



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

PROGRAMA UNICO DE ESPECIALIZACIONES EN ARQUITECTURA

“METODOLOGIA PARA EL MONITOREO, CONTROL DE OBRA Y RESULTADO FINANCIERO”

TESINA

Que para Obtener el grado de:
Especialista en Gerencia de Proyectos.

Presenta

ARQ. Jesús Leyva Patiño.

Tutor Principal.

MTRO. Eduardo Mejía Galicia.

Ciudad Universitaria CD.MX, 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS.

**A mis hijos Leonardo y Leandro, siempre serán el signo de toda mi inspiración, esfuerzo y dedicación.
Gracias por haber llegado a mi vida.**

A Julieta, compañera, amiga, cómplice de las mil batallas, gracias por estar a mi lado siempre y brindarme todo tu apoyo. Gracias por todo. TAIUM.

A Mtro. Eduardo Mejía Galicia, gracias por todo su apoyo.

Contenido

PROYECTO.	5
1.1.-La Gerencia de Proyecto, ¿Qué es un proyecto?.....	5
1.2. Concepto de Gerencia de Proyectos.....	6
1.3. Oficina de Gestión de Proyectos.....	7
1.4. Rol del Gerente del Proyecto.....	9
1.5.- Responsabilidades y Competencias del Gerente de Proyecto.....	10
1.6.- Habilidades Interpersonales de un Gerente de Proyecto.....	10
2.- MONITOREO, CONTROL DE OBRA Y RESULTADO FINANCIERO.....	11
2.1-Resumen de Proyecto.....	12
2.2.-Resumen de partidas de trabajo. (Catálogo de conceptos).....	12
2.3- Programa de Obra. (Avance de Obra Financiero).....	12
2.4.- Grafica.....	12
2.5.-Control por Partida.....	13
2.6.- Reporte Quincenal.....	13
2.7.-Proforma.....	14
2.8.-Control de Cambios.....	14
2.9.-Estado de Resultados.....	14
3.-Proyecto Ubicado en la calle de Chicle 262 Col. Granjas México, Alcaldía Iztacalco Ciudad de México.....	15

3.1-Descripción del Proyecto.....	15
3.2. Reporte de Supervisión.....	21
3.3. Reporte por Partida.....	23
3.4. Reporte General de avance de Obra.....	24
3.5. Proforma.....	25
3.5. Control de Cambios.....	26
3.6. Estado de Resultados.....	27
Ventas.....	27
Crédito Puente.....	28
3.7. Estado de Resultados. Gral.....	28
3.8. GRAFICA Tasa Interna de Retorno.....	30

PROYECTO.

1.1.-La Gerencia de Proyecto, ¿Qué es un proyecto?.

Un proyecto es un esfuerzo temporal multidisciplinario que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único, la naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos.

El final de un proyecto se alcanza cuando suceden estos casos:

- Se logran los objetivos del proyecto.
- Cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos.
- Cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto.
- Se puede poner fin a un proyecto si el cliente (cliente, patrocinador o líder) desea terminar el proyecto.

Por otra parte, los proyectos pueden tener impactos sociales, económicos y ambientales susceptibles de perdurar mucho más que los propios proyectos y cada proyecto genera un producto, servicio o resultado único. El resultado del proyecto puede ser tangible o intangible. Aunque puede haber elementos repetitivos en actividades del proyecto, esta repetición no altera las características fundamentales y únicas del trabajo del proyecto. Por ejemplo, los edificios de oficinas se pueden construir con materiales idénticos o similares, y por el mismo equipo o por equipos diferentes. Sin embargo, cada proyecto de construcción es único, posee una localización diferente, un diseño diferente, circunstancias y situaciones diferentes, diferentes interesados, etc.

Debido a la naturaleza única de los proyectos, pueden existir incertidumbres o diferencias en los productos, servicios o resultados que el proyecto genera. Las actividades del proyecto pueden ser nuevas para los miembros del equipo del proyecto, lo cual puede requerir una planificación con mayor dedicación que si se tratara de un trabajo de rutina. Además, los proyectos se llevan a cabo en todos los niveles de una organización y pueden involucrar a una única persona o a varias personas, a una única unidad de la organización, o a múltiples unidades de organizaciones.

Por lo tanto un proyecto puede generar:

- **Un producto**, que puede ser un componente de otro elemento, una mejora de un elemento o un elemento final en sí mismo.
- **Un servicio o la capacidad de realizar un servicio** (p.ej., una función de negocio que brinda apoyo a la producción o distribución).
- **Una mejora de las líneas de productos o servicios existentes.**
- **Un resultado**, tal como una conclusión o un documento (p.ej., un proyecto de investigación que desarrolla conocimientos que se pueden emplear para determinar si existe una tendencia o si un nuevo proceso beneficiará a la sociedad).

1.2. Concepto de Gerencia de Proyectos.

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuada de los procesos de la dirección de proyectos, que se encuentran agrupados de manera lógica, de tal manera que están categorizados en cinco Grupos de Procesos, los cuales son:

I. Inicio.

II. Planificación.

III. Ejecución.

IV. Monitoreo y Control.

V. Cierre.

Dirigir un proyecto por lo general incluye, entre otros aspectos:

- Viabilidad del proyecto.
- Identificación e Incorporación al proyecto del suelo necesario.
- Identificar Requisitos.
- Abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados en la planificación y la ejecución del proyecto.
- Establecer, mantener y realizar comunicaciones activas, eficaces y de naturaleza colaborativa entre los interesados.
- Gestionar a los interesados para cumplir los requisitos del proyecto y generar los entregables del mismo.
- Equilibrar las restricciones del proyecto que incluyen, entre otras:

- El alcance.
- La calidad.
- El cronograma.
- El presupuesto.
- Los recursos.
- Los riesgos.

Las características específicas del proyecto y las circunstancias pueden influir sobre las restricciones en las que el equipo de dirección del proyecto necesita concentrarse.

La relación entre estos factores es tal que si alguno de ellos cambia, es probable que al menos otro de ellos se vea afectado.

Por ejemplo, si el cronograma es acortado, a menudo el presupuesto necesita ser incrementado a fin de añadir recursos adicionales para completar la misma cantidad de trabajo en menos tiempo. Si no fuera posible aumentar el presupuesto, se podría reducir el alcance o los objetivos de calidad para entregar el resultado final del proyecto en menos tiempo y por el mismo presupuesto.

Los interesados en el proyecto pueden tener opiniones diferentes sobre cuáles son los factores más importantes, creando un desafío aún mayor se debe de tomar muy en cuenta que la modificación de los requisitos o de los objetivos del proyecto también puede generar riesgos adicionales. El equipo del proyecto necesita ser capaz de evaluar la situación, equilibrar las demandas y mantener una comunicación proactiva con los interesados a fin de entregar un proyecto exitoso.

1.3. Oficina de Gestión de Proyectos.

Una oficina de dirección de proyectos (PMO), por sus siglas en ingles Project Management Office es una estructura de gestión que estandariza los procesos de gobierno relacionados con el proyecto y hace más fácil compartir recursos, metodologías, herramientas y técnicas. Las responsabilidades de una PMO pueden abarcar desde el suministro de funciones de soporte para la dirección de proyectos hasta la responsabilidad de la propia dirección de uno o más proyectos. Existen diferentes tipos de estructuras de PMOs en las organizaciones, en función del grado de control e influencia que ejercen sobre los proyectos en el ámbito de la organización. Por ejemplo:

- De apoyo. Las PMOs de apoyo desempeñan un rol consultivo para los proyectos, suministrando plantillas, mejores prácticas, capacitación, acceso a la información y lecciones aprendidas de otros proyectos. Este tipo de PMO sirve como un repositorio de proyectos. Esta PMO ejerce un grado de control reducido.

- De control. Las PMOs de control proporcionan soporte y exigen cumplimiento por diferentes medios. Este cumplimiento puede implicar la adopción de marcos o metodologías de dirección de proyectos a través de plantillas, formularios y herramientas específicos, o conformidad en términos de gobierno. Esta PMO ejerce un grado de control moderado.
- Directiva. Las PMOs directivas ejercen el control de los proyectos asumiendo la propia dirección de los mismos. Estas PMOs ejercen un grado de control elevado.

La PMO integra los datos y la información de los proyectos estratégicos, corporativos y evalúa hasta qué punto se cumplen los objetivos estratégicos de alto nivel. La PMO constituye el vínculo natural entre los portafolios, programas y proyectos de la organización y los sistemas de medida corporativos (p.ej., cuadro de mando integral).

Una PMO puede tener la autoridad para actuar como un interesado integral y tomar decisiones clave a lo largo de la vida de cada proyecto, hacer recomendaciones, poner fin a proyectos o tomar otras medidas, según sea necesario, a fin de mantenerlos alineados con los objetivos de negocio. Asimismo, “Desarrollo de un Conjunto Habitacional y su Gerencia de Proyecto” la PMO puede participar en la selección, gestión e utilización de recursos de proyectos compartidos o dedicados.

Una función fundamental de una PMO es brindar apoyo a los Gerentes del proyecto de diferentes formas, que pueden incluir, entre otras:

- Gestionar recursos compartidos a través de todos los proyectos dirigidos por la PMO.
- Identificar y desarrollar una metodología, mejores prácticas y estándares para la dirección de proyectos.
- Entrenar, orientar, capacitar y supervisar.
- Monitorear el cumplimiento de los estándares, políticas, procedimientos y plantillas de la dirección de proyectos mediante auditorías de proyectos.
- Desarrollar y gestionar políticas, procedimientos, plantillas y otra documentación compartida de los proyectos (activos de los procesos de la organización).
- Coordinar la comunicación entre proyectos.

Los Gerentes de proyecto y las PMOs persiguen objetivos diferentes y, por lo tanto, responden a necesidades diferentes. Todos estos esfuerzos están alineados con las necesidades estratégicas de la organización. A continuación se relacionan algunas de las diferencias entre los roles de Gerentes de proyecto y PMO:

El Gerente del proyecto se concentra en los objetivos específicos generalmente de un proyecto, mientras que la PMO gestiona los cambios significativos relativos al alcance del programa, que pueden considerarse como oportunidades potenciales para alcanzar mejor los objetivos de negocio; estos objetivos pueden referirse tanto a los de un negocio de una empresa de Gerencia de Proyectos, así como a los del propietario o patrocinador en relación al proyecto.

El Gerente del proyecto controla los recursos asignados al proyecto a fin de cumplir mejor con los objetivos del mismo, mientras que la PMO optimiza el uso de los recursos de la organización compartidos entre todos los proyectos, además de vigilar y controlar a cada Gerente de Proyecto los recursos del proyecto asignado.

El Gerente del proyecto gestiona las restricciones (alcance, cronograma, costo, calidad, etc.) de los proyectos individuales, mientras que la PMO gestiona las metodologías, estándares, riesgos/ oportunidades globales, métricas e interdependencias entre proyectos a nivel de empresa.

1.4. Rol del Gerente del Proyecto.

El Gerente del proyecto es la persona asignada por la organización ejecutora para liderar al equipo responsable de alcanzar los objetivos del proyecto. El rol del Gerente del proyecto es diferente del de un gerente funcional o del de un gerente de operaciones. Por lo general, el gerente funcional se dedica a la supervisión gerencial de una unidad funcional o de negocio y la responsabilidad de los gerentes de operaciones consiste en asegurar que las operaciones de negocio se lleven a cabo de manera eficiente. Un Gerente de proyecto normalmente es una persona o una empresa independiente a la organización que llevará a cabo la obra y como tal tendrá una relación directa con la estructura de dicha organización a través del Gerente de Construcción o del Residente que éste designe.

Esta “organización” está compuesta por un número indefinido de proveedores de bienes y servicios a los que el GP vigila y coordina en el proceso de construcción.

En algunos casos puede formar parte de un grupo de Gerentes de proyecto que dependen de un Gerente de programa o de portafolio dónde se concentran los proyectos de toda la empresa. En este tipo de estructura, el Gerente de proyecto trabaja estrechamente con el Gerente del programa o del portafolio para cumplir con los objetivos del proyecto y para asegurar que el plan para la dirección del proyecto esté alineado con el plan global del programa. El Gerente del proyecto también trabaja estrechamente y en colaboración con otros roles, como los de analista de negocio, Gerente de aseguramiento de la calidad y expertos en materias específicas.

1.5.- Responsabilidades y Competencias del Gerente de Proyecto.

Por regla general, los Gerentes de proyecto tienen la responsabilidad de satisfacer necesidades: las necesidades de las tareas, las necesidades del equipo y las necesidades individuales. Dado que la Gerencia de proyectos es una disciplina estratégica crítica, el director del proyecto se convierte en el nexo de unión entre la estrategia y el equipo.

Los proyectos son imprescindibles para el crecimiento y la supervivencia de las organizaciones. Los proyectos crean valor en forma de procesos de negocio mejorados, son indispensables para el desarrollo de nuevos productos y servicios y facilitan a las compañías la respuesta ante los cambios del entorno, la competencia y el mercado.

El rol del Gerente del proyecto, por tanto, se torna cada vez más estratégico. Sin embargo, la comprensión y aplicación de conocimientos, herramientas y técnicas que se reconocen como buenas prácticas no son suficientes para gestionar los proyectos de manera eficaz. Además de las habilidades específicas a un área y de las competencias generales en materia de gestión requeridas para el proyecto, una dirección de proyectos eficaz requiere que el gerente del proyecto cuente con las siguientes competencias:

- Conocimiento: sabe sobre la dirección de proyectos.
- Desempeño: es capaz de hacer o lograr cuando aplica sus conocimientos sobre la dirección de proyectos.
- Personal: Se refiere a cuando ejecuta el proyecto o actividades relacionadas con el mismo. La eficacia personal abarca actitudes, características básicas de la personalidad y liderazgo, lo cual proporciona la capacidad de guiar al equipo del proyecto mientras se cumplen los objetivos del proyecto y se equilibran las restricciones del mismo.

1.6.- Habilidades Interpersonales de un Gerente de Proyecto.

Llevan a cabo el trabajo a través del equipo del proyecto y de otros interesados, hacen efectivos y necesitan tener un equilibrio entre sus habilidades éticas, interpersonales y conceptuales que los ayude a analizar situaciones y a interactuar de manera apropiada, algunas habilidades interpersonales importantes son:

- a) Liderazgo.
- b) Desarrollo del espíritu de equipo.
- c) Motivación.
- d) Comunicación.
- e) Influencia.
- f) Toma de decisiones.

- g) Conocimientos políticos y culturales.**
- h) Negociación.**
- i) Generar confianza.**
- j) Gestión de conflictos.**
- k) Capacitación.**

Aunque los Gerentes de proyecto utilizan habilidades interpersonales adicionales, el uso adecuado de estas habilidades los ayuda a dirigir el proyecto de manera eficaz.

2.- MONITOREO, CONTROL DE OBRA Y RESULTADO FINANCIERO.

Esta metodología inicia considerando la aceptación del proyecto inmobiliario en los diferentes procesos que vive previo a su inicio de construcción los cuales describo a continuación:

- Estudios de Factibilidad.
- Estudios de Mercado.
- Apalancamiento financiero.
- Uso de suelo.
- Terreno.
- Estudios de mecánica de suelos.
- Estudios de Topografía.
- Análisis de Factibilidad (Ambiental, Social y Económico)
- Diseños de Proyecto.
- Programación de Tiempo y Costo.
- Pronósticos en ventas.

El objetivo de esta metodología es generar a través de un formato digital el monitoreo, control y resultado financiero de las actividades del proceso constructivo de un condominio de 115 departamentos ubicados en la calle de chicle 262 Col. Granjas México, Alcaldía de Iztacalco en la CDMX.

Dicho formato puede ser aplicable a otro u otros proyectos, los requisitos de esta metodología son los siguientes:

2.1-Resumen de Proyecto.

- Información del desarrollador o dueño del proyecto.
- Características del uso de suelo.
- Descripción del proyecto arquitectónico.
- Superficies de construcción del proyecto.
- Planos e imágenes en 3d.

2.2.-Resumen de partidas de trabajo. (Catálogo de conceptos)

- Integración de todas las actividades de trabajo que intervendrán en la vida del proyecto.

2.3- Programa de Obra. (Avance de Obra Financiero)

- **Programa de ejecución:** Se precisa la línea base (**Valor Planeado PV**), mencionando su techo financiero por partida de trabajo.
- **Avance Físico:** Se precisa el (**Valor Ganado EV**), mencionando su avance de forma quincenal y por partida de trabajo.
- **Avance Financiero:** Se precisa el (**Costo Real AC**), mencionando su avance de forma quincenal y por partida de trabajo.

La información vaciada en este cronograma determinara el estado de resultados financiero de los trabajos de construcción, lo cual le permitirá el Gerente de Proyecto detectar oportunamente desviaciones en costos, tiempos y/o excedentes de volúmenes de trabajo.

2.4.- Grafica.

La información del numeral anterior, permitirá graficar los tres rubros importantes en el monitoreo y control de obra:

- **Valor Planeado PV.**
- **Valor Ganado EV.**
- **Costo Real AC.**

Generando un cálculo de variaciones y estimaciones diversas como las que se describen a continuación.

- Costo.
- Tiempo.
- Desempeño.
- Estimaciones de costo final.
- Estimaciones de costo para terminar la construcción.
- Estimaciones en tiempo para terminar la construcción.

2.5.-Control por Partida.

Cada actividad de trabajo reconocida tiene un control de contrato que es el resumen de las condiciones contractuales entre el desarrollador y el proveedor, se describen las siguientes características:

- **Información del contrato.**- fecha, monto del contrato, empresa contratada, fecha de inicio y terminación de los trabajos.
- **Información Financiera del contrato.**- Importe del contrato., porcentaje de anticipo, No. De fianza de anticipo, Cumplimiento, Vicios Ocultos, No. De convenio modificadorio contractual en su caso.
- **Informe de estado financiero.**-Se describe el No. De estimaciones autorizadas, Periodo, si las estimaciones son Ordinarias, Excedentes o Extraordinarias, Fondo de Garantía, Reintegros, Importes líquidos pagados, Fechas de pago, Saldos y el monitoreo de las amortizaciones realizadas al anticipo.

2.6.- Reporte Quincenal.

Este indicador se alimenta del numeral 2.3 considerando la línea base del proyecto en tiempo y costo, considerando nuevamente los siguientes aspectos:

- **Valor Planeado PV.**
- **Valor Ganado EV.**
- **Costo Real AC.**

Se obtiene como conclusión el indicador duro en porcentaje en Valor Planeado y el Valor Ganado., que le permitirá al Gerente de Proyectos tomar decisiones dependiendo del resultado de ambos valores.

2.7.-Proforma.

Considerando que es un proyecto factible en todos los aspectos que rodean es trascendental comparar el origen de todas las solicitudes en costos a efecto de poder someter dichas consideraciones en toda la vida del proyecto.

2.8.-Control de Cambios.

En todas las organizaciones siempre se busca el mejorar día con día los procedimientos a los que nos sometemos para ofrecer productos o servicios de calidad, durante la vida del proyecto no será la excepción, por tal motivo los cambios y decisiones deberán de documentarse para medir el impacto en tiempo y costo al proyecto en tiempo real, y se deberá de considerar los siguientes aspectos.

- Fecha de Solicitud.
- Quien lo Revisa.
- Quien lo Autoriza.
- Motivo de la solicitud.
- Importe Autorizado. (Unidad, Cantidad e Importe).

El importe autorizado deberá de impactarse en el numeral **2.3- Programa de Obra. (Avance de Obra Financiero)**.

2.9.-Estado de Resultados.

El monitorear el proceso constructivo no es suficiente, es trascendental considerar el desplazamiento de ventas de cada departamento, tomar las consideraciones del crédito puente y conjugar todos los aspectos que dieron origen al proyecto en sus etapas de planeación.

El estado de resultados amalgama estos tres grandes rubros para determinar la utilidad en tiempo real, y darle herramientas al gerente de proyectos para tomar las mejores decisiones en beneficio del proyecto mismo

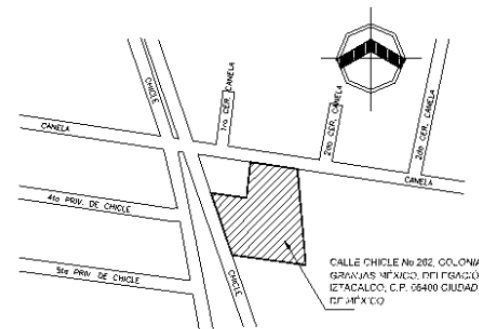
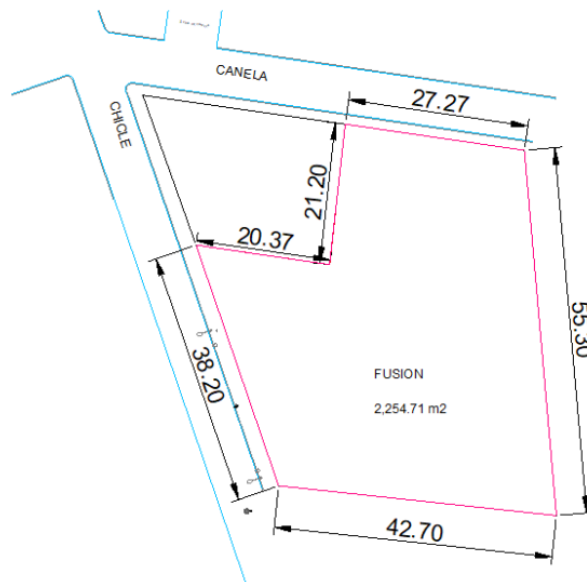
3.-Proyecto Ubicado en la calle de Chicle 262 Col. Granjas México, Alcaldía Iztacalco Ciudad de México.

3.1-Descripción del Proyecto.

REPORTE DE SUPERVISIÓN	OBRA:	PROYECTO CANELA Y CHICLE		No. DE REPORTE:	1
	CONTRATO:	CONSTRUCCION	CONTRATISTA:		
	FECHA:	15 de julio de 2018	INICIO:	15 de julio de 2018	
	MONTO:	\$ 80,225,000	TERMINACIÓN:	15 de octubre de 2019	
	CONTRATO:				

Ubicación: Chicle 262 Col. Granjas Mexico Delegacion Iztacalco en la CDMX.

Superficie del Terreno.



Resumen de Proyecto.

REPORTE DE SUPERVISIÓN	OBRA:	PROYECTO CANELA Y CHICLE		No. DE REPORTE:	1
	CONTRATO:	CONSTRUCCION	CONTRATISTA:		
	FECHA:	15 de julio de 2018	INICIO:	15 de julio de 2018	
	MONTO CONTRATO:	\$ 80,225,000	TERMINACIÓN:	15 de octubre de 2019	0

Características del proyecto.

MANIFESTACIÓN TIPO C PARA OBRA NUEVA.

TIPO: HABITACIONAL PLURIFAMILIAR.

PROPIETARIO O POSEEDOR:
HIRJAV S.A. DE C.V.

REPRESENTANTE LEGAL.
ARQ. EDUARDO LUIS BONILLA PERLEY

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA
ING. GERARDO JOSÉ TRINIDAD ROJAS ESPINOSA.
DRO-1045

En un predio sensiblemente horizontal y de forma irregular ubicado dentro del programa Delegacional de Desarrollo Urbano Vigente para la Delegación Iztacalco, aprobado por la H. Asamblea legislativa del Distrito Federal y publicado en la Gaceta Oficial Del Distrito Federal el día 26 de septiembre del 2008, en la cual le aplica el uso de suelo HM/5/20/Z (Habitacional Mixto, 5 niveles máximo de construcción, 20% mínimo de área libre y densidad "Z"; donde se pretende la construcción de un desarrollo plurifamiliar de cinco niveles mas un sótano, se consideran 131 cajones de estacionamiento y 115 departamentos, para lo cual se tiene el Certificado Único de Zonificación de Uso emitido por SEDUVI, con folio 52787-151LOER17, indicando que el uso de suelo es:

DESCRIPCIÓN	ÁREA	PORCENTAJE
ÁREA DEL PREDIO.	2254.71	100%
ÁREA DE DESPLANTE.	1729.41	77%
ÁREA LIBRE.	525.3	23%

REPORTE DE SUPERVISIÓN	OBRA:	PROYECTO CANELA Y CHICLE			No. DE REPORTE:	1
	CONTRATO:	CONSTRUCCION	CONTRATISTA:	VARIOS		
	FECHA:	15 de julio de 2018	INICIO:	15 de julio de 2018	0	
	MONTO CONTRATO:	\$ 80,225,000	TERMINACIÓN:	15 de octubre de 2019		

	HM5/20/Z		HM5/20/Z
QUE SE PERMITE:		LO QUE HICIMOS:	
USO DEL SUELO	HABITACIONAL PLURIFAMILIAR.	USO DEL SUELO	HABITACIONAL PLURIFAMILIAR.
ALTURA MÁXIMA	5 NIVELES	ALTURA MÁXIMA	5 NIVELES
% DE ÁREA LIBRE	0.2	% DE ÁREA LIBRE	0.2
m² MÍNIMOS DE VIVIEND/	65 / SIN INDIVISOS.	m² MÍNIMOS DE VIVIEND/	65 / SIN INDIVISOS.
SUP. HAB. MÁXIMA.	9,018m2 MANIFESTACION TIPO B	SUPERFICIE MÁXIMA DE	8,605
CONSTRUCCIÓN SNB		CONSTRUCCIÓN B Y SNI	10,790 MANIFESTACION TIPO B
DENSIDAD	Z	DENSIDAD	Z

LA SUPERFICIE MÍNIMA LIBRE DEBE SER: 450.942 **LA SUPERFICIE MÍNIMA LIBRE DEBE SER:** 450.942

El proyecto se desarrolló en un cuerpo integrado de 5 niveles sobre nivel de banqueta y un sótano.

En el sótano se ubica parte del estacionamiento y cuartos de basura; en Planta Baja se localiza parte del estacionamiento, 3 salones de usos múltiples exclusivos para los habitantes del desarrollo y 11 departamentos, en los niveles superiores se localizan 26 departamento por nivel; para las circulaciones verticales se cuenta con 3 elevadores; 3 cubo de escaleras que van de la planta de sótano a Planta Baja, y 3 cubos de escaleras independientes a las anteriores que van de planta Baja a los niveles superiores.

La fachada del inmueble fue resuelta mediante la combinación de el claro de las ventanas y los solidos del muro dando un equilibrio entre vanos y macizos.

El sistema constructivo a utilizar es el siguiente: Cajon de cimentacion en sotano y a partir de planta muros de carga y losas de vigueta y bovedilla, considerando la losa tapa de concreto armado.

SUPERFICIE MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN.

NIVEL	USO	ÁREA	Fuera de predio	Costo M2	
				Terreno	Construccion
SOTANO. Estacionamiento.		2010.68		\$ 14,233	
PLANTA BAJA. Habitacional, 11 departamentos.		1729.41		\$ 7,434.82	
1 er. NIVEL	Habitacional, 26 departamentos.	1719.04	43.55		
2 er. NIVEL	Habitacional, 26 departamentos.	1719.04	43.55		
3 er. NIVEL	Habitacional, 26 departamentos.	1719.04	43.55		
4 er. NIVEL	Habitacional, 26 departamentos.	1719.04	43.55		
	Sub TOTAL	10,616	174.2	8,779 m2 Construccion Total	
	Gran Total.	10,790		Sobre Nivel de Banqueta	
	De construccion BySNB				

Se cumple sin rebasar la superficie Maxima de construccion 9,018.84

Resumen de Proyecto.

REPORTE DE SUPERVISIÓN

OBRA:		PROYECTO CANELA Y CHICLE		No. DE REPORTE:	1
CONTRATO:	CONSTRUCCION	CONTRATISTA:	VARIOS		
FECHA:	15 de julio de 2018	INICIO:	15 de julio de 2018		
MONTO CONTRATO:	\$ 80,225,000	TERMINACIÓN:	15 de octubre de 2019		
				0	



Resumen de Proyecto.

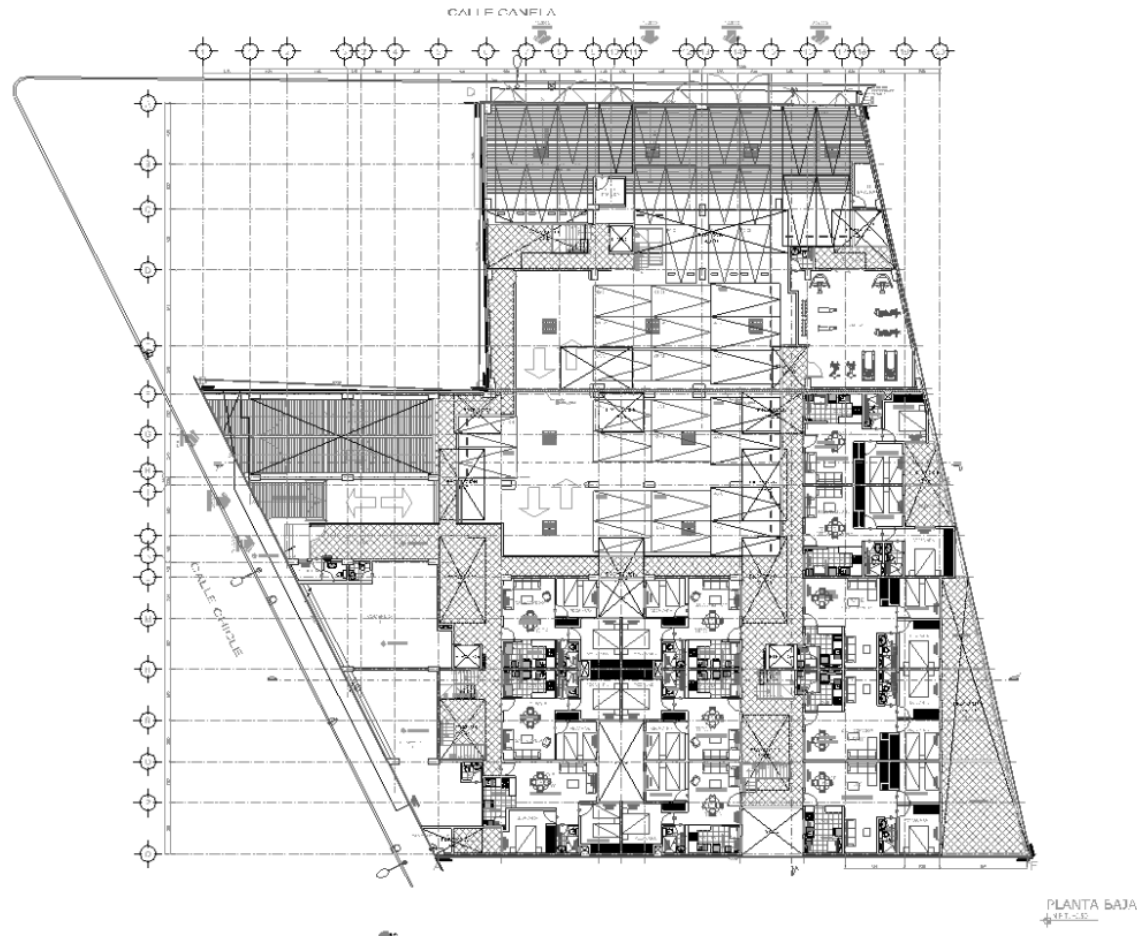
REPORTE DE SUPERVISIÓN

OBRA:		PROYECTO CANELA Y CHICLE	
CONTRATO:	CONSTRUCCION	CONTRATISTA:	VARIOS
FECHA:	15 de julio de 2018	INICIO:	15 de julio de 2018
MONTO CONTRATO:	\$ 80,225,000	TERMINACIÓN:	15 de octubre de 2019

No. DE REPORTE:

1

0

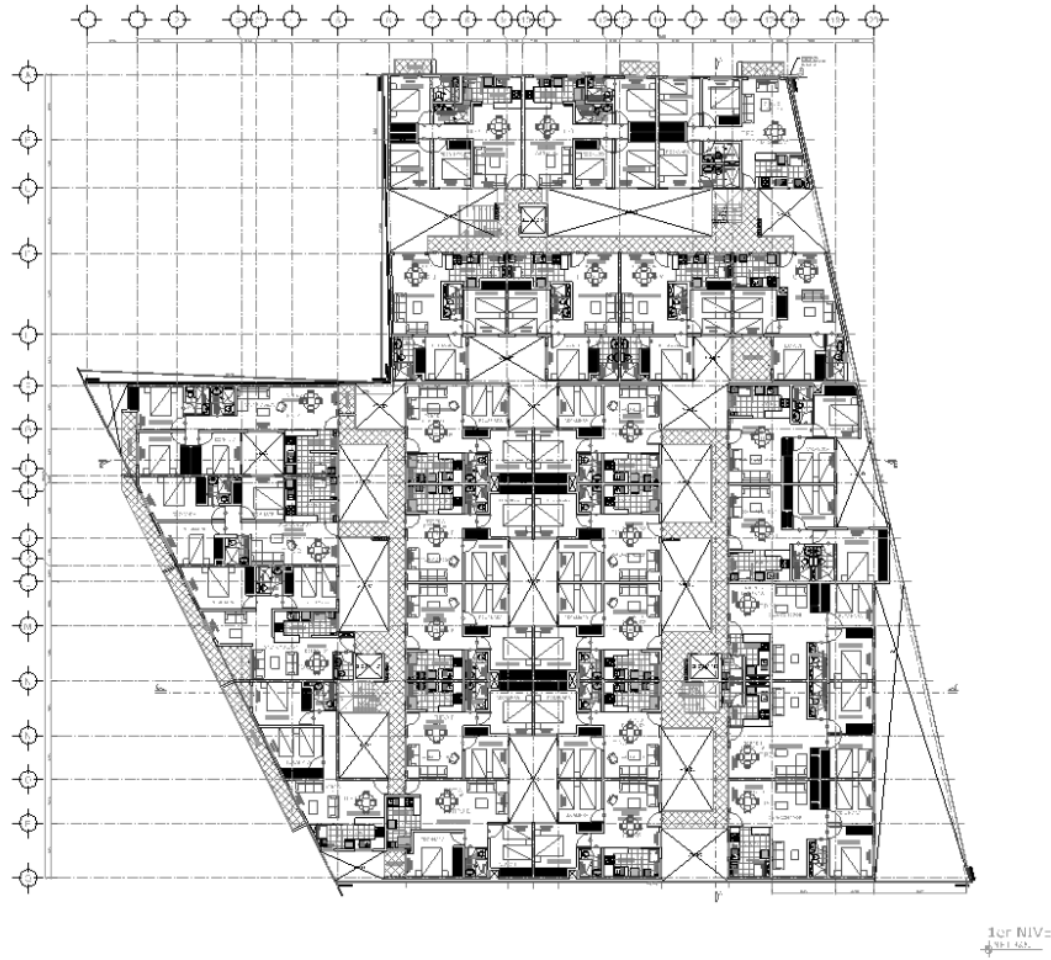


Resumen de Proyecto.

REPORTE DE SUPERVISIÓN

OBRA:	PROYECTO CANELA Y CHICLE		
CONTRATO:	CONSTRUCCION	CONTRATISTA:	VARIOS
FECHA:	15 de julio de 2018	INICIO:	15 de julio de 2018
MONTO CONTRATO:	\$ 80,225,000	TERMINACIÓN:	15 de octubre de 2019

No. DE REPORTE:	1
	0



PLANTA TIPO

Resumen de Proyecto.

3.2. Reporte de Supervisión.

REPORTE DE SUPERVISIÓN								
AVANCE DE OBRA POR PARTIDA								
PARTIDAS	IMPORTE TOTAL POR PARTIDA	PONDERADO TOTAL (%)	(%) GRAL.	% POR PARTIDA	Valor Ganado		Costo Real	
					E.V. ACUMULADO A LA FECHA	AC. PAGADO A FECHA	P.V. AVANCE AL CORTE	
EXCED								
PRELIMINARES	728,266	0.91	9%	100%	\$ 728,266	\$ 728,266	\$ 728,266	\$ 728,266
EXCAVACIONES	1,565,513	1.95	1.9%	100%	\$ 1,565,513	\$ 1,565,513	\$ 1,565,513	\$ 1,565,513
EXCED								
ESTRUCTURA DE CONCRETO	22,988,653	28.66	28.66%	100%	\$ 22,988,653	\$ 23,000,000	\$ 22,988,653	\$ 22,988,653
ALBAÑILERIA	15,965,671	19.90	18.82%	95%	\$ 15,100,000	\$ 15,100,000	\$ 15,965,671	\$ 15,965,671
EXCED								
ACABADOS	10,000,000	12.46	13.03%	105%	\$ 10,450,000	\$ 10,450,000	\$ 10,000,000	\$ 10,000,000
INST. ELECTRICA	6,989,656	8.71	8.70%	100%	\$ 6,980,000	\$ 6,980,000	\$ 6,989,656	\$ 6,989,656
PLANTA DE EMERGENCIA.	584,000	0.73	0.73%	100%	\$ 584,000	\$ 584,000	\$ 584,000	\$ 584,000
EXCED								
INT. HIDROSANITARIA ESPECIAL	7,019,000	8.75	8.88%	10%	\$ 7,120,000	\$ 7,020,000	\$ 7,019,000	\$ 7,019,000
ACCESORIOS DE BAÑO.	1,000,000	1.25	1.25%	100%	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000
AUTOMATIZACION.	493,642	0.62	0.62%	100%	\$ 493,642	\$ 493,642	\$ 493,642	\$ 493,642
EXCED								
HERRERIA.	2,000,000	2.49	2.49%	100%	\$ 2,000,000	\$ 2,100,000	\$ 2,000,000	\$ 2,000,000
EXCED								
CANCELERIA.	3,000,000	3.74	3.99%	107%	\$ 3,200,000	\$ 3,200,000	\$ 3,000,000	\$ 3,000,000
CARPINTERIA.	2,000,000	2.49	2.49%	100%	\$ 2,000,000	\$ 2,000,000	\$ 2,000,000	\$ 2,000,000
ELEVADORES.	3,000,000	3.74	3.74%	100%	\$ 3,000,000	\$ 2,950,000	\$ 3,000,000	\$ 3,000,000
EXCED								
IMPERMEABILIZANTE.	1,000,000	1.25	1.75%	140%	\$ 1,400,000	\$ 1,400,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000
SEÑALIZACION.	400,000	0.50	0.50%	100%	\$ 400,000	\$ 400,000	\$ 400,000	\$ 400,000
LIMPIEZA	490,599	0.61	0.60%	98%	\$ 481,000	\$ 481,000	\$ 490,599	\$ 490,599
MANITO POSVENTA.	1,000,000	1.25	1.25%	100%	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000
EXTRAS.	0	0.00	0.00%	*CIVIL*	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
BAC PRESUPUESTO ORIGINAL	80,225,000	100.00	100.33%		\$ 80,491,074	\$ 80,452,421	\$ 80,225,000	\$ 80,225,000
RESUMEN								
	PV VALOR PLANEADO.	\$ 79,361,785	88.29%					
	E.V. VALOR GANADO	\$ 79,630,074	88.21%					
	AC. COSTO REAL.	\$ 79,591,421	85.31%					

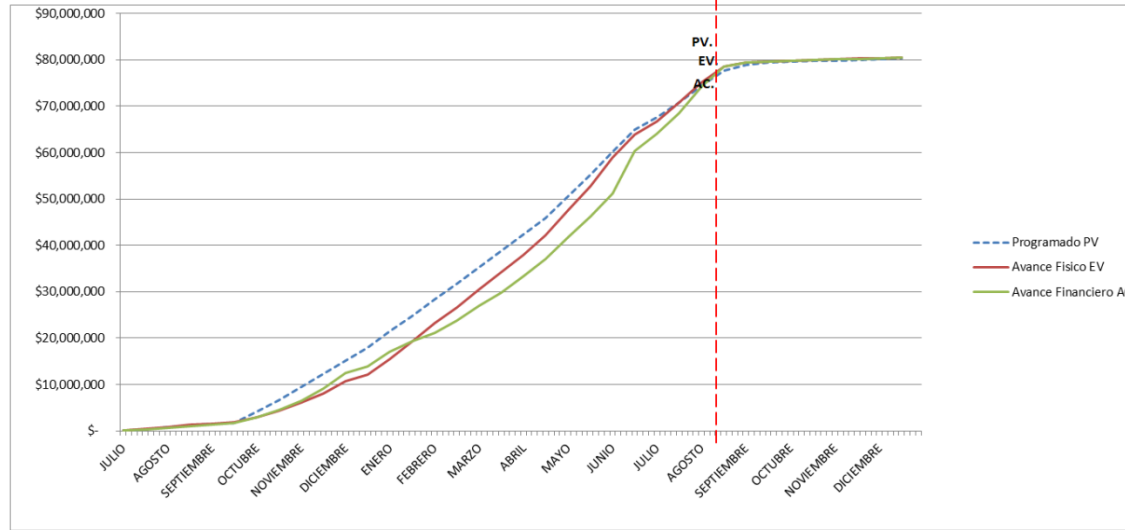
REPORTE DE SUPERVISIÓN

OBRA:	PROYECTO CANELA Y CHICLE		
CONTRATO:	CONSTRUCCION	CONTRATISTA:	VARIOS
FECHA:	15 de julio de 2018	INICIO:	15 de julio de 2018
MONTO CONTRATO:	\$ 80,225,000.00	TERMINACIÓN:	15 de octubre de 2019

No. DE REPORTE:

1

1 AL 15 SEPTIEMBRE 19



Gráfica

OBSERVACIONES

Se determina que el avance físico tuvo una recuperación importante en el último trimestre con respecto a lo proyectado programado, por tal motivo se garantiza la terminación de los trabajos de construcción en tiempo y forma.

Corte de Avance

P.V. =Valor planeado.
E.V.=Valor Ganado.
A.C. Costo Actual.
Periodos Mensuales 18
Periodos Quincenales 36

CALCULO DE VARIACIONES.

Variación en Costo CV= EV-AC	\$ 38,653
Variación en Tiempo DIAS SV-EV*100/PV	-50
Índice Desempeño CPI=EV/AC	1.0004804
Índice Desempeño SPI=EV/PV	100%

ESTIMACIONES

Estimación Final. EAC=BAC/CPI	\$ 80,186,475.01
Estimado Para Terminar ETC=EAC-AC	-\$ 265,945.99
Diferencia Real Final. VAC=BAC-EAC	\$ 38,525.23
TIEMPO (Meses) Periodos/SPI	35.88

Variación Tiempo Calculo

EV*100/PV	1.136
PV AL CORTE	\$ 70,827,109.54
% DIFERENCIA	0.14
PV Tiempo (días) al corte	365
Variación (días)	49.80

RESUMEN

	Valor Ganado.		Costo Actual.		Valor Planeado.
	Importe	% Avance	E.V.	A.C.	P.V.
Preliminares	\$ 728,266.00	91%	\$ 728,266.00	\$ 728,266.00	\$ 728,266.00
Excavacion	\$ 1,565,513.00	100%	\$ 1,565,513.00	\$ 1,565,513.00	\$ 1,565,513.00
Estructura	\$ 22,988,653.00	100%	\$ 22,988,653.00	\$ 23,000,000.00	\$ 22,988,653.00
Albañileria	\$ 15,965,671.00	95%	\$ 15,100,000.00	\$ 15,100,000.00	\$ 15,965,671.00
Acabados	\$ 10,000,000.00	105%	\$ 10,450,000.00	\$ 10,450,000.00	\$ 10,000,000.00
Inst. Electrica	\$ 6,989,656.00	100%	\$ 6,980,000.00	\$ 6,980,000.00	\$ 6,989,656.00
Planta de Emergencia	\$ 584,000.00	100%	\$ 584,000.00	\$ 584,000.00	\$ 584,000.00
Inst. Hidro. Esp.	\$ 7,019,000.00	100%	\$ 7,120,000.00	\$ 7,020,000.00	\$ 7,019,000.00
Accesorios de Baño	\$ 1,000,000.00	100%	\$ 1,000,000.00	\$ 1,000,000.00	\$ 1,000,000.00
Automatizacion	\$ 493,642.00	100%	\$ 493,642.00	\$ 493,642.00	\$ 493,642.00
Herreria	\$ 2,000,000.00	100%	\$ 2,000,000.00	\$ 2,100,000.00	\$ 2,000,000.00
Canceleria	\$ 3,000,000.00	107%	\$ 3,200,000.00	\$ 3,200,000.00	\$ 3,000,000.00
Carpinteria	\$ 2,000,000.00	100%	\$ 2,000,000.00	\$ 2,000,000.00	\$ 2,000,000.00
Elevadores	\$ 3,000,000.00	100%	\$ 3,000,000.00	\$ 2,950,000.00	\$ 3,000,000.00
Impermeabilizante	\$ 1,000,000.00	140%	\$ 1,400,000.00	\$ 1,400,000.00	\$ 1,000,000.00
Señalización	\$ 400,000.00	100%	\$ 400,000.00	\$ 400,000.00	\$ 400,000.00
Limpieza	\$ 490,599.24	98%	\$ 481,000.00	\$ 481,000.00	\$ 490,599.24
Postventa	\$ 1,000,000.00	100%	\$ 1,000,000.00	\$ 1,000,000.00	\$ 1,000,000.00
TOTAL.	\$ 80,225,000.24		\$ 80,491,074.00	\$ 80,452,421.00	\$ 80,225,000.24

3.3. Reporte por Partida.

REPORTE DE SUPERVISIÓN		OBRA: PROYECTO CANELA Y CHICLE.				No. DE REPORTE: 1						
CONTRATO: CONSTRUCCION		CONTRATISTA: VARIOS		FECHA: 15 de julio de 2018		INICIO: 15 de julio de 2018						
MONTO CONTRATO: \$ 80,225,000.00		TERMINACIÓN: 15 de octubre de 2019		1 AL 15 SEPTIEMBRE 19								
CONTROL DE CONTRATO												
No. CONTRATO: PRELIMINARES				TIPO DE OBRA:								
OBRA: CANELA Y CHICLE.				\$ 728,266.00								
FECHA INICIO: 01-jul-17				FECHA DE TERMINO: 30-ago-17								
ANTICIPO No. 1		IMPORTE: \$ 218,479.80		ENTREGADO		FECHA DE CONTRATO:						
No. Y AFIANZADORA:		AFIANZADORA:										
ANTICIPO No. 2		IMPORTE: \$ -		ENTREGADO		ENTREGADO						
No. Y AFIANZADORA:		AFIANZADORA:										
FIANZAS ANTICIPO.		IMPORTE: \$ -		ENTREGADO		ENTREGADO						
No. Y AFIANZADORA:		AFIANZADORA:										
FIANZAS CUMPLIMIENTO		IMPORTE: \$ -		ENTREGADO		ENTREGADO						
No. Y AFIANZADORA:		AFIANZADORA:										
FIANZAS VICIOS OCULTOS.		IMPORTE: \$ -		ENTREGADO		ENTREGADO						
No. Y AFIANZADORA:		AFIANZADORA:										
CONVENIO No.		MONTO:		TIEMPO:		FECHA DE CONVENIO:						
No. Y AFIANZADORA:												
INFORME DE ESTADO FINANCIERO												
EST. No.	PERIODO	CONTRATO		EXTRAOR.	Fondo Garantía	Reintegros	Importe Liquido Pagado.	FECHA DE PAGO J. D. E.	SALDO	MONTO ACUMULADO	CORTE A LA ESTIMACION 1	
		dentro de catalogo	excedente de contrato								AMORTIZA	SALDO
EST.												
1	1 AL 15 JULIO	\$ 120,000.00					\$ 84,000.00		\$ 608,266.00		\$ 36,000.00	182,479.80
2	16 AL 30 JULIO	\$ 200,000.00					\$ 140,000.00		\$ 408,266.00		\$ 60,000.00	122,479.80
3	1 al 15 AGOSTO	\$ 362,000.00					\$ 253,400.00		\$ 46,266.00		\$ 108,600.00	13,879.80
4	16 AL 30 AGOSTO	\$ 46,266.00					\$ 32,386.20		\$ -		\$ 13,879.80	0.00
TOTALES		\$ 728,266.00	\$ -	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 509,786.20		\$ -	\$ 728,266.00	\$ 218,479.80	\$ -

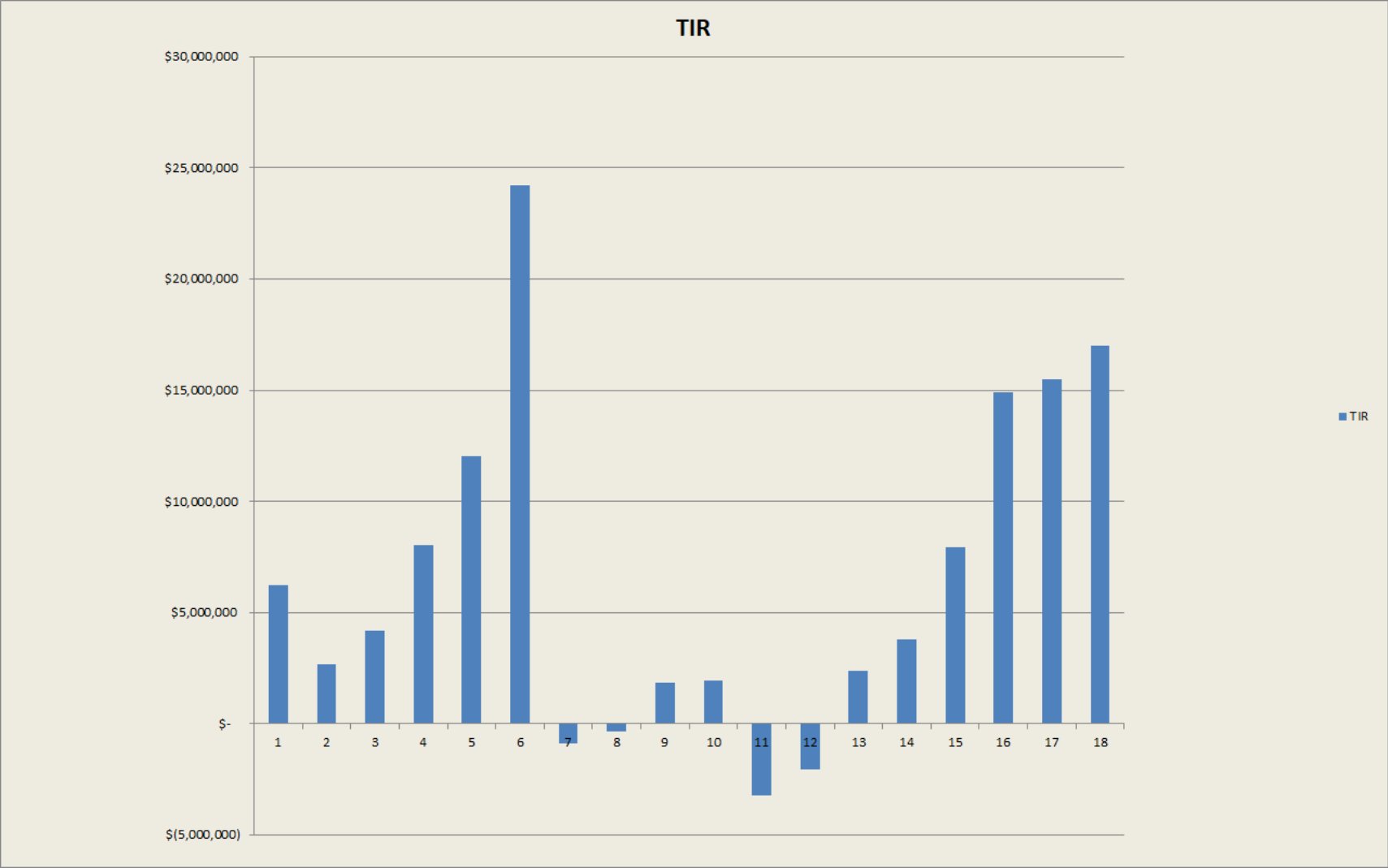
Control por Partida.

3.5. Control de Cambios.

CONTROL DE CAMBIOS		Proyecto: Canela y Chicle	No. 1												
<p>1.- Se genera el primer cambio a solicitud del Director General, en cambios de especificacion de madera de PVC, en medidas de 0.14 x 2.8 mts con un costo de \$650 pesos + IVA MN, A Madera PVC en medidas de .015 x 2.50 con un costo de \$850 pesos + IVA. esto se vera impactado en la partida de acabados por un incremento del 3.5% en el presupuesto inicial.</p>															
FECHA DE SOLICITUD.		MOTIVO DE SOLICITUD.													
REVISAR ARQ. ELTHON LOPEZ BENITEZ.															
AUTORIZA. ARQ. JESUS LEYVA PATIÑO.		IMPORTE AUTORIZADO. Unidad m2 Cantidad 500 FIRMA.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">PARTIDA QUE INCIDE</th> <th>IMPORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ACABADOS.</td> <td></td> <td>10,000,000</td> </tr> <tr> <td>IMPORTE AUTORIZADO</td> <td>\$</td> <td>450,000</td> </tr> <tr> <td>GRAN TOTAL.</td> <td></td> <td>10,450,000</td> </tr> </tbody> </table>	PARTIDA QUE INCIDE		IMPORTE	ACABADOS.		10,000,000	IMPORTE AUTORIZADO	\$	450,000	GRAN TOTAL.		10,450,000
PARTIDA QUE INCIDE		IMPORTE													
ACABADOS.		10,000,000													
IMPORTE AUTORIZADO	\$	450,000													
GRAN TOTAL.		10,450,000													

Control de Cambios

3.8. GRAFICA Tasa Interna de Retorno.



Bibliografía y Referencias

Especialidad en Gerencia de Proyectos UNAM

Guía De Los Fundamentos Para La Dirección De Proyectos (Guía Del Pmbok®) Quinta Edición.©2013.Project Management Institute, Inc. Todos los derechos reservados.

MIRANDA MIRANDA, Juan José. Gestión de Proyectos: Identificación y Formulación. Quinta Edición. Enero de 2005.

LUNA Y CHAVES, Rafael. Guía para elaborar estudios de factibilidad de proyectos.

Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.- Artículos 7 fracción VIII, XVIII, XXXIV, 8 fracción IV, 52 y 87, fracción VI.

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.- Artículos 3 fracción IV, 47, 48, 49, 50, 51 fracciones II y III, 53, 54 fracción III, 61, 63, 65, 68,69, 70 y 128.

Código Fiscal del Distrito Federal, artículos 185, 300, 301 y 302.

FIN...