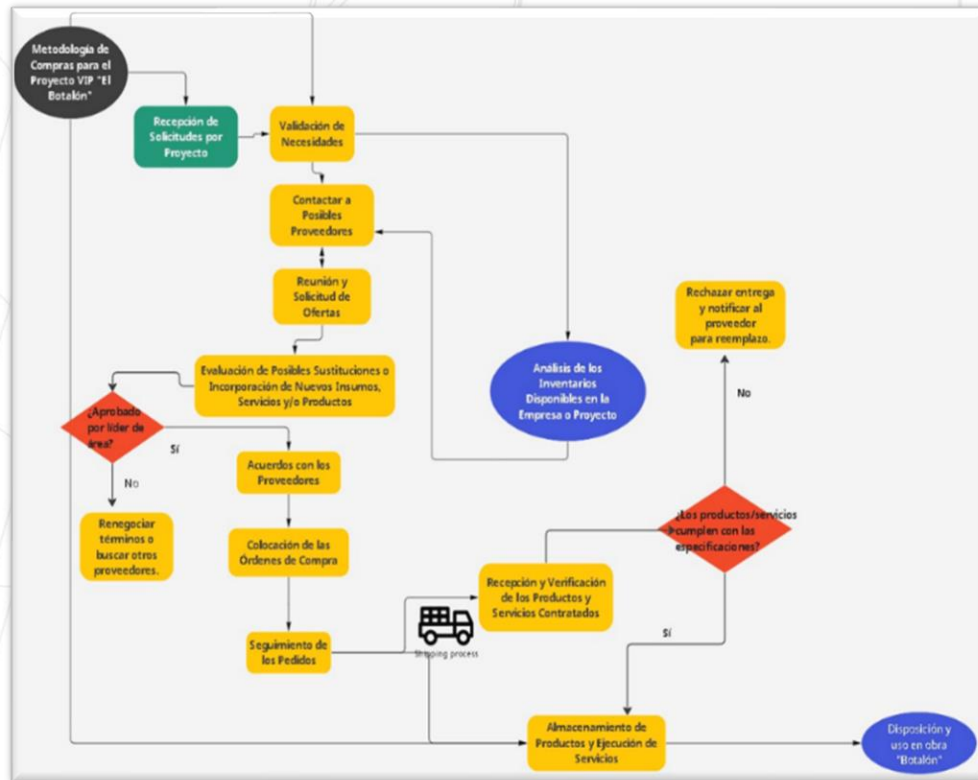
DICCIONARIO DE EDT	
NOMBRE DEL PROYECTO	CUENTA DE CONTROL
Construcción proyecto de vivienda de interés prioritario "EL BOTALÓN" en el municipio de Maní, departamento de Casanare.	1.1.1 PRELIMINARES
CÓDIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DEL PAQUETE DE TRABAJO
1.1.1.3	Demolición de placa maciza de e< 0.15m
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	Demoler elemento en su totalidad (Placa de concreto de 0.15m)
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Corresponde a la demolición total de una placa de concreto con espesor de 0.15m, que es necesario eliminar para la correcta ejecución de las obras, el contratista realizará esta actividad de manera manual o mecánica de acuerdo con las especificaciones o en su defecto según los parámetros del interventor.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES:	<ol style="list-style-type: none"> RESPONSABLE: Proyectos de Ingeniería y Arquitectura HML S.A.S PARTICIPA: <ul style="list-style-type: none"> Residente de obra Maestro General de Obra Personal Operativo. APOYA: director de obra REVISa: Ingeniería y Arquitectura Especializada S.A.S
DURACIÓN	1 semana
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:	<ol style="list-style-type: none"> Las demoliciones deben ejecutarse con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
SUPUESTOS:	Condiciones climáticas, daño de maquinaria (Taladro Percutor)
RIEGOS:	Accidentes laborales.
COSTOS:	\$ 2,197,975.00

PASO 4. GESTIÓN DEL CRONOGRAMA



PASO 5. GESTIÓN DE ADQUISICIONES

DIAGRAMA DE FLUJO DE COMPRAS



ROLES Y RESPONSABILIDADES EN LA ADQUISICIÓN DE COMPRAS

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y TÉCNICA	
Representante Legal	Administra la empresa y toma la decisión final con base a las recomendaciones del equipo, creando su propio criterio de acuerdo a su experticia.
Director de Obra	Planifica, dirige y gestiona la ejecución de la obra de manera eficiente y eficaz.
Residente de Obra	Realiza el control para dar cumplimiento al cronograma de ejecución de obra con las especificaciones técnicas establecidas para cada actividad.
Área de Compras	<ul style="list-style-type: none"> Planifica, controla y documenta la gestión de adquisiciones del proyecto Implementa estrategias que minimice los riesgos en el proceso de adquisición de materiales y servicios
Área Jurídica y Financiera	Diligenciar y verificar las actas legales de la obra y las pólizas de garantía; cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual
Personal Mano de Obra	Desarrolla cada una de las actividades contempladas para la ejecución del proyecto, haciendo uso de las diferentes herramientas y/o equipos para tal fin.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE OFERTA		
ÍTEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
1	PROPUESTA ECONÓMICA	Hace referencia a la propuesta con el valor más económico y atractivo.
2	CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES	Hace referencia al cumplimiento con los todos los requisitos de la propuesta.
3	TAMAÑO DE LA INFRAESTRUCTURA.	Hace referencia al tamaño de la empresa, equipos, instalaciones y servicios que posee.
4	EXPERIENCIA ACREDITADA.	Hace referencia a la experiencia que ha tenido la empresa en proyectos similares o dentro de la industria.
5	RELACION TIEMPO Y EJECUCIÓN.	Aquí se verifica los tiempos de entrega del proyecto y se realiza un análisis de tiempo vs ejecución.
6	PORTAFOLIO DE CLIENTES Y SERVICIOS.	Hace referencia al portafolio de clientes con los que ha trabajado y también a los servicios que ofrece al mercado.
7	EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO.	En este ítem se verifica el personal técnico y operativo calificado que posee para realizar todo el proyecto.
8	VALOR DIFERENCIADOR.	Hace referencia algún proceso o beneficio que indica un valor diferencial a sus competidores.
9	PUBLICIDAD.	Hace referencia al Marketing de como dan a conocer productos y servicios en el mercado, además es de suma importancia contar con una excelente página web que permita observa el portafolio de sus productos y servicios.
10	SOLVENCIA ECONÓMICA.	Hace referencia a la capacidad financiera que tiene la empresa la prever algún imprevisto.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES		
ÍTEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
1	ANÁLISIS DEL PERFIL.	En este ítem se indaga sobre el proveedor: se verifica su localización, Vigencia, Dueños, Financiamiento, participación actual en el mercado, Experiencia a lo largo de su trayectoria.
2	CLIENTES.	Se investiga, revisan e investigan las referencias laborales de los clientes que hayan tenido trabajo con el proveedor.
3	CAPACIDAD DE INVENTARIO.	Verificar la capacidad de almacenamiento y cantidad de productos también el aprovisionamiento de servicios y materiales.
4	PRECIO.	Se revisa precio de productos, descuentos y ofertas de productos.
5	PLAZOS DE ENTREGA.	Aquí se verifica la logística de cómo se va entregar el producto o servicio, adicionalmente se establecen las fechas de entrega y su plazo.
6	CALIDAD DE PRODUCTOS.	Aquí se verifica la durabilidad del producto o servicio, su fabricación y composición de materiales, tamaño, peso, resistencia, color.
7	GARANTÍAS.	En este apartado se verifica las garantías que realiza el proveedor de las post ventas o garantías que ofrece en caso de un daño del producto o servicio, la disponibilidad y agilidad a la petición.
8	TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.	En este ítem se verifica la visión del proveedor la incursión de nuevas tecnologías, sustitución de productos y materiales, en su portafolio.
9	PUBLICIDAD.	Hace referencia al Marketing de como dan a conocer productos y servicios en el mercado, además es de suma importancia contar con una excelente página web que permita observa el portafolio de sus productos y servicios.
10	FORMAS DE PAGO.	se verificará los procesos, formas y medios de pago de productos y servicios.
11	PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS.	Se verifica el portafolio de productos y servicios para informarnos de los productos y servicios.
12	INFRAESTRUCTURA.	Se revisa las instalaciones, estructura, equipos, máquinas y personal de los proveedores.
13	LOCALIZACIÓN.	Se revisa la localización del proveedor a nivel nacional, se identifica sus distribuidores.

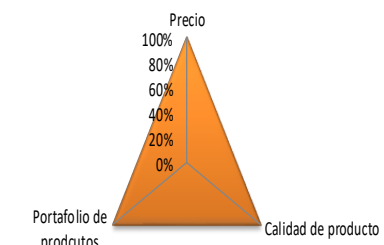
MATRIZ DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES

ORGANIZACIÓN		EIKO S.A.S	Distribuidora Mundial de Construcciones	Holcim Colombia S.A	SHJ CINVICON S.A.S	CANTERAS (GEOLLANOS Y CASA ROJA)
	Factor Críticos de éxito	Ponderación	Calificación	Calificación	Calificación	Calificación
1	ANÁLISIS DEL PERFIL.	20	20	18	20	18
2	CLIENTES.	15	10	8	15	8
3	CAPACIDAD DE INVENTARIO.	25	20	20	25	15
4	PRECIO.	25	25	25	25	25
5	PLAZOS DE ENTREGA.	15	15	15	15	15
6	CALIDAD DE PRODUCTOS.	25	25	20	25	25
7	GARANTÍAS.	15	15	10	15	10
8	TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.	8	2	2	8	2
9	PUBLICIDAD.	5	2	2	5	2
10	FORMAS DE PAGO.	10	10	10	10	10
11	PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS.	12	12	6	12	6
12	INFRAESTRUCTURA.	15	15	8	15	6
13	LOCALIZACIÓN.	10	5	10	10	10
TOTALES		200	176	154	200	152

Esta matriz tiene como objetivo evaluar los criterios de selección de los proveedores que hicieron parte en la ejecución del proyecto de interés prioritario denominado: **Construcción proyecto de vivienda de interés prioritario “El Botalón”**, frente a las demás propuestas presentadas por las empresas del sector, para nuestro caso se evalúan empresas constructoras del departamento de Casanare.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE PROVEEDORES

Formato para Evaluación de desempeño de proveedores			
Nombre del proveedor:	HOLCIM S.A		
Fecha de evaluación:	3/10/2023		
Producto/servicio	CEMENTO		
Precio 35%			
Subcriterios	Puntuación	Ponderación	Observaciones
Transporte	5	15%	Por pedidos superiores a 1 millón de pesos colombianos ó 2 Toneladas de material el transporte va incluido.
Forma de pago	5	15%	El pago debe realizarse antes de la recepción de los pedidos.
Facturación electrónica.	5	5%	Toda compra efectuada tendrá facturación electrónica conforme a la ley estipula.
Calidad de producto 35%			
Subcriterios	Puntuación	Ponderación	Observaciones
Rendimiento	5	15%	El rendimiento del cemento es medible de acuerdo a las especificaciones.
Resistencia y durabilidad del producto.	5	15%	La durabilidad y resistencia del producto está estipulado por las especificaciones.
Garantías	5	5%	Se deberá una PQR si se presentar alguna anomalía antes de los 7 días hábiles, de lo contrario se da por entendido la entrega del producto en óptimas condiciones.
Portafolio de productos 30%			
Subcriterios	Puntuación	Ponderación	Observaciones
Variedad de productos.	5	10%	El proveedor cuenta con diversidad de productos para solucionar diferentes necesidades.
Tipo de presentación.	5	5%	El proveedor cuenta con diferentes presentaciones y cantidades del producto.
Políticas de empaques retornables.	5	5%	El proveedor cuenta con programa para la disposición final de los empaques.

Innovación y tecnología de nuevos productos.	5	10%	El proveedor desarrolla productos nuevos y sostenibles.
RESULTADOS			
Precio	35%		
Calidad de producto	35%		
Portafolio de productos	30%		
TOTAL	100%		
			
Análisis de Resultados			
El proveedor es confiable, posee productos de calidad y se encuentra en constante innovación con enfoque de sostenibilidad.			
Rangos de resultados			
Puntaje Obtenido	Calificación	Acciones	
100%	EXCELENTE	Comunicación de felicitación por su excelencia al proveedor.	
80%-99%	SATISFACTORIO	Informar al proveedor los criterios en el que debe mejorar	
60%-79%	ACEPTABLE	Comunicación al proveedor informándole un plan de mejoramiento para resolver los problemas pre	
<60%	DEFICIENTE	Reconsiderar la continuidad con el proveedor	
Evaluado por: Proyectos de Ingeniería y Arquitectura S.A.S			
Ronald Uriel Meléndez Pérez - R/L Proyectos de Ingeniería y Arquitectura S.A.S			

PASO 6. GESTIÓN LEGAL

Responsabilidades:

- **Departamento Legal:** Responsable de garantizar el cumplimiento de las leyes y normas laborales, de salud y seguridad en el trabajo, ambientales y sociales. Este equipo está encargado de mantenerse actualizado sobre la legislación pertinente, interpretarla y aplicarla al proyecto.
- **Departamento de Recursos Humanos:** En coordinación con el departamento legal, esta área se encarga de implementar las políticas laborales y de asegurar que los trabajadores estén debidamente capacitados y protegidos en el sitio de trabajo.
- **Departamento de Salud y Seguridad en el Trabajo (SST):** Identifica, evalúa y controla los riesgos laborales para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales. También se encarga de proporcionar la formación necesaria en materia de seguridad laboral y de supervisar su cumplimiento.
- **Departamento Ambiental:** Responsable de asegurar el cumplimiento de las normativas ambientales, supervisa el manejo adecuado de residuos, la protección de ecosistemas sensibles y la mitigación de impactos ambientales durante la construcción.
- **Responsabilidad Social Corporativa (RSC):** Garantiza que el proyecto contribuya positivamente al bienestar social de la comunidad local y que se cumplan con los estándares éticos y sociales establecidos por la empresa.


PASO 7. GESTIÓN DE RECLAMOS

GARANTÍAS SOLICITADAS

COBERTURA EXIGIBLE	SI	NO	CUANTÍA	VIGENCIA
1. Garantía de Seriedad de la propuesta.	✓		Equivale al veinte por ciento (10%) del valor del contrato	Con una vigencia de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha límite de entrega de las propuestas.
2. Cumplimiento general de contrato.	✓		Equivale al veinte por ciento (10%) del valor del contrato	Con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más. (Plazo contractual previsto para la liquidación)
3. Estabilidad y Calidad de obra.	✓		Equivale al veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Con una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo a satisfacción de obra.
4. Buen Manejo y Correcta inversión del Anticipo.	✓		Equivale al cien por ciento (100%) del monto que el contratista reciba a título de anticipo, para la ejecución del contrato.	Con vigencia igual al plazo del contrato y seis meses (6) más. (Plazo contractual previsto para la liquidación)
5. Salarios, Prestaciones e indemnizaciones laborales.	✓		Equivale al veinte por cinco (5%) del valor del contrato	Con un año de vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más.
6. Responsabilidades Civiles Extracontractual.	✓		Equivale a 400 SMMLV del momento de la expedición de la póliza.	Con una vigencia igual a plazo de ejecución del contrato.
7. Suministro de repuestos.		✓	Equivale al veinte por ciento (10%) del valor del contrato	Con un año de vigencia igual al plazo del contrato y un (1) año más.
8. Calidad y correcto funcionamiento del bien.		✓	Equivale al veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Con un año de vigencia igual al plazo del contrato y un (1) año más.
9. Calidad del bien o servicio.		✓	Equivale al veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Con vigencia igual a (Depende del tipo de contrato) y seis meses (6) más. (Plazo contractual previsto para la liquidación)
10. Otras.		✓		

PASO 8. GESTIÓN DE HSEQ Y SOSTENIBILIDAD

MATRIZ DE RECURSOS

EIKO S.A.S CONSTRUCTORA		PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"					 Universidad del Rosario	
MATRIZ DE RECURSOS								
GRUPO 4: Camilo González - Isaac Poveda - Tendry Vásquez - Oscar Gómez								
PROCESO	ETAPAS	ACTIVIDADES	RECURSOS HUMANOS	INFRAESTRUCTURA	CONDICIONES AMBIENTALES (para actividad)	EQUIPOS DE MEDICIÓN	INFORMACIÓN DOCUMENTADA	
Preliminares.	1.	Replanteo y localización para arquitectura, sobre terreno	1. Cuadrilla AA. 2. Ingeniero residente. 3. Servicio Topográfico.	1. Equipo de cómputo. 2. Equipo Topográfico.	1. Estado del clima: Sin lluvia. 2. Condición del terreno: Sin contaminación del suelo. 3. Condición del entorno: Sin contaminación de auditiva y visual.	1. Equipo Topográfico. 2. Reómetro y Decámetro.	1. Planos Estructurales. 2. Bitácora de obra. 3. Licencia de construcción. 4. Informes y actas semanales. 5. Registro fotográficos.	
	2.	Descapote a máquina, incluye transporte y Disposición final	1. Operador de maquinaria amarilla. 2. Cuadrilla AA. 3. Ingeniero residente.	1. Retroexcavadora. 2. Volquetas. 3. Herramienta menor.	1. Estado del clima: Sin lluvia. 2. Condición del terreno: Sin contaminación del suelo. 3. Condición del entorno: Sin contaminación de auditiva y visual.	1. Revisión visual del terreno.	1. Planos estructurales. 2. Bitácora de obra. 3. Formatos y permisos de trabajo. 4. Licencia de construcción. 5. Informes y actas semanales. 6. Registro fotográficos.	
	3.	Demolición placa maciza de e<0,15 m	1. Operador de maquinaria amarilla. 2. Cuadrilla AA. 3. Ingeniero residente.	1. Demolidor de concreto. 2. Operador de maquinaria amarilla. 3. Transporte para disposición final.	1. Estado del clima: Sin lluvia. 2. Condición del terreno: Sin contaminación del suelo.	1. Revisión visual de la actividad.	1. Informes y actas semanales. 2. Bitácora de obra. 3. Formatos y permisos de trabajo. 4. Licencia de construcción. 5. Registro fotográficos.	
	4.	Demolición cimientos enterrados con retro	1. Operador de maquinaria amarilla. 2. Cuadrilla AA. 3. Ingeniero residente.	1. Demolidor de concreto. 2. Operador de maquinaria amarilla. 3. Transporte para disposición final.	1. Estado del clima: Sin lluvia. 2. Condición del terreno: Sin contaminación del suelo.	1. Revisión visual de la actividad.	1. Informes y actas semanales. 2. Bitácora de obra. 3. Formatos y permisos de trabajo. 4. Licencia de construcción. 5. Registro fotográficos.	
Excavación y cimientos	1.	Excavación mecánica en material común 0 - 2 m (área restringida), incluye acameo	1. Operador de maquinaria amarilla. 2. Cuadrilla AA. 3. Ingeniero residente.	1. Retroexcavadora. 2. Transporte para disposición final del material. 3. Herramienta menor.	1. Estado del clima: Sin lluvia. 2. Condición del terreno: Sin contaminación del suelo.	1. Reómetro.	1. Planos estructurales. 2. Bitácora de obra. 3. Formatos y permisos de trabajo. 4. Licencia de construcción. 5. Informes y actas semanales. 6. Registro fotográficos.	
	2.	Mejoramiento de la subrasante con material crudo de río Tmáx. 8' Inc. Transporte	1. Operador de maquinaria. 2. Ayudante de obra y Maestro de obra. 3. Ingeniero residente	1. Carro tanque de Agua. 2. Motoniveladora. 3. Vibrocompactador de 10 Ton. 4. Transporte de material. 5. Herramienta menor. 6. Servicios de ensayos al terreno.	1. Estado del clima: Sin lluvia. 2. Condición del terreno: Sin contaminación del suelo.	1. Equipo Topográfico. 2. Reómetro. 3. Ensayos al terreno.	1. Planos estructurales. 2. Bitácora de obra. 3. Formatos y permisos de trabajo. 4. Licencia de construcción. 5. Informes y actas semanales. 6. Registro fotográficos. 7. Certificados de calidad del material. 8. Resultados de ensayos al terreno.	
	3.	Sub-Base Granular Seleccionada o clasificada incluye Transporte	1. Operador de maquinaria. 2. Ayudante de obra y Maestro de obra. 3. Ingeniero residente	1. Carro tanque de Agua. 2. Motoniveladora. 3. Vibrocompactador de 10 Ton. 4. Transporte de material. 5. Herramienta menor. 6. Servicios de ensayos al terreno.	1. Estado del clima: Sin lluvia. 2. Condición del terreno: Sin contaminación del suelo.	1. Equipo Topográfico. 2. Reómetro. 3. Ensayos al terreno.	1. Planos estructurales. 2. Bitácora de obra. 3. Formatos y permisos de trabajo. 4. Licencia de construcción. 5. Informes y actas semanales. 6. Registro fotográficos. 7. Certificados de calidad del material. 8. Resultados de resistencia al concreto.	
	1.	Concreto para solado resistencia 105 kg/cm ² - 1500 psi	1. Cuadrilla AA (Alba filete) 2. Ingeniero residente.	1. Herramienta menor. 2. Mezcladora. 3. Vibrador de concreto. 4. Servicios de ensayos al concreto.	1. Estado del clima: Sin lluvia. 2. Condición del terreno: Sin contaminación del suelo ni capa vegetal. 3. Estado del suelo Terreno suelto y desnivelado.	1. Ensayo de resistencia al concreto.	1. Planos estructurales. 2. Bitácora de obra. 3. Formatos y permisos de trabajo. 4. Licencia de construcción. 5. Informes y actas semanales. 6. Registro fotográficos. 7. Certificados de calidad del material. 8. Resultados de resistencia al concreto.	

MATRIZ DE REQUISITOS Y CRITERIOS DE CALIDAD



EIKO S.A.S CONSTRUCTORA		PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITY "EL BOTAJÓN"											
		MATRIZ DE REQUISITOS Y CRITERIOS DE CALIDAD											
		CIRFO4 Camilo Cabello, Isaac Poveda, Isany Vasquez, Oscar Carmona											
PROCESO	ETAPAS	ACTIVIDAD	REQUISITO DE CALIDAD	CRITERIOS ACEPTACIÓN	ACTIVIDAD DE CONTROL	RESPONSABLE CONTROL	INCUMPLIMIENTO (según lo conforme)	ACCIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO					
								ACTIVIDADES RESPONSABLE					
Instalaciones	1. Reborde y localización para arquitectura sobre rasante	1. Eje de calibrados y nivelados 2. Servicio de topografía	1. Eje de calibrados y nivelados 2. Servicio de topografía	1. Certificado de calibración para el eje de... 2. Eje de calibrados en proyectos de construcción de edificios.	1. Revisión de certificados 2. Revisión de Ejes de calibrados en campo y revisión técnica de Ejes.	1. Revisión de obra 2. Revisión de obra	1. Ejes de Desplazados y no calibrados 2. Ejes de calibrados mal localizados 3. Ejes de calibrados de calibrados con errores	1. Solicitar de un mejor equipo 2. Solicitar Certificación de Ejes 1. Control de servicio de topografía	1. Revisión de obra 1. Revisión de obra				
				1. Eje en óptimas condiciones para trabajo 2. Certificado de curso del operador para no reducir la resolución óptica de la cámara de video.	1. Eje en óptimas condiciones para trabajo 2. Certificado de curso del operador para no reducir la resolución óptica de la cámara de video.	1. Revisión de certificados de monitoreo y video de operador 2. Revisión de certificados de monitoreo y video de operador	1. Revisión de obra 2. Revisión de obra	1. No hay cámara o combinación que genere al operador para no reducir la resolución óptica de la cámara de video. 2. No hay cámara de monitoreo no preventiva	1. Control de operador	1. Revisión de obra			
	3. De modo a estar marcado de 4x0.15 m	1. Base de apoyo adecuada para el trabajo	1. Demarcación con cinta del elemento y verificación final del montaje 2. Demarcación con cinta del elemento y verificación final del montaje	1. Revisión visual de la demarcación con cinta del elemento 2. Revisión visual de la demarcación con cinta del elemento	1. Revisión de obra 2. Revisión de obra	1. No hay de construcción con los que vegetal y material de desecho no 2. De modo a estar marcado de 4x0.15 m no hay ni material ni material de desecho	1. Revisión de obra para desecho no limpio y ordenado 1. Revisión de obra para desecho no limpio y ordenado	1. Revisión de obra 1. Revisión de obra					
	4. De modo a estar marcado con rasante	1. Base de apoyo adecuada para el trabajo	1. Demarcación con cinta del elemento y verificación final del montaje 2. Demarcación con cinta del elemento y verificación final del montaje	1. Revisión visual de la demarcación con cinta del elemento 2. Revisión visual de la demarcación con cinta del elemento	1. Revisión de obra 2. Revisión de obra	1. No hay de construcción con los que vegetal y material de desecho no 2. De modo a estar marcado con rasante no hay ni material ni material de desecho	1. Revisión de obra para desecho no limpio y ordenado 1. Revisión de obra para desecho no limpio y ordenado	1. Revisión de obra 1. Revisión de obra					
Elevación y cimentación	1. Elevación y cimentación en material común D 2 m (para terrapleno) incluye cimbra	1. Eje en óptimas condiciones para trabajo y operador capacitado 2. Entrega de actividades en campo	1. Eje en óptimas condiciones para trabajo y operador capacitado 2. Entrega de actividades en campo	1. Certificado de monitoreo y video de la máquina de 1 año 2. Certificado de curso del operador para no reducir la resolución óptica de la cámara de video.	1. Revisión de certificados de monitoreo y video de operador 2. Revisión de certificados de monitoreo y video de operador	1. Revisión de obra 2. Revisión de obra	1. No hay cámara o combinación que genere al operador para no reducir la resolución óptica de la cámara de video. 2. No hay cámara de monitoreo no preventiva	1. Control de operador	1. Revisión de obra				
				1. Base de elevación con los profundidades distribuidas en metros. 1. Material que cumple con las especificaciones técnicas requeridas. 1. Material con el que se preparan equivalentes de agregados	1. Revisión de profundidades y medidas de excavación 1. Revisión de espesores que cumple con el control de las especificaciones. 1. Revisión del material y nudo	1. Revisión de obra 1. Revisión de obra 1. Revisión de obra	1. No hay de elevación con los profundidades distribuidas en metros. 1. Material que cumple con las especificaciones técnicas requeridas. 1. Material con el que se preparan equivalentes de agregados	1. Revisión de profundidades y medidas de excavación 1. Revisión de espesores que cumple con el control de las especificaciones. 1. Revisión del material y nudo	1. Revisión de obra 1. Revisión de obra 1. Revisión de obra	1. No hay de elevación con los profundidades distribuidas en metros. 1. Material que cumple con las especificaciones técnicas requeridas. 1. Material con el que se preparan equivalentes de agregados	1. Revisión de obra para que se prepare la profundidades y medidas de las excavaciones 1. Control de proveedor (Cemento) 1. Revisión de obra para revisión de calidad de material a nivel de ser enviado	1. Revisión de obra 1. Revisión de obra 2. Revisión de obra	
				2. De modo a estar marcado con rasante	1. Base de apoyo adecuada para el trabajo	1. Demarcación con cinta del elemento y verificación final del montaje 2. Demarcación con cinta del elemento y verificación final del montaje	1. Revisión visual de la demarcación con cinta del elemento 2. Revisión visual de la demarcación con cinta del elemento	1. Revisión de obra 2. Revisión de obra	1. No hay de construcción con los que vegetal y material de desecho no 2. De modo a estar marcado con rasante no hay ni material ni material de desecho	1. Revisión de obra para desecho no limpio y ordenado 1. Revisión de obra para desecho no limpio y ordenado	1. Revisión de obra 1. Revisión de obra		
				3. Base de apoyo adecuada para el trabajo	1. Base de apoyo adecuada para el trabajo	1. Demarcación con cinta del elemento y verificación final del montaje 2. Demarcación con cinta del elemento y verificación final del montaje	1. Revisión visual de la demarcación con cinta del elemento 2. Revisión visual de la demarcación con cinta del elemento	1. Revisión de obra 2. Revisión de obra	1. No hay de construcción con los que vegetal y material de desecho no 2. De modo a estar marcado con rasante no hay ni material ni material de desecho	1. Revisión de obra para desecho no limpio y ordenado 1. Revisión de obra para desecho no limpio y ordenado	1. Revisión de obra 1. Revisión de obra		
	3. Base de apoyo adecuada para el trabajo	1. Material que cumple con las especificaciones técnicas requeridas 2. De modo a estar marcado con rasante	1. Material que cumple con las especificaciones técnicas requeridas 2. De modo a estar marcado con rasante	1. Material que cumple con las especificaciones técnicas requeridas 2. De modo a estar marcado con rasante	1. Certificado de monitoreo y video de la máquina de 1 año 2. Certificado de curso del operador para no reducir la resolución óptica de la cámara de video.	1. Revisión de certificados de monitoreo y video de operador 2. Revisión de certificados de monitoreo y video de operador	1. Revisión de obra 2. Revisión de obra	1. No hay cámara o combinación que genere al operador para no reducir la resolución óptica de la cámara de video. 2. No hay cámara de monitoreo no preventiva	1. Control de operador	1. Revisión de obra			
					1. Base de elevación con los profundidades distribuidas en metros. 1. Material que cumple con las especificaciones técnicas requeridas. 1. Material con el que se preparan equivalentes de agregados	1. Revisión de profundidades y medidas de excavación 1. Revisión de espesores que cumple con el control de las especificaciones. 1. Revisión del material y nudo	1. Revisión de obra 1. Revisión de obra 1. Revisión de obra	1. No hay de elevación con los profundidades distribuidas en metros. 1. Material que cumple con las especificaciones técnicas requeridas. 1. Material con el que se preparan equivalentes de agregados	1. Revisión de profundidades y medidas de excavación 1. Revisión de espesores que cumple con el control de las especificaciones. 1. Revisión del material y nudo	1. Revisión de obra 1. Revisión de obra 1. Revisión de obra	1. No hay de elevación con los profundidades distribuidas en metros. 1. Material que cumple con las especificaciones técnicas requeridas. 1. Material con el que se preparan equivalentes de agregados	1. Revisión de obra para que se prepare la profundidades y medidas de las excavaciones 1. Control de proveedor (Cemento) 1. Revisión de obra para revisión de calidad de material a nivel de ser enviado	1. Revisión de obra 1. Revisión de obra 2. Revisión de obra
					2. De modo a estar marcado con rasante	1. Base de apoyo adecuada para el trabajo	1. Demarcación con cinta del elemento y verificación final del montaje 2. Demarcación con cinta del elemento y verificación final del montaje	1. Revisión visual de la demarcación con cinta del elemento 2. Revisión visual de la demarcación con cinta del elemento	1. Revisión de obra 2. Revisión de obra	1. No hay de construcción con los que vegetal y material de desecho no 2. De modo a estar marcado con rasante no hay ni material ni material de desecho	1. Revisión de obra para desecho no limpio y ordenado 1. Revisión de obra para desecho no limpio y ordenado	1. Revisión de obra 1. Revisión de obra	
					3. Base de apoyo adecuada para el trabajo	1. Base de apoyo adecuada para el trabajo	1. Demarcación con cinta del elemento y verificación final del montaje 2. Demarcación con cinta del elemento y verificación final del montaje	1. Revisión visual de la demarcación con cinta del elemento 2. Revisión visual de la demarcación con cinta del elemento	1. Revisión de obra 2. Revisión de obra	1. No hay de construcción con los que vegetal y material de desecho no 2. De modo a estar marcado con rasante no hay ni material ni material de desecho	1. Revisión de obra para desecho no limpio y ordenado 1. Revisión de obra para desecho no limpio y ordenado	1. Revisión de obra 1. Revisión de obra	
	1. Concreto para Subsostrato rasante 105 (g/cm ³) 1500 psi	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra				
					1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra				
					1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra				
					1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra				
2. Concreto para Base rasante 2000 psi	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra					
				1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra					
				1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra					
				1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra					
3. Base de apoyo adecuada para el trabajo	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra					
				1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra					
				1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra					
				1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra					
4. Base de apoyo adecuada para el trabajo	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra					
				1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra					
				1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra					
				1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra	1. Revisión de obra					

MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAL



EIKO S.A.S CONSTRUCTORA		PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"										Universidad del Rosario		
MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES														
GRUPO 4: Camilo González - Isaac Foveada - Kendry Vázquez - Oscar Gómez														
PROCESO	ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL ASOCIADO	IMPACTO AMBIENTAL	VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL							SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL RESULTANTE	ACCIONES PARA MITIGAR EL IMPACTO AMBIENTAL	
					ALCANCE (1-5)	PROBABILIDAD (1-5)	DURACION (1-5)	REVERSIBILIDAD (1-5)	CONTINUIDAD (1-5)	NOVEDAD (1-5)	NOVEDAD Y ALTERNATIVAS		ACTIVIDADES	RESPONSABLES
Preliminares		1.Replanteo y localización para arquitectura, sobre terreno	1.Generación de fuentes atmosféricas externas.	1.Contaminación del aire.	5	10	10	5	5	10	12500	BAJA	1.Reforestación en zonas cercanas que para contribuir con la generación de oxígeno.	1.Residente de obra. 2.Personal topográfico. 3.Director de obra.
		2.Alteración del suelo y ecosistema.	1.Perturbación de la fauna y flora.	1.Afectación a la flora y fauna.	5	10	10	5	5	10	12500	BAJA	1. Realizar estudios previos del área para minimizar la interferencia con la fauna local y establecer prácticas de replanteo que reduzca la alteración del suelo.	1. Residente de obra. 2. Personal topográfico. 3. Director de obra.
		2.Descapele a máquina, incluye transporte y disposición final	1.Generación de residuos en áreas de construcción. 2.Generación de residuos en áreas verdes.	1.Afectación a la flora y fauna.	1	10	10	1	10	10	1000	BAJA	1. Realizar una correcta disposición final de residuos orgánicos.	1. Residente de obra. 2. Director de obra.
		3.Demolición placa maciza de e<0,15 m	1.Generación de residuos de muestreo especial (escambrós)	1.Contaminación del suelo.	5	10	10	1	5	10	2500	BAJA	1. Realizar una correcta disposición final de residuos orgánicos.	1. Residente de obra. 2. Director de obra.
Excavación y cimentación		4.Demolición cimientos enterrados con retiro	1.Generación de residuos de muestreo especial (escambrós)	1.Contaminación del suelo.	5	10	10	1	5	10	2500	BAJA	1. Realizar actividades de titulación de material especial (escambrós) que permitan la reutilización de los mismo.	1. Residente de obra. 2. Director de obra.
		1. Excavación mecánica en material común 0 - 2 m (área restringida), incluye acarreo	1.Alteración del suelo y ecosistema	1.Perturbación de la fauna y flora	5	10	10	5	5	10	12500	BAJA	1.Implementar técnicas de excavación que minimicen la alteración del suelo y eviten daños a la fauna y flora local.	1. Residente de obra 2. Operador de máquina.
		2. Mejoramiento de la subrasante con material crudo de río Tmax. 8" fac. Transporte	2.Uso de máquinas que emitan dióxido de carbono y consuman combustible y energía.	1.Contaminación del aire.	5	10	10	5	5	10	12500	BAJA	1.Uso de fuentes de energía alternativas que mitige la generación de dióxido de carbono.	1. Residente de obra 2. Operador de máquina.
		3. Bases Georast (selección o no clasificada incluye Transporte)	1.Alteración del suelo y ecosistema	1.Perturbación de la fauna y flora	5	10	10	5	5	10	12500	BAJA	1.Implementar técnicas de extracción de materiales que minimicen la alteración del suelo y eviten daños a la fauna y flora local.	1. Residente de obra 2. Operador de máquina. 3. Canteras.
Estructura		2.Uso de máquinas que emitan dióxido de carbono y consuman combustible y energía.	1.Contaminación del aire.	5	10	10	5	5	10	12500	BAJA	1.Uso de maquinaria con fuentes de energía sostenibles que mitigen la generación de dióxido de carbono.	1. Residente de obra 2. Operador de máquina.	
		2. Mejoramiento de la subrasante con material crudo de río Tmax. 8" fac. Transporte	1.Alteración del suelo y ecosistema	1.Perturbación de la fauna y flora	5	10	10	5	5	10	12500	BAJA	1.Implementar técnicas de extracción de materiales que minimicen la alteración del suelo y eviten daños a la fauna y flora local.	1. Residente de obra 2. Operador de máquina. 3. Canteras.
		3. Bases Georast (selección o no clasificada incluye Transporte)	2.Uso de máquinas que emitan dióxido de carbono y consuman combustible y energía.	1.Contaminación del aire.	5	10	10	5	5	10	12500	BAJA	1.Uso de maquinaria con fuentes de energía sostenibles que mitigen la generación de dióxido de carbono.	1. Residente de obra 2. Operador de máquina.
		1. Concreto para solado resistencia 105 kg/cm ² - 1500 pá	1.Generación de residuos pétreos (cemento, arena gravilla).	1. Aumento en el volumen de residuos a disponer y/o tratar, contaminación del suelo.	1	5	10	10	5	10	2500	BAJA	1. Separación adecuada de los residuos pétreos para facilitar su reciclaje y disposición responsable	1. Encargado del manejo de residuos en el sitio de construcción.
		2. Concreto ciclópico de resistencia 2000 pá	2.Uso de máquinas que emitan dióxido de carbono y consuman combustible y energía.	1.Contaminación del aire.	5	10	10	5	5	10	12500	BAJA	1.Uso de fuentes de energía alternativas que mitige la generación de dióxido de carbono.	1. Residente de obra. 2. Operador de maquina.
		3. Consumo de agua.	1. Agotamiento de los recursos naturales.	5	10	10	10	5	10	25000	MODERADA	1. Aprovechamiento de agua lluvia para mitigar el consumo de agua.	1. Residente de obra. 2. Operador de fontanería.	
		1. Concreto para solado resistencia 105 kg/cm ² - 1500 pá	1.Generación de residuos pétreos (cemento, arena gravilla).	1. Aumento en el volumen de residuos a disponer y/o tratar, contaminación del suelo.	1	5	10	10	5	10	2500	BAJA	1. Separación adecuada de los residuos pétreos para facilitar su reciclaje y disposición responsable	1. Encargado del manejo de residuos en el sitio de construcción.
		2. Concreto ciclópico de resistencia 2000 pá	2.Uso de máquinas que emitan dióxido de carbono y consuman combustible y energía.	1.Contaminación del aire.	5	10	10	5	5	10	12500	BAJA	1.Uso de fuentes de energía alternativas que mitige la generación de dióxido de carbono.	1. Residente de obra. 2. Operador de maquina.
		3. Consumo de agua.	1. Agotamiento de los recursos naturales.	5	10	10	10	5	10	25000	MODERADA	1. Aprovechamiento de agua lluvia para mitigar el consumo de agua.	1. Residente de obra. 2. Operador de fontanería.	
		3. Viga de anclaje para cimentación en concreto de 3000 pá	1.Generación de residuos pétreos (cemento, arena gravilla).	1. Aumento en el volumen de residuos a disponer y/o tratar, contaminación del suelo.	1	5	10	10	5	10	2500	BAJA	1. Separación adecuada de los residuos pétreos para facilitar su reciclaje y disposición responsable	1. Encargado del manejo de residuos en el sitio de construcción.
		4. Placa base en concreto resistencia 210 kg/cm ² - 2000 pá	2.Uso de máquinas que emitan dióxido de carbono y consuman combustible y energía.	1.Contaminación del aire.	5	10	10	5	5	10	12500	BAJA	1.Uso de fuentes de energía alternativas que mitige la generación de dióxido de carbono.	1. Residente de obra. 2. Operador de maquina.
		5. Lota maciza elevada en concreto de 3000 pá, es 0,10 m	3. Consumo de agua.	1. Agotamiento de los recursos naturales.	5	10	10	10	5	10	25000	MODERADA	1. Aprovechamiento de agua lluvia para mitigar el consumo de agua.	1. Residente de obra. 2. Operador de fontanería.

PASO 9. GESTIÓN DE COSTOS

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

 PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"						 Universidad del Rosario	
GRUPO 4: Camilo González - Isaac Poveda - Kendry Vásquez - Oscar Gómez						YOPAL, MARZO DE 2024	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	V. UNIT	V. TOTAL		
1.1 PRELIMINARES						\$ 35.695.366,00	
1.1.1.1	Replanteo y localización para arquitectura, sobre terreno	M2	4169,72	\$ 5.236,00	\$ 21.833.654,00		
1.1.1.2	Descapote a maquina, incluye transporte y Disposicion Final	M2	4169,72	\$ 2.521,00	\$ 10.511.864,00		
1.1.1.3	Demolicion placa maciza de e=0,15 m	M2	51,79	\$ 42.440,14	\$ 2.197.976,00		
1.1.1.4	Demolicion cimientos enterrados con retiro	M3	3,92	\$ 294.100,29	\$ 1.152.873,00		
1.1.2 EXCAVACION Y CIMENTOS						\$ 203.963.355,00	
1.1.2.1	Excavacion mecanica en material comun 0 - 2 m (area restringida). Incluye acarreo	M3	1760,01	\$ 15.005,00	\$ 26.408.950,00		
1.1.2.2	Mejoramiento de la subrasante con material crudo de rio Tmax. 6" Inc. Transporte	M3	780,20	\$ 122.366,00	\$ 95.313.913,00		
1.1.2.3	Sub-Base Granular Seleccionada o clasificada incluye Transporte	M3	585,15	\$ 140.546,00	\$ 82.240.492,00		
1.1.3 ESTRUCTURAS EN CONCRETO						\$ 418.996.552,00	
1.1.3.1	Concreto para Solado resistencia 105 kg/cm2 - 1500 psi	M3	12,17	\$ 426.301,00	\$ 5.188.083,00		
1.1.3.2	Concreto ciclopeo de resistencia 2000 psi	M3	48,67	\$ 388.925,00	\$ 18.928.980,00		
1.1.3.3	Viga de amarre para cimentacion en concreto de 3000 psi	M3	56,88	\$ 608.688,00	\$ 34.622.173,00		
1.1.3.4	Placa base en concreto resistencia 210 kg/cm2-3000 ps	M3	135,11	\$ 611.994,00	\$ 82.686.509,00		
1.1.3.5	Losa maciza elevada en concreto de 3000 psi, e= 0,10 m	M2	2008,03	\$ 86.088,00	\$ 172.867.287,00		
1.1.3.6	Losa maciza elevada en concreto de 3000 psi, e= 0,10 m para tanque	M2	58,00	\$ 75.025,00	\$ 4.351.450,00		
1.1.3.7	Dintel en concreto de 3000 psi. 33 x 15	ML	111,00	\$ 41.013,00	\$ 4.552.443,00		
1.1.3.8	Dintel en concreto de 3000 psi. 30 x 10	ML	63,00	\$ 32.226,00	\$ 2.030.238,00		
1.1.3.9	Escalería maciza en concreto de 3000 psi, un tramo	M3	33,00	\$ 996.397,00	\$ 32.848.101,00		
1.1.3.10	Grouting para muro estructural	M3	46,50	\$ 458.440,00	\$ 21.317.460,00		
1.1.3.11	Viga cinta N. 7,76 de 0,12 x 0,10 en concreto de 3000 Psi	ML	788,60	\$ 21.923,00	\$ 17.288.478,00		
1.1.3.12	Viga cinta (Culata) N. 7,76 de 0,12 x 0,10 en concreto de 3000 Psi	ML	775,00	\$ 28.794,00	\$ 22.315.350,00		
1.1.4 ACEROS Y MALLAS						\$ 218.848.486,00	
1.1.4.1	Acero de Refuerzo Grado 60 para Vigas	KG	11637,41	\$ 3.249,00	\$ 37.809.946,00		
1.1.4.2	Acero de Refuerzo Grado 60 para Dinteles	KG	1158,24	\$ 3.249,00	\$ 3.763.122,00		
1.1.4.3	Acero de Refuerzo Grado 60 para Muros	KG	16238,11	\$ 3.249,00	\$ 52.726.129,00		
1.1.4.4	Varilla Gratiil Ø 4.00 mm	ML	1400,19	\$ 781,00	\$ 1.099.548,00		
1.1.4.5	Varilla Gratiil Ø 5.00 mm	ML	22226,86	\$ 884,00	\$ 19.648.544,00		
1.1.4.6	Malla Electroalada Q.5 o ME-1	M2	4604,71	\$ 9.887,00	\$ 45.526.768,00		
1.1.4.7	Malla Electroalada Q.6	M2	1758,88	\$ 11.100,00	\$ 19.523.568,00		
1.1.4.8	Malla Electroalada Q.3 1 o M-131	M2	359,17	\$ 8.650,00	\$ 2.460.315,00		
1.1.4.9	Malla Electroalada Q. 6-1 o M-262 7mm	M2	582,89	\$ 13.950,00	\$ 8.131.316,00		
1.1.4.10	Acero de Refuerzo Grado 60 para Escaleras	KG	8628,00	\$ 3.249,00	\$ 28.032.372,00		
1.1.4.11	Acero de Refuerzo Grado 60 para Rampas	KG	41,20	\$ 3.249,00	\$ 133.859,00		
1.1.5 MAMPOSTERIA						\$ 366.944.582,00	
1.1.5.1	Muro en Bloque No 5 perforacion vertical de 0.12m, (33x12x23)	M2	5317,52	\$ 49.467,00	\$ 263.041.762,00		
1.1.5.2	Barniz transparente ladrillo fachada	M2	2160,00	\$ 17.958,00	\$ 38.789.280,00		
1.1.5.3	Limpieza mamposteria a la vista con acido	M2	8962,30	\$ 6.589,00	\$ 59.051.936,00		

 PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"						 Universidad del Rosario	
GRUPO 4: Camilo González - Isaac Poveda - Kendry Vásquez - Oscar Gómez						YOPAL, MARZO DE 2024	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	V. UNIT	V. TOTAL		
1.1.5.4	Muro en Bloque No 5 de 0.12m, (30x12x20) Nichos electricos	M2	10,61	\$ 35.169,00	\$ 373.143,00		
1.1.5.5	Aseo general para entrega de obra	M2	3067,25	\$ 1.854,58	\$ 5.688.461,00		
1.1.6 CARPINTERIA METALICA						\$ 251.589.608,00	
1.1.6.1	Puerta principal P1 en lamina cold rolled calibre 18 pintada con anticorrosivo, incluye marco. Suministro e instal.	M2	510,78	\$ 284.992,00	\$ 145.568.214,00		
1.1.6.2	Ventana aluminio corrodiza. Suministro e instal.	M2	481,20	\$ 168.395,00	\$ 81.031.674,00		
1.1.6.3	Baranda en tubo cold rolled 1" cal 18 pintada con anticorrosivo y esmalte e instalada.	ML	310,00	\$ 80.612,00	\$ 24.989.720,00		
1.1.7 CUBIERTA						\$ 88.834.744,00	
1.1.7.1	Cubierta arquitectonica cal. 26 pintada e=0.46 mm tipo actisco	M2	1052,00	\$ 36.735,00	\$ 38.645.220,00		
1.1.7.2	Correa perfil C PHR 120*60*2.5 mm tipo cajón (doble) con anticorrosivo instalada	ML	550,94	\$ 66.637,00	\$ 36.712.989,00		
1.1.7.3	Correa Tubo Rect. 100*40*1.5 mm con anticorrosivo instalada	ML	235,80	\$ 44.307,00	\$ 10.447.591,00		
1.1.7.4	Caballote T2L metalico Cal 26/28 pre pintado a=0.60m	ML	65,58	\$ 23.985,00	\$ 1.572.936,00		
1.1.7.5	Flancla lamina galvanizada cal. 22 An=20 incluye regata con pulidora y mortero.	ML	82,40	\$ 17.670,00	\$ 1.456.608,00		
1.1.8 INSTALACIONES SANITARIAS						\$ 72.387.149,00	
1.1.8.1	Replanteo y localizacion de tuberias	ML	270,62	\$ 2.571,00	\$ 695.764,00		
1.1.8.2	Excavacion e mano en material comun, con transporte.	M3	145,53	\$ 34.792,00	\$ 5.069.280,00		
1.1.8.3	Relleno en arena lavada apisonada para solado con transporte.	M3	12,31	\$ 118.228,00	\$ 1.455.387,00		
1.1.8.4	Relleno de excavacion (con material local) compactado	M3	98,23	\$ 15.898,00	\$ 1.561.661,00		
1.1.8.5	Caja de inspeccion 80 x 80	UN	29,00	\$ 351.359,00	\$ 10.189.411,00		
1.1.8.6	Reventacion PVC 2"	ML	236,00	\$ 15.983,00	\$ 3.771.988,00		
1.1.8.7	Tubería sanitaria PVC 3". Suministro e instal.	ML	63,00	\$ 26.121,00	\$ 1.645.623,00		
1.1.8.8	Tubería sanitaria PVC 2". Suministro e instal.	ML	309,00	\$ 18.658,00	\$ 5.765.922,00		
1.1.8.9	Tubería sanitaria PVC 4". Suministro e instal.	ML	292,20	\$ 35.835,00	\$ 10.470.987,00		
1.1.8.10	Tubería sanitaria PVC 6". Suministro e instal.	ML	122,00	\$ 74.155,00	\$ 9.046.910,00		
1.1.8.11	Tubería PVC alcantarillado 8". Suministro e instal.	ML	148,80	\$ 56.282,00	\$ 8.374.762,00		
1.1.8.12	Punto desague sanitario PVC 2"	UN	180,00	\$ 38.148,53	\$ 6.866.735,00		
1.1.8.13	Punto desague sanitario PVC 4"	UN	60,00	\$ 93.353,04	\$ 5.601.182,00		
1.1.8.14	Sifon sanitario PVC 2" 180° C/E. Suministro e instal.	UN	140,00	\$ 13.058,12	\$ 1.828.137,00		
1.1.9 INSTALACIONES HIDRAULICAS						\$ 124.786.996,00	
1.1.9.1	Replanteo y localizacion de tuberias de acueducto	ML	118,00	\$ 2.571,00	\$ 3.03.878,00		
1.1.9.2	Excavaciones manual en material comun < 3 m zanjas de 0,3*0,6.	M3	21,00	\$ 23.744,00	\$ 4.98.624,00		
1.1.9.3	Relleno de excavacion (con material local) compactado	M3	21,00	\$ 15.898,00	\$ 3.33.858,00		
1.1.9.4	Tubería presión PVC RDE 21 3/4" Externa. Suministro e instal.	ML	99,00	\$ 5.320,00	\$ 5.26.680,00		
1.1.9.5	Tubería presión PVC RDE 21 1" Externa. Suministro e instal.	ML	12,00	\$ 7.602,00	\$ 91.224,00		
1.1.9.6	Tubería presión PVC RDE 21 1 1/4" Externa. Suministro e instal.	ML	85,00	\$ 12.517,00	\$ 1.063.945,00		
1.1.9.7	Punto agua fria PVC 1/2"	UN	360,00	\$ 47.248,00	\$ 17.009.280,00		
1.1.9.8	Tubería presión PVC RDE 13 1/2" Interna. Suministro e instal.	ML	159,00	\$ 4.189,00	\$ 6.66.051,00		
1.1.9.9	Tubería presión PVC RDE 21 3/4" Interna. Suministro e instal.	ML	102,00	\$ 5.320,00	\$ 5.42.640,00		
1.1.9.10	Tubería presión PVC RDE 21 1" Interna. Suministro e instal.	ML	767,95	\$ 7.602,00	\$ 5.837.956,00		

 PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"						 Universidad del Rosario	
GRUPO 4: Camilo González - Isaac Poveda - Kendry Vásquez - Oscar Gómez						YOPAL, MARZO DE 2024	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	V. UNIT	V. TOTAL		
1.1.9.11	Tubería presión PVC RDE 21 1 1/4" Interna. Suministro e instal.	ML	198,00	\$ 12.517,00	\$ 2.478.366,00		
1.1.9.12	Tubería presión PVC RDE 21 2". Suministro e instal.	ML	99,20	\$ 24.141,00	\$ 2.249.941,00		
1.1.9.13	Flotador mecanico bola de cobre completo Ø 2" (cuerpo y conector bronce, vástago y tornillo en latón) Suministro e instal.	UN	8,00	\$ 278.359,00	\$ 2.216.872,00		
1.1.9.14	Tanque Subteraneo 2x3x2 (a x l x h)	UN	3,00	\$ 14.748.403,00	\$ 44.230.209,00		
1.1.9.15	Canal blanca PVC para techo o C-90. Suministro e instal.	ML	122,00	\$ 55.991,25	\$ 6.830.933,00		
1.1.9.16	Fanque elevado 2000 lts con conexion y distribucion PVC de 3/2" y 1". Suministro e instal.	UN	30,00	\$ 883.176,00	\$ 8.831.760,00		
1.1.9.17	Equipo de presión hidrófora, 3 HP, 360 l. Suministro e instal.	UN	3,00	\$ 4.356.537,67	\$ 13.069.613,00		
1.1.9.18	Ullave terminal manguera 1/2" PVC. Suministro e instal.	UN	120,00	\$ 7.321,45	\$ 8.785.744,00		
1.1.9.19	Registro de corte Ø=1". Suministro e instal.	UN	60,00	\$ 74.004,00	\$ 4.440.240,00		
1.1.9.20	Registro de corte Ø=2". Suministro e instal.	UN	30,00	\$ 153.526,00	\$ 1.535.260,00		
1.1.9.21	Bajante blanca PVC para canales. Suministro e instal.	ML	159,00	\$ 39.081,00	\$ 6.213.879,00		
1.1.9.22	Malla elaborada cal 10, tubo agua negras de 1 1/2", ángulo de 1" x 1 1/2", acero de refuerzo de 1/2".	M2	60,53	\$ 41.643,00	\$ 2.520.651,00		
1.1.9.23	Parton tubo agua negras de 1" 1/2", malla elaborada cal 10, ángulo de 1" 3/16", platina 1" 3/16"	M2	6,09	\$ 186.936,00	\$ 1.138.440,00		
1.1.9.24	Teja de zinc 3.05 m o 10" C-34 o 20mm	M2	32,94	\$ 36.164,62	\$ 5.532.463,00		
1.1.9.25	Cercha y/o correa metalica tubo rectangular 3"x1 1/2" calibre 18	ML	32,40	\$ 22.720,97	\$ 736.159,00		
1.1.10 INSTALACIONES ELÉCTRICAS						\$ 383.382.047,00	
1.1.10.1	Excavacion manual cajas red electrica con transporte	M3	37,00	\$ 48.431,00	\$ 1.791.947,00		
1.1.10.2	Cable 3xNo 2 XLPE AL 133% - 15KV	ML	74,00	\$ 110.330,00	\$ 8.164.420,00		
1.1.10.3	Transformador 3 de 75 Kva, 13 200 / 208 -110V, Norma 711	UN	1,00	\$ 10.565.470,00	\$ 10.565.470,00		
1.1.10.4	Tablero Distribucion Principal	UN	1,00	\$ 2.880.908,00	\$ 2.880.908,00		
1.1.10.5	Totalizador NS400N-STR235E-400A 8SKA Sum. Instal.	UN	1,00	\$ 433.949,00	\$ 433.949,00		
1.1.10.6	Totalizador NS400N-STR235E-150A 8SKA Sum. Instal.	UN	4,00	\$ 275.670,00	\$ 1.102.680,00		
1.1.10.7	Totalizador NS100N-STR225E-100A 8SKA Sum. Instal.	UN	2,00	\$ 141.177,00	\$ 282.354,00		
1.1.10.8	Totalizador NSX100F-3X32A 10KA Sum. Instal.	UN	4,00	\$ 110.221,00	\$ 440.884,00		
1.1.10.9	Totalizador NS100H-STR225E-100A 10KA Sum. Instal.	UN	60,00	\$ 117.669,00	\$ 7.060.140,00		
1.1.10.10	Breaker homeline home120 1x20A 10KA Sum. Instal.	UN	6,00	\$ 49.351,00	\$ 2.96.106,00		
1.1.10.11	Tablero de Distribucion de 4 circuitos, con puerta y chapa plastica instalado empotrado en pared	UN	60,00	\$ 78.262,00	\$ 4.695.720,00		
1.1.10.12	Gabinete Trifasico Puntos Fijos (10 Medidores) Zonas Comunes 7 Activos	UN	2,00	\$ 811.414,00	\$ 1.622.828,00		
1.1.10.13	Taco 1x20A 10KA Monofasico Sum. Instal.	UN	240,00	\$ 23.127,00	\$ 5.550.480,00		
1.1.10.14	Salida toma monofasica doble con pdo a tierra	UN	600,00	\$ 90.033,00	\$ 54.019.800,00		
1.1.10.15	Salida toma GFCI salida 6m con pdo a tierra	UN	120,00	\$ 99.083,00	\$ 11.889.960,00		
1.1.10.16	Salida lampara (roseta porc.) alumbrado muro pvc	UN	420,00	\$ 56.654,00	\$ 23.794.680,00		
1.1.10.17	Punto electrico de salida monofasica para interruptor doble (6.0m. Incluye regata y resane). Suministro e instal.	UN	40,00	\$ 121.399,00	\$ 4.855.960,00		
1.1.10.18	Interruptor sencillo Ave	UN	340,00	\$ 9.989,00	\$ 3.396.260,00		
1.1.10.19	Gabinete Trifasico Puntos Fijos (15 Medidores) Zonas Comunes 13 Activos	UN					

PASO 9. GESTIÓN DE COSTOS

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"		Universidad del Rosario			
GRUPO 4: Camilo González - Isaac Poveda - Kendry Vásquez - Oscar Gómez		YOPAL, MARZO DE 2024			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	V. UNIT	V. TOTAL
1.1.10.21	Salida sensor de movimiento 360° Alcance 12m	UN	30,00	\$ 100 815,00	\$ 3 024 450,00
1.1.10.22	Camara de inspeccion CS-275, CODENSA, Suministro e instal.	UN	4,00	\$ 686 397,00	\$ 2 745 588,00
1.1.10.23	Camara de inspeccion CS-274, CODENSA, Suministro e instal.	UN	30,00	\$ 673 431,00	\$ 20 202 930,00
1.1.10.24	Camara de inspeccion AP-280, CODENSA, Suministro e instal.	UN	20,00	\$ 581 023,00	\$ 11 620 460,00
1.1.10.25	Canalizacion en conduit electrico PVC 4 x 4", prof 0.50, sol arena, rell arena, Norma CS 209	ML	55,00	\$ 181 087,00	\$ 9 959 785,00
1.1.10.26	Canalizacion y tendido ducto Tubo conduit PVC 3" tipo pesado	ML	52,00	\$ 31 964,00	\$ 1 662 128,00
1.1.10.27	Canalizacion y tendido ducto Tubo conduit PVC 2" tipo pesado	ML	1352,00	\$ 17 858,00	\$ 24 144 016,00
1.1.10.28	Tuberia PVC conduit 3/4"	ML	3780,00	\$ 10 737,00	\$ 40 585 860,00
1.1.10.29	Tuberia PVC conduit 1"	ML	736,00	\$ 13 280,00	\$ 9 774 080,00
1.1.10.30	Acometida Electrica en 3 No. 4F + 1 No. 4N + 1 No. 8T No incluye Tuberia	ML	187,08	\$ 44 012,00	\$ 8 233 765,00
1.1.10.31	Acometida Electrica en 1 No. 8F + 1 No. 8N + 1 No. 8T No incluye Tuberia	ML	1290,00	\$ 15 445,00	\$ 19 924 050,00
1.1.10.32	Acometida Electrica en 1 No. 12F + 1 No. 12N + 1 No. 12T No incluye Tuberia	ML	3441,00	\$ 9 174,00	\$ 31 567 734,00
1.1.10.33	Puesta a tierra. Suministro e instal.	UN	5,00	\$ 437 845,00	\$ 2 189 225,00
1.1.10.34	Caja de inspeccion 80x80 Puesta a Tierra	UN	4,00	\$ 497 232,00	\$ 1 988 928,00
1.1.10.35	Luminaria decorativa con pedestal 120W tipo led para exteriores, incluida poste de 3.0 m y base concreto de 3000	UN	17,00	\$ 514 374,00	\$ 8 744 358,00
1.1.10.36	Poste de ferrocemento de 12 m x 510 kgf. Suministro y montaje	UN	1,00	\$ 1 150 426,00	\$ 1 150 426,00
1.1.10.37	Acometida Electrica en 3 No. 3/0 F + 1 No. 3/0 N + 1 No. 2 T. No incluye Tuberia	ML	17,00	\$ 134 967,67	\$ 2 294 450,00
1.1.10.38	Acometida Electrica en 3 No. 2F + 1 No. 2N + 1 No. 4T No incluye Tuberia	ML	293,42	\$ 69 105,55	\$ 20 276 950,00
1.1.10.39	Circuito primario sencillo derivacion a 90° con retencion inferior LA 209	UN	1,00	\$ 2 613 908,00	\$ 2 613 908,00
1.1.10.40	Salida trifasica PVC	UN	3,00	\$ 243 368,88	\$ 730 107,00
1.1.10.41	Salida television pvc nop incluye cableado	UN	120,00	\$ 74 337,80	\$ 8 920 548,00
1.1.10.42	Suministro e instalacion medidor electronico trifasico tetrafilar	UN	3,00	\$ 360 687,00	\$ 1 082 061,00
1.1.10.43	Luminaria decorativa 120W tipo led para exteriores.	UN	2,00	\$ 429 441,00	\$ 858 882,00
1.1.11	ESTRUCTURA CTS-521 Norma Codensa El Botalon				\$ 4 079 864,00
1.1.11.1	Replanteo y localizacion para arquitectura, sobre terreno	M2	15,48	\$ 5 236,00	\$ 81 053,00
1.1.11.2	Excavacion manual en material comun con transporte	M3	2,39	\$ 34 792,00	\$ 83 153,00
1.1.11.3	Concreto para Solado resistencia 105 kg/cm2 - 1500 psi	M3	0,40	\$ 426 301,00	\$ 170 520,00
1.1.11.4	Viga de amarre para cimentacion en concreto de 3000 psi	M3	0,32	\$ 608 688,00	\$ 194 780,00
1.1.11.5	Columna en concreto de resistencia 3000 psi	M3	0,09	\$ 723 102,00	\$ 65 079,00
1.1.11.6	Acero de Refuerzo Grado 60	KG	153,27	\$ 3 249,00	\$ 497 974,00
1.1.11.7	Placa base en concreto 3000 psi en 10 m reforzada con malla O-5 de 6mm	M2	14,87	\$ 70 608,00	\$ 1 049 941,00
1.1.11.8	Muro en concreto de 3000 psi, resistencia 210 kg/cm2.	M3	0,09	\$ 851 467,00	\$ 76 632,00
1.1.11.9	Carcamo en concreto 3000 Psi para proteccion de tuberia de HDPE superficial	M3	0,73	\$ 607 075,00	\$ 443 165,00
1.1.11.10	Porton tubo 2" ø=1.5 mm y malla eslabonada cal 10, angulo de 1 1/4" x 1/8"	M2	4,30	\$ 196 814,00	\$ 846 300,00
1.1.11.11	Muro en Bloque No 5 de 0.12m, (30x12x20)	M2	3,06	\$ 35 169,00	\$ 107 617,00
1.1.11.12	Pañete Iso (allanado) muros 1.4, incluye filos y dilataciones.	M2	6,14	\$ 17 700,37	\$ 108 680,00

PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"		Universidad del Rosario			
GRUPO 4: Camilo González - Isaac Poveda - Kendry Vásquez - Oscar Gómez		YOPAL, MARZO DE 2024			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	V. UNIT	V. TOTAL
1.1.11.13	Malla eslabonada cal 10, Tubo galvanizado 2", angulo de 1" x 1/4" x 1/16", acero de refuerzo de 1/2"	M2	8,44	\$ 42 058,00	\$ 354 970,00
1.1.12	ENCHAPES Y ACCESORIOS				\$ 122 536 960,00
1.1.12.1	Enchape piso-pared ceramica lisa 20 x 20 blanca	M2	411,60	\$ 34 170,00	\$ 14 064 372,00
1.1.12.2	Enchape de piso en ceramica antideslizante 45 x 45	M2	147,60	\$ 39 631,00	\$ 5 849 536,00
1.1.12.3	Enchape piso en ceramica duropiso 33.8 x 33.8 Suministro e instal.	M2	357,00	\$ 55 535,00	\$ 19 825 995,00
1.1.12.4	Sanitario Aoaacer blanco instalado incluye griferia completa y asiento. Suministro e instal.	UN	60,00	\$ 179 460,00	\$ 10 767 600,00
1.1.12.5	Lavamanos de colgar Milano blanco de Corona o similar.	UN	60,00	\$ 87 654,00	\$ 5 259 520,00
1.1.12.6	Ducha conjunto individual tipo cromada con registro full paso de 1/2"	UN	60,00	\$ 82 072,00	\$ 4 924 320,00
1.1.12.7	Lavaplatos en acero inoxidable 1.4 m con griferia. Suministro e instal.	UN	60,00	\$ 348 418,00	\$ 20 905 080,00
1.1.12.8	Pañete Iso (allanado) muros 1.4, incluye filos y dilataciones.	M2	411,60	\$ 17 700,37	\$ 7 285 472,00
1.1.12.9	Alisado impermeabilizado para pisos 0.04 m, mortero 1:3	M2	147,60	\$ 36 111,49	\$ 5 330 056,00
1.1.12.10	Lavadero prefabricado de 60 x 80. Suministro e instal.	UN	60,00	\$ 205 755,59	\$ 12 345 335,00
1.1.12.11	Pañete Iso 1.3, sobre estructura de concreto (vigas en una cara)	ML	997,90	\$ 15 786,00	\$ 14 805 680,00
1.1.12.12	Rejilla plastica sosco 8" x 2	UN	140,00	\$ 8 387,61	\$ 1 174 265,00
1.2.1	OBRAS DE URBANISMO				\$ 22 209 201,00
1.2.1.1	Replanteo y localizacion obra de urbanismo	M2	498,00	\$ 5 236,00	\$ 2 607 538,00
1.2.1.2	Excavacion mecanica con retro y disposicion final	M3	141,50	\$ 16 050,00	\$ 2 271 075,00
1.2.1.3	Relleno con material crudo de rio 7 m 6", compactado y transportado	M3	133,00	\$ 115 393,00	\$ 15 347 269,00
1.2.1.4	Rampa en concreto de 3000 psi, para personas con movilidad reducida	M3	0,19	\$ 802 708,00	\$ 152 515,00
1.2.1.5	Excavacion manual en material comun < 1 m. (zanjas 30 > 70) para redes de baja y media tension incluye retro	M3	55,33	\$ 33 089,00	\$ 1 830 814,00
1.3	CONSTRUCCION PARQUEADEROS				\$ 312 087 310,00
1.3.1	PRELIMINARES				\$ 8 832 085,00
1.3.1.1	Replanteo y localizacion para parqueaderos	M2	65,90	\$ 5 815,00	\$ 3 832 085,00
1.3.2	EXPLANEACIONES				\$ 7 206 450,00
1.3.2.1	Excavacion mecanica con retro y disposicion final	M3	449,00	\$ 16 050,00	\$ 7 206 450,00
1.3.3	CAPAS GRANULARES				\$ 47 378 958,00
1.3.3.1	Mejoramiento de la subrasante con material crudo de rio Tmax 6" mc. Transporte	M3	198,00	\$ 122 166,00	\$ 24 188 868,00
1.3.3.2	Sub-Base Granular Seleccionada o clasificada incluye transporte	M3	165,00	\$ 140 546,00	\$ 23 190 090,00
1.3.4	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO				\$ 151 513 931,00
1.3.4.1	Transporte de material Petreo (via pavimentada)	M3/KM	102512,81	\$ 1 478,00	\$ 151 513 931,00
1.3.5	OBRAS COMPLEMENTARIAS				\$ 101 570 950,00
1.3.5.1	Relleno con material crudo de rio 7 m 6", compactado para adecuacion de pendiente	M3	2324,54	\$ 43 695,00	\$ 101 570 950,00
1.3.6	SEÑALIZACION				\$ 584 936,00
1.3.6.1	Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI) 60 X 60 cm	UN	2,00	\$ 292 468,00	\$ 584 936,00
1.4	CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL				\$ 26 827 614,00
1.4.1	PRELIMINARES				\$ 542 358,00
1.4.1.1	Replanteo y localizacion cerramiento perimetral	ML	122,60	\$ 2 571,00	\$ 315 205,00
1.4.1.2	Descapote manual con retro	M2	36,78	\$ 6 176,00	\$ 227 153,00
1.4.2	EXCAVACIONES				\$ 511 790,00
1.4.2.1	Excavacion a mano en material comun, con transporte.	M3	14,71	\$ 34 792,00	\$ 511 790,00
1.4.3	CONCRETO Y ACEROS				\$ 18 156 464,00

PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"		Universidad del Rosario			
GRUPO 4: Camilo González - Isaac Poveda - Kendry Vásquez - Oscar Gómez		YOPAL, MARZO DE 2024			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	V. UNIT	V. TOTAL
1.4.3.1	Concreto ciclopeo de resistencia 2000 psi	M3	7,36	\$ 388 925,00	\$ 2 862 488,00
1.4.3.2	Viga de amarre para cimentacion en concreto de 3000 psi	M3	4,90	\$ 608 688,00	\$ 2 982 571,00
1.4.3.3	Columna en Concreto de resistencia 3000 psi	M3	7,09	\$ 723 102,00	\$ 1 511 283,00
1.4.3.4	Viga aerea de 0.12 x 0.20 en concreto de 3000 Psi	ML	122,60	\$ 35 936,00	\$ 4 405 754,00
1.4.3.5	Acero de Refuerzo Grado 60	KG	1968,10	\$ 3 249,00	\$ 6 394 968,00
1.4.4	MAMPOSTERIA				\$ 7 616 902,00
1.4.4.1	Muro en Bloque No 5 de 0.12m, (30x12x20)	M2	216,58	\$ 35 169,00	\$ 7 616 902,00
VALOR COSTOS DIRECTOS					\$ 2 653 119 734,00
ADMINISTRACIÓN 15%					\$ 397 967 900,10
IMPREVISTOS 2%					\$ 53 062 394 68
UTILIDAD 5%					\$ 132 655 986 70
VALOR TOTAL CONTRATO					\$ 3 236 806 075 48
PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO					\$ 11 653 870,00
RETIE					\$ 3 862 564,00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO					\$ 3 252 322 509 48

FLUJO DE INGRESOS

FLUJO TOTAL DE INGRESOS												
CAPITULO	DESCRIPCION DEL CAPITULO	VALOR TOTAL DEL CAPITULO	MES DE INICIO DE LA EJECUCIÓN	MES DE TERMINACION DE LA EJECUCIÓN	MESES DE EJECUCION	DIAS DE EJECUCION	TERMINOS DE ANTICIPO	CORTES DE OBRA EN DIAS	PAGO DE ANTICIPO	PAGO POR MES	VALOR SALDO POR PAGAR	
01	PRELIMINARES	\$ 43.548.346,52	1	5	5	150	50%	15	21.774.173	4.354.835	21.774.173	
02	EXCAVACIONES Y CIMIENTOS	\$ 248.835.293,10	2	3	2	60	50%	15	124.417.647	62.208.823	124.417.647	
04	ESTRUCTURAS EN CONCRETO	\$ 511.175.793,44	4	10	7	210	50%	15	255.587.897	36.512.557	255.587.897	
05	ACEROS Y MALLAS	\$ 266.995.152,92	4	9	6	180	50%	15	133.497.576	22.249.596	133.497.576	
06	MAMPOSTERIA	\$ 447.672.390,04	5	10	6	180	50%	15	223.836.195	37.306.033	223.836.195	
07	CARPINTERIA METALICA	\$ 306.939.321,76	8	10	3	90	50%	15	153.469.661	51.156.554	153.469.661	
08	CUBIERTA	\$ 108.378.387,68	8	10	3	90	50%	15	54.189.194	18.063.065	54.189.194	
09	INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 88.251.321,78	4	10	7	210	50%	15	44.125.661	6.303.666	44.125.661	
10	INSTALACIONES HIDRAULICAS	\$ 152.240.135,12	4	10	7	210	50%	15	76.120.068	10.874.295	76.120.068	
11	INSTALACIONES ELECTRICAS	\$ 467.726.097,34	5	10	6	180	50%	15	233.863.049	38.977.175	233.863.049	
12	ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENS	\$ 4.977.434,08	8	10	3	90	50%	15	2.488.717	829.572	2.488.717	
13	ENCHAPES Y ACCESORIOS	\$ 149.495.091,20	5	10	6	180	50%	15	74.747.546	12.457.924	74.747.546	
14	OBRAS DE URBANISMO	\$ 27.095.225,22	5	9	5	150	50%	15	13.547.613	2.709.523	13.547.613	
15	CONSTRUCCION PARQUEADEROS	\$ 380.746.518,20	4	6	3	90	50%	15	190.373.259	63.457.753	190.373.259	
16	CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIM	\$ 32.729.567,08	6	9	4	120	50%	15	16.364.784	4.091.196	16.364.784	
17	PLAN DE MANEJO TRANSITO	\$ 11.653.870,00	1	2	2	60	50%	15	5.826.935	2.913.468	5.826.935	
18	RETIE	\$ 3.862.564,00	1	2	2	60	50%	15	1.931.282	965.641	1.931.282	
	TOTAL	\$ 3.252.322.509,48							VALOR TOTAL	1.626.161.255	375.431.674	1.626.161.255

FLUJO DE INGRESOS A LO LARGO DEL TIEMPO

FLUJO TOTAL DE INGRESOS		MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES
CAPITULO	DESCRIPCION DEL CAPITULO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01	PRELIMINARES	21.774.173	5.443.543	5.443.543	5.443.543	5.443.543	-	-	-	-	-
02	EXCAVACIONES Y CIMIENTOS	124.417.647	62.208.823	62.208.823	-	-	-	-	-	-	-
04	ESTRUCTURAS EN CONCRETO	255.587.897	-	-	36.512.557	36.512.557	36.512.557	36.512.557	36.512.557	36.512.557	36.512.557
05	ACEROS Y MALLAS	133.497.576	-	-	22.249.596	22.249.596	22.249.596	22.249.596	22.249.596	22.249.596	-
06	MAMPOSTERIA	223.836.195	-	-	-	37.306.033	37.306.033	37.306.033	37.306.033	37.306.033	37.306.033
07	CARPINTERIA METALICA	153.469.661	-	-	-	-	-	-	51.156.554	51.156.554	51.156.554
08	CUBIERTA	54.189.194	-	-	-	-	-	-	18.063.065	18.063.065	18.063.065
09	INSTALACIONES SANITARIAS	44.125.661	-	-	6.303.666	6.303.666	6.303.666	6.303.666	6.303.666	6.303.666	6.303.666
10	INSTALACIONES HIDRAULICAS	76.120.068	-	-	10.874.295	10.874.295	10.874.295	10.874.295	10.874.295	10.874.295	10.874.295
11	INSTALACIONES ELECTRICAS	233.863.049	-	-	-	38.977.175	38.977.175	38.977.175	38.977.175	38.977.175	38.977.175
12	ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENSA	2.488.717	-	-	-	-	-	-	829.572	829.572	829.572
13	ENCHAPES Y ACCESORIOS	74.747.546	-	-	-	12.457.924	12.457.924	12.457.924	12.457.924	12.457.924	12.457.924
14	OBRAS DE URBANISMO	13.547.613	-	-	-	2.709.523	2.709.523	2.709.523	2.709.523	2.709.523	-
15	CONSTRUCCION PARQUEADEROS	190.373.259	-	-	63.457.753	63.457.753	63.457.753	-	-	-	-
16	CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL	16.364.784	-	-	-	-	4.091.196	4.091.196	4.091.196	4.091.196	-
17	PLAN DE MANEJO TRANSITO	5.826.935	5.826.935	-	-	-	-	-	-	-	-
18	RETIE	1.931.282	1.931.282	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	\$1.626.161.255	\$75.410.584	\$67.652.367	\$144.841.410	\$236.292.064	\$234.939.717	\$171.481.964	\$241.531.155	\$241.531.155	\$212.480.840

INFORMACIÓN BÁSICA DEL FLUJO TOTAL DE EGRESOS

FLUJO TOTAL DE EGRESOS												
CAPITULO	DESCRIPCION DEL CAPITULO	VALOR TOTAL DEL CAPITULO	MES DE INICIO DE LA EJECUCIÓN	MES DE TERMINACION DE LA EJECUCIÓN	MESES DE EJECUCION	DIAS DE EJECUCION	TERMINOS DE ANTICIPO	CORTES DE OBRA EN DIAS	PAGO DE ANTICIPO	PAGO POR MES	VALOR SALDO POR PAGAR	
01	PRELIMINARES	\$ 35.695.366,00	1	5	5	150	100%	15	35.695.366	-	-	
02	EXCAVACIONES Y CIMENTOS	\$ 203.963.355,00	2	3	2	60	80%	15	163.170.684	20.396.336	40.792.671	
04	ESTRUCTURAS EN CONCRETO	\$ 418.996.552,00	4	10	7	210	50%	15	209.498.276	29.928.325	209.498.276	
05	ACEROS Y MALLAS	\$ 218.848.486,00	4	9	6	180	50%	15	109.424.243	18.237.374	109.424.243	
06	MAMPOSTERIA	\$ 366.944.582,00	5	10	6	180	20%	15	73.388.916	48.925.944	293.555.666	
07	CARPINTERIA METALICA	\$ 251.589.608,00	8	10	3	90	20%	15	50.317.922	67.090.562	201.271.686	
08	CUBIERTA	\$ 88.834.744,00	8	10	3	90	30%	15	26.650.423	20.728.107	62.184.321	
09	INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 72.337.149,00	4	10	7	210	50%	15	36.168.575	5.166.939	36.168.575	
10	INSTALACIONES HIDRAULICAS	\$ 124.786.996,00	4	10	7	210	20%	15	24.957.399	14.261.371	99.829.597	
11	INSTALACIONES ELECTRICAS	\$ 383.382.047,00	5	10	6	180	50%	15	191.691.024	31.948.504	191.691.024	
12	ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENSA	\$ 4.079.864,00	8	10	3	90	30%	15	1.223.959	951.968	2.855.905	
13	ENCHAPES Y ACCESORIOS	\$ 122.536.960,00	5	10	6	180	30%	15	36.761.088	14.295.979	85.775.872	
14	OBRAS DE URBANISMO	\$ 22.209.201,00	5	9	5	150	30%	15	6.662.760	3.109.288	15.546.441	
15	CONSTRUCCION PARQUEADEROS	\$ 312.087.310,00	4	6	3	90	10%	15	31.208.731	93.626.193	280.878.579	
16	CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL	\$ 26.827.514,00	6	9	4	120	10%	15	2.682.751	6.036.191	24.144.763	
17	PLAN DE MANEJO TRANSITO	\$ 11.653.870,00	1	2	2	60	100%	15	11.653.870	-	-	
18	RETIE	\$ 3.862.564,00	1	2	2	60	100%	15	3.862.564	-	-	
19	ADMINISTRACIÓN	\$ 397.967.960,10	1	10	10	300	100%	15	397.967.960	-	-	
20	IMPREVISTOS	\$ 53.062.394,68	1	10	10	300	100%	15	53.062.395	-	-	
	TOTAL	\$ 3.119.666.522,78							VALOR TOTAL	1.466.048.906	374.703.081	1.653.617.617

FLUJO DE EGRESOS A LO LARGO DEL TIEMPO

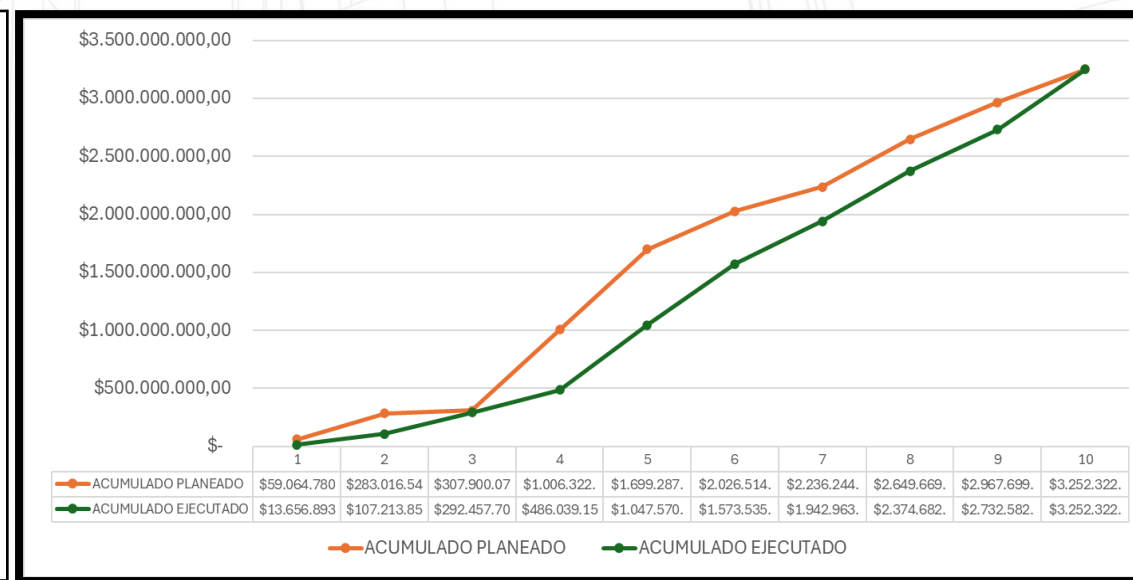
FLUJO TOTAL DE EGRESOS		MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES
CAPITULO	DESCRIPCION DEL CAPITULO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01	PRELIMINARES	35.695.366	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02	EXCAVACIONES Y CIMIENTOS	-	183.567.020	20.396.336	-	-	-	-	-	-	-
04	ESTRUCTURAS EN CONCRETO	-	-	-	239.426.601	29.928.325	29.928.325	29.928.325	29.928.325	29.928.325	29.928.325
05	ACEROS Y MALLAS	-	-	-	127.661.617	18.237.374	18.237.374	18.237.374	18.237.374	18.237.374	-
06	MAMPOSTERIA	-	-	-	-	122.314.861	48.925.944	48.925.944	48.925.944	48.925.944	48.925.944
07	CARPINTERIA METALICA	-	-	-	-	-	-	-	117.408.484	67.090.562	67.090.562
08	CUBIERTA	-	-	-	-	-	-	-	47.378.530	20.728.107	20.728.107
09	INSTALACIONES SANITARIAS	-	-	-	41.335.514	5.166.939	5.166.939	5.166.939	5.166.939	5.166.939	5.166.939
10	INSTALACIONES HIDRAULICAS	-	-	-	39.218.770	14.261.371	14.261.371	14.261.371	14.261.371	14.261.371	14.261.371
11	INSTALACIONES ELECTRICAS	-	-	-	-	223.639.527	31.948.504	31.948.504	31.948.504	31.948.504	31.948.504
12	ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENSA	-	-	-	-	-	-	-	2.175.927	951.968	951.968
13	ENCHAPES Y ACCESORIOS	-	-	-	-	51.057.067	14.295.979	14.295.979	14.295.979	14.295.979	14.295.979
14	OBRAS DE URBANISMO	-	-	-	-	9.772.048	3.109.288	3.109.288	3.109.288	3.109.288	-
15	CONSTRUCCION PARQUEADEROS	-	-	-	124.834.924	93.626.193	93.626.193	-	-	-	-
16	CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL	-	-	-	-	-	8.718.942	6.036.191	6.036.191	6.036.191	-
17	PLAN DE MANEJO TRANSITO	11.653.870	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	RETIE	3.862.564	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	ADMINISTRACIÓN	397.967.960	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	IMPREVISTOS	53.062.395	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	\$ 502.242.155	\$ 183.567.020	\$ 20.396.336	\$ 572.477.426	\$ 568.003.705	\$ 268.218.859	\$ 171.909.915	\$ 338.872.856	\$ 260.680.552	\$ 233.297.700

FLUJO RESULTANTE

FLUJO RESULTANTE A LO LARGO DEL TIEMPO										
INFORMACIÓN CONTABLE	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS	\$1.626.161.255	\$75.410.584	\$67.652.367	\$144.841.410	\$236.292.064	\$234.939.717	\$171.481.964	\$241.531.155	\$241.531.155	\$212.480.840
EGRESOS	\$502.242.155	\$183.567.020	\$20.396.336	\$572.477.426	\$568.003.705	\$268.218.859	\$171.909.915	\$338.872.856	\$260.680.552	\$233.297.700
RESULTANTE	\$1.123.919.100	-\$108.156.436	\$47.256.031	-\$427.636.016	-\$331.711.641	-\$33.279.142	-\$427.951	-\$97.341.702	-\$19.149.398	-\$20.816.859
ACUMULADO MES A MES	\$1.123.919.100	\$1.015.762.664	\$1.063.018.695	\$635.382.680	\$303.671.039	\$270.391.896	\$269.963.945	\$172.622.244	\$153.472.846	\$132.655.987

- En el flujo resultante se evidencia una utilidad o resultado neto del proyecto de \$132,655,987, lo que representa aproximadamente un 4% del valor total del proyecto.
- La ilustración de la Curva S que se presenta, representa la inversión de los recursos a lo largo de la duración del proyecto (10 meses), y realizando la inversión total de los recursos.

CURVA S



PASO 10. GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

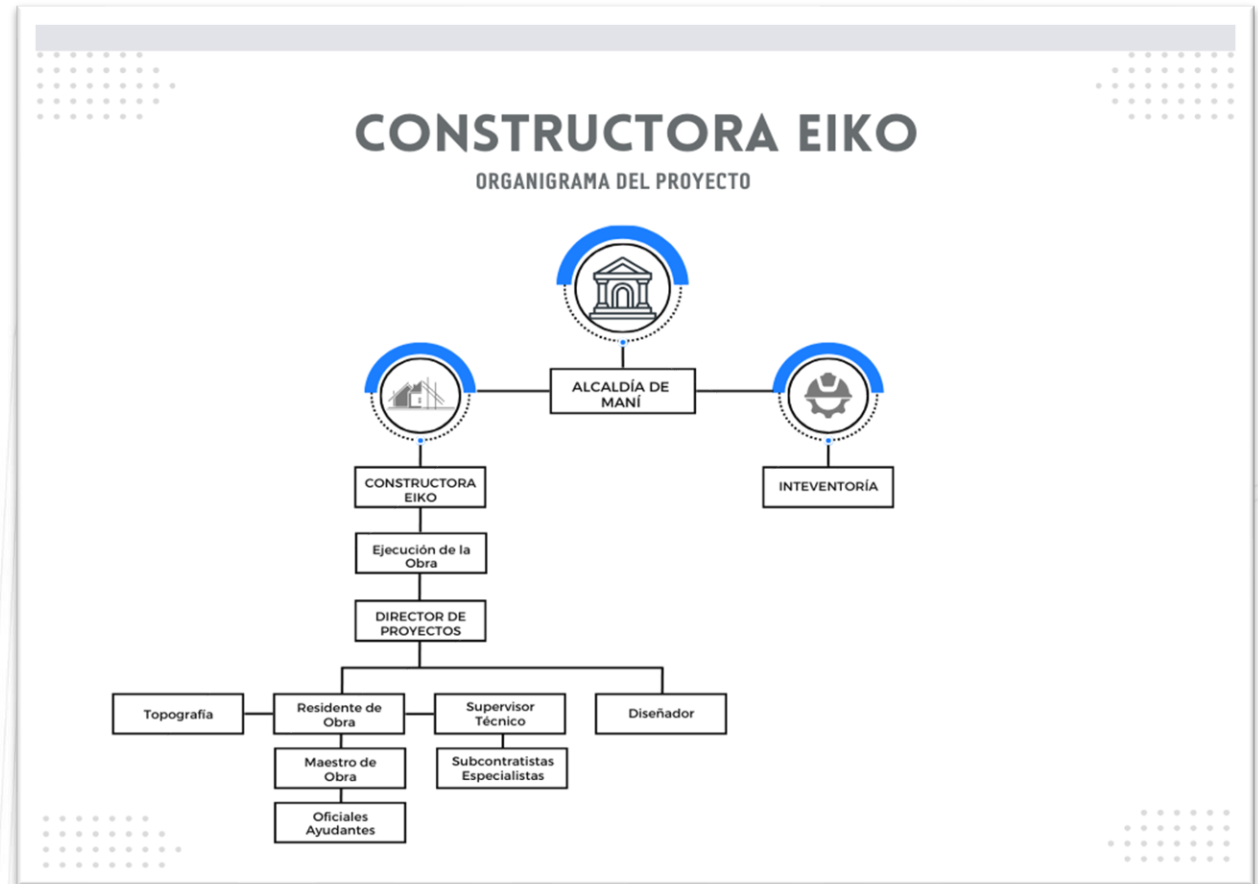
RECURSOS HUMANOS EXISTENTES

RECURSOS HUMANOS EXISTENTES			
Rol	PERFIL PROFESIONAL	DESTREZAS	EXPERIENCIA
Director de Proyecto	Ingeniero Civil o Arquitecto con experiencia en gestión de proyectos de construcción.	Habilidades de liderazgo, capacidad de toma de decisiones, excelentes habilidades de comunicación y negociación.	Mínimo 5 años en gestión de proyectos de construcción, preferiblemente con experiencia previa en proyectos de vivienda de interés social.
Residente de Obra	Ingeniero Civil o Arquitecto con conocimientos en supervisión de obras y control de calidad.	Habilidades de resolución de problemas, capacidad para coordinar equipos de trabajo	Mínimo 3 años en supervisión de obras de construcción, preferiblemente en proyectos residenciales.
Supervisor Técnico de Obra	Técnico o Tecnólogo en Construcción o áreas afines.	Conocimientos técnicos en construcción, capacidad para interpretar planos y especificaciones técnicas, habilidades de coordinación con contratistas y proveedores.	Mínimo 2 años trabajando en proyectos de construcción, preferiblemente en roles de supervisión.
Diseñador Redes	Ingeniero eléctrico o afines	Conocimientos en diseño de redes, capacidad para diseñar sistemas de cableado estructurado, experiencia en el diseño de redes eléctricas.	Mínimo 2 años en diseño de redes y sistemas eléctricos en proyectos de construcción.
HSEQ	Profesional en Salud Ocupacional, Ingeniero Ambiental o Ingeniero Industrial con especialización en HSEQ.	Conocimientos en normativas de seguridad y medio ambiente, capacidad para implementar sistemas de gestión de calidad, habilidades en la identificación y gestión de riesgos laborales.	Mínimo 3 años en gestión de HSEQ en proyectos de construcción, preferiblemente en proyectos residenciales.
Jefe de adquisiciones	Preferiblemente, formación técnica en logística, almacenamiento o gestión de inventarios. Se valora experiencia previa en puestos similares en proyectos de construcción.	Excelentes habilidades de negociación, capacidad para analizar y evaluar proveedores, sólidos conocimientos en gestión de contratos, capacidad para trabajar en equipo y bajo presión.	Mínimo 3 años de experiencia en gestión de adquisiciones, preferiblemente en proyectos de construcción o proyectos similares. Experiencia en la evaluación de proveedores, elaboración de contratos y gestión de relaciones con proveedores.

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

La constructora EIKO S.A.S posee una estructura organizacional con pocos niveles de jerarquía, que de acuerdo a la cantidad de proyectos en ejecución tiende a aumentar o disminuir en su estructura, en cumplimiento de sus principios promueve la eficiencia operativa, la calidad del producto y el compromiso con los clientes y el entorno local.

El vínculo directo en cuanto al proyecto es con la interventoría y la supervisión ejercida por la Alcaldía municipal



MATRIZ DE ROLES Y COMPETENCIAS

MATRIZ DE ROLES Y COMPETENCIAS		
Rol	DESCRIPCIÓN	COMPETENCIAS REQUERIDAS
Director de Proyecto	Responsable general (Administrativo y técnico) del éxito del proyecto.	Experiencia en gestión de proyectos de construcción, conocimiento profundo de las regulaciones y normativas locales, habilidades de liderazgo y habilidades de comunicación efectiva.
Ingeniero Civil	Encargado del diseño y supervisión de la construcción.	Experiencia en diseño arquitectónico y estructural. Conocimiento técnico en métodos de construcción y materiales. Capacidad para trabajar con herramientas de diseño asistido por computadora (CAD).
Arquitecto	Encargado del diseño arquitectónico y estético de las viviendas.	Creatividad y habilidades de diseño. Conocimiento de normativas de construcción y reglamentos urbanísticos. Experiencia en diseño sostenible y accesibilidad.
Ingeniero Eléctrico	Responsable de los sistemas eléctricos de las viviendas.	Conocimiento de sistemas eléctricos residenciales. Capacidad para diseñar sistemas eléctricos seguros y eficientes. Familiaridad con regulaciones eléctricas locales.
Ingeniero Mecánico	Encargado de los sistemas de plomería del proyecto.	Conocimiento en sistemas de plomería y HVAC. Capacidad para diseñar sistemas eficientes y resistentes. Familiaridad con las normativas de construcción relacionadas con la plomería.
Supervisor de Obra Técnico	Supervisa la ejecución de las actividades en el sitio.	Experiencia en supervisión de obra civil. Habilidades de organización y gestión del tiempo. Capacidad para resolver problemas de manera eficiente.
Asesor Jurídico	Encargado de la gestión de contratos con proveedores.	Experiencia en negociación y redacción de contratos. Conocimiento legal relacionado con la construcción. Habilidades de gestión de relaciones y resolución de conflictos.
Jefe de Adquisiciones	Responsable de la adquisición de materiales y servicios.	Experiencia en gestión de compras en la industria de la construcción. Conocimiento de proveedores locales y capacidad para negociar precios competitivos. Habilidades de planificación y seguimiento de inventario.
Proveedores	Proveedores de materiales y servicios necesarios para la construcción.	Cumplimiento de los estándares de calidad requeridos. Fiabilidad en la entrega de materiales y servicios. Capacidades de comunicación efectiva y trabajo en equipo con otros miembros del proyecto.

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES (PARTE 1)

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES												
EDT	Representante Legal	Auxiliar Administrativo	Asesor Jurídico	Dir. de Proyecto	Residente de Obra	Supervisor Técnico	Diseñador de Redes	HSEQ	Proveedor Concreto	Proveedor de Bloque	Proveedor Material Cantera	Proveedor Eléctrico
Fase Precontractual	R	P	R	R	P	P						
Preliminares	I			P	R	P	I	P				
Excavaciones y Cimientos	I			P	R	P	I	P	V			
Estructuras en Concreto	I			P	R	P	I	P	V			
Aceros y Mallas	I			P	R	P	I	P			V	
Mampostería	I			P	R	P	I	P	V	V		
Carpintería Metálica	I			P	R	P	I	P				
Cubierta	I			P	R	P	I	P				
Instalaciones Sanitarias	I			P	R	P	I	P				

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES (PARTE 2)

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES												
EDT	Representante Legal	Auxiliar Administrativo	Asesor Jurídico	Dir. de Proyecto	Residente de Obra	Supervisor Técnico	Diseñador de Redes	HSEQ	Proveedor Concreto	Proveedor de Bloque	Proveedor Material Cantera	Proveedor Eléctrico
Instalaciones Hidráulicas	I			P	R	P	I	P				
Instalaciones Eléctricas	I			P	R	P	R	P				V
Estructura CTS-521 Norma Codensa	I			P	R	P	I	P				
Enchapes y Accesorios	I			P	R	P	I	P				
Obras de Urbanismo	I			P	R	P	I	P				
Construcción Parqueaderos	I			P	R	P	I	P				
Construcción Cerramiento Perimetral	I			P	R	P	I	P				

PASO 11. GESTIÓN DE COMUNICACIONES

COMUNICACIONES FORMALES:

- **Reuniones periódicas de seguimiento:** reuniones programadas con todas las partes interesadas; Estas reuniones proporcionarán un foro para discutir el progreso del proyecto, identificar problemas y tomar decisiones clave.
- **Informes de estado:** informes regulares de estado del proyecto para documentar el progreso, los hitos alcanzados, los problemas identificados y las acciones correctivas tomadas.
- **Comunicados oficiales:** En casos de cambios importantes en el alcance, calendario o presupuesto del proyecto, se emitirán comunicados formales a todas las partes interesadas para mantenerlas informadas.

COMUNICACIONES NO FORMALES:

- **Correo electrónico:** medio de comunicación informal para intercambiar información rápida y resolver problemas de manera ágil.
- **Mensajes de texto y llamadas telefónicas:** Para asuntos urgentes o situaciones que requieran una respuesta inmediata.



PASO 12. GESTIÓN FINANCIERA

ANÁLISIS DE COSTOS DIRECTOS

De acuerdo con las fuentes de financiamiento del proyecto, "El Botalón" los recursos provienen directamente de la Alcaldía municipal de Maní y de los beneficiarios del proyecto.

Los valores relacionados a los análisis de costos indirectos de obra. Donde se puede apreciar los costos de personal profesional y técnico, gastos de oficina campamento, gastos bancarios, entre otros; los cuales nos ayudan a obtener una visión más detallada donde se espera invertir estos recursos (\$ 583.686.341,48).

ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS		EIKO S.A.S CONSTRUCTORA	
CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERES PRIORITARIO "EL BOTALON" EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE MANI, DEPARTAMENTO DE CASANARE			
DESCRIPCION	%	VALOR	
ADMINISTRACION	15,00%	\$ 397.967.960,10	
DIRECTOS	11,44%	\$ 303.516.897,57	
Sobretasa bomberil	0,26%	\$ 6.898.111,31	
Estampilla Pro Cultura	1,00%	\$ 26.531.197,34	
Estampilla Pro Adulto Mayor	4,00%	\$ 106.124.789,36	
Estampilla Pro Electrificación	1,30%	\$ 34.490.556,54	
Impuesto Industria y Comercio	1,30%	\$ 34.490.556,54	
Retencion a titulo de Impuesto sobre renta	2,60%	\$ 68.981.113,08	
Polizas	0,65%	\$ 17.245.278,27	
FIC (Fondo de Industria Construcción)	0,33%	\$ 8.755.295,12	
FIJOS	3,56%	\$ 94.451.062,53	
PERSONAL PROFESIONAL	1,47%	\$ 39.000.860,09	
Profesional Director de Obra	0,70%	\$ 18.571.838,14	
Profesional Residente de Obra	0,55%	\$ 14.592.158,54	
Profesional Especialista en Estructuras	0,22%	\$ 5.836.863,41	
PERSONAL TECNICO	0,40%	\$ 10.612.478,94	
Encargado del campamento	0,20%	\$ 5.306.239,47	
Inspector	0,20%	\$ 5.306.239,47	
GASTOS DE OFICINA	0,45%	\$ 11.939.038,80	
Secretaria	0,15%	\$ 3.979.679,60	
Mensajero (Incluye transporte)	0,15%	\$ 3.979.679,60	
Arriendo de oficina y servicios publicos	0,15%	\$ 3.979.679,60	
CAMPAMENTO	0,20%	\$ 5.306.239,47	
CAMPAMETO (Incluye arriendos, enceres y servicios publicos)	0,20%	\$ 5.306.239,47	
TRANSPORTE PERSONAL	0,59%	\$ 15.653.406,43	
Vehiculo tipo campero pick up camioneta o similar, con cilindraje desde 2000 cc a 3000 cc (Incluye mantenimiento, combustible y conductor)	0,49%	\$ 13.000.286,70	
Implementación Plan SG-SST	0,10%	\$ 2.653.119,73	
GASTOS BANCARIOS	0,40%	\$ 10.612.478,94	
Transacciones virtuales, chequera, 4x100, etc.	0,40%	\$ 10.612.478,94	
VALLA CONTRACTUAL	0,05%	\$ 1.326.559,87	
Valla (Incluye estructura metalica)	0,05%	\$ 1.326.559,87	
IMPREVISTOS	2,00%	\$ 53.062.394,68	
UTILIDAD	5,00%	\$ 132.655.986,70	
TOTAL PORCENTAJE COSTOS INDIRECTOS AIU	22,00%	\$ 583.686.341,48	

INFORMACIÓN BÁSICA DEL FLUJO TOTAL DE INGRESOS.

FLUJO TOTAL DE INGRESOS												
CAPITULO	DESCRIPCION DEL CAPITULO	VALOR TOTAL DEL CAPITULO	MES DE INICIO DE LA EJECUCIÓN	MES DE TERMINACION DE LA EJECUCIÓN	MESES DE EJECUCION	DIAS DE EJECUCION	TERMINOS DE ANTICIPO	CORTES DE OBRA EN DIAS	PAGO DE ANTICIPO	PAGO POR MES	VALOR SALDO POR PAGAR	
01	PRELIMINARES	\$ 43.548.346,52	1	5	5	150	50%	15	21.774.173	4.354.835	21.774.173	
02	EXCAVACIONES Y CIMIENTOS	\$ 248.835.293,10	2	3	2	60	50%	15	124.417.647	62.208.823	124.417.647	
04	ESTRUCTURAS EN CONCRETO	\$ 511.175.793,44	4	10	7	210	50%	15	255.587.897	36.512.557	255.587.897	
05	ACEROS Y MALLAS	\$ 266.995.152,92	4	9	6	180	50%	15	133.497.576	22.249.596	133.497.576	
06	MAMPOSTERIA	\$ 447.672.390,04	5	10	6	180	50%	15	223.836.195	37.306.033	223.836.195	
07	CARPINTERIA METALICA	\$ 306.939.321,76	8	10	3	90	50%	15	153.469.661	51.156.554	153.469.661	
08	CUBIERTA	\$ 108.378.387,68	8	10	3	90	50%	15	54.189.194	18.063.065	54.189.194	
09	INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 88.251.321,78	4	10	7	210	50%	15	44.125.661	6.303.666	44.125.661	
10	INSTALACIONES HIDRAULICAS	\$ 152.240.135,12	4	10	7	210	50%	15	76.120.068	10.874.295	76.120.068	
11	INSTALACIONES ELECTRICAS	\$ 467.726.097,34	5	10	6	180	50%	15	233.863.049	38.977.175	233.863.049	
12	ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENS	\$ 4.977.434,08	8	10	3	90	50%	15	2.488.717	829.572	2.488.717	
13	ENCHAPES Y ACCESORIOS	\$ 149.495.091,20	5	10	6	180	50%	15	74.747.546	12.457.924	74.747.546	
14	OBRAS DE URBANISMO	\$ 27.095.225,22	5	9	5	150	50%	15	13.547.613	2.709.523	13.547.613	
15	CONSTRUCCION PARQUEADEROS	\$ 380.746.518,20	4	6	3	90	50%	15	190.373.259	63.457.753	190.373.259	
16	CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIM	\$ 32.729.567,08	6	9	4	120	50%	15	16.364.784	4.091.196	16.364.784	
17	PLAN DE MANEJO TRANSITO	\$ 11.653.870,00	1	2	2	60	50%	15	5.826.935	2.913.468	5.826.935	
18	RETIE	\$ 3.862.564,00	1	2	2	60	50%	15	1.931.282	965.641	1.931.282	
	TOTAL	\$ 3.252.322.509,48							VALOR TOTAL	1.626.161.255	375.431.674	1.626.161.255

FLUJO DE INGRESOS A LO LARGO DEL TIEMPO.

FLUJO TOTAL DE INGRESOS		MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES
CAPITULO	DESCRIPCION DEL CAPITULO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01	PRELIMINARES	21.774.173	5.443.543	5.443.543	5.443.543	5.443.543	-	-	-	-	-
02	EXCAVACIONES Y CIMIENTOS	124.417.647	62.208.823	62.208.823	-	-	-	-	-	-	-
04	ESTRUCTURAS EN CONCRETO	255.587.897	-	-	36.512.557	36.512.557	36.512.557	36.512.557	36.512.557	36.512.557	36.512.557
05	ACEROS Y MALLAS	133.497.576	-	-	22.249.596	22.249.596	22.249.596	22.249.596	22.249.596	22.249.596	-
06	MAMPOSTERIA	223.836.195	-	-	-	37.306.033	37.306.033	37.306.033	37.306.033	37.306.033	37.306.033
07	CARPINTERIA METALICA	153.469.661	-	-	-	-	-	-	51.156.554	51.156.554	51.156.554
08	CUBIERTA	54.189.194	-	-	-	-	-	-	18.063.065	18.063.065	18.063.065
09	INSTALACIONES SANITARIAS	44.125.661	-	-	6.303.666	6.303.666	6.303.666	6.303.666	6.303.666	6.303.666	6.303.666
10	INSTALACIONES HIDRAULICAS	76.120.068	-	-	10.874.295	10.874.295	10.874.295	10.874.295	10.874.295	10.874.295	10.874.295
11	INSTALACIONES ELECTRICAS	233.863.049	-	-	-	38.977.175	38.977.175	38.977.175	38.977.175	38.977.175	38.977.175
12	ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENSA	2.488.717	-	-	-	-	-	-	829.572	829.572	829.572
13	ENCHAPES Y ACCESORIOS	74.747.546	-	-	-	12.457.924	12.457.924	12.457.924	12.457.924	12.457.924	12.457.924
14	OBRAS DE URBANISMO	13.547.613	-	-	-	2.709.523	2.709.523	2.709.523	2.709.523	2.709.523	-
15	CONSTRUCCION PARQUEADEROS	190.373.259	-	-	63.457.753	63.457.753	63.457.753	-	-	-	-
16	CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL	16.364.784	-	-	-	-	4.091.196	4.091.196	4.091.196	4.091.196	-
17	PLAN DE MANEJO TRANSITO	5.826.935	5.826.935	-	-	-	-	-	-	-	-
18	RETIE	1.931.282	1.931.282	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	\$1.626.161.255	\$75.410.584	\$67.652.367	\$144.841.410	\$236.292.064	\$234.939.717	\$171.481.964	\$241.531.155	\$241.531.155	\$212.480.840

INFORMACIÓN BÁSICA DEL FLUJO TOTAL DE EGRESOS.

FLUJO TOTAL DE EGRESOS												
CAPITULO	DESCRIPCION DEL CAPITULO	VALOR TOTAL DEL CAPITULO	MES DE INICIO DE LA EJECUCIÓN	MES DE TERMINACION DE LA EJECUCIÓN	MESES DE EJECUCION	DIAS DE EJECUCION	TERMINOS DE ANTICIPO	CORTES DE OBRA EN DIAS	PAGO DE ANTICIPO	PAGO POR MES	VALOR SALDO POR PAGAR	
01	PRELIMINARES	\$ 35.695.366,00	1	5	5	150	100%	15	35.695.366	-	-	
02	EXCAVACIONES Y CIMIENTOS	\$ 203.963.355,00	2	3	2	60	80%	15	163.170.684	20.396.336	40.792.671	
04	ESTRUCTURAS EN CONCRETO	\$ 418.996.552,00	4	10	7	210	50%	15	209.498.276	29.928.325	209.498.276	
05	ACEROS Y MALLAS	\$ 218.848.486,00	4	9	6	180	50%	15	109.424.243	18.237.374	109.424.243	
06	MAMPOSTERIA	\$ 366.944.582,00	5	10	6	180	20%	15	73.388.916	48.925.944	293.555.666	
07	CARPINTERIA METALICA	\$ 251.589.608,00	8	10	3	90	20%	15	50.317.922	67.090.562	201.271.686	
08	CUBIERTA	\$ 88.834.744,00	8	10	3	90	30%	15	26.650.423	20.728.107	62.184.321	
09	INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 72.337.149,00	4	10	7	210	50%	15	36.168.575	5.166.939	36.168.575	
10	INSTALACIONES HIDRAULICAS	\$ 124.786.996,00	4	10	7	210	20%	15	24.957.399	14.261.371	99.829.597	
11	INSTALACIONES ELECTRICAS	\$ 383.382.047,00	5	10	6	180	50%	15	191.691.024	31.948.504	191.691.024	
12	ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENSA	\$ 4.079.864,00	8	10	3	90	30%	15	1.223.959	951.968	2.855.905	
13	ENCHAPES Y ACCESORIOS	\$ 122.536.960,00	5	10	6	180	30%	15	36.761.088	14.295.979	85.775.872	
14	OBRAS DE URBANISMO	\$ 22.209.201,00	5	9	5	150	30%	15	6.662.760	3.109.288	15.546.441	
15	CONSTRUCCION PARQUEADEROS	\$ 312.087.310,00	4	6	3	90	10%	15	31.208.731	93.626.193	280.878.579	
16	CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL	\$ 26.827.514,00	6	9	4	120	10%	15	2.682.751	6.036.191	24.144.763	
17	PLAN DE MANEJO TRANSITO	\$ 11.653.870,00	1	2	2	60	100%	15	11.653.870	-	-	
18	RETIE	\$ 3.862.564,00	1	2	2	60	100%	15	3.862.564	-	-	
19	ADMINISTRACIÓN	\$ 397.967.960,10	1	10	10	300	100%	15	397.967.960	-	-	
20	IMPREVISTOS	\$ 53.062.394,68	1	10	10	300	100%	15	53.062.395	-	-	
TOTAL		\$ 3.119.666.522,78					VALOR TOTAL	1.466.048.906	374.703.081	1.653.617.617		

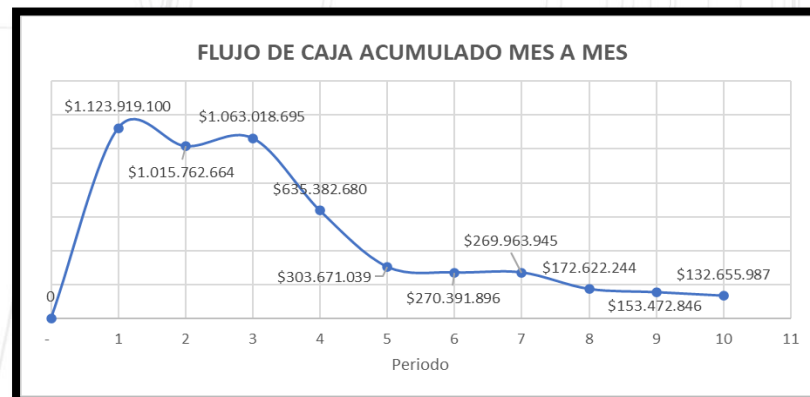
FLUJO DE EGRESOS A LO LARGO DEL TIEMPO.

FLUJO TOTAL DE EGRESOS		MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES
CAPITULO	DESCRIPCION DEL CAPITULO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01	PRELIMINARES	35.695.366	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02	EXCAVACIONES Y CIMIENTOS	-	183.567.020	20.396.336	-	-	-	-	-	-	-
04	ESTRUCTURAS EN CONCRETO	-	-	-	239.426.601	29.928.325	29.928.325	29.928.325	29.928.325	29.928.325	29.928.325
05	ACEROS Y MALLAS	-	-	-	127.661.617	18.237.374	18.237.374	18.237.374	18.237.374	18.237.374	-
06	MAMPOSTERIA	-	-	-	-	122.314.861	48.925.944	48.925.944	48.925.944	48.925.944	48.925.944
07	CARPINTERIA METALICA	-	-	-	-	-	-	-	117.408.484	67.090.562	67.090.562
08	CUBIERTA	-	-	-	-	-	-	-	47.378.530	20.728.107	20.728.107
09	INSTALACIONES SANITARIAS	-	-	-	41.335.514	5.166.939	5.166.939	5.166.939	5.166.939	5.166.939	5.166.939
10	INSTALACIONES HIDRAULICAS	-	-	-	39.218.770	14.261.371	14.261.371	14.261.371	14.261.371	14.261.371	14.261.371
11	INSTALACIONES ELECTRICAS	-	-	-	-	223.639.527	31.948.504	31.948.504	31.948.504	31.948.504	31.948.504
12	ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENSA	-	-	-	-	-	-	-	2.175.927	951.968	951.968
13	ENCHAPES Y ACCESORIOS	-	-	-	-	51.057.067	14.295.979	14.295.979	14.295.979	14.295.979	14.295.979
14	OBRAS DE URBANISMO	-	-	-	-	9.772.048	3.109.288	3.109.288	3.109.288	3.109.288	-
15	CONSTRUCCION PARQUEADEROS	-	-	-	124.834.924	93.626.193	93.626.193	-	-	-	-
16	CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL	-	-	-	-	-	8.718.942	6.036.191	6.036.191	6.036.191	-
17	PLAN DE MANEJO TRANSITO	11.653.870	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	RETIE	3.862.564	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	ADMINISTRACIÓN	397.967.960	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	IMPREVISTOS	53.062.395	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	\$ 502.242.155	\$ 183.567.020	\$ 20.396.336	\$ 572.477.426	\$ 568.003.705	\$ 268.218.859	\$ 171.909.915	\$ 338.872.856	\$ 260.680.552	\$ 233.297.700

PARAMETRIZACIÓN DEL FLUJO DE FONDOS.

PARAMETRO		UND	VALOR	DESCRIPCIÓN
CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERES PRIORITARIO "EL BOTALON" EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE MANI, DEPARTAMENTO DE CASANARE				
PRESUPUESTO ACTAS PARCIALES	\$	\$	3.252.322.509,48	(INCLUYE ANTICIPO 50%)_Costo total del proyecto
COSTOS VARIABLES	\$	\$	2.653.119.734,00	Corresponde al Valor del Costo Directo del proyecto
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	\$	\$	599.202.775,48	Es el resultado del costo total del proyecto menos los costos variables. (Este valor Incluye Retie y PMT)
COSTOS FIJOS	\$	\$	94.451.062,53	Corresponden a los costos Fijos calculados anteriormente en la tabla de analisis de costos indirectos
INGRESO OPERACIONAL	\$	\$	504.751.712,95	Diferencia entre margen de contribución y costos fijo del proyecto

COMPORTAMIENTO DEL FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO (DURANTE LA VIDA ÚTIL).




IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS (FUENTES Y USOS).

FUENTE		UND	VALOR	USO
CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERES PRIORITARIO "EL BOTALON" EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE MANI, DEPARTAMENTO DE CASANARE				
PRESUPUESTO ACTAS PARCIALES (Aportantes)	\$	\$	3.252.322.509,48	El gasto detallado del proyecto se discrimina en el presupuesto de obra, donde se especifica el monto destinado a cada uno de los capitulos
COSTOS VARIABLES	\$	\$	2.653.119.734,00	Corresponde al costo directo de obra, sin contemplar AIU, RETIE y Plan de Manejo de Transito, de igual forma en el presupuesto de obra se puede apreciar esta informacion.
TOTAL COSTOS FIJOS + IMPUESTOS (GASTOS ADMINISTRACION)	\$	\$	397.967.960,10	Como se observa en la tabla de analisis de costos indirectos de obra, este corresponde al valor de Administracion de obra. (Personal, Campamento, Impuestos)
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	\$	\$	599.202.775,48	Es el resultado del presupuesto actas parciales menos los costos variables. (Este valor Incluye el total de costos indirectos AIU, Retie y PMT)

ANÁLISIS DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO



 ANÁLISIS DE FUENTES DE FINANCIACIÓN		EIKO S.A.S CONSTRUCTORA
CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERES PRIORITARIO "EL BOTALON" EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE MANI, DEPARTAMENTO DE CASANARE		
PRESUPUESTO ACTAS PARCIALES (Aportantes)	FUENTE DE FINANCIACION	VALOR POR FUENTE
Municipio de Mani	Asignación Directa (Regalías)	\$ 1.824.112.410,00
Municipio de Mani	Incentivos a la Producción (Municipio)	\$ 1.308.210.099,00
Beneficiarios	Aportes y Subsidios	\$ 120.000.000,00
Valor Total del Proyecto de Inversión		\$ 3.252.322.509,00

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FUENTES DE FINANCIACIÓN (TIEMPO, CUOTA, COSTO).

		IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FUENTES DE FINANCIACIÓN (TIEMPO-COSTO)										EIKO S.A.S CONSTRUCTORA
CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERES PRIORITARIO "EL BOTALON" EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE MANI, DEPARTAMENTO DE CASANARE												
	ANTICIPO 50%	PARCIAL 1	PARCIAL 2	PARCIAL 3	PARCIAL 4	PARCIAL 5	PARCIAL 6	PARCIAL 7	PARCIAL 8	PARCIAL 9	Total Inversion	
FLUJO DE FONDOS	\$ 1.626.161.254,74	\$ 75.410.583,59	\$ 67.652.366,59	\$ 144.841.410,31	\$ 236.292.064,38	\$ 234.939.716,95	\$ 171.481.963,91	\$ 241.531.154,50	\$ 241.531.154,50	\$ 212.480.840,02	\$ 3.252.322.509,48	
FLUJO DE EGRESOS	\$ 502.242.154,78	\$ 183.567.019,50	\$ 20.396.335,50	\$ 572.477.425,86	\$ 568.003.705,35	\$ 268.218.859,20	\$ 171.909.914,80	\$ 338.872.856,14	\$ 260.680.552,14	\$ 233.297.699,51	\$ 3.119.666.522,78	
DESCRIPCIÓN	-PRELIMINARES. -PLAN DE MANEJO DE TRANSITO. -RETIÉ -ADMINISTRACIÓN	-EXCAVACIONES Y CIMIENTOS	-EXCAVACIONES Y CIMIENTOS	-ESTRUCTURAS EN CONCRETO -ACEROS Y MALLAS -INSTALACIONES SANITARIAS -INSTALACIONES HIDRAULICAS -CONSTRUCCION PARQUEADEROS	-ESTRUCTURAS EN CONCRETO -ACEROS Y MALLAS -MAMPOSTERIA -INSTALACIONES SANITARIAS -INSTALACIONES HIDRAULICAS -INSTALACIONES ELECTRICAS -ENCHAPES Y ACCESORIOS -OBRAS DE URBANISMO -CONSTRUCCION PARQUEADEROS	-ESTRUCTURAS EN CONCRETO -ACEROS Y MALLAS -MAMPOSTERIA -INSTALACIONES SANITARIAS -INSTALACIONES HIDRAULICAS -INSTALACIONES ELECTRICAS -ENCHAPES Y ACCESORIOS -OBRAS DE URBANISMO -CONSTRUCCION PARQUEADEROS -CONSTRUCCION CERRAMIENTO	-ESTRUCTURAS EN CONCRETO -ACEROS Y MALLAS -MAMPOSTERIA -INSTALACIONES SANITARIAS -INSTALACIONES HIDRAULICAS -INSTALACIONES ELECTRICAS -ENCHAPES Y ACCESORIOS -CONSTRUCCION PARQUEADEROS -CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL	-ESTRUCTURAS EN CONCRETO -ACEROS Y MALLAS -MAMPOSTERIA -CARPINTERIA METALICA -CUBIERTA -INSTALACIONES SANITARIAS -INSTALACIONES HIDRAULICAS -INSTALACIONES ELECTRICAS -ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENSA -ENCHAPES Y ACCESORIOS -CONSTRUCCION PARQUEADEROS -CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL	-ESTRUCTURAS EN CONCRETO -ACEROS Y MALLAS -MAMPOSTERIA -CARPINTERIA METALICA -CUBIERTA -INSTALACIONES SANITARIAS -INSTALACIONES HIDRAULICAS -INSTALACIONES ELECTRICAS -ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENSA -ENCHAPES Y ACCESORIOS -OBRAS DE URBANISMO -CONSTRUCCION PARQUEADEROS -CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL	-ESTRUCTURAS EN CONCRETO -MAMPOSTERIA -CARPINTERIA METALICA -CUBIERTA -INSTALACIONES SANITARIAS -INSTALACIONES HIDRAULICAS -INSTALACIONES ELECTRICAS -ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENSA -ENCHAPES Y ACCESORIOS -OBRAS DE URBANISMO -CONSTRUCCION PARQUEADEROS -CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL	(\$ 132.655.986.70) CORRESPONDE A LA UTILIDAD ESTIMADA	
PERIODO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10		

MODELO DE NEGOCIO CON FLUJO RESULTANTE

FLUJO RESULTANTE A LO LARGO DEL TIEMPO										
INFORMACIÓN CONTABLE	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10
INGRESOS	\$1.626.161.255	\$75.410.584	\$67.652.367	\$144.841.410	\$236.292.064	\$234.939.717	\$171.481.964	\$241.531.155	\$241.531.155	\$212.480.840
EGRESOS	\$502.242.155	\$183.567.020	\$20.396.336	\$572.477.426	\$568.003.705	\$268.218.859	\$171.909.915	\$338.872.856	\$260.680.552	\$233.297.700
RESULTANTE	\$1.123.919.100	-\$108.156.436	\$47.256.031	-\$427.636.016	-\$331.711.641	-\$33.279.142	-\$427.951	-\$97.341.702	-\$19.149.398	-\$20.816.859
ACUMULADO MES A MES	\$1.123.919.100	\$1.015.762.664	\$1.063.018.695	\$635.382.680	\$303.671.039	\$270.391.896	\$269.963.945	\$172.622.244	\$153.472.846	\$132.655.987

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE INDICADORES DE CONVENIENCIA Y RENTABILIDAD.

FLUJO TOTAL DE INGRESOS			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10
CAPITULO	DESCRIPCION DEL CAPITULO	VALOR TOTAL DEL CAPITULO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01	PRELIMINARES	\$ 43.548.346,52	21.774.173	5.443.543	5.443.543	5.443.543	5.443.543	-	-	-	-	-
02	EXCAVACIONES Y CIMIENTOS	\$ 248.835.293,10	124.417.647	62.208.823	62.208.823	-	-	-	-	-	-	-
04	ESTRUCTURAS EN CONCRETO	\$ 511.175.793,44	255.587.897	-	-	36.512.557	36.512.557	36.512.557	36.512.557	36.512.557	36.512.557	36.512.557
05	ACEROS Y MALLAS	\$ 266.995.152,92	133.497.576	-	-	22.249.596	22.249.596	22.249.596	22.249.596	22.249.596	22.249.596	-
06	MAMPOSTERIA	\$ 447.672.390,04	223.836.195	-	-	-	37.306.033	37.306.033	37.306.033	37.306.033	37.306.033	37.306.033
07	CARPINTERIA METALICA	\$ 306.939.321,76	153.469.661	-	-	-	-	-	-	51.156.554	51.156.554	51.156.554
08	CUBIERTA	\$ 108.378.387,68	54.189.194	-	-	-	-	-	-	18.063.065	18.063.065	18.063.065
09	INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 88.251.321,78	44.125.661	-	-	6.303.666	6.303.666	6.303.666	6.303.666	6.303.666	6.303.666	6.303.666
10	INSTALACIONES HIDRAULICAS	\$ 152.240.135,12	76.120.068	-	-	10.874.295	10.874.295	10.874.295	10.874.295	10.874.295	10.874.295	10.874.295
11	INSTALACIONES ELECTRICAS	\$ 467.726.097,34	233.863.049	-	-	-	38.977.175	38.977.175	38.977.175	38.977.175	38.977.175	38.977.175
12	ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENSA	\$ 4.977.434,08	2.488.717	-	-	-	-	-	-	829.572	829.572	829.572
13	ENCHAPES Y ACCESORIOS	\$ 149.495.091,20	74.747.546	-	-	-	12.457.924	12.457.924	12.457.924	12.457.924	12.457.924	12.457.924
14	OBRAS DE URBANISMO	\$ 27.095.225,22	13.547.613	-	-	-	2.709.523	2.709.523	2.709.523	2.709.523	2.709.523	-
15	CONSTRUCCION PARQUEADEROS	\$ 380.746.518,20	190.373.259	-	-	63.457.753	63.457.753	63.457.753	-	-	-	-
16	CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL	\$ 32.729.567,08	16.364.784	-	-	-	-	4.091.196	4.091.196	4.091.196	4.091.196	-
17	PLAN DE MANEJO TRANSITO	\$ 11.653.870,00	5.826.935	5.826.935	-	-	-	-	-	-	-	-
18	RETIE	\$ 3.862.564,00	1.931.282	1.931.282	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		\$ 3.252.322.509,48	\$1.626.161.255	\$ 75.410.584	\$67.652.367	\$144.841.410	\$236.292.064	\$234.939.717	\$171.481.964	\$241.531.155	\$241.531.155	\$212.480.840
SUMATORIA		-\$3.252.322.509										
VPN		3.131.177.425										
TIR		0,00%										

PASO 13. GESTIÓN DE RIESGOS

Se realizó la identificación de 5 riesgos que incluye una oportunidad. Cada uno de ellos se especificó sus causas, efectos, controles y planes de respuestas.

Cabe resaltar que a medida de la ejecución de actividades puede dar orígenes nuevos riesgos

Riesgos 1: Retraso en la entrega de materiales

Riesgo 2: Condiciones climáticas adversas durante la construcción

Riesgo 3: Fallas en el suministro de materiales clave

Riesgo 4: Paro o protesta en la zona de la construcción

Oportunidad 1: Disponibilidad de mano de obra calificada adicional

Universidad del Rosario		PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"		EIKO S.A.S CONSTRUCTORA		
		GRUPO 4: Camilo González - Isaac Poveda - Kendry Vázquez - Oscar Gómez				
ANÁLISIS DE RIESGOS						
1. INFORMACIÓN GENERAL						
Código del proyecto:	PRY-TEC-001	Nombre del proyecto:	Construcción de Proyecto de Vivienda de Interés Prioritario (VIP) "El Botalón"			
ID del Riesgo:	001	Tipo de Riesgo:	Amenaza			
Fecha de Identificación:	13/05/2024	Categoría del Riesgo:	Organizacional			
Identificado Por:	Gerencia de Proyectos	Responsable o Dueño:	Director del proyecto			
Descripción del Evento:	Retraso en la entrega de materiales					
2. DESCRIPCIÓN DE POSIBLES CAUSAS						
C1	Cierre de la vía por orden público					
C2	Problemas logísticos en el transporte de materiales					
C3	Retraso en la producción y entrega de materiales por parte de los proveedores					
C4	Condiciones climáticas adversas que dificulten la entrega					
C5	Huelgas o paros que afecten el transporte y la logística					
3. DESCRIPCIÓN DE POSIBLES EFECTOS						
E1	Suspensión de actividades de la obra					
E2	Aumento en los costos debido a penalizaciones por retraso					
E3	Pérdida de confianza por parte del cliente					
E4	Atraso en la entrega del proyecto finalizado					
E5	Impacto en la reputación de la empresa constructora					
4. ANÁLISIS						
Análisis Cualitativo	% Probabilidad:	20%	<	Impacto en Cronograma:	15 días	
	Clasificación Prob. Clasific. Impacto:	2 3		Impacto en Costos (\$):	\$ 22,551,518	
			Nivel de Exposición:	3.0 días	\$ 4,510,304	
			Estrategia de Respuesta:	Mitigar		
5. CONTROLES						
No. Causa o Efecto	No. Ctrl.	Descripción	Responsable	Periodicidad	Evidencia	Estado
01	01	Monitorear el estado de las vías y mantener comunicación con las autoridades	Director del proyecto	Semanal	Informe de monitoreo	En Proceso
02	02	Establecer acuerdos claros con empresa de transporte y logística	Gerente de logística	Mensual	Contratos y acuerdos firmados	En Proceso
03	03	Diversificar proveedores y mantener comunicación constante para prevenir retrasos	Equipo de compras	Trimestral	Registros de comunidades	En Proceso
04	04	Establecer fechas de entrega de materiales con los proveedores previas al inicio de obra	Equipo de compras	Mensual	Acuerdos de Pago	En Proceso
6. PLANES DE RESPUESTA						
Acción	Descripción		Responsable	Activador - "Trigger"	Estado	
01	Desarrollar un plan de contingencia para gestionar la logística en caso de cierre de vías		Gerente de Logística	Notificación de cierre de vías	En Proceso	
02	Establecer un fondo de contingencia para cubrir costos adicionales por retrasos en la entrega		Director Financiero	Identificación de retrasos significativos	En Proceso	
03	Implementar un sistema de comunicación efectiva para mantener informados a todas las partes interesadas		Director de Proyecto	Inicio del proyecto	En Proceso	
04						
05						
7. ESTADO ACTUAL - RESULTADOS						
Estado del riesgo: De acuerdo a la C3 se implementará los debidos controles y se creará un plan de contingencia para finalmente mitigar este riesgo.						
Costo de la Estrategia	Controles:	\$ 8,000,000	Fecha de estado	Impactos finales (Riesgo materializado)	Cronograma:	
	Planes:	\$ 53,062,395			Costos:	Otros:
	Total Línea Base:	\$ 61,062,395	13/05/2024			
Observaciones:						



PASO 13. GESTIÓN DE RIESGOS

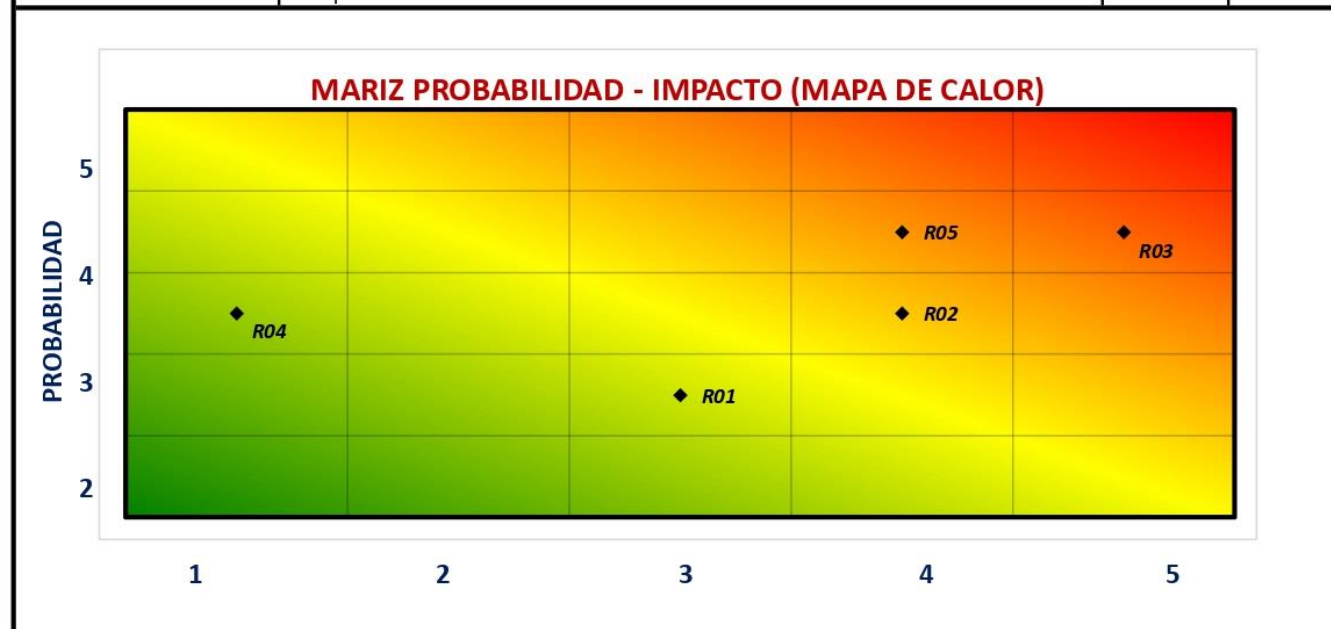


Universidad del Rosario		PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN" GRUPO 4: Camilo González - Isaac Poveda - Kendry Vásquez - Oscar Gómez				EIKO S.A.S. <small>CONSTRUCTORA</small>	
ANÁLISIS DE RIESGOS							
1. INFORMACIÓN GENERAL							
Código del proyecto: PRY-TEC-001		Nombre del proyecto: Construcción de Proyecto de Vivienda de Interés Prioritario (VIP) "El Botalón"					
ID del Riesgo: 002		Tipo de Riesgo: Amenaza					
Fecha de Identificación: 13/05/2024		Categoría del Riesgo: Externo					
Identificado Por: Gerencia de Proyectos		Responsable o Dueño: Director del proyecto					
Descripción del Evento: Condiciones climáticas adversas durante la construcción							
2. DESCRIPCIÓN DE POSIBLES CAUSAS							
C1 Temporada de lluvias intensas							
C2 Tormentas eléctricas frecuentes							
C3 Invierno más severo de lo normal en la región							
C4 Existencia de anegaciones o desbordamientos de sistemas de drenaje en el área urbana							
<<<< Cambios climáticos imprevistos							
3. DESCRIPCIÓN DE POSIBLES EFECTOS							
E1 Paralización de actividades de construcción							
E2 Daños a la infraestructura existente y en construcción							
E3 Aumento en los costos debido a retrasos y reparaciones							
E4 Riesgos para la seguridad de los trabajadores							
E5 Incumplimiento de plazos y entregas al cliente							
4. ANÁLISIS							
Análisis Cualitativo		% Probabilidad: 25%		Análisis Cuantitativo		Impacto en Cronograma: 1 días	
Clasificación Prob.: 3		Clasificación Prob.: 3		Impacto en Costos (\$): \$ 1,503,435		Estrategia de Respuesta: Aceptar	
Clasificación Impacto: 4		Clasificación Impacto: 4		Nivel de Exposición: 0.3 días		Costos: \$ 375,859	
5. CONTROLES							
No. Causa o Efecto	No. Ctr.	Descripción	Responsable	Periodicidad	Evidencia	Estado	
01	01	Monitoreo constante de los informes meteorológicos	Equipo de Seguridad	Diario	Informes meteorológicos	En Proceso	
02	02	Implementar medidas de protección contra rayos en la obra	Equipo de Seguridad	Semanal	Registros de implementación	En Proceso	
03	03	Establecer un plan de manejo y priorización de actividades durante a condiciones climáticas adversas	Director de Proyecto	Mensual	Plan de contingencia	En Proceso	
04	04	Detener momentáneamente los trabajos en alturas o actividades críticas hasta que haya disminuido la intensidad de la lluvia.	Residentes de Obra	Diario	Informes de Obra y Registro Fotográfico	En Proceso	
05	05	Manejo y Priorización de Actividades durante condiciones climáticas adversas.	Residentes de Obra	Diario	Bitácora de Obra y Informes de obra	En Proceso	
6. PLANES DE RESPUESTA							
Acción	Descripción	Responsable	Activador - "Trigger"	Estado			
01	Capacitar al personal en procedimientos de seguridad para condiciones climáticas adversas (Trabajo en Alturas)	Equipo de Seguridad	Inicio del proyecto	En Proceso			
02	Establecer comunicación constante con proveedores y subcontratistas para coordinar acciones en caso de retrasos	Director de Proyecto	Identificación de pronósticos	En Proceso			
03							
04							
05							
7. ESTADO ACTUAL - RESULTADOS							
Estado del riesgo: De acuerdo a la C5 este es un riesgo que se puede presentar eventualmente en el proyecto y sus efectos son inmediatos, así que solo es necesario la implementación de control correctivo C5 para mitigarlo.							
Costo de la Estrategia		Controles: Planes: \$ 53,062,395		Fecha de estado: 13/05/2024		Impactos finales (Riesgo materializado): Cronograma: Costos: Otros:	
Total Línea Base: \$ 53,062,395		Total Línea Base: \$ 53,062,395					
Observaciones:							

Universidad del Rosario		PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN" GRUPO 4: Camilo González - Isaac Poveda - Kendry Vásquez - Oscar Gómez				EIKO S.A.S. <small>CONSTRUCTORA</small>	
ANÁLISIS DE RIESGOS							
1. INFORMACIÓN GENERAL							
Código del proyecto: PRY-TEC-001		Nombre del proyecto: Construcción de Proyecto de Vivienda de Interés Prioritario (VIP) "El Botalón"					
ID del Riesgo: 003		Tipo de Riesgo: Amenaza					
Fecha de Identificación: 13/05/2024		Categoría del Riesgo: De Gestión					
Identificado Por: Gerencia de Proyectos		Responsable o Dueño: Director del proyecto					
Descripción del Evento: Fallas en el suministro de materiales clave							
2. DESCRIPCIÓN DE POSIBLES CAUSAS							
C1 Problemas en la cadena de suministro							
C2 Retrasos en la producción de proveedores							
C3 Problemas de calidad en los materiales recibidos							
C4 Fallos en el transporte de materiales							
C5 Errores en la planificación de compras y logística							
3. DESCRIPCIÓN DE POSIBLES EFECTOS							
E1 Atraso en la ejecución de actividades							
E2 Paralización temporal de la obra							
E3 Aumento de los costos debido a compras urgentes							
E4 Repercusión en la calidad de la construcción							
E5 Riesgo de incumplimiento de plazos contractuales							
4. ANÁLISIS							
Análisis Cualitativo		% Probabilidad: 30%		Análisis Cuantitativo		Impacto en Cronograma: 30 días	
Clasificación Prob.: 3		Clasificación Prob.: 3		Impacto en Costos (\$): \$ 165,819,983		Estrategia de Respuesta: Evitar	
Clasificación Impacto: 4		Clasificación Impacto: 4		Nivel de Exposición: 9.0 días		Costos: \$ 49,745,995	
5. CONTROLES							
No. Causa o Efecto	No. Ctr.	Descripción	Responsable	Periodicidad	Evidencia	Estado	
01	01	Establecer acuerdos contractuales claros con proveedores	Gerente de Compras	Inicio del proyecto	Contratos y acuerdos firmados	Pendiente	
02	02	Realizar seguimiento periódico al estado de producción de proveedores	Equipo de Logística	Semanal	Informes de seguimiento	Pendiente	
03	03	Implementar controles de calidad en la recepción de materiales	Equipo de Control de Calidad	Diario	Registros de control de calidad	Pendiente	
6. PLANES DE RESPUESTA							
Acción	Descripción	Responsable	Activador - "Trigger"	Estado			
01	Desarrollar un plan de contingencia para adquirir materiales alternativos en caso de fallos en el suministro	Director de Proyecto	Identificación de problemas en la cadena de suministro	En Proceso			
02	Establecer comunicación constante con proveedores para anticipar y resolver posibles problemas	Gerente de Compras	Identificación de retrasos en la producción	En Proceso			
03	Negociar cláusulas de penalización por incumplimiento en los contratos de suministro	Equipo Legal	Identificación de fallos en el transporte de materiales	En Proceso			
04							
7. ESTADO ACTUAL - RESULTADOS							
Estado del riesgo: De acuerdo a la C3 se deciden realizar el controles y si de esta manera no se mitiga se llevara a cabo el plan de contingencia para evitarlo por completo.							
Costo de la Estrategia		Controles: Planes: \$ 53,062,395		Fecha de estado: 13/05/2024		Impactos finales (Riesgo materializado): Cronograma: Costos: Otros:	
Total Línea Base: \$ 53,062,395		Total Línea Base: \$ 53,062,395					
Observaciones:							

MATRIZ PROBABILIDAD IMPACTO

 <p>Universidad del Rosario</p>	PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"		 <p>EIKO S.A.S CONSTRUCTORA</p>		
	GRUPO 4: Camilo González - Isaac Poveda - Kendry Vásquez - Oscar Gómez				
	ANALISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
No. Riesgo	DESCRIPCIÓN	Prob.	Imp.		
R01	Retraso en la entrega de materiales	2	3		
R02	Condiciones climáticas adversas durante la construcción	3	4		
R03	Fallas en el suministro de materiales clave	4	5		
R04	Paro o protesta en la zona de la construcción	3	1		
R05	Disponibilidad de mano de obra calificada adicional	4	4		

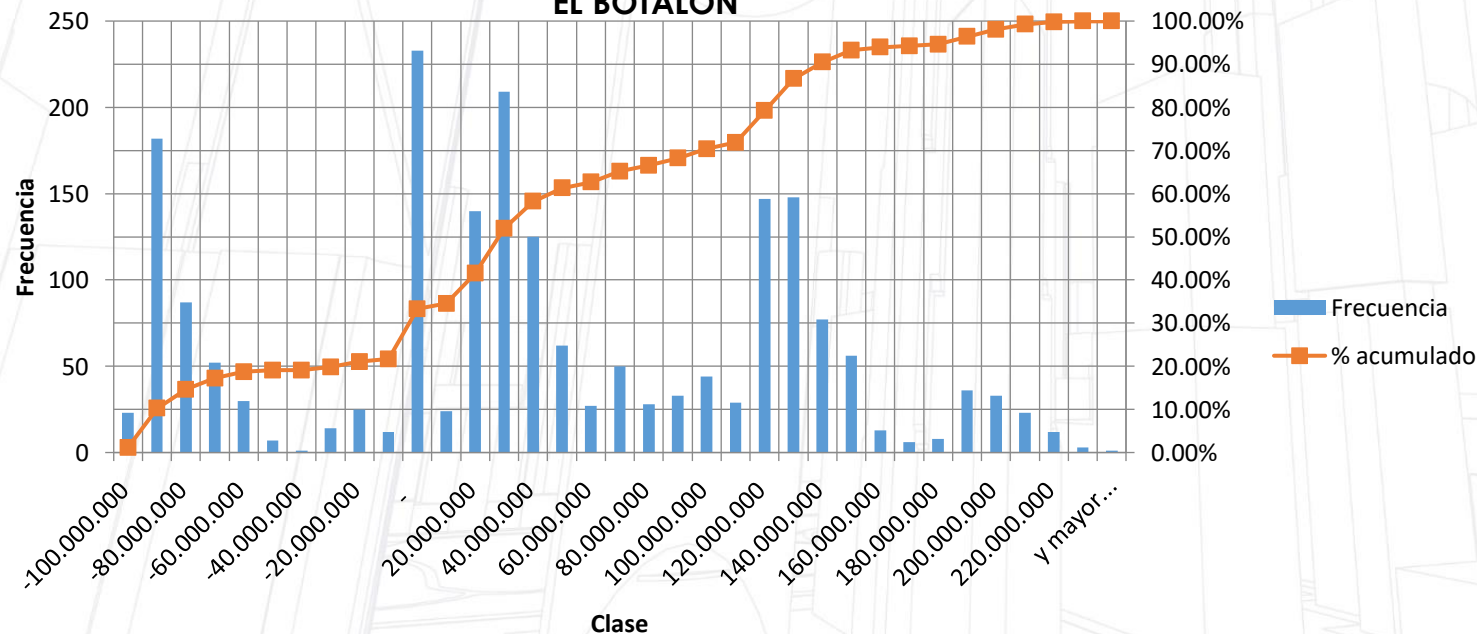


SIMULACRO MONTECARLO

Línea Base de Costos: **2.668.636.168**

ID	Descripción	Prob. (%)	Ocurre?		Impacto (\$)			Contingencia		\$ Estim. Beta PERT	Desv. Std. s
			0=No	1=Si	Mín.	Más Prob.	Máx.	Estimado	P * I		
01	Retraso en la entrega de materiales.	20%			53.000.000	70.000.000	79.000.000		14.000.000	68.666.667	4.333.333
02	Condiciones climáticas adversas durante la construcción.	25%			5.000.000	10.000.000	26.000.000		2.500.000	11.833.333	3.500.000
03	Escasez repentina de insumos críticos	55%			106.000.000	120.000.000	132.000.000		66.000.000	119.666.667	4.333.333
04	Paro o protesta en la zona de la construcción.	21%			5.000.000	24.000.000	26.000.000		5.040.000	21.166.667	3.500.000
05	Disponibilidad de mano de obra calificada adicional.	50%			-79.000.000	-96.000.000	-106.000.000		-48.000.000	94.833.333	4.500.000
								Reserva de Contingencia:	39.540.000	0	
									1,48%	0,00%	
								Reserva de Contingencia Determinada por la Dirección del Proyecto	114.280.000		
									4,28%		

Histograma de Proyecto de Vivienda de Interés Prioritario (VIP)
" EL BOTALON"




RESULTADOS:

- A) La Probabilidad de que el proyecto no necesite reserva de contingencia es de un **33.30%**.
- B) La reserva de contingencia estimada inicialmente fue **\$39,540,000** y tiene una probabilidad de **57.91%** de cubrir las posibles materializaciones de los riesgos del proyecto.

La dirección del proyecto decide aumentar la Reserva de contingencia a **\$114,280,000** para que la probabilidad de cubrir el costo de las posibles materializaciones sea del **75%**

ETAPA 5. PROCESO DE EJECUCIÓN

KICK-OFF MEETING

AGENDA			EIKO S.A.S CONSTRUCTORA
	AGENDA "Construcción Proyecto de vivienda de interés prioritario "El Botalón". Fecha: 04/09/2023		
	TEMA	RESPONSABLE	
	1. Presentación personal de participantes: Permitir que los asistentes se conozcan y establezcan conexiones personales.	Alcaldía de Maní / EIKO S.A.S(Obra) / PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENARQ S.A.S. (Interventoría)	
	2. Objetivos del KOM: Establecer una visión compartida del proyecto y sus resultados esperados.	Alcaldía de Maní / EIKO S.A.S(Obra) / PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENARQ S.A.S. (Interventoría)	
	3. Generalidades - Información contractual : Aclarar cualquier ambigüedad o pregunta sobre el alcance y las expectativas del proyecto.	Alcaldía de Maní / EIKO S.A.S(Obra) / PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENARQ S.A.S. (Interventoría)	
	4. Requisitos para inicio y ejecución: Asegurarse de que todos estén al tanto de los requisitos legales, regulatorios y administrativos.	Alcaldía de Maní / EIKO S.A.S(Obra) / PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENARQ S.A.S. (Interventoría)	
	5. Obligaciones generales en materia HSE: Priorizar la salud, seguridad y protección del medio ambiente en todas las	Alcaldía de Maní / EIKO S.A.S(Obra) / PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENARQ S.A.S. (Interventoría)	
	6. Aspectos Técnicos: Revisar los requisitos técnicos y de calidad del proyecto.	Alcaldía de Maní / EIKO S.A.S(Obra) / PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENARQ S.A.S. (Interventoría)	
	7. Gestión Documental : Establecer un sistema para la gestión eficiente de la documentación del proyecto.	Alcaldía de Maní / EIKO S.A.S(Obra) / PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENARQ S.A.S. (Interventoría)	
8. Aspectos Laborales: Discutir políticas y procedimientos relacionados con la gestión de recursos humanos.	Alcaldía de Maní / EIKO S.A.S(Obra) / PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENARQ S.A.S. (Interventoría)		
9. Garantías y Seguros: Revisar las disposiciones de garantía y pólizas para proteger los intereses del proyecto.	Alcaldía de Maní / EIKO S.A.S(Obra) / PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENARQ S.A.S. (Interventoría)		
10. Evaluación de Desempeño: Planificar revisiones regulares para identificar áreas de mejora y celebrar logros.	Alcaldía de Maní / EIKO S.A.S(Obra) / PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENARQ S.A.S. (Interventoría)		
11. Etapa de Cierre y Balance Final: Planificar el cierre ordenado y exitoso del proyecto.	Alcaldía de Maní / EIKO S.A.S(Obra) / PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENARQ S.A.S. (Interventoría)		
12. Otras Obligaciones: Asegurar que todas las partes estén informadas y comprometidas con el cumplimiento de estas obligaciones.	Alcaldía de Maní / EIKO S.A.S(Obra) / PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENARQ S.A.S. (Interventoría)		
13. Multas y Cláusula Penal: Discutir las consecuencias de incumplimiento y las medidas correctivas correspondientes.	Alcaldía de Maní / EIKO S.A.S(Obra) / PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENARQ S.A.S. (Interventoría)		
14. Compromisos: Confirmar acuerdos y compromisos específicos de cada parte interesada.	Asistentes		

LISTA DE ASISTENCIA			EIKO S.A.S CONSTRUCTORA
	Lista de Asistencia "Construcción Proyecto de vivienda de interés prioritario "El Botalón". Fecha: 04/09/2023		
	Nombre	Ejeda o Dependencia	Telefono
ARQ. KENDRY VASQUEZ	Contratista	3138512223	kendry.vasquez@urosario.edu.co
ING. ISAAC POVEDA ALVAREZ	Contratista	3176402367	isaacpoveda7@gmail.com
ING. CAMILO GONZALEZ	Contratista	3102464146	
ING. OSCAR GOMEZ	Contratista	3132690689	
ING. MARÍA SALAZAR	Representante alcaldía	3142569876	mariasalazar@alcaldiamani.com.co
ING. DIEGO ARISTIZABAL	Contratista Interventoría	3114786337	diego.aristizabal@interventoria.com.co
ING. LEONARDO VIVAS	Representante alcaldía	3223581202	leonardovivas@alcaldiamani.co
ING. CAMILA BIASUS	Representante alcaldía	3173364552	camilabiasus@alcaldiamani.gov.co
ING. LUISA ZARATE	Representante alcaldía	3219968219	luisa.zarate@alcaldiamani.com.co

GENERALIDADES			EIKO S.A.S CONSTRUCTORA
	GENERALIDADES DEL PROYECTO		
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA EIKO S.A.S		
CONTRATO N.	LA-OAP-OP-002-2023		
OBJETO	CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERES PRIORITARIO "EL BOTALON" EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE MANI, DEPARTAMENTO DE CASANARE		
VALOR	TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS VEINTITRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS MCTE. (\$ 3.252.322.509,48)		
PLAZO DE EJECUCIÓN	10 MESES CALENDARIO SE CONTARA A PARTIR DE LA FECHA QUE SE INDIQUE EN EL ACTA DE INICIO, PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRATADO.		
LUGAR DE EJECUCIÓN	LAS OBRAS DEL PRESENTE CONTRATO SE EJECUTARON EN EL PREDIO UBICADO EN EL CASCO URBANO, DICHO PREDIO ES ENTREGADO POR EL MUNICIPIO DE MANI.		
SISTEMA DE PRECIOS	PRECIOS UNITARIOS: CORRESPONDEN A LA LISTA DE PRECIOS DE LA GOBERNACIÓN DE CASANARE, CUYO VALOR SERÁ EL QUE RESULTE DE MULTIPLICAR LOS PRECIOS UNITARIOS CONVENDIDOS POR LAS CANTIDADES DE OBRAS EFECTIVAMENTE EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA, Y RECIBIDAS A SATISFACCIÓN POR LA OFICINA DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE MANI, CASANARE.		


LISTA DE INTERESADOS

 ALCALDÍA DE MANÍ 2020 - 2023	LISTA DE INTERESADOS	EIKO S.A.S CONSTRUCTORA
	"Construcción Proyecto de vivienda de interés prioritario "El Botalón".	
PARTICIPANTES	INTERÉS O CARGO EN EL PROYECTO	
ARQ. KENDRY VASQUEZ	Director del Proyecto / Contratista EIKO S.A.S	
ING. ISAAC POVEDA ALVAREZ	Supervisión Técnica / Contratista EIKO S.A.S	
ING. CAMILO GONZALEZ	Residen de Obra / Contratista EIKO S.A.S	
ING. OSCAR GOMEZ	Diseño y Redes / Contratista EIKO S.A.S	
ING. MARÍA SALAZAR	Profesional de Apoyo a Supervisión / Alcaldía de Maní	
ING. DIEGO ARISTIZABAL	R/L Proyectos Especializados INGENARQ S.A.S / Interventoría	
ING. LEONARDO VIVAS	Profesional de Vivienda / Alcaldía de Maní	
ING. CAMILA BIASUS	Directora de interventoría	
ING. LUISA ZARATE	Jefe Oficina Asesora de Planeación / Alcaldía de Maní	

La reunión de inicio del proyecto (KOM) se realizó con las personas más relevantes para el proyecto antes de dar inicio al mismo, participó el equipo de trabajo de Constructora EIKO S.A.S, y representantes de la alcaldía de Maní-Casanare.

Durante esta reunión se aclararon temas claves como responsabilidades, y roles de cada uno de los integrantes y se establecieron los hitos claves durante la ejecución del proyecto. Finalmente, nos aseguramos que todos conocieran el alcance y el objetivo del proyecto "Construcción Proyecto de vivienda de interés prioritario "El Botalón".

FORMA DE PAGO

 ALCALDÍA DE MANÍ 2020 - 2023	FORMA DE PAGO		EIKO S.A.S CONSTRUCTORA
	"Construcción Proyecto de vivienda de interés prioritario "El Botalón".		
Pago	Valor	Evento o fecha a partir de la cual el CONTRATISTA puede presentar factura	
Anticipo de obra	50% del Valor total del contrato	En la etapa inicial del contrato, antes de que comience la ejecución de la obra. Proporcionar al contratista los recursos financieros necesarios para comenzar el proyecto.	
Pagos Parciales	Por avance mensual de obra.	El Municipio de Maní realizará pagos mensuales según el avance de la obra, los cuales se desembolsarán una vez la interventoría haya verificado las cantidades de obra ejecutadas.	
Pago final Recibo a Satisfacción	10%	Una vez finalizada todas las actividades de obra satisfactoriamente. Y dando cumplimiento a las siguiente información, se podrá realizar el cobro. <ol style="list-style-type: none"> Verificación y aprobación por parte de la interventoría, de las cantidades y planos record. Certificado de modificación a las garantías y pólizas requeridos de conformidad con lo pactado contractualmente. La suscripción del Acta de cierre y Balance Final es esencial, este debe contar con la firma del Contratista, la Interventoría y la Supervisión de la Secretaría de Planeación del Municipio de Maní. Este documento finaliza formalmente el proyecto. Se exige la presentación de comprobantes de pago de impuestos y tasas, así como la acreditación del cumplimiento de las obligaciones laborales y de seguridad social de los trabajadores mediante documentos correspondientes. 	

CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS. EJECUCIÓN

 CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALON" EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE MANI, DEPARTAMENTO DE CASANARE				EIKO S.A.S CONSTRUCTORA									
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10
301 PRELIMINARES													
301.1	Replanteo y localizacion cerramiento perimetral	ML	142,00										
301.2	Descapote manual con retiro	M2	26,00										
302 EXCAVACIONES													
302.1	Excavacion a mano en material comun, con transporte.	M3	12,00										
303 CONCRETO Y ACEROS													
303.1	Concreto ciclopeo de resistencia 2000 psi	M3	5,00										
	Viga de amarre para cimentacion en concreto de 3000 psi												
303.2		M3	6,00										
303.3	Columna en Concreto de resistencia 3000 psi	M3	7,00										
303.4	Viga aerea de 0.12 x 0.20 en concreto de 3000 Psi	ML	142,00										
303.5	Acero de Refuerzo Grado 80	KG	2.399,00										
304 MAMPOSTERIA													
304.1	Muro en Bloque No 5 de 0.12m. (30x12x20)	M2	391,00										
INTERVENCIÓN													
SUPERVISION													
CIERRE PROYECTO													

Para garantizar la gestión efectiva del proyecto, se desarrollo un enfoque riguroso en la planificación y control de costos-tiempos.

Planificación y Control de Costos: Identificación de los aspectos críticos del proyecto, desglose en paquetes de trabajo (Capítulos).

Control de Avances y Tiempo: Cuadros de control específicos para cada etapa del proyecto, registro de avances, medición del progreso y análisis de la eficiencia del tiempo utilizado.

Comparación y Análisis: Comparación del progreso real con la línea base, lo que ayudo a identificar desviaciones y tomar medidas correctivas.

Comunicación y Transparencia: Mantener informados a todos los involucrados en el proyecto sobre el estado actual del cronograma y los costos. fomentó la colaboración y la toma de decisiones efectivas.

FLUJO PLANEADO

CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10
	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24
INGRESOS	\$1.626.161.255	\$1.642.507.058	\$1.486.207.661	\$1.606.165.542	\$1.144.035.146	\$686.010.343	\$530.265.299	\$562.066.357	\$390.172.627	\$284.623.193
EGRESOS	\$59.064.781	\$223.951.764	\$24.883.529	\$698.422.460	\$692.964.521	\$327.227.008	\$209.730.096	\$413.424.884	\$318.030.274	\$284.623.193
PLANEADO	\$1.567.096.474	\$1.418.555.294	\$1.461.324.131	\$907.743.082	\$451.070.626	\$358.783.335	\$320.535.202	\$148.641.472	\$72.142.353	\$0

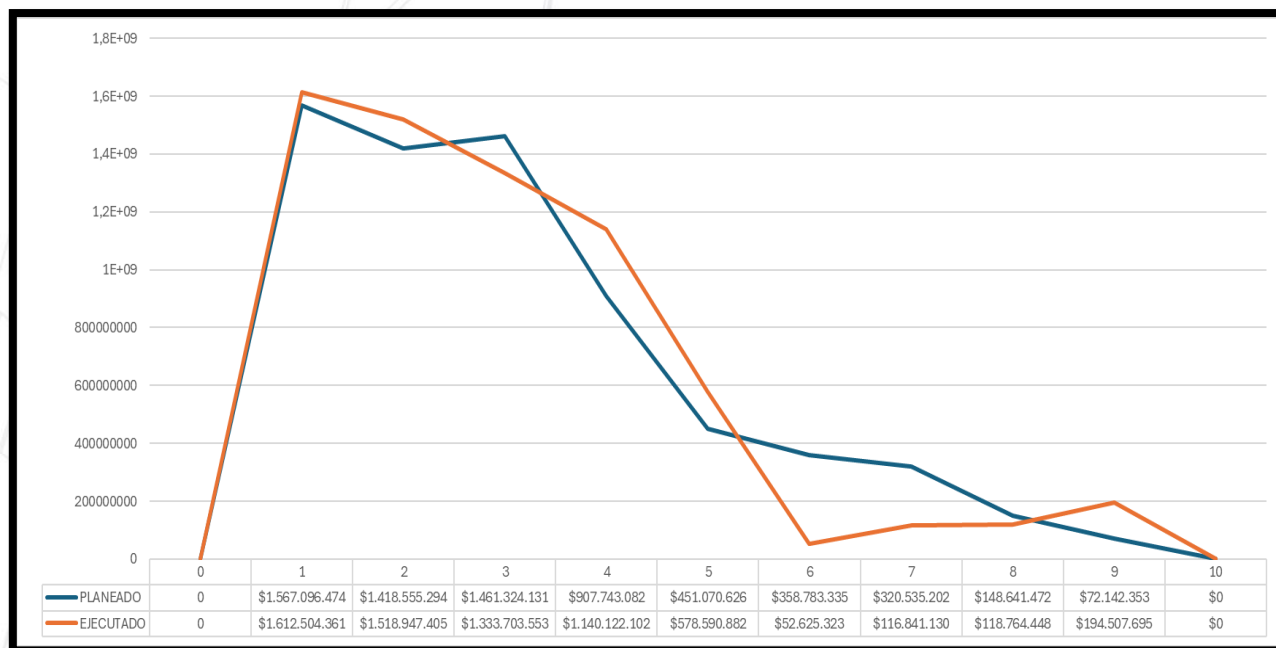
CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"	COSTO	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	
	\$	3.252.322.509,48	59.064.780,52	223.951.763,79	24.883.529,31	698.422.459,55	692.964.520,53	327.227.008,23	209.730.096,06	413.424.884,48	318.030.273,60	284.623.193,40
CAPITULO	VALOR TOTAL DEL CAPITULO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
PRELIMINARES	\$ 43.548.346,52	43.548.346,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EXCAVACIONES Y CIMENTOS	\$ 248.835.293,10	-	223.951.763,79	24.883.529,31	-	-	-	-	-	-	-	
ESTRUCTURAS EN CONCRETO	\$ 511.175.793,44	-	-	-	292.100.453,39	36.512.556,67	36.512.556,67	36.512.556,67	36.512.556,67	36.512.556,67	36.512.556,67	
ACEROS Y MALLAS	\$ 266.995.152,92	-	-	-	155.747.172,54	22.249.596,08	22.249.596,08	22.249.596,08	22.249.596,08	22.249.596,08	-	
MAMPOSTERIA	\$ 447.672.390,04	-	-	-	-	149.224.130,01	59.689.652,01	59.689.652,01	59.689.652,01	59.689.652,01	59.689.652,01	
CARPINTERIA METALICA	\$ 306.939.321,76	-	-	-	-	-	-	-	143.238.350,15	81.850.485,80	81.850.485,80	
CUBIERTA	\$ 108.378.387,68	-	-	-	-	-	-	-	57.801.806,76	25.288.290,46	25.288.290,46	
INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 88.251.321,78	-	-	-	50.429.326,73	6.303.665,84	6.303.665,84	6.303.665,84	6.303.665,84	6.303.665,84	6.303.665,84	
INSTALACIONES HIDRAULICAS	\$ 152.240.135,12	-	-	-	47.846.899,61	17.398.872,59	17.398.872,59	17.398.872,59	17.398.872,59	17.398.872,59	17.398.872,59	
INSTALACIONES ELECTRICAS	\$ 467.726.097,34	-	-	-	-	272.840.223,45	38.977.174,78	38.977.174,78	38.977.174,78	38.977.174,78	38.977.174,78	
ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENSA	\$ 4.977.434,08	-	-	-	-	-	-	-	2.654.631,51	1.161.401,29	1.161.401,29	
ENCHAPES Y ACCESORIOS	\$ 149.495.091,20	-	-	-	-	62.289.621,33	17.441.093,97	17.441.093,97	17.441.093,97	17.441.093,97	17.441.093,97	
OBRAS DE URBANISMO	\$ 27.095.225,22	-	-	-	-	11.921.899,10	3.793.331,53	3.793.331,53	3.793.331,53	3.793.331,53	-	
CONSTRUCCION PARQUEADEROS	\$ 380.746.518,20	-	-	-	152.298.607,28	114.223.955,46	114.223.955,46	-	-	-	-	
CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL	\$ 32.729.567,08	-	-	-	-	-	10.637.109,30	7.364.152,59	7.364.152,59	7.364.152,59	-	
PLAN DE MANEJO TRANSITO	\$ 11.653.870,00	11.653.870,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RETE	\$ 3.862.564,00	3.862.564,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ACUMULADO PLANEADO		59.064.780,52	283.016.544,31	307.900.073,62	1.006.322.533,17	1.699.287.053,70	2.026.514.061,93	2.236.244.157,99	2.649.669.042,47	2.967.699.316,08	3.252.322.509,48	

FLUJO EJECUTADO

CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10
	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24
INGRESOS	\$1.626.161.255	\$1.612.504.361	\$1.518.947.405	\$1.333.703.553	\$1.140.122.102	\$578.590.882	\$486.268.324	\$550.484.131	\$552.407.450	\$519.739.946
EGRESOS	\$13.656.893	\$93.556.957	\$185.243.851	\$193.581.451	\$561.531.220	\$525.965.559	\$369.427.195	\$431.719.683	\$357.899.754	\$519.739.946
EJECUTADO	\$1.612.504.361	\$1.518.947.405	\$1.333.703.553	\$1.140.122.102	\$578.590.882	\$52.625.323	\$116.841.130	\$118.764.448	\$194.507.695	\$0

CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"	COSTO	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24
CAPITULO	VALOR TOTAL DEL CAPITULO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PRELIMINARES	\$ 43.548.346,52	12.824.474,08	22.547.803,28	4.088.034,75	-	4.088.034,55	-	-	-	-	-
EXCAVACIONES Y CIMENTOS	\$ 248.835.293,10	-	69.344.314,97	179.490.978,13	-	-	-	-	-	-	-
ESTRUCTURAS EN CONCRETO	\$ 511.175.793,44	-	-	-	28.741.502,51	161.848.497,31	126.734.782,30	130.827.069,14	39.710.973,16	22.837.257,25	475.711,77
ACEROS Y MALLAS	\$ 266.995.152,92	-	-	-	47.642.952,96	60.772.098,49	88.174.095,36	62.080.284,47	4.919.962,47	3.405.759,17	-
MAMPOSTERIA	\$ 447.672.390,04	-	-	-	-	74.169.830,46	94.568.042,58	114.129.806,84	34.194.756,58	69.754.403,03	60.855.550,51
CARPINTERIA METALICA	\$ 306.939.321,76	-	-	-	-	-	-	-	139.670.171,34	108.978.711,29	58.290.439,13
CUBIERTA	\$ 108.378.387,68	-	-	-	-	-	-	-	26.513.586,56	26.696.157,15	55.168.643,97
INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 88.251.321,78	-	-	-	44.218.510,27	11.923.063,54	13.215.952,00	6.813.168,09	5.730.483,96	6.031.524,65	318.619,27
INSTALACIONES HIDRAULICAS	\$ 152.240.135,12	-	-	-	427.174,46	5.433.649,91	29.311.724,39	6.395.920,20	53.814.434,42	18.985.824,08	37.871.407,66
INSTALACIONES ELECTRICAS	\$ 467.726.097,34	-	-	-	-	29.823.917,48	43.804.204,92	4.667.311,50	94.495.750,45	10.472.742,51	284.462.170,00
ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENSA	\$ 4.977.434,08	-	-	-	-	-	-	-	98.884,66	-	4.878.549,42
ENCHAPES Y ACCESORIOS	\$ 149.495.091,20	-	-	-	-	3.078.188,89	513.031,47	42.857.795,72	7.352.125,24	82.137.659,91	13.556.289,97
OBRA DE URBANISMO	\$ 27.095.225,22	-	-	-	-	21.494.379,68	4.715.190,20	-	-	885.655,34	-
CONSTRUCCION PARQUEADEROS	\$ 380.746.518,20	-	-	-	70.886.471,86	187.243.721,16	122.616.325,18	-	-	-	-
CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL	\$ 32.729.567,08	-	-	-	-	-	656.372,30	-	24.359.134,78	7.714.060,00	-
PLAN DE MANEJO TRANSITO	\$ 11.653.870,00	832.419,29	1.664.838,57	1.664.838,57	1.664.838,57	1.655.838,57	1.655.838,57	1.655.838,57	859.419,29	-	-
RETE	\$ 3.862.564,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.862.564,00
ACUMULADO EJECUTADO		13.656.893,37	107.213.850,19	292.457.701,64	486.039.152,27	1.047.570.372,31	1.573.535.931,58	1.942.963.126,11	2.374.682.809,02	2.732.582.563,40	3.252.322.509,10

FLUJO PLANEADO VS FLUJO EJECUTADO



En la gráfica se muestra que, al finalizar el proyecto este fue igual por balance de cantidades, esto quiere decir que Indiferentemente de lo ejecutado en cada capítulo durante los 10 periodos, se ha gastado el valor total del proyecto \$3.252.322.509 el cual fue igual al presupuestado en un inicio.

PRESUPUESTO PLANEADO CORTE 1 CON FECHA 31 ENERO 2024

CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"	COSTO	CORTE A 31 ENERO 2024	% RENDIMIENTO PLANEADO A 31-ENE-24	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24
	\$ 3.252.322.509,48			\$ 59.064.780,52	\$ 223.951.763,79	\$ 24.883.529,31	\$ 698.422.459,55	\$ 692.964.520,53
CAPITULO	VALOR TOTAL DEL CAPITULO			1	2	3	4	5
PRELIMINARES	\$ 43.548.346,52	\$ 43.548.346,52	100%	\$ 43.548.346,52	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EXCAVACIONES Y CIMIENTOS	\$ 248.835.293,10	\$ 248.835.293,10	100%	\$ -	\$ 223.951.763,79	\$ 24.883.529,31	\$ -	\$ -
ESTRUCTURAS EN CONCRETO	\$ 511.175.793,44	\$ 328.613.010,07	64%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 292.100.453,39	\$ 36.512.556,67
ACEROS Y MALLAS	\$ 266.995.152,92	\$ 177.996.768,61	67%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 155.747.172,54	\$ 22.249.596,08
MAMPOSTERIA	\$ 447.672.390,04	\$ 149.224.130,01	33%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 149.224.130,01
CARPINTERIA METALICA	\$ 306.939.321,76	\$ -	0%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CUBIERTA	\$ 108.378.387,68	\$ -	0%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 88.251.321,78	\$ 56.732.992,57	64%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 50.429.326,73	\$ 6.303.665,84
INSTALACIONES HIDRAULICAS	\$ 152.240.135,12	\$ 65.245.772,19	43%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 47.846.899,61	\$ 17.398.872,59
INSTALACIONES ELECTRICAS	\$ 467.726.097,34	\$ 272.840.223,45	58%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 272.840.223,45
ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENSA	\$ 4.977.434,08	\$ -	0%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ENCHAPES Y ACCESORIOS	\$ 149.495.091,20	\$ 62.289.621,33	42%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 62.289.621,33
OBRAS DE URBANISMO	\$ 27.095.225,22	\$ 11.921.899,10	44%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 11.921.899,10
CONSTRUCCION PARQUEADEROS	\$ 380.746.518,20	\$ 266.522.562,74	70%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 152.298.607,28	\$ 114.223.955,46
CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL	\$ 32.729.567,08	\$ -	0%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PLAN DE MANEJO TRANSITO	\$ 11.653.870,00	\$ 11.653.870,00	100%	\$ 11.653.870,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
RETE	\$ 3.862.564,00	\$ 3.862.564,00	100%	\$ 3.862.564,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ACUMULADO PLANEADO		\$ 1.699.287.053,70		\$ 59.064.780,52	\$ 283.016.544,31	\$ 307.900.073,62	\$ 1.006.322.533,17	\$ 1.699.287.053,70
		PORCENTAJE ACUMULADO		1,82%	8,70%	9,47%	30,94%	52,25%

PRESUPUESTO EJECUTADO CORTE 1 CON FECHA 31 ENERO 2024

CONSTRUCCION PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"	COSTO	CORTE A 31 ENERO 2024	% RENDIMIENTO PLANEADO A 31- ENE-24	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24
	\$			\$	\$	\$	\$	
CAPITULO	VALOR TOTAL DEL CAPITULO			1	2	3	4	5
PRELIMINARES	\$ 43.548.346,52	\$ 43.548.346,66	100%	\$ 12.824.474,08	\$ 22.547.803,28	\$ 4.088.034,75	\$ -	\$ 4.088.034,55
EXCAVACIONES Y CIMIENTOS	\$ 248.835.293,10	\$ 248.835.293,10	100%	\$ -	\$ 69.344.314,97	\$ 179.490.978,13		
ESTRUCTURAS EN CONCRETO	\$ 511.175.793,44	\$ 190.589.999,82	37%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 28.741.502,51	\$ 161.848.497,31
ACEROS Y MALLAS	\$ 266.995.152,92	\$ 108.415.051,45	41%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 47.642.952,96	\$ 60.772.098,49
MAMPOSTERIA	\$ 447.672.390,04	\$ 74.169.830,46	17%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 74.169.830,46
CARPINTERIA METALICA	\$ 306.939.321,76	\$ -	0%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CUBIERTA	\$ 108.378.387,68	\$ -	0%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 88.251.321,78	\$ 56.141.573,81	64%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 44.218.510,27	\$ 11.923.063,54
INSTALACIONES HIDRAULICAS	\$ 152.240.135,12	\$ 5.860.824,37	4%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 427.174,46	\$ 5.433.649,91
INSTALACIONES ELECTRICAS	\$ 467.726.097,34	\$ 29.823.917,48	6%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 29.823.917,48
ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENSA	\$ 4.977.434,08	\$ -	0%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ENCHAPES Y ACCESORIOS	\$ 149.495.091,20	\$ 3.078.188,89	2%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.078.188,89
OBRAS DE URBANISMO	\$ 27.095.225,22	\$ 21.494.379,68	79%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 21.494.379,68
CONSTRUCCION PARQUEADEROS	\$ 380.746.518,20	\$ 258.130.193,02	68%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 70.886.471,86	\$ 187.243.721,16
CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL	\$ 32.729.567,08	\$ -	0%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PLAN DE MANEJO TRANSITO	\$ 11.653.870,00	\$ 7.482.773,57	64%	\$ 832.419,29	\$ 1.664.838,57	\$ 1.664.838,57	\$ 1.664.838,57	\$ 1.655.838,57
RETE	\$ 3.862.564,00	\$ -	0%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ACUMULADO EJECUTADO		\$ 1.047.570.372,31		\$ 13.656.893,37	\$ 107.213.850,19	\$ 292.457.701,64	\$ 486.039.152,27	\$ 1.047.570.372,31
		PORCENTAJE ACUMULADO		0,42%	3,30%	8,99%	14,94%	32,21%

PRESUPUESTO PLANEADO CORTE 2 CON FECHA 30 JUNIO 2024

CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"	COSTO	CORTE A 30 DE JUNIO 2024	% RENDIMIENTO PLANEADO A 30-JUN-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24
	\$ 3.252.322.509,48			\$ 327.227.008,23	\$ 209.730.096,06	\$ 413.424.884,48	\$ 318.030.273,60	\$ 284.623.193,40
CAPITULO	VALOR TOTAL DEL CAPITULO			6	7	8	9	10
PRELIMINARES	\$ 43.548.346,52	\$ 43.548.346,52	100%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EXCAVACIONES Y CIMIENTOS	\$ 248.835.293,10	\$ 248.835.293,10	100%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ESTRUCTURAS EN CONCRETO	\$ 511.175.793,44	\$ 511.175.793,44	100%	\$ 36.512.556,67	\$ 36.512.556,67	\$ 36.512.556,67	\$ 36.512.556,67	\$ 36.512.556,67
ACEROS Y MALLAS	\$ 266.995.152,92	\$ 266.995.152,92	100%	\$ 22.249.596,08	\$ 22.249.596,08	\$ 22.249.596,08	\$ 22.249.596,08	\$ -
MAMPOSTERIA	\$ 447.672.390,04	\$ 447.672.390,04	100%	\$ 59.689.652,01	\$ 59.689.652,01	\$ 59.689.652,01	\$ 59.689.652,01	\$ 59.689.652,01
CARPINTERIA METALICA	\$ 306.939.321,76	\$ 306.939.321,76	100%	\$ -	\$ -	\$ 143.238.350,15	\$ 81.850.485,80	\$ 81.850.485,80
CUBIERTA	\$ 108.378.387,68	\$ 108.378.387,68	100%	\$ -	\$ -	\$ 57.801.806,76	\$ 25.288.290,46	\$ 25.288.290,46
INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 88.251.321,78	\$ 88.251.321,78	100%	\$ 6.303.665,84	\$ 6.303.665,84	\$ 6.303.665,84	\$ 6.303.665,84	\$ 6.303.665,84
INSTALACIONES HIDRAULICAS	\$ 152.240.135,12	\$ 152.240.135,12	100%	\$ 17.398.872,59	\$ 17.398.872,59	\$ 17.398.872,59	\$ 17.398.872,59	\$ 17.398.872,59
INSTALACIONES ELECTRICAS	\$ 467.726.097,34	\$ 467.726.097,34	100%	\$ 38.977.174,78	\$ 38.977.174,78	\$ 38.977.174,78	\$ 38.977.174,78	\$ 38.977.174,78
ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENSA	\$ 4.977.434,08	\$ 4.977.434,08	100%	\$ -	\$ -	\$ 2.654.631,51	\$ 1.161.401,29	\$ 1.161.401,29
ENCHAPES Y ACCESORIOS	\$ 149.495.091,20	\$ 149.495.091,20	100%	\$ 17.441.093,97	\$ 17.441.093,97	\$ 17.441.093,97	\$ 17.441.093,97	\$ 17.441.093,97
OBRAS DE URBANISMO	\$ 27.095.225,22	\$ 27.095.225,22	100%	\$ 3.793.331,53	\$ 3.793.331,53	\$ 3.793.331,53	\$ 3.793.331,53	\$ -
CONSTRUCCION PARQUEADEROS	\$ 380.746.518,20	\$ 380.746.518,20	100%	\$ 114.223.955,46	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL	\$ 32.729.567,08	\$ 32.729.567,08	100%	\$ 10.637.109,30	\$ 7.364.152,59	\$ 7.364.152,59	\$ 7.364.152,59	\$ -
PLAN DE MANEJO TRANSITO	\$ 11.653.870,00	\$ 11.653.870,00	100%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
RETE	\$ 3.862.564,00	\$ 3.862.564,00	100%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ACUMULADO PLANEADO				\$ 2.026.514.061,93	\$ 2.236.244.157,99	\$ 2.649.669.042,47	\$ 2.967.699.316,08	\$ 3.252.322.509,48
		PORCENTAJE ACUMULADO		62,31%	68,76%	81,47%	91,25%	100,00%

PRESUPUESTO EJECUTADO CORTE 2 CON FECHA 30 JUNIO 2024

CONSTRUCCION PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS	COSTO		CORTE A 29 DE FEBRERO 2024	% RENDIMIENTO EJECUTADO A 31- SEP-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24
	VALOR TOTAL DEL CAPITULO				5	6	7	8	9	10
PRELIMINARES	\$ 43.548.346,52	\$ 43.548.346,66	100%	\$ 4.088.034,55	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EXCAVACIONES Y CIMENTOS	\$ 248.835.293,10	\$ 248.835.293,10	100%		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ESTRUCTURAS EN CONCRETO	\$ 511.175.793,44	\$ 511.175.793,83	100%	\$ 161.848.497,31	\$ 126.734.782,30	\$ 130.827.069,14	\$ 39.710.973,16	\$ 22.837.257,25	\$ 475.712,15	
ACEROS Y MALLAS	\$ 266.995.152,92	\$ 266.995.152,92	100%	\$ 60.772.098,49	\$ 88.174.095,36	\$ 62.080.284,47	\$ 4.919.962,47	\$ 3.405.759,17	\$ -	
MAMPOSTERIA	\$ 447.672.390,04	\$ 447.672.390,00	100%	\$ 74.169.830,46	\$ 94.568.042,58	\$ 114.129.806,84	\$ 34.194.756,58	\$ 69.754.403,03	\$ 60.855.550,51	
CARPINTERIA METALICA	\$ 306.939.321,76	\$ 306.939.321,76	100%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 139.670.171,34	\$ 108.978.711,29	\$ 58.290.439,13	
CUBIERTA	\$ 108.378.387,68	\$ 108.378.387,68	100%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 26.513.586,56	\$ 26.696.157,15	\$ 55.168.643,97	
INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 88.251.321,78	\$ 88.251.321,79	100%	\$ 11.923.063,54	\$ 13.215.952,00	\$ 6.813.168,09	\$ 5.730.483,96	\$ 6.031.524,65	\$ 318.619,27	
INSTALACIONES HIDRAULICAS	\$ 152.240.135,12	\$ 152.240.135,12	100%	\$ 5.433.649,91	\$ 29.311.724,39	\$ 6.395.920,20	\$ 53.814.434,42	\$ 18.985.824,08	\$ 37.871.407,66	
INSTALACIONES ELECTRICAS	\$ 467.726.097,34	\$ 467.726.096,86	100%	\$ 29.823.917,48	\$ 43.804.204,92	\$ 4.667.311,50	\$ 94.495.750,45	\$ 10.472.742,51	\$ 284.462.170,00	
ESTRUCTURA CTS-521 NORM	\$ 4.977.434,08	\$ 4.977.434,08	100%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 98.884,66	\$ -	\$ 4.878.549,42	
ENCHAPES Y ACCESORIOS	\$ 149.495.091,20	\$ 149.495.091,20	100%	\$ 3.078.188,89	\$ 513.031,47	\$ 42.857.795,72	\$ 7.352.125,24	\$ 82.137.659,91	\$ 13.556.289,97	
OBRAS DE URBANISMO	\$ 27.095.225,22	\$ 27.095.225,22	100%	\$ 21.494.379,68	\$ 4.715.190,20	\$ -	\$ -	\$ 885.655,34	\$ -	
CONSTRUCCION PARQUEADO	\$ 380.746.518,20	\$ 380.746.518,20	100%	\$ 187.243.721,16	\$ 122.616.325,18	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
CONSTRUCCION CERRAMIENT	\$ 32.729.567,08	\$ 32.729.567,08	100%	\$ -	\$ 656.372,30	\$ -	\$ 24.359.134,78	\$ 7.714.060,00	\$ -	
PLAN DE MANEJO TRANSITO	\$ 11.653.870,00	\$ 11.653.870,00	100%	\$ 1.655.838,57	\$ 1.655.838,57	\$ 1.655.838,57	\$ 859.419,29	\$ -	\$ -	
RETE	\$ 3.862.564,00	\$ 3.862.564,00	100%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.862.564,00	
ACUMULADO EJECUTADO		\$ 3.252.322.509,48		\$ 1.047.570.372,31	\$ 1.573.535.931,58	\$ 1.942.963.126,11	\$ 2.374.682.809,02	\$ 2.732.582.563,40	\$ 3.252.322.509,48	
		PORCENTAJE ACUMULADO		32,21%	48,38%	59,74%	73,01%	84,02%	100,00%	

INDICADORES

CORTE 1



CORTE 2

CORTE AL FINAL DEL MES 5 (31 DE ENERO 2024)			
INDICADOR	FORMULAS	RESULTADO	INTERPRETACION
PRESUPUESTO	BAC	\$ 3.252.322.509,48	VALOR TOTAL DEL BOTALON
VALOR ACTUAL CORTE FIN DE MES 5	AC	\$ 1.047.570.372,31	Este es el costo real que se ha gastado hasta este punto (final del mes 5). Se han gastado \$1.047.570.372,31
VALOR PLANEADO	PV	\$ 1.699.287.053,70	Este es el costo que se habia planeado gastar hasta este punto en el proyecto. En este caso, se planeaba gastar \$1,699,287,053.70 en cinco meses.
%ACTUAL MES 5	-	32,21%	
VALOR GANADO	EV=BAC * %ACTUAL	\$ 1.047.570.372,31	Este es el valor del trabajo que realmente se ha completado hasta este punto. En este caso, se han completado 32,21% del proyecto, lo que equivale a un valor ganado de \$1.047.570.372,31
VARIACION DEL COSTO	CV=EV-AC	0,00	Esta es la diferencia entre el valor ganado y los costos actuales. Un CV de \$0 indica que se está gastando exactamente lo que se debería estar gastando según el valor del trabajo completado.
VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA (SV)	SV=EV-PV	-\$ 651.716.681,39	Esta es la diferencia entre el valor ganado y el valor planeado. Un SV de \$651,716,681,39 indica que se está atrasado al cronograma, ya que se ha realizado menos trabajo del que se había planeado para este punto.
INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTO (CPI)	CPI=EV/AC	1,00	Este índice indica cuánto valor se está obteniendo por cada peso gastado. Un CPI de 1 indica que se está obteniendo exactamente \$1 MTC de valor por cada \$1 MTC gastado.
INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA (SPI)	SPI=EV/PV	0,62	Este índice indica qué tan rápido se está avanzando en comparación con el cronograma original. Un SPI de 0,62 indica que se está avanzando una de tasa del 62% con respecto a lo planeado.
ESTIMACION A LA CONCLUSIÓN (EAC)	EAC=BAC/CPI	\$ 3.252.322.509	Se espera que el proyecto cueste \$3.252.322.509 millones.
ESTIMACION HASTA LA CONCLUSIÓN (ETC)	ETC=EAC-AC	\$ 2.204.752.137	Apartir de hoy (ultimo día del mes 5), se espera gastar en el proyecto \$2.204.752.137
VARIACION HASTA LA CONCLUSIÓN (VAC)	VAC=BAC - EAC	-\$ 0	El proyecto no espera tener sobre costos.
INDICE DE DESEMPEÑO DEL TRABAJO POR COMPLETAR	TCPI = (BAC-EV)/(EAC-AC)	\$ 1,00	El trabajo restante debe seguirse realizando en las mismas condiciones planteadas inicialmente.

CORTE AL FINAL DEL PROYECTO (30 DE JUNIO 2024)			
INDICADOR	FORMULAS	RESULTADO	INTERPRETACION
PRESUPUESTO	BAC	\$ 3.252.322.509,48	VALOR TOTAL DEL BOTALON
VALOR ACTUAL CORTE FIN DE MES 10	AC	\$ 3.252.322.509,48	Este es el costo real que se ha ejecutado en el proyecto.
VALOR PLANEADO	PV	\$ 3.252.322.509,48	El valor presentado corresponde a los \$3,252,322,509.48, que se habian proyectado inicialmente gastar.
%ACTUAL MES 5	-	100,00%	Corresponde al Porcentaje total de la ejecución del proyecto.
VALOR GANADO	EV=BAC * %ACTUAL	\$ 3.252.322.509,48	Se evidencia que el valor ganado del proyecto al finalizar es igual al presupuesto.
VARIACION DEL COSTO	CV=EV-AC	0,00	Esta es la diferencia entre el valor ganado y los costos actuales. Un CV de \$0 indica que se está gastando exactamente lo que se debería estar gastando según el valor del trabajo completado.
VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA (SV)	SV=EV-PV	\$ 0,00	Al finaliza el proyecto se evidencia que no hubo sobre costos o desfase en comparacion al presupuesto y cromograma planeado.
INDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTO (CPI)	CPI=EV/AC	1,00	Este índice indica cuánto valor se está obteniendo por cada peso gastado. Un CPI de 1 indica que se está obteniendo exactamente \$1 MTC de valor por cada \$1 MTC gastado.
INDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA (SPI)	SPI=EV/PV	1,00	El proyecto se ejecuto en su totalidad conforme a lo planeado.

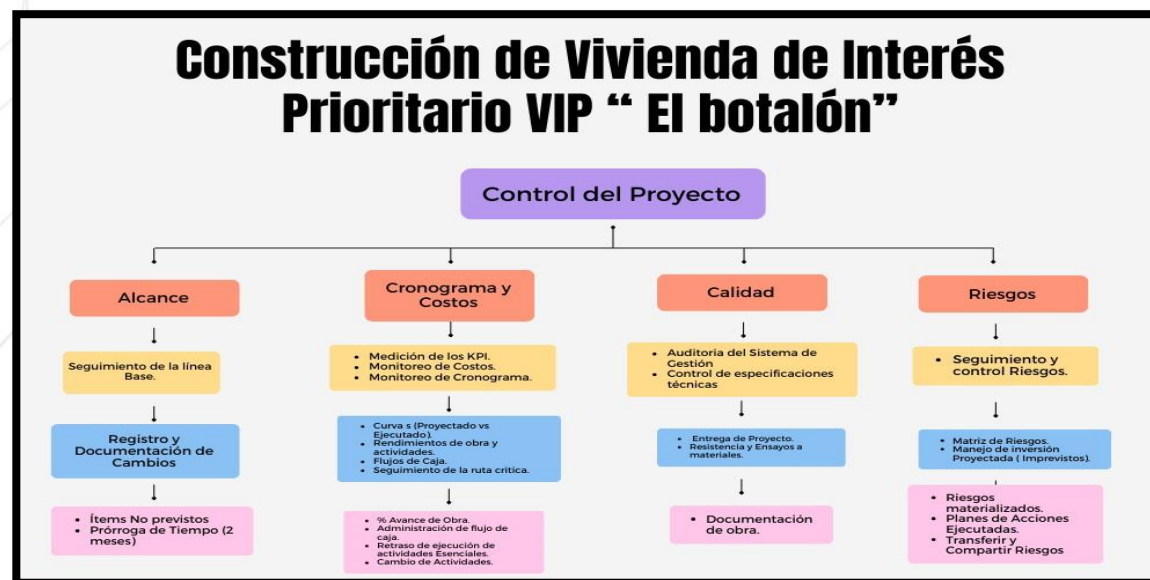
ETAPA 6. PROCESO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL



PRESUPUESTO RESUMIDO

PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"		
GRUPO 4: Camilo González - Isaac Poveda - Kendry Vásquez - Oscar Gómez		
CAPITULO	DESCRIPCION DEL CAPITULO	VALOR TOTAL DEL CAPITULO
01	PRELIMINARES	\$ 35,695,366.00
02	EXCAVACIONES Y CIMENTOS	\$ 203,963,355.00
04	ESTRUCTURAS EN CONCRETO	\$ 418,996,552.00
05	ACEROS Y MALLAS	\$ 218,848,486.00
06	MAMPOSTERIA	\$ 366,944,582.00
07	CARPINTERIA METALICA	\$ 251,589,608.00
08	CUBIERTA	\$ 88,834,744.00
09	INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 72,337,149.00
10	INSTALACIONES HIDRAULICAS	\$ 124,786,996.00
11	INSTALACIONES ELECTRICAS	\$ 383,382,047.00
12	ESTRUCTURA CTS-521 NORMA CODENSA	\$ 4,079,864.00
13	ENCHAPES Y ACCESORIOS	\$ 122,536,960.00
14	OBRAS DE URBANISMO	\$ 22,209,201.00
15	CONSTRUCCION PARQUEADEROS	\$ 312,087,310.00
16	CONSTRUCCION CERRAMIENTO PERIMETRAL	\$ 26,827,514.00
17	PLAN DE MANEJO TRANSITO	\$ 11,653,870.00
18	RETIE	\$ 3,862,564.00
19	ADMINISTRACIÓN	\$ 397,967,960.10
20	IMPREVISTOS	\$ 53,062,394.68
21	UTILIDAD	\$ 132,655,986.70
VALOR TOTAL DEL PROYECTO		\$ 3,252,322,509.48

CBS (CONTROL BREAKDOWN STRUCTURE).

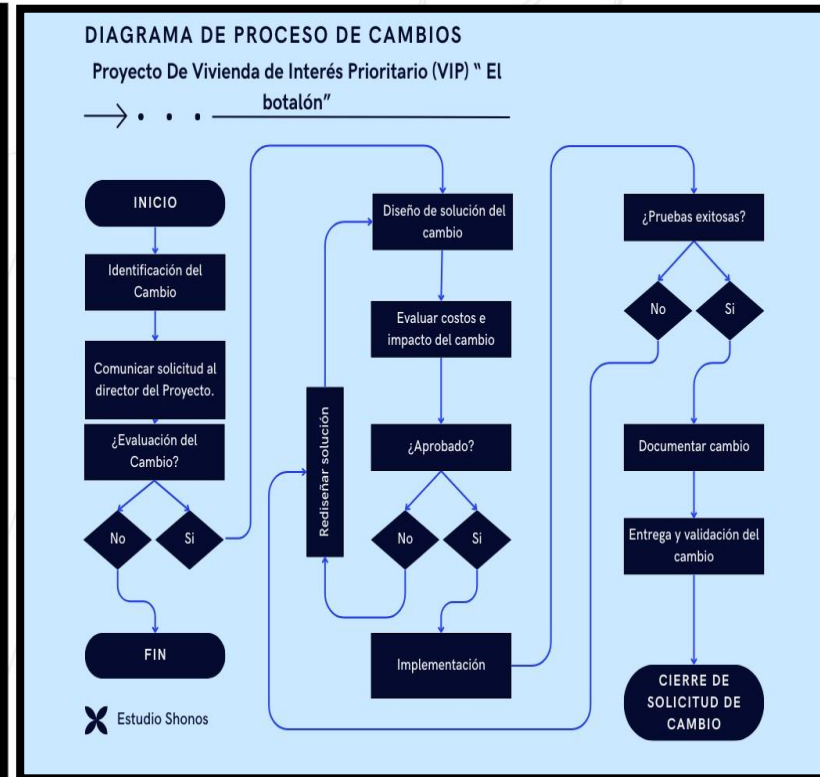


PROCESOS DE CONTROL IMPLEMENTADOS

- Sistema de avance de obra
- Sistema y control de costo
- Gestión de cambios
- Control de calidad
- Sistema documental
- Gestión de riesgos

PROCESO DE CAMBIOS

MATRIZ DE CONTROL DE CAMBIOS



No. de cambio	Descripción del cambio	Fecha solicitada	Fecha Aprobada	Costo	Justificación
1	Prorroga adicional de tiempo– Adición de 2 meses	07/05/2024	08/05/2024	No aplica	a. Terminación de contrato. b. proyectado c. Demoras y retraso en ejecución de actividades d. Condiciones climáticas e. Demoras en suministro de materiales por parte de proveedores.
2	Adición y omisión de las actividades de la línea base	06/09/2023	07/09/2023	No aplica	a. Actividades No previstas y que se encontraron como nuevas durante la ejecución del proyecto. b. Actividades no requeridas / realizadas. c. Modificación de alcance del proyecto.

INFORME DE CONFORMIDADES E INCONFORMIDADES

Fecha: 21 de junio de 2024

Resumen del Progreso:

- El proyecto se culminó en un total 10 meses de acuerdo a lo establecido por la prórroga de ampliación de duración.
- Se realizó la entrega de las viviendas a las 60 familias beneficiarias.
- Se realizó la construcción y entrega de tres (3) torres de apartamentos estipuladas con 60 unidades habitacionales contempladas desde el inicio del proyecto.

Conformidades:

- La obra cumple con la normativa vigente para este tipo de construcciones y también cuenta con un sistema documental desde su etapa de precontractual, contractual y post contractual que reposa en los archivos de la administración municipal de maní lo cual evidencia la trazabilidad del contrato y legalidad del mismo.
- Las certificaciones exigidas fueron expedidas y aprobadas exitosamente por los organismos de control.
- Los materiales y suministros necesarios para la construcción fueron suministrados por proveedores de la región y externos de acuerdo a los informes de obra.
- Se realizó con la construcción de acuerdo a los planos arquitectónicos y estructurales suministrado por la administración municipal de maní cumpliendo con las áreas, diseños y detalles de estructura.

No Conformidades:

- La etapa de construcción del proyecto se evidenció demora en la ejecución de algunas actividades críticas y esto obligó a ampliar el plazo de entrega del proyecto.
- Se evidenció en la etapa de construcción que algunas actividades dentro del presupuesto fueron reemplazadas por las nuevas.
- Se evidenció el vencimiento de pólizas necesarias para la continuidad de obra.

Acciones Correctivas:

- Se estableció mediante un oficio (Prórroga) la nueva fecha para la entrega del proyecto de construcción de interés prioritario de interés Prioritario VIP "El botalón".
- Se llevará a cabo un comité de obra con el grupo de interesados (Contratista, Patrocinador, interventoría y supervisión) para dejar constancia y justificación del porque estas actividades fueron cambiadas.
- Se realizó el pago y renovación de las pólizas ante la entidad aseguradora.

ETAPA 7. PROCESO DE CIERRE

ALCANCE DE LA FASE DE CIERRE



CBS (CLOSE BREAKDOWN STRUCTURE).



ACTAS DE LEGALIZACIÓN Y CIERRE DE PROCESOS



ACTA DE RECIBO FINAL

		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		CODIGO: GMP-500-02		
PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PÚBLICA		FECHA: JUNIO 30 DE 2009				
ACTA DE RECIBO FINAL DE CONTRATO DE OBRA		VERSION: 01				
HOJA 1 de 6	Fecha	DD	MM	AA	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N° 108 DE 2023	
	07	07	07	2024		
ACTA No 07 DE RECIBO FINAL DE CONTRATO DE OBRA						
CONTRATO No 108 DE 2023						
VIGENCIA DIEZ (10) MESES						
OBJETO DEL CONTRATO						
CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERES PRIORITARIO "EL BOTOLÓN" EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE						
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO						
ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE MANÍ						
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL DEL CONTRATO						
DIEZ (10) MESES						
FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO						
06 DE 09 DE 2023						
PRORROGAS						
CONTRATO ADICIONAL No N/A		TIEMPO (DÍAS CALENDARIO) N/A				
SUSPENSIONES Y AMPLIACIONES DE SUSPENSIÓN						
ACTAS No N/A		TIEMPO (DÍAS CALENDARIO) N/A				
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL DEL CONTRATO						
07 DE 07 DE 2024						
VALOR INICIAL DEL CONTRATO						
\$ 3.252.323.259,00						
VALOR ADICIONES						
N/A						
CONTRATO ADICIONAL No N/A		VALOR (\$) -				
VALOR ACTUAL						
\$ 3.252.322.509						
CONTRATISTA						
ARQ. KENDRY JULIETH VÁSQUEZ SANDOVAL R.L. CONSTRUCTORA EIKO S.A.S						
INTERVENIOR						
ING. DIEGO ARISTIZABAL PERDOMO R.L. PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENIARQ S.A.S						
SUPERVISOR						
ING. LUISA FERNANDA ZARATE / JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN - MUNICIPIO DE MANÍ						
En Maní casanare, a los siete (07) días del mes de julio de 2024, Se reunieron la ARQ. KENDRY JULIETH VÁSQUEZ SANDOVAL R.L. CONSTRUCTORA EIKO S.A.S NIT. 900.504555-0 como contratista y la ING. DIEGO ARISTIZABAL PERDOMO R.L. PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENIARQ S.A.S. NIT. 844000470-3, como interventor y la ING. LUISA FERNANDA ZARATE como supervisora JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE MANÍ, para verificar el estado de las obras objeto del contrato anteriormente citado, hacer entrega de dicho objeto por parte del Contratista y recibir a satisfacción por parte de la interventoría y supervisión las obras ejecutadas.						
Dichas obras fueron terminadas el día 07 de Julio de 2024 según el acta No. N° 08 de terminación de Contrato de obra.						


		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		CODIGO: GMP-500-02		
PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PÚBLICA		FECHA: JUNIO 30 DE 2009				
ACTA DE RECIBO FINAL DE CONTRATO DE OBRA		VERSION: 01				
HOJA 1 de 6	Fecha	DD	MM	AA	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N° 108 DE 2023	
	07	07	07	2024		
A. OBRA EJECUTADA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	V. UNIT	V. TOTAL	
1.1.1	PRELIMINARES					
1.1.1.1	Preparación y localización para empalmes, sobre terreno	M2	4165,72	\$ 2.236,00	\$ 9.312.642,24	
1.1.1.2	Desarrollo a maquina, trabajo transporte y disposición final	M2	4165,72	\$ 2.021,00	\$ 8.419.840,24	
1.1.1.3	Demoliciones plaza maestra de 4*0,15 m.	M2	51,79	\$ 42.440,11	\$ 2.197.978,00	
1.1.1.4	Demoliciones muros de malla con retro	M3	9,92	\$ 294.106,27	\$ 2.912.871,00	
1.1.2	EXCAVACION Y CIMENTOS					
1.1.2.1	Excavación en terreno natural 1' x 2' en 10% (verticales), según proyecto	M3	1746,01	\$ 15.000,00	\$ 26.190.000,00	
1.1.2.2	Replanteo para ubicación con material (trazo de los ejes) de las fundaciones	M2	790,20	\$ 122.166,00	\$ 96.331.910,00	
1.1.2.3	Inst. Base transferir Edificación y clasificada incluye Transporte	M3	986,15	\$ 140.646,00	\$ 138.240.492,00	
1.1.3	ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
1.1.3.1	Concreto para edificación resistencia 300 kg/cm ² - 1500 psi	M3	12,17	\$ 476.351,00	\$ 5.799.062,50	
1.1.3.2	Concreto ciclogres para resistencia 3000 psi	M3	48,87	\$ 380.935,00	\$ 18.603.960,00	
1.1.3.3	Viga de acero para cimentación en concreto de 3000 psi	M2	56,88	\$ 868.688,00	\$ 49.452.178,00	
1.1.3.4	Placa de acero para cimentación en concreto de 3000 psi	M2	195,11	\$ 61.994,00	\$ 12.086.569,00	
1.1.3.5	Lata maestra alfileres en concreto de 3000 psi en 0,10 m	M2	3060,63	\$ 84.008,00	\$ 257.847.282,00	
1.1.3.6	Lata maestra alfileres en concreto de 3000 psi en 0,10 m para tanque	M2	18,90	\$ 75.025,00	\$ 1.413.450,00	
1.1.3.7	Dintel en concreto de 3000 psi 23 x 15	M2	113,80	\$ 41.013,00	\$ 4.662.448,00	
1.1.3.8	Dintel en concreto de 3000 psi 20 x 10	M2	63,80	\$ 32.216,00	\$ 2.060.298,00	
1.1.3.9	Trabaje concreto en concreto de 3000 psi, sin trazo	M3	33,90	\$ 992.937,00	\$ 33.666.162,00	
1.1.3.10	Concreto para muro estructural	M3	46,50	\$ 458.440,00	\$ 21.317.460,00	
1.1.3.11	Viga obra N. 7,76 de 0,12 x 0,10 en concreto de 3000 Psi	M2	788,60	\$ 21.933,00	\$ 17.388.478,00	
1.1.3.12	Viga obra (Cubeta) 10,75 de 0,12 x 0,10 en concreto de 3000 Psi	M2	775,00	\$ 28.794,00	\$ 22.215.890,00	
1.1.4	ACEROS Y BARRAS					
1.1.4.1	Aceros de Refuerzo Grade 60 para Vigas	KG	11687,41	\$ 8.249,00	\$ 97.889.942,00	
1.1.4.2	Aceros de Refuerzo Grade 60 para Dinteles	KG	1168,24	\$ 8.249,00	\$ 9.643.122,00	
1.1.4.3	Aceros de Refuerzo Grade 60 para Vigas	KG	1423,13	\$ 8.249,00	\$ 11.758.120,00	
1.1.4.4	Vallas Grade 60 4,00 mm	M2	1400,19	\$ 781,00	\$ 1.092.949,00	
1.1.4.5	Vallas Grade 60 6,00 mm	M2	2222,68	\$ 884,00	\$ 1.965.844,00	
1.1.4.6	Malla Electrosoldada Q-10 HPS-1	M2	1699,71	\$ 987,00	\$ 1.675.740,00	
1.1.4.7	Malla Electrosoldada Q-10	M2	1758,88	\$ 11.100,00	\$ 19.513.568,00	
1.1.4.8	Malla Electrosoldada Q-11 x 30-31	M2	309,17	\$ 6808,00	\$ 2.106.310,00	
1.1.4.9	Malla Electrosoldada Q-11 x 30-31 7mm	M2	882,89	\$ 1.819,00	\$ 1.595.802,00	
1.1.4.10	Aceros de Refuerzo Grade 60 para Escaleras	KG	8628,00	\$ 3.249,00	\$ 28.032.372,00	
1.1.4.11	Aceros de Refuerzo Grade 60 para Rampas	KG	61,20	\$ 8.249,00	\$ 508.869,00	
1.1.5	MECANISTERIA					
1.1.5.1	Muro en Bloque No 1 perforaciones verticales 60x120 (E32x20x2)	M2	3312,62	\$ 49.487,00	\$ 163.841.762,00	
1.1.5.2	Barras empalmadas para muros	M2	1166,00	\$ 17.558,00	\$ 20.469.200,00	
1.1.5.3	Llaves empalmadas a la vez en ambos	M2	6962,20	\$ 6.599,00	\$ 45.921.926,00	
1.1.5.4	Muro en Bloque No 1 de 0,12m. (E32x12x2) Mallas electrosold	M2	1861,00	\$ 35.169,00	\$ 66.037.143,00	
1.1.5.5	Base general para entrega de obra	M2	3047,25	\$ 1.894,99	\$ 5.780.444,00	
1.1.6	CUBIERTA					
1.1.6.1	Puerta principal P1 en laminas soldadas calibre 18 pintada con anticorrosiva, cortina imperio, aluminio e instal.	M2	516,78	\$ 284.992,00	\$ 147.248.216,00	
1.1.6.2	Veredas Aluminio cortinas, aluminio e instal.	M2	481,20	\$ 168.935,00	\$ 81.031.674,00	
1.1.6.3	Barreras a tubo soldado 1" x 18 pintada con anticorrosivo y empalme e instalada.	M2	316,80	\$ 80.612,00	\$ 25.549.730,00	
1.1.7	CUBIERTA					
1.1.7.1	Cubierta empalmada en 26 pintada en 60 con tipo asfalto	M2	1802,00	\$ 80.756,00	\$ 145.566.720,00	
1.1.7.2	Cubierta empalmada en 26 pintada en 60 con tipo asfalto	M2	556,94	\$ 46.617,00	\$ 25.751.996,00	
1.1.7.3	Cubierta empalmada en 26 pintada en 60 con tipo asfalto	M2	236,80	\$ 44.927,00	\$ 10.647.284,00	
1.1.7.4	Cubierta empalmada en 26 pintada en 60 con tipo asfalto	M2	65,58	\$ 23.995,00	\$ 1.572.938,00	
1.1.7.5	Revoque interior galvanizado 22 kcal/20 con tipo revoque con poliuretano e instalada.	M2	82,40	\$ 17.670,00	\$ 1.456.908,00	
1.1.8	INSTALACIONES SANITARIAS					
1.1.8.1	Reguleros y localización de tuberías	M2	276,62	\$ 2.571,00	\$ 711.274,00	
1.1.8.2	Reguleros y localización de tuberías	M2	445,50	\$ 24.752,00	\$ 10.968.260,00	
1.1.8.3	Reguleros en zona de permeabilidad para soldado con transporte	M2	12,91	\$ 113.228,00	\$ 1.461.867,00	
1.1.8.4	Balboa de drenaje (con material local) empalmada	M2	98,23	\$ 15.898,00	\$ 1.561.464,00	
1.1.8.5	Gras de suspensión 80 x 80	UN	29,90	\$ 31.839,00	\$ 951.891,00	
1.1.8.6	Barreras PVC 2"	M2	236,00	\$ 15.969,00	\$ 3.771.998,00	
1.1.8.7	Tubos sanitarios PVC 4", Sanitarios e instal.	M2	439,00	\$ 26.121,00	\$ 11.466.620,00	
1.1.8.8	Tubos sanitarios PVC 2", Sanitarios e instal.	M2	309,00	\$ 18.658,00	\$ 5.746.322,00	
1.1.8.9	Tubos sanitarios PVC 4", Sanitarios e instal.	M2	292,20	\$ 35.815,00	\$ 10.470.987,00	

		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		CODIGO: GMP-500-02		
PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PÚBLICA		FECHA: JUNIO 30 DE 2009				
ACTA DE RECIBO FINAL DE CONTRATO DE OBRA		VERSION: 01				
HOJA 1 de 6	Fecha	DD	MM	AA	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N° 108 DE 2023	
	07	07	07	2024		
D. ESTADO GENERAL DE LAS OBRAS						
Una vez realizada la inspección total de la obra, de acuerdo a lo ordenado en el contrato de obra pública N° 107 DE 2023 de fecha seis (06) de septiembre de 2023; se constató que a la fecha 07 de Julio de 2024 los trabajos se encuentran terminados y recibidos a entera satisfacción de acuerdo con lo establecido en el contrato.						
En consecuencia, el Contratista hace entrega real y efectiva de la obra ejecutada a la Interventoría y Supervisión quienes la reciben. El recibo de los trabajos terminados, no releva al Contratista de sus responsabilidades y obligaciones a las cuales hace referencia el contrato y las normas legales vigentes. El contratista se compromete a mantener vigentes las garantías de conformidad con lo establecido en el contrato.						
Para constancia de lo anterior, firman la presente acts los que en ella intervinieron a los siete (07) días del mes de Julio de 2024						
Firma		Firma		Firma		
Nombre		Nombre		Nombre		
KENDRY JULIETH VÁSQUEZ SANDOVAL R.L. CONSTRUCTORA EIKO S.A.S Contratista		ING. LUISA FERNANDA ZARATE JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN - MANÍ Supervisora		ING. DIEGO ARISTIZABAL PERDOMO R.L. PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENIARQ S.A.S. Interventoría		
Diga si es Interventor						
Diga si es Contratista						
Diga si es dependiente responsable del contrato						

DOCUMENTACIÓN DE PROBLEMAS IMPORTANTES Y SUS SOLUCIONES CORRESPONDIENTES

No.	PROBLEMA	SOLUCIÓN
1	Pagos de obligaciones pendientes por servicios prestados	Algunas actividades del proyecto fueron subcontratadas, por lo cual los convenientes por retrasos o no pago de algunos servicios no correspondían directamente a la Constructora EIKO S.A.S, sin embargo, se intervino y se brindó solución a aquellos reclamos remitidos desde personería municipal y la OAP.
2	Información errónea en documentos y/o permisos necesarios para dar inicio a la construcción.	Se solicitó directamente con los factores implicados la corrección y expedición pronta de permisos y/o licencias, con el fin de no afectar la programación inicial del proyecto, quienes respondieron de manera oportuna.
3	Mano de Obra local inconforme	Se convocó a los interesados para escuchar sus inconformidades y brindar una solución pertinente, se les informo del proceso de selección de la empresa, la cual ya había sido expuesta en las reuniones con la comunidad para anunciar del inicio de proyecto.
4	Retrasos por parte de proveedores en la entrega de materiales.	El área de adquisiciones, tomo medidas de monitoreo y estableció un dialogo continuo con los proveedores con el fin de evitar retrasos en la entrega de materiales. Adicional, aumento el stock de materiales en obra.

CLOSE DOWN – ANUNCIO

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO: 101 - 002	VERSIÓN: 02
	PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL	FECHA: JUNIO 24/19	Página 1 de 2
	OFICIO	EIKO S.A.S CONSTRUCTORA	

Maní, 19 de mayo de 2024

101-002-078

Señores:

ING. LUISA FERNANDA ZARATE
Oficina Asesora de Planeación

ING. DIEGO ARISTIZABAL PERDOMO
R/L Proyectos Especializados INGENARQ S.A.S.

EQUIPO CONSTRUCTORA EIKO S.A.S

COMUNIDAD MANICEÑA


Ref. Cierre del Proyecto: "Construcción de Vivienda de Interés Prioritario "El Botalón" en el municipio de Maní, departamento de Casanare"

Cordial Saludo,

La presente es para confirmar la terminación a cabalidad de cada una de las etapas y componentes del proyecto "Construcción de Vivienda de Interés Prioritario "El Botalón" en el municipio de Maní, departamento de Casanare"; el cual ha representado un importante logro para nuestra empresa ya que se ejecutó dentro del cronograma establecido y dentro del presupuesto asignado. Asimismo, hemos implementado medidas para garantizar la sostenibilidad y el mantenimiento adecuado de las viviendas en el futuro.

Durante el transcurso de este proyecto, nos hemos comprometido firmemente con el desarrollo y la mejora de las condiciones de vida de los habitantes de Maní. A través de un arduo trabajo en equipo, hemos logrado construir (60) soluciones de viviendas que cumplen con los estándares de calidad requeridos y que satisfacen las necesidades habitacionales de las familias de esta región.

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las partes involucradas en este proyecto: desde nuestros colaboradores y contratistas, hasta las autoridades locales y, por supuesto, a los beneficiarios finales. La gerencia de este proyecto se permite reconocer su labor y de igual se permite anunciar la finalización de las actividades de cada uno de ustedes.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO: 101 - 002	VERSIÓN: 02
	PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL	FECHA: JUNIO 24/19	Página 2 de 2
	OFICIO	EIKO S.A.S CONSTRUCTORA	

Por último, queremos reiterar nuestro compromiso con el desarrollo sostenible y la mejora continua de las condiciones de vida en Casanare. Seguiremos trabajando para identificar y abordar las necesidades de la comunidad, contribuyendo así al bienestar y al progreso del departamento.

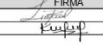
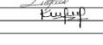
Atentamente,




KENDRY JULIETH VASQUEZ SANDOVAL
R/L CONSTRUCTORA EIKO S.A.S

CIERRE DE LOS CONTRATOS – INFORME DE CIERRE


CHECK LIST DE CIERRE

SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		FECHA: JUNIO 24 DE 2019	VERSION: 01		
PROCESO: GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA PUBLICA		EIKO S.A.S CONSTRUCTORA			
VERIFICACIÓN INFORMACIÓN					
HORA 1 de 1	Fecha	DD	MM	AA	CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° 108 DE 2023
		06	07	2024	Contrato de Obra No 108 - 2023
OBJETO DEL PROYECTO O CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERES PRIORITARIO "EL BOTALÓN" EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE MANI, DEPARTAMENTO DE CASANARE					
Interventoria					
OBJETO CONTRATO DE INTERVENTORIA: INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y CONTABLE A LA CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA "EL BOTALÓN" EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE MANI, DEPARTAMENTO DE CASANARE.					
SUPERVISOR MUNICIPIO: ING. LUISA FERNANDA ZARATE / JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN					
INTERVENTOR: ING. DIEGO ARISTIZABAL PERDOMO R.L. PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENARQ S.A.S					
CONTRATISTA: ARQ. KENDRY JULIETH VASQUEZ SANDOVAL R.L. CONSTRUCTORA EIKO S.A.S					
PARA ACTA DE INICIO Y ANTICIPO					
		SI			NO
1.1	Legalización de contrato (Pagos Hacienda - Estampillas)	X			
1.2	Resolución de Aprobación de Pólizas	X			
1.3	Apertura de cuenta (Menor cuantía) - creación encargo fiduciario (Licitación)	X			
1.4	Programación de Obra	X			
ACTA PARCIAL					
ASPECTOS TÉCNICOS					
		SI			NO
2.1	Informe de Avance y/o final en medio físico y magnetico el cual debe tener como mínimo:	X			
	Generalidades del Proyecto	X			
	Localización del Proyecto	X			
	Justificación del Proyecto	X			
	Desarrollo del Proyecto	X			
	Diseño base de la Obra / Ajustes y demas modificaciones - Planos Record firmados	X			
	Meta física ejecutada (Obra Ejecuta Vs Obra Programada)	X			
	Resumen de ensayos de calidad y certificado de calidad de los Materiales	X			
	Actividades de obras ejecutadas	X			
	Procedimiento Constructivo de obras ejecutadas	X			
	Actividades de Interventoria (según sea el caso)	X			
	Memoria de cantidades, esquema, registro fotografico de Actividad relacionada - Planos record - Firmados	X			
	Plan de señalización	X			
	Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el Trabajo	X			
	Copia de bitácora	X			
	Acta entrega a comunidad - Liquidación	X			
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS					
		SI			NO
3.1	Resumen Actas del contrato	X			
3.2	Personal y Equipo utilizado	X			
3.3	Control de Pólizas	X			
3.4	Actuaciones (correspondencia enviada y recibida)	X			
3.5	Control de pagos de Seguridad Social	X			
3.6	Certificación de cumplimiento parcial y/o liquidación - Por el Supervisor	X			
ASPECTOS FINANCIEROS					
		SI			NO
4.1	Estado financiero del contrato	X			
PARA ACTA DE LIQUIDACIÓN (TODO LO ANTERIOR)					
DOCUMENTOS CONTABLES					
		SI			NO
5.1	Nomina mensual firmada por trabajadores y/o paz y salvo	X			
5.2	Pago de FIC - obras Publicas	X			
5.3	Pagos de Seguridad social integral y parafiscales	X			
5.4	Certificación del representante legal, contador y/o revisor fiscal	X			
5.5	Certificación de Interventoria de la pago de seguridad Social	X			
5.6	Certificación de rendimientos financieros	X			
5.7	Certificado de apertura y/o cierre de la cuenta en la entidad bancaria	X			
5.8	Informe de buen manejo Anticipo	X			
5.9	Acta de liquidación anticipo	X			
PARTICIPANTES					
NOMBRES Y APELLIDOS		CÉDULA	CARGO	FIRMA	
LUISA FERNANDA ZARATE		24.780.162	JEFE OAP		
KENDRY JULIETH VASQUEZ SANDOVAL		1.116.614.677	DIRECTORA EIKO S.A.S		
Original Oficina Juridica		OBSERVACIONES:			
1era Copia Interventor o Supervisor					
2da Copia Contratista					
3ra Copia Dependencia responsable del contrato					

CHECK LIST DE REVISIÓN

SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		FECHA: JUNIO 24 DE 2019	VERSION: 01		
PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"		EIKO S.A.S CONSTRUCTORA			
LISTA DE CHEQUEO PARA ENTREGA APARTAMENTOS					
PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN"		MUNICIPIO: MANI / CASANARE			
CONTRATISTA: CONSTRUCTORA EIKO S.A.S		INTERVENTORIA: PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENARQ S.A.S.			
SUPERVISOR: OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE MANI CASANARE					
TORRE	1	FECHA			
APTO	101	DD	MM	AAAA	
DESCRIPCION	CANTIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACION	
HABITACION No. 1					
PLACA / CUBIERTA	8,13 m2	X			
MUROS	-	X			
ANTEPISO	8,13 m2	X			
VENTANA	1	X			
TOMAS	2	X			
INTERRUPTOR	1	X			
SALIDA DE TV.	1	X			
SALIDA DE LAMPARA	1	X			
PUERTA	1	X			
HABITACION No. 2					
PLACA / CUBIERTA	8,13 m2	X			
MUROS	-	X			
ANTEPISO	8,13 m2	X			
VENTANA	1	X			
TOMAS	2	X			
INTERRUPTOR	1	X			
SALIDA DE TV.	1	X			
SALIDA DE LAMPARA	1	X			
PUERTA	1	X			
BANO					
ENCHAPE MURO	6,86 m2	X			
ENCHAPE PISO	2,46 m2	X			
SANITARIO	1	X			
LAVAMANOS	1	X			
DUCHA	1	X			
INTERRUPTOR	1	X			
TOMA GCFI	1	X			
SALIDA DE LAMPARA	1	X			
VENTANA	1	X			
PUERTA	1	X			
SALA-COMEDOR					
PUERTA	1	X			
PLACA / CUBIERTA	12,88 m3	X			
MUROS	-	X			
ANTEPISO	12,88 m3	X			
TOMAS	2	X			
INTERRUPTOR	2	X			
SALIDA DE TV.	1	X			
SALIDA DE LAMPARA	2	X			
COCINA					
PLACA / CUBIERTA	7,95 m2	X			
MUROS	-	X			
ANTEPISO	7,95 m2	X			
INTERRUPTOR	1	X			
SALIDA LAMPARA	1	X			
TOMA GCFI	1	X			
TOMAS	1	X			
VENTANA	1	X			
LAVAPLATOS	1	X			
LAVADERO	1	X		Se subsano la fuga presentada en la tubería, obteniendo la aprobación	
ENCHAPES	5,95	X			
PUERTA	1	X			
OBSERVACIONES GENERALES:					
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE: KENDRY JULIETH VASQUEZ SANDOVAL	NOMBRE: DIEGO ARISTIZABAL PERDOMO	NOMBRE: LUISA FERNANDA ZARATE			
M.P: 1.116.614.677	M.P: 1.191.541.703	M.P: 24.780.162			
REPRESENTANTE CONTRATISTA - EIKO S.A.S	REPRESENTANTE INTERVENTORIA - INGENARQ S.A.S.	REPRESENTANTE SUPERVISIÓN - JEFE OAP			

ACTA DE ENTREGA A BENEFICIARIO DEL PROYECTO

		SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		FECHA: JUNIO 24 DE 2019	VERSION: 01																																																																				
PROCESO: GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA PUBLICA		EIKO S.A.S CONSTRUCTORA																																																																							
ACTA DE ENTREGA DE VIVIENDA																																																																									
HOJA 1 de 2	Fecha	DD	MM	AA	CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° 108 DE 2023																																																																				
07	07	2024																																																																							
I. DATOS GENERALES																																																																									
DEPENDENCIA: OFICINA ASESORA DE PLANEACION																																																																									
TIPO DE SUBSIDIO O INTERVENCIÓN: VIVIENDA NUEVA																																																																									
OBRA: VIVIENDA NUEVA DE INTERES PRIORITARIO "EL BOTALÓN"																																																																									
II. DATOS DE LA VIVIENDA A ENTREGAR Y PLANO ARQUITECTÓNICO																																																																									
DIMENSIONAMIENTO DE LA VIVIENDA A ENTREGAR: 47,9 M ²																																																																									
CONTRATO: 108 DE 2023		CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO "EL BOTALÓN" EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE MANI, DEPARTAMENTO DE CASANARE																																																																							
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO: CONJUNTO RESIDENCIAL, CONFORMADO POR TRES TORRES DE TRES PISOS, LAS CUALES SE DISTRIBUYEN DE LA SIGUIENTE MANERA: APARTAMENTOS PRIMER PISO (SALA, COMEDOR, COCINA, PATIO, BAÑO, 2 ALCOBAS), SEGUNDO PISO Y TERCER PISO (SALA, COMEDOR, 2 ALCOBAS Y COCINA) LOS CUALES ESTÁN CONSTRUÍDOS SOBRE UNA PLACA FLOTANTE EN CONCRETO MUROS EN MAMPUESTERA ESTRUCTURAL, PLACA BREFIPEÑO EN CONCRETO, VIGA CINTA PARA LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA, TEJA MASTER 1000, ESCALERA DE ACCESO AL SEGUNDO Y TERCER PISO.																																																																									
SUPERVISOR MUNICIPIO: ING. LUISA FERNANDA ZARATE / JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACION																																																																									
INTERVENIOR: ING. DIEGO ARISTIZABAL PERDOMO RL PROYECTOS ESPECIALIZADOS INGENARQ S.A.S.																																																																									
CONTRATISTA: ARO. KENDRY JULIETH VASQUEZ SANDOVAL RL CONSTRUCTORA EIKO S.A.S																																																																									
UBICACION																																																																									
BARRIO:	EL CENTRO																																																																								
DIRECCION:	CALLE 16 # 3 - 71																																																																								
TORRE:	1																																																																								
APARTAMENTO:	101																																																																								
BENEFICIARIO:	CARLOS ALBERTO GONZALEZ PEREZ																																																																								
CÉDULA:	16.055.834																																																																								
CÓNYUGE:	CONSTANZA BONILLA MENDOZA																																																																								
CÉDULA CÓNYUGE:	25.326.911																																																																								
III. DESCRIPCION DEL APARTAMENTO																																																																									
CADA APARTAMENTO CONSTA A NIVEL GENERAL DE SALA, COMEDOR, COCINA, UN BAÑO, DOS HABITACIONES, TANQUE LAVADERO, LAVAPLATOS, PUERTAS Y VENTANAS.																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIPCION</th> <th colspan="2">RECIBIDO</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> <tr> <th></th> <th>SI</th> <th>NO</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SALA</td><td>SI</td><td>X NO</td><td></td></tr> <tr><td>COMEDOR</td><td>SI</td><td>X NO</td><td></td></tr> <tr><td>COCINA</td><td>SI</td><td>X NO</td><td></td></tr> <tr><td>BAÑO</td><td>SI</td><td>X NO</td><td></td></tr> <tr><td>2 HABITACIONES</td><td>SI</td><td>X NO</td><td></td></tr> <tr><td>TANQUE LAVADERO</td><td>SI</td><td>X NO</td><td></td></tr> <tr><td>LAVAPLATOS</td><td>SI</td><td>X NO</td><td></td></tr> <tr><td>PUERTAS</td><td>SI</td><td>X NO</td><td></td></tr> <tr><td>VENTANAS</td><td>SI</td><td>X NO</td><td></td></tr> <tr><td>INSTALACIONES HORALALICAS</td><td>SI</td><td>X NO</td><td></td></tr> <tr><td>INSTALACIONES SANITARIAS</td><td>SI</td><td>X NO</td><td></td></tr> <tr><td>INSTALACIONES ELECTRICAS</td><td>SI</td><td>X NO</td><td></td></tr> <tr><td>SANTARIO</td><td>SI</td><td>X NO</td><td></td></tr> <tr><td>LAVAMANOS</td><td>SI</td><td>X NO</td><td></td></tr> <tr><td>AREAS COMUNES COMO ESCALERAS, TANQUE ELEVADO, ZONA DE PARKING, ZONA DE ACCESO PRINCIPAL, Y ZONAS LIBRES.</td><td>SI</td><td>X NO</td><td></td></tr> </tbody> </table>						DESCRIPCION	RECIBIDO		OBSERVACIONES		SI	NO		SALA	SI	X NO		COMEDOR	SI	X NO		COCINA	SI	X NO		BAÑO	SI	X NO		2 HABITACIONES	SI	X NO		TANQUE LAVADERO	SI	X NO		LAVAPLATOS	SI	X NO		PUERTAS	SI	X NO		VENTANAS	SI	X NO		INSTALACIONES HORALALICAS	SI	X NO		INSTALACIONES SANITARIAS	SI	X NO		INSTALACIONES ELECTRICAS	SI	X NO		SANTARIO	SI	X NO		LAVAMANOS	SI	X NO		AREAS COMUNES COMO ESCALERAS, TANQUE ELEVADO, ZONA DE PARKING, ZONA DE ACCESO PRINCIPAL, Y ZONAS LIBRES.	SI	X NO	
DESCRIPCION	RECIBIDO		OBSERVACIONES																																																																						
	SI	NO																																																																							
SALA	SI	X NO																																																																							
COMEDOR	SI	X NO																																																																							
COCINA	SI	X NO																																																																							
BAÑO	SI	X NO																																																																							
2 HABITACIONES	SI	X NO																																																																							
TANQUE LAVADERO	SI	X NO																																																																							
LAVAPLATOS	SI	X NO																																																																							
PUERTAS	SI	X NO																																																																							
VENTANAS	SI	X NO																																																																							
INSTALACIONES HORALALICAS	SI	X NO																																																																							
INSTALACIONES SANITARIAS	SI	X NO																																																																							
INSTALACIONES ELECTRICAS	SI	X NO																																																																							
SANTARIO	SI	X NO																																																																							
LAVAMANOS	SI	X NO																																																																							
AREAS COMUNES COMO ESCALERAS, TANQUE ELEVADO, ZONA DE PARKING, ZONA DE ACCESO PRINCIPAL, Y ZONAS LIBRES.	SI	X NO																																																																							

		SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		FECHA: JUNIO 24 DE 2019	VERSION: 01
PROCESO: GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA PUBLICA		EIKO S.A.S CONSTRUCTORA			
ACTA DE ENTREGA DE VIVIENDA					
HOJA 1 de 2	Fecha	DD	MM	AA	CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° 108 DE 2023
07	07	2024			
IV. REGISTRO FOTOGRAFICO					
 					
V. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA SOLUCIÓN DE VIVIENDA (APARTAMENTO)					
CONSTRUCCIÓN EN MAMPUESTERA ESTRUCTURAL A LA VISTA, UNA PLACA FLOTANTE EN CONCRETO MUROS EN MAMPUESTERA ESTRUCTURAL, PLACA ENTREPISO EN CONCRETO, VIGA CINTA PARA LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA, TEJA MASTER 1000, ESCALERA DE ACCESO AL SEGUNDO Y TERCER PISO.					
V. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA SOLUCIÓN DE VIVIENDA (APARTAMENTO)					
1. LEGALIZACIÓN DE SERVICIOS PUBLICOS (ACUEDUCTO, ASEO, ENERGIA, GAS)					
2. FIRMAR Y ADOPTAR EL REGLAMENTO DE PROPIEDAD HORIZONTAL					
3. REALIZAR LOS TRÁMITES Y ASUMIR LOS GASTOS NOTARIALES Y DE REGISTRO					
4. MANEJO ADECUADO DE LA VIVIENDA					
5. DE NO CUMPLIRSE ESTOS COMPROMISOS SE ENTIENDE QUE EXISTE RENUNCIA IRREVOCABLE AL SUBSIDIO					
VII. ACUERDOS					
1. EL BENEFICIARIO ACEPTA LA ENTREGA DE LA SOLUCIÓN DE VIVIENDA NUEVA Y A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DE ESTA ACTA, SERÁ SU RESPONSABILIDAD EL CUIDADO Y TODAS AQUELLAS REPARACIONES POR DAÑOS O DETERIORO DEL INMUEBLE Y BRINDARÁ SEGURIDAD A LA VIVIENDA, UNA VEZ FIRMADA Y ENTREGADA A SATISFACCIÓN LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL NO SE HARÁ CARGO DE POSIBLES SAQUEOS, ROBOS O DAÑOS QUE SE PRESENTEN UNA VEZ TRAMITADO ESTE DOCUMENTO. 2. LAS PARTES MANIFIESTAN QUE NO RECONOCERÁN VALIDEZ A ESTIPULACIONES VERBALES RELACIONADAS CON LA PRESENTE ACTA, LA CUAL CONSTITUYE UN ACUERDO DE ENTREGA TOTAL DE LA VIVIENDA. ESTE DOCUMENTO REEMPLAZA Y DEJA SIN EFECTO CUALQUIER ACUERDO VERBAL O ESCRITO SUSCRITO POR LAS PARTES CON ANTERIORIDAD.					
 JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACION			 CONTRATISTA OBRA		
 FIRMA BENEFICIARIO CC: 16055834			 INTERVENIORA		

DOCUMENTACIÓN DE LOS ÉXITOS LOGRADOS

FASE DE PROYECTO	PROCESO	ÉXITOS LOGRADOS	ERRORES SORTEADOS
Planeación	Planificación adecuada	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración detallada del cronograma de obra. - Asignación eficiente de recursos. - Establecimiento de canales de comunicación claros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación temprana de posibles conflictos de programación. - Corrección de presupuestos sobreestimados.
Todos	Comunicación efectiva	<ul style="list-style-type: none"> - Reuniones periódicas efectivas con el cliente y equipo del proyecto. - Documentación detallada de todas las comunicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución oportuna de malentendidos. - Reducción de la brecha de información entre el equipo y el cliente.
Ejecución	Gestión de cambios	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación exhaustiva de los cambios propuestos. - Documentación clara de los cambios aprobados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costos adicionales asociados con cambios de última hora. - Evitación de retrasos significativos debido a cambios no gestionados.
Supervisión y control	Supervisión de calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento consistente de los estándares de calidad establecidos. - Minimización de defectos y retrabajos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación temprana de desviaciones de calidad. - Implementación de medidas correctivas oportunas para garantizar la calidad del producto final.
Ejecución	Manejo de recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización efectiva de principios LEAN para la gestión de recursos. - Resolución proactiva de problemas de suministro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Optimización de los costos de adquisición de materiales y mano de obra. - Evitación de retrasos en la ejecución debido a problemas de suministro.
Ejecución	Enfoque en la seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de los estándares de seguridad en el trabajo. - Implementación efectiva de medidas preventivas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prevención de accidentes y lesiones en el lugar de trabajo. - Mitigación de riesgos relacionados con la seguridad durante la ejecución del proyecto.

LECCIONES APRENDIDAS

FASE DEL PROYECTO	PROCESO	LECCIÓN APRENDIDA	ACCIONES
Planeación	Planificación adecuada	La planificación detallada es esencial para el éxito del proyecto, especialmente en la programación de la obra, gestión de recursos y comunicación efectiva.	Establecer un cronograma detallado, asignar recursos de manera eficiente y establecer canales de comunicación claros.
Todos	Comunicación efectiva	La comunicación clara y directa entre el equipo del proyecto y los representantes del cliente es vital.	Establecer canales de comunicación efectivos, realizar reuniones periódicas y documentar todas las comunicaciones importantes.
Ejecución	Gestión de cambios	Gestionar los cambios en el diseño y alcance del proyecto de manera efectiva es crucial para evitar costos adicionales y retrasos.	Identificar, evaluar y documentar todos los cambios de manera oportuna y comunicarlos adecuadamente al equipo.
Supervisión y control	Supervisión de calidad	La supervisión continua de la calidad es esencial para garantizar que se cumplan los estándares requeridos.	Acompañar y supervisar a los subcontratistas para garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad.
Ejecución	Manejo de recursos	La gestión eficiente de los recursos es fundamental para cumplir con los plazos y presupuestos establecidos.	Utilizar metodologías LEAN para la adquisición de materiales, mano de obra y equipos, y resolver los problemas de suministro de manera oportuna.
Ejecución	Enfoque en la seguridad	La seguridad debe ser una prioridad en todas las etapas del proyecto.	Cumplir con los estándares de seguridad en el trabajo y establecer medidas preventivas para garantizar la seguridad de los trabajadores y el público.

CONCLUSIONES

El proyecto de Vivienda de Interés Prioritario en Maní, Casanare, tiene como objetivo central abordar el déficit habitacional y elevar la calidad de vida en esta región. Se distingue por su enfoque integral que va más allá de construir viviendas, incorporando áreas verdes, espacios comunes y fomentando la inclusión comunitaria. El proyecto se sustenta en un riguroso análisis y planificación, guiado por la metodología SMART, que establece objetivos específicos y medibles. Aunque enfrenta desafíos como limitaciones financieras y trámites burocráticos, se enfoca en cumplir con regulaciones y capacitar a los residentes.

El proyecto busca no solo construir viviendas, sino también generar un impacto social y económico significativo. Se espera reducir el déficit habitacional, mejorar la calidad de vida de las familias y crear empleos locales. La evaluación continua garantiza que el proyecto se mantenga alineado con sus objetivos y se ajuste según sea necesario. Además de beneficiar a las familias, el proyecto contribuye al desarrollo regional al fortalecer la infraestructura y crear un entorno sostenible. En resumen, el proyecto busca abordar de manera integral el déficit habitacional, mejorando la vida de las personas y promoviendo el desarrollo en la región de Maní, Casanare.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Project Management Institute. (2017). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®) - Sexta edición. Project Management Institute.