

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE



GESTIÓN DE CALIDAD EN EL PROYECTO DE CONTRUCCIÓN: “RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR”, BAJO EL ENFOQUE DEL PMBOK®

TOMO I

Tesis para optar el Título de

INGENIERO CIVIL

Romell Rodrigo Chayña Yupanqui

Arequipa, Abril 2014

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto busca desarrollar un Modelo de Sistema de Gestión de Calidad en Proyectos Inmobiliarios bajo el enfoque de la guía del Project Managment Body of Knowledge (PMBOK®) 4ta Edición, un libro guía reconocido como un estándar en la Dirección de Proyectos desarrollado por el Project Managment Institute-PMI.

La necesidad de este sistema de gestión de Calidad se sustenta en la carencia de orden, documentación y supervisión en el aseguramiento y control de la calidad en proyectos inmobiliarios ejecutados por empresas pequeñas, y ante el actual crecimiento del sector construcción en el ambiente inmobiliario se ha necesario establecer algunos modelos de sistemas de gestión de calidad para garantizar la Calidad de los proyectos inmobiliarios, y elevar el nivel de competitividad y productividad en estas empresas.

Esta Tesis empezara estudiando conceptos de Gerencia de Proyectos y Gestión de Calidad, así como Normas y Estándares Nacionales e Internaciones a tomar en cuenta en el desarrollo de los Sistemas de Gestión de Calidad.

Luego se desarrollara el Modelo planteado bajo el enfoque de la guía del PMBOK® y su aplicación al Proyecto Residencial Paseo Vistamar.

Al finalizar se expondrán las Conclusiones y Recomendaciones extraídas del desarrollo del Modelo de Sistema de Gestión de Calidad planteado.

DEDICATORIA

Dedicado a mi Mamá Martha, gracias por todo tú esfuerzo, ahora y siempre, estarás en mi corazón y siempre serás el motivo de mi vida.

Te amo Mamá

A mi familia, aunque lejos, siempre me apoyan y festejan mis logros, les daré más alegrías.

No los defraudaré

A mi Papá, aunque ya no nos comuniquemos, gracias por haber apoyado mi educación y por enseñarme como ser un buen hombre.

Se feliz

A Karina gracias por apoyarme durante este tiempo, fue divertido, muchas gracias.

Confía en ti y nunca te rindas

A Dios por haberme dado la oportunidad de vivir esta maravillosa aventura llamada vida, hare mi mejor esfuerzo por hacer mejor el mundo que creaste.

Siempre debemos hacer lo correcto

A los soñadores, me uno a su lucha, haremos realidad nuestros sueños y alcanzaremos el éxito.

!A por la felicidad!

**GESTION DE CALIDAD EN EL PROYECTO DE CONTRUCCION:
“RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR”, BAJO EL ENFOQUE DEL PMBOK®**

TOMO I

ÍNDICE	Pág.
CAPITULO 1. GENERALIDADES	7
1.1.- PROBLEMA	7
1.2.-OBJETIVOS	7
CAPITULO 2. MARCO TEORICO	8
2.1.- INTRODUCCION.	8
2.2.-MARCO CONCEPTUAL DE LA GERENCIA DE PROYECTOS	8
2.3- PROJECT MANAGMENT INSTITUTE	9
2.3.1 Definición de proyecto y gerencia de proyectos.....	10
2.3.2 Ciclo de vida de un proyecto.....	10
2.3.3 La Guía del PMBOK®	12
2.3.4 Áreas de Conocimiento y Grupos de Procesos de la Gerencia de Proyectos	12
2.4.- GESTION DE LA CALIDAD.....	14
2.4.1 Definición de la Calidad	14
2.4.2 Calidad en Proyectos de Construcción	14
2.4.3Gestión de la Calidad	15
2.4.4 Procesos de la Gestión de la Calidad	15
2.5 CALIDAD EN EL SECTOR CONSTRUCCION	19
2.6 NORMATIVIDAD EN EL PERU	20
2.7 NORMA ISO 9000	23
2.8 SITUACION HISTORICA DE LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION	24
2.9 SEGURIDAD Y SU RELACION CON LA CALIDAD EN LA CONSTRUCCION	25
CAPITULO 3. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO	

“RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR”	26
2.1.- INTRODUCCION	26
2.2.- PROYECTO DE CONSTRUCCION “RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR”.....	26
2.3.- METODOLOGIA DE APLICACIÓN DE LA GUIA DEL PMBOK®	29
CAPITULO 4. GESTION DE LA CALIDAD BAJO EL ENFOQUE DEL PMBOK	33
4.1 PLAN DE GESTION DE LA CALIDAD.....	33
4.1.1- INTRODUCCION	33
4.1.2 REGISTRO DE INTERESADOS.....	34
4.1.2.1 Desarrollar el Acta para la Constitución del Proyecto	34
4.1.2.2 Identificar a los interesados	43
4.1.3.- LINEA BASE DEL ALCANCE.....	46
4.1.3.1 Recopilar Requisitos.....	47
4.1.3.2 Definir el Alcance.....	54
4.1.3.3 Crear la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).....	58
4.1.4 LINEA BASE DE DESEMPEÑO DE COSTOS	60
4.1.4.1 Presupuesto del Proyecto.....	60
4.1.4.2 Costos de Calidad	60
4.1.5 LINEA BASE DEL CRONOGRAMA.....	62
4.1.5.1 Cronograma del Proyecto	62
4.1.6 REGISTRO DE RIESGOS.....	63
4.1.6.1 Identificar los Riesgos.....	63
4.1.6.2 Plan de Gestión de Riesgos	64
4.1.6.3 Registro de Riesgos	69
4.1.7 PLANIFICAR LA CALIDAD.....	71
4.1.8 PLAN DE GESTION DE CALIDAD	80

4.2 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.....	92
4.2.1INTRODUCCION.....	92
4.2.2 INFORMES SOBRE EL DESEMPEÑO DEL TRABAJO	94
4.2.3 MEDICION DE CONTROL DE CALIDAD	94
4.2.4 REALIZAR EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	94
4.2.5 SOLICITUDES DE CAMBIO.....	96
4.2.6 ACTUALIZACION DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.....	98
4.3 CONTROL DE CALIDAD.....	98
4.3.1 INTRODUCCION.....	98
4.3.2 MEDICIONES DE DESEMPEÑO DEL TRABAJO	100
4.3.3 ENTREGABLES.....	100
4.3.4 REALIZAR EL CONTROL DE CALIDAD	100
4.3.5 MEDICIONES DE CONTROL DE CALIDAD.....	102
4.3.6 CAMBIOS VALIDADOS.....	114
4.3.7 ENTREGABLES VALIDADOS.....	115
4.3.8 ACTIVOS DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN	116
4.3.9 ACTUALIZACION DE DOCUMENTOS.....	120
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	121
BIBLIOGRAFIA	124
ANEXOS 1 - CRONOGRAMA CONTRACTUAL	
ANEXO 2 - ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	
ANEXO 3 - REGISTRO DE INTERESADOS	
ANEXO 4 - MATRIZ DE RASTREABILIDAD DE REQUISITOS	
ANEXO 5 - ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO (EDT)	
ANEXO 6 - DICCIONARIO DE LA EDT	
ANEXO 7 - METRADOS	

TOMO II

ANEXOS 8 - PRESUPUESTO Y ANÁLISIS DE COSTO UNITARIO

ANEXO 9 - MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

ANEXO 10 - LISTAS DE CONTROL

ANEXO 11 - LISTAS DE OBSERVACIONES

ANEXO 12 - PLANOS



CAPITULO 1. GENERALIDADES

1.1.- PROBLEMA

Durante el 2011 hubo una oferta de 35 656 viviendas, durante el 2013 se espera una oferta de entre 45 000 y 50 000 viviendas, el crecimiento proyectado para el 2014 es similar, y ante este creciente incremento de oferta y demanda se han ido desarrollando viviendas de todo tipo con distintos costos, características, configuraciones, etc. A pesar de las distintas variaciones los clientes o posibles acreedores de las viviendas al realizar la inspección a su posible inmueble se fijan en todo aquello que puedan ver, las características que satisfagan las expectativas acerca de su futura vivienda, la calidad, esta es la característica más notable de los productos que se entregan después del proceso de construcción, por consiguiente debemos asegurar la calidad de los proyectos inmobiliarios de construcción, desde el inicio del proceso constructivo hasta los acabados. Actualmente las grandes empresas cuentan con políticas de Gestión de Calidad en las obras de carácter Inmobiliario, pero las empresas pequeñas que están relativamente surgiendo no le dan la debida importancia a Gestionar la Calidad, cuentan con sistemas deficientes o realizan el control por experiencia adquirida en proyectos anteriores ya que el proceso parece repetitivo y se puede controlar tradicionalmente. El contar con este deficiente Sistema de Gestión de Calidad genera pérdidas económicas y hasta posibles atrasos en el cronograma de obra. El sistema propuesto busca planificar, controlar y asegurar correctamente los procesos de calidad en una Obra Inmobiliaria, este proceso se basara siguiendo la Guía de Buenas Prácticas en Gerencia de Proyectos PMBOK®, libro desarrollado por Project ManagmentInstitute – PMI.

1.2.-OBJETIVOS

Objetivo General

- Desarrollar e Implementar un Modelo de Sistema de Gestión de Calidad bajo el enfoque de la guía del PMBOK® por medio de políticas y procedimientos, con actividades de mejora continua de las actividades llevadas a cabo para la correcta ejecución del proyecto de construcción Residencial Paseo Vistamar.

Objetivos Específicos

- Desarrollar un Plan de Gestión de Calidad para el Proyecto de Construcción Residencial Paseo Vistamar.
- Recopilar y definir estándares de Calidad y asegurar su correcta aplicación.
- Acondicionar formatos y plantillas para un régimen de control de procesos y de aseguramiento de calidad.
- Determinar, evaluar y corregir problemas durante el proceso constructivo que afecten la calidad del proyecto.
- Realizar la recopilación y documentación de la información acerca de problemas o inconvenientes durante la gestión de la calidad que forman parte de las lecciones aprendidas del proyecto.
- Servir de Guía de Aplicación para adecuarlo a proyectos de similares características

CAPITULO 2. MARCO TEORICO**2.1.- INTRODUCCION**

La calidad ha sido malentendida por muchos como los más altos estándares de calificar un producto o servicio, sin embargo la calidad es tan simple como cumplir con los requisitos o especificaciones del cliente, la calidad es diferente en el sentir de cada persona, en general buscamos cosas particulares que nos sean necesarias y útiles, agraden a nuestros sentidos y cumplan con nuestras expectativas; desde el ámbito de la Ingeniería Civil nuestra misión como constructores es garantizar que estas expectativas se cumplan es decir cumplir con las especificaciones técnicas y procedimientos que el cliente a suministrado o requiere.

El desempeñar nuestro trabajo con políticas de calidad claras define mejor el proyecto a entregar y mejora el estatus de la empresa, así como internamente se maneje mejor la productividad de la obra.

2.2.-MARCO CONCEPTUAL DE LA GERENCIA DE PROYECTOS

La gerencia o dirección de proyectos es una disciplina decómo llevar a cabo una serie de procesos que interrelacionados lleven a culminar un proyecto con éxito.

La gerencia de proyectos en una etapa inicial era una práctica tradicional y empírica, basada en experiencias y criterios lógicos de los directores de proyectos, pero actualmente existen teorías y sistemas que recopilan todas las experiencias y enseñan metodologías para llevar a cabo el manejo exitoso de un proyecto, actualmente existen muchas metodologías y las más usadas en el campo de gerencia de proyectos son:

- Program Evaluation and Review Technique-PERT(Técnica para evaluar y revisar programas, desarrollado por la Marina de los Estados Unidos).

- Critical Path Method- CPM (Método del Camino o Ruta Crítica, desarrollado por Dupont and Remington Rand, método desarrollado para proyectos de mantenimiento de plantas).

- Project Management Body of Knowledge – PMBOK® GUIDE(Guía del Cuerpo de Conocimientos de la Gerencia de Proyectos, desarrollado por el Project Management Institute).

- Projects IN Controlled Environment - PRINCE2 (Proyectos en entornos controlados, desarrollado por Office of Government Commerce-OGC del Reino Unido)

- Organizational Project Management Maturity Model OPM3 (Modelo de Madurez de la Gestión de la Organización de Proyectos, desarrollado por el Project Management Institute-PMI).

- Diagrama de Gantt desarrollada por Henry Laurence Gantt.

2.3- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE

Project Management Institute es una organización internacional sin fines de lucro que asocia a profesionales relacionados con la Gestión de Proyectos. Desde principios de 2011, es la más grande del mundo en su rubro, dado que se encuentra integrada por más de 380.000 miembros en cerca de 170 países. La oficina central se encuentra en la localidad de Newtown Square, en la periferia de la ciudad de Filadelfia, en Pennsylvania (Estados Unidos). Sus principales objetivos son:

- Formular estándares profesionales en Gestión de Proyectos.
- Generar conocimiento a través de la investigación.
- Promover la Gestión de Proyectos como profesión a través de sus programas de certificación.

2.3.1 Definición de proyecto y gerencia de proyectos.

Un Proyecto es un esfuerzo temporal llevado a cabo para obtener un resultado, producto o servicio único¹, según el PMI la característica principal de cada proyecto es su unicidad, una definición personal de proyecto es una idea de solución que nace de una necesidad o problemática, ante tal necesidad necesitamos concretar la idea con un desarrollo adecuado de esta, direccionar la idea de la mejor manera y que esa meta se alcance, de eso se trata la gerencia de proyectos de un manejo adecuado de los pasos o procedimientos para concretizar la idea de la mejor manera. Según PMI la Gerencia de Proyectos es la aplicación de conocimientos, herramientas, técnicas y habilidades en las actividades necesarias para alcanzar los requerimientos de un Proyecto.

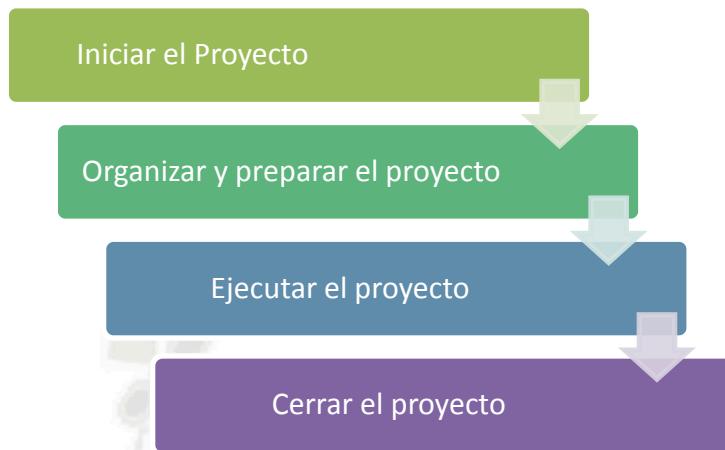
2.3.2 Ciclo de vida de un proyecto y de un producto

2.3.2.1 Ciclo de vida de un proyecto: Es la secuencia de fases y algunas veces fases en paralelo con un nombre y orden determinado por las necesidades de manejo y control de la organización u organizaciones envueltas en el proyecto (depende de cada industria en la que se trabaja, construcción, tecnología de información, mecánica, etc.).

Los proyectos pueden ser grandes o pequeños, simples o complejos, de larga o corta duración, son variables pero tienen en general la siguiente composición:

- Inicio del proyecto
- Organización y preparación
- Ejecutar el proyecto
- Cerrar el proyecto

¹ PMBOK® GUIDE – 4^{ta} Edición– Pag. 5

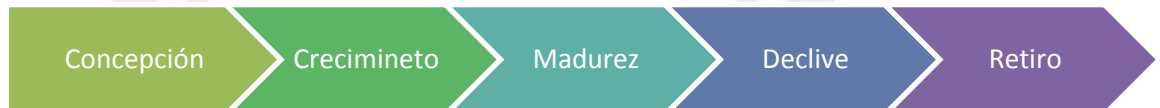


Algunas fases del ciclo de vida de un proyecto pueden estar en paralelo o en secuencia, dependiendo de las disposiciones de manejo de la organización.

Ciclo de Vida de un proyecto de Construcción:



2.3.2.2 Ciclo de vida de un producto: Es la secuencia de fases que no pueden ir en paralelo con un nombre y orden determinado por manufactura y control necesario de la organización u organizaciones envueltas en el producto. El ciclo de vida de un producto puede contener varios proyectos dentro de cada fase, comienza desde la concepción de un nuevo producto hasta su retiro. Ejemplo:



2.3.3 La Guía del PMBOK®

Es un documento reconocido como un estándar por los profesionales relacionados a la gerencia de proyectos, este describe normas, métodos, procesos y practicas relacionadas a las mejores prácticas en la gestión de proyecto reconocidas por los profesionales que lo manejan quienes contribuyen a mejorar el estándar en cada actualización, se realiza una actualización el libro cada 4 años, la Cuarta Edición se publicó el 2008 y la Quinta Edición se desarrolló en 2012 y entró en vigencia el 2013.

La guía del PMBOK® provee lineamientos base para la dirección de proyectos, sin embargo no hay que olvidar que esta guía es solo una referencia de buenas prácticas o procesos que dieron resultados óptimos en otros proyectos, por consiguiente no necesariamente todo lo que contiene tiene que ser aplicado a todos los proyectos, depende de la persona que maneje el proyecto establecer lo que cree conveniente en su proyecto en particular.

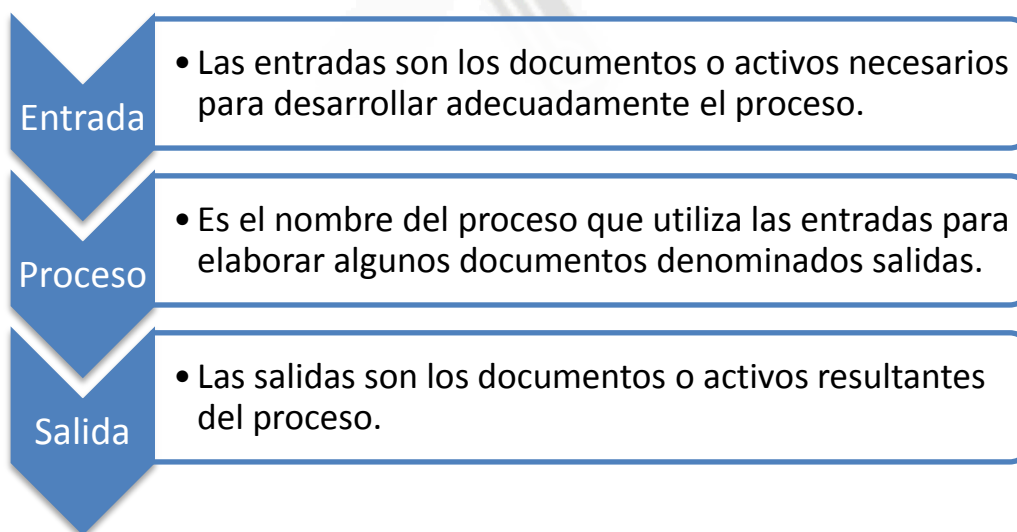
2.3.4 Áreas de Conocimiento y Grupos de Procesos de la Gerencia de Proyecto

La guía del PMBOK® identifica cinco Grupos de Procesos y nueve Áreas de Conocimiento aplicables a cualquier proyecto, Los grupos de procesos tienen una dependencia entre si y son desarrollados en secuencia en cada proyecto.

Áreas del Conocimiento	GRUPO DE PROCESOS DE GERENCIA DE PROYECTOS				
	Grupo de Procesos de Iniciación	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Seguimiento y Control	Grupo de Procesos de Cierre
Gestión de la Integración del Proyecto	• Desarrollar el acta de constitución del proyecto	• Desarrollar el plan para la dirección del proyecto	• Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto	• Dar Seguimiento y controlar el trabajo del proyecto • Realizar Control integrado de cambios	• Cerrar proyecto o fase
Gestión del Alcance del Proyecto		• Recopilar Requisitos • Definir el alcance • Crear la EDT		• Verificar el alcance • Controlar el alcance	
Gestión del Tiempo del Proyecto		• Definir las actividades • Secuenciar las actividades • Estimar los recursos de las actividades • Estimar la duración de las actividades • Desarrollar el cronograma		• Controlar el cronograma	
Gestión de Costos del Proyecto		• Estimar costos • Determinar el presupuesto		• Controlar costos	
Gestión de la Calidad del Proyecto		• Planificar la calidad	• Realizar el aseguramiento de calidad	• Realizar Control de calidad	
Gestión de los RR.HH del Proyecto		• Desarrollar el Plan de RR.HH	• Adquirir el equipo del proyecto • Desarrollar el equipo del proyecto • Dirigir el equipo del proyecto		
Gestión de las comunicaciones del Proyecto	• Identificar interesados	• Planificar las comunicaciones	• Distribuir la información • Gestionar las expectativas de los interesados	• Informar el desempeño	
Gestión de los riesgos del Proyecto		• Planificar la gestión de riesgos • Identificar los riesgos • Realizar Análisis Cualitativo de Riesgos • Realizar Análisis Cuantitativo de Riesgos • Planificar la respuesta a los riesgos		• Dar Seguimiento y controlar los riesgos	
Gestión de las adquisiciones del Proyecto		• Planificar las adquisiciones	• Efectuar adquisiciones	• Administrar las adquisiciones	• Cerrar las adquisiciones

Fig. 1 Áreas de Conocimiento y Grupos de Procesos de la Gerencia de Proyecto - PMBOK GUIDE – 4^{ta} Edición

La 4^{ta} Edición de la Guía del PMBOK® incluye 42 procesos considerados dentro de las buenas prácticas en la dirección de proyectos, cada procesos está incluido en un área de conocimiento y un grupo de procesos como se muestra en la grafica superior, a su vez cada proceso tiene la siguiente composición:



2.4.- GESTION DE LA CALIDAD

2.4.1 Definición de la Calidad

Es el *grado* en el cual una serie de características propias del producto cumple con los requisitos especificados por el cliente o patrocinador.

Un grado es una categoría asignada al producto que tiene igual funcionabilidad pero diferentes características técnicas.

2.4.2 Calidad en Proyectos de Construcción.

La calidad de la edificación es el grado en el que una edificación responde a las necesidades de los usuarios².

Partiendo desde un punto de vista amplio, la calidad abarca desde la fase de diseño y concepción de la edificación formando un conjunto con la fase de ejecución; dando como resultado de este desarrollo un producto cuyos características y especificaciones estaban definidas por el cliente o patrocinador.

Los proyectos Inmobiliarios buscan satisfacer las necesidades de las personas que buscan viviendas con características o especificaciones propias de cada cliente, actualmente en el mercado de la construcción encontramos tres Tipos para la construcción de Edificaciones Inmobiliarias, son:

Departamentos Tipo A1: Son aquellos departamentos cuya construcción puede ser modificable durante el diseño y ejecución a solicitud del patrocinador y/o propietario del departamento, por lo general tienen un costo elevado ya que se parte con un diseño básico y conforme avance la construcción sufren una gran cantidad de cambios en especificaciones técnicas, distribución de ambientes y acabados finales. Al ser de carácter variable el cronograma del proyecto no siempre se cumple ya que hay cambios que podrían ampliar la duración del cronograma adicionalmente se generan gran cantidad de retrabajos debido a la solicitud de cambios de los clientes, estos departamentos se caracteriza principalmente por el costo de los acabados.

² Reglamento Nacional de Edificaciones - G-040 Definiciones

Departamentos TipoB: Son aquellos departamentos en cuya construcción solo sea modificado durante la ejecución a solicitud del patrocinador mas no del propietario, ya que el propietario acepta el producto que el promotor del proyecto le ofrece tal cual fue concebido en la etapa de diseño, con acabados ya definidos. Existen cambios en menor cantidad a los de un Tipo A1.

Departamentos TipoC o Mi Vivienda: El nombre viene de un programa del gobierno actual el cual aporta una cantidad del dinero necesario para adquirir el inmueble, siempre que se cumplan una serie de requisitos, este tipo de departamentos son en su mayoría los departamentos con el menor costo en el mercado inmobiliario, con acabados definidos y con cambios mínimos por la poca complejidad del proyecto.

2.4.3 Gestión de la Calidad

La Gestión de la calidad incluye los procesos y actividades necesarios para asegurar que el proyecto alcance las necesidades o especificaciones definidas desde la perspectiva del cliente, generando que el proyecto se complete sin desviaciones respecto a los requisitos del proyecto. Realizando una buena gestión de la calidad se completara el proyecto con los objetivos de calidad alcanzados y con la satisfacción del cliente; adicionalmente durante su desarrollo se mejoraran los procesos propios de la organización.

2.4.4 Procesos de la Gestión de la Calidad.

La Guía del PMBOK® identifica tres procesos en la Gestión de la calidad, estos son:

2.4.4.1 Planificar la Calidad: Este proceso consiste en identificar los requisitos, estándares de calidad del proyecto y prácticas de la organización importantes para la calidad del proyecto.

La planificación de la calidad es llevado a cabo en paralelo y de manera iterativa con los otros procesos de planificación, ya que todos están interrelacionados entre si y se puede identificar un cambio o especificación importante que puede alterar los otros procesos de planificación, los cuales conjuntamente una vez culminados formaran el Plan para la Dirección del Proyecto.

Para desarrollar el Plan de Calidad necesitamos determinar:

- Registro de Interesados
- Línea Base del Alcance

- Línea Base de los Costos.
- Línea Base del Cronograma
- Registro de Riesgos
- Activos de los Procesos de la Organización (políticas, estándares, procedimientos y formatos preestablecidos de la organización)
- Factores Ambientales de la Empresa (estándares o practicas externas al proyecto)

Esta información se conoce como ingresos del proceso de Planificar la Calidad.

El director del proyecto debe desarrollar el plan de la calidad de manera que se cumplan los estándares de calidad del cliente para el cual cuenta con una serie de alternativas para interrelacionar los ingresos de Planificar la Calidad; estas se denominan herramientas o técnicas para determinar el plan de calidad, La guía del PMBOK® recomienda las siguientes herramientas:

- ❖ Análisis de Costo - Beneficio
- ❖ Costo de la Calidad (COQ)
- ❖ Diagramas de Control
- ❖ Benchmarking
- ❖ Diseño de Experimentos (DOE)
- ❖ Muestreo Estadístico
- ❖ Diagrama de Flujo
- ❖ Metodologías de Gestión de la Calidad Patentadas(ej.Six Sigma, Lean Six Sigma, etc.)
- ❖ Otras herramientas de planificación de la Calidad (ej. Lluvia de Ideas, Diagramas de Afinidad, etc.)

Con estas herramientas y las entradas del proceso determinaremos los siguientes documentos llamados salidas del proceso de Planificar la Calidad:

- ✚ Plan de Gestión de la Calidad
- ✚ Métricas de Calidad
- ✚ Listas de Control de la Calidad
- ✚ Plan de Mejoras del Proceso
- ✚ Actualizaciones de los Documentos del Proyecto

Las salidas del proceso de planificar la calidad sirven a su vez para actualizar el Plan para la Dirección del Proyecto y para actualizar los Planes de las otras Áreas de Conocimiento.

2.4.4.2 Realizar el Aseguramiento de la Calidad: Es el proceso que audita los requisitos de la Calidad y los resultados de las medidas de control de la calidad, de esta manera asegura que los estándares de calidad están siendo ejecutados.

Durante este proceso reducimos las perdidas en las actividades y eliminamos actividades que no aportan un valor agregado al proyecto, de esta manera las actividades se desarrollan con mayor eficiencia.

Las entradas de este proceso son:

- Plan de Dirección del Proyecto
- Métricas de Calidad
- Informe sobre el desempeño del trabajo
- Mediciones del Control de Calidad
- Activos de los Procesos de la Organización
- Factores Ambientales de la Empresa

Para Asegurar la Calidad necesitamos emplear herramientas que nos permitan evaluar las actividades del proyecto, las herramientas propuestas son:

- ❖ Análisis de Costo - Beneficio
- ❖ Costo de la Calidad (COQ)
- ❖ Diagramas de Control
- ❖ Benchmarking
- ❖ Diseño de Experimentos (DOE)
- ❖ Muestreo Estadístico
- ❖ Diagrama de Flujo
- ❖ Metodologías de Gestión de la Calidad Patentadas (ej. Six Sigma, Lean Six Sigma, etc.)
- ❖ Otras herramientas de planificación de la Calidad (ej. Lluvia de Ideas, Diagramas de Afinidad, etc.)
- ❖ Auditorias de Calidad
- ❖ Análisis de Procesos
- ❖ Diagramas de Causa y Efecto
- ❖ Histograma
- ❖ Diagrama de Pareto
- ❖ Diagrama de Comportamiento
- ❖ Diagrama de Dispersión
- ❖ Inspección
- ❖ Revisión de Cambios Aprobados de los Requisitos

Las herramientas de este proceso incluyen las herramientas de los procesos de Planificación y Control, como se describe en la lista anterior. Una vez que se usan las herramientas obtenemos las siguientes salidas del proceso:

- ✚ Solicitudes de Cambio
- ✚ Actualizaciones de los Activos de los procesos de la Organización
- ✚ Actualización del Plan para la Dirección del Proyecto
- ✚ Documentos del Proyecto Actualizados

Durante el proceso de ejecución, este proceso continuara de forma periódica asegurando que todos los procesos de la planificación están siendo seguidos y a su vez tratara de buscar mejores prácticas y procesos que puedan ser utilizados por la Organización.

2.4.4.3 Realizar el Control de la Calidad: Es el proceso que mide el rendimiento del proyecto de acuerdo a la calidad del entregable, este proceso se lleva a cabo a lo largo de la vida del proyecto, es la actividad más importante ya que determina si el proyecto cumple con los estándares de calidad, de esta manera aseguramos que los entregables del proyecto puedan ser aceptados por el cliente.

Ese proceso evalúa los resultados del proceso de Aseguramiento de la Calidad, y emite informes de estado del proyecto de acuerdo a esta información; las entradas de este proceso son las siguientes:

- Plan para la Dirección del Proyecto
- Métricas de Calidad
- Listas de Control de Calidad
- Informes de Desempeño del trabajo
- Solicitud de Cambios Aprobados
- Entregables
- Activos de los Procesos de la Organización
- Factores Ambientales de la Empresa

Para realizar la evaluación de las salidas del proceso de Aseguramiento de la Calidad, se recomiendan las siguientes herramientas

- ❖ Diagramas de Causa y Efecto
- ❖ Diagrama de Control
- ❖ Diagrama de Flujo
- ❖ Histograma
- ❖ Diagrama de Pareto
- ❖ Diagrama de Comportamiento

- ❖ Diagrama de Dispersión
- ❖ Muestreo Estadístico
- ❖ Inspección
- ❖ Revisión de Cambios Aprobados de los Requisitos

Una vez que se han usado las herramientas para evaluar los resultados obtenemos las siguientes salidas del proceso de Realizar el Control de la Calidad:

- ✚ Mediciones de Control de la Calidad
- ✚ Cambios Validados
- ✚ Entregables Validados
- ✚ Actualización de los Activos de los Procesos de la Organización
- ✚ Lecciones Aprendidas
- ✚ Actualización del Plan para la Dirección del Proyecto
- ✚ Actualización de los documentos del proyecto

Estos resultados se determinan a lo largo del proceso de ejecución, de esta manera se pueden evaluar los resultados a penas se culmine una actividad o un entregable, el análisis de estos resultados son importantes para identificar causas de errores en las actividades o mejoras en los procesos, de esta manera se eliminarán los errores y establecerá los mejores procesos que hayan funcionado durante la ejecución.

2.5 CALIDAD EN EL SECTOR CONSTRUCCION

En los distintos ámbitos de la construcción: puentes, edificaciones, represas, carreteras, etc. siempre se han solicitado ejecuciones con calidad constructiva, pero estas no solo pueden resumirse en que el producto cumpla con la calidad especificada sino se debe asegurar una calidad total, no solo en el producto sino también en el servicio que ofrece al cliente, una comunicación de calidad durante el ciclo de vida del producto, la calidad en la Gestión del proyecto y la calidad del equipo de dirección del proyecto.

El concepto de calidad viene desde el siglo XVII a. de C. desde que el código de Hammurabi³ estableció el principio de reciprocidad, este indicaba que si la casa se derrumbaba y ocasionaba la muerte del propietario, se castigaba al constructor con la pena de muerte; esta regla ya indicaba una sanción si la construcción no prestaba la requisito básico de la vivienda por

³Hammurabi fue el sexto rey de Babilonia durante el primer imperio Babilónico, actualmente en Iraq.

lo cual durante la construcción el constructor debía comprometerse controlando la calidad ya que su vida dependía de ello.

La construcción de edificaciones es una industria donde la producción es concentrada (usuarios móviles en torno a un producto fijo), no es una producción seriada donde el producto es igual a los anteriores, tiene un carácter único aunque tenga características similares. La construcción utiliza mano de obra poco calificada, confiando en la experiencia propia de cada trabajador, el empleo es de manera eventual y las posibilidades de ascenso o promoción son pocas, generando así una baja motivación en el trabajo y disminución en la calidad.

En general en la construcción los trabajos se hacen a la intemperie, con dificultades en el almacenamiento, sometiendo incluso a algunos materiales a las inclemencias del tiempo, a conductas vandálicas, etc. motivando a que la protección sea dificultosa.

La construcción de edificaciones al tener por ejecución productos únicos o casi únicos en la vida de cada usuario o propietario, hace que los departamentos estén diseñados de acuerdo a las especificaciones de la empresa que los vende, de acuerdo al producto que quieren ofrecer en el mercado inmobiliario; de acuerdo a las especificaciones establecidas el proyecto se puede tornar complejo, contradictorio y confusas generando que la calidad sea mal definida desde el origen.

2.6 NORMATIVIDAD EN EL PERU

2.6.1 Reglamento Nacional de Edificaciones: La legislación vigente indica que se aprobó 66 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones-RNE, comprendidas en el índice aprobado mediante el Decreto Supremo N° 015-2004-VIVIENDA cuya relación comprende:

- I. Generalidades
- II. Habilitaciones Urbanas -Consideraciones Generales de las Habilitaciones Urbanas
 - II.1 Tipos de Habilitaciones Urbanas
 - II.2 Componentes Estructurales de las Habilitaciones Urbanas
 - II.3 Obras de Saneamiento para Habilitaciones Urbanas
 - II.4 Obras de Suministro de Energía y Comunicaciones para Habilitaciones Urbanas
- III Edificaciones - Consideraciones Generales de las Edificaciones
 - III.1 Arquitectura

III.2 Estructuras

III.3 Instalaciones Sanitarias

III.4 Instalaciones Eléctricas y Mecánicas

La Norma Técnica del Reglamento Nacional de Edificaciones ha sido modificada el año 2009 mediante Decreto Supremo N° 010-2009-VIVIENDA, el cual modifica algunas normas de los títulos anteriormente descritos.

El Título I Generalidades abarca temas de consideraciones básicas, principios generales, derechos y responsabilidades, definiciones y seguridad durante la construcción, el contenido es aplicable tanto a las habilitaciones urbanas como a la construcción de edificaciones, por consiguiente su régimen es aplicable al proyecto del cual se trata el presente informe.

El Título II Habilitaciones Urbanas abarca netamente los temas de habilitaciones para todo tipo de edificaciones, donde se incluyen la construcción de obras complementarias (veredas, pavimentos, etc.) así como obras de saneamiento y de suministro de energía y comunicaciones; en el proyecto actual al que se refiere esta tesis, el terreno sobre el cual se extiende el proyecto cuenta con las habilitación urbana concluida, por lo que el reglamento ha debido de ser aplicado durante su habilitación y no se tomara en cuenta para el desarrollo del proyecto actual.

El Título III Edificaciones tiene como alcances los temas de arquitectura, estructuras, Instalaciones sanitarias, eléctricas y mecánicas. Esta normativa aplica al proyecto del cual trata esta tesis; a su vez esta norma está basada en códigos y normas internacionales, tales como:

- ININVINTE
- ITINTEC
- American Society for Testing Materials - ASTM
- American National Standards Institute - ANSI
- American Society of Civil Engineers - ASCE
- American Welding Society -AWS
- American Iron and Steel Construction - AISC
- American Iron and Steel Institute - AISI

En el Perú el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI, como un Organismo Nacional de Normalización bajo un Comité Técnico de Normalización ha establecido las Normas Técnicas Peruanas - NTP, normas que se basan en normas y códigos internacionales como los anteriormente descritos y los adecua a los parámetros peruanos, en

muchas ocasiones estas normas llevan en la descripción la norma a la cual se baso para establecerse, de manera que el lector también pueda comprobar que estas normas no son solo del dominio nacional, sino que en otros países rige la misma.

En este título se encuentra la Norma GE.030-Calidad en la Construcción, contiene 17 artículos, de los cuales considero como puntos más importantes los siguientes:

- Todos los proyectos de edificaciones debe contar con la documentación necesaria para garantizar el cumplimiento de las normas de calidad establecidas para la construcción, así como las listas de verificación, controles, ensayos y pruebas, que deben realizarse de manera paralela y simultanea a los procesos constructivos.
- Todos los proyectos de edificaciones deben incluir especificaciones que incluyan una descripción de los requisitos de calidad que deben ser aplicados a las distintas etapas de la construcción; a su vez también deben incluir los ensayos y pruebas que deben hacerse de manera obligatoria a los procesos para garantizar un producto de calidad.
- En el contrato se formalizara la documentación necesaria que evidencia que el responsable de la ejecución tomo en cuenta las características de calidad exigidas por el usuario o cliente.
- La documentación al termino de la construcción deberá dejar constancia de las decisiones, pruebas, ensayos, controles, criterios de aceptación, aplicados a las etapas de la construcción; los cuales evidenciaran el cumplimiento de los códigos, reglamentos, normas y especificaciones previstas para el proyecto.
- El responsable de la construcción elegirá como referencia la aplicación de las normas técnicas peruanas NTP ISO 9001 o NTP ISO 9004-2000 o bien la demostración que cuenta con un sistema adecuado sobre gestión de calidad.
- En cada etapa del proyecto se contara con el *plan de aseguramiento de calidad*, este documento contiene el conjunto de reglas, métodos, formas de trabajo que permitan ser consistentes con la planificación, ejecución y control de lo ejecutado

2.6.2 Disposiciones de las Municipalidades Distritales, Provinciales y Gobiernos Regionales: De acuerdo a la normativa que rige en cada municipalidad se otorgan licencias de construcción y aprobación de proyectos inmobiliarios, bajo lo dispuesto por cada municipalidad o gobierno se determinaran parámetros o documentos necesarios para obtener la aprobación de un proyecto y posterior ejecución a esta, cada entidad tiene normativa adicional o complementaria a lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

2.7 NORMA ISO 9000

La Organización Internacional de Normalización - ISO es una federación mundial de Organismos Internacionales de Normalización, donde la preparación de las normas internacionales se realizan a través de Comités Técnicos de ISO, cuya labor fundamental es preparar normas internacionales, a los Comités asisten cada organismo miembro interesado en la materia a tratar, a su vez también participan otras organizaciones internacionales, públicas y privadas. Para la aprobación de una norma se requiere al menos del 75% de los votos de los organismos miembros con derecho a voto.

La Norma Internacional ISO es una de las disposiciones normativas más usada a nivel mundial, su acreditación goza de gran prestigio y muestra que la empresa o producto acreditado tiene altos estándares en su producción.

La Norma ISO 9000 - Sistemas de Gestión de la Calidad - Tercera Edición 2005, abarca los fundamentos y conceptos básicos de gestión de calidad, adicionalmente se cuenta con Normas de la misma familia del ISO 9000, las cuales se han elaborado para apoyar a las organizaciones de todo tipo y tamaño, en la ejecución, implementación y la operación de sistemas de gestión de calidad eficaces; estos a continuación son:

- Norma ISO 9000: Describe los fundamentos de los sistemas de calidad y especifica la terminología para los sistemas de gestión de la calidad.
- Norma ISO 9001: Especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que sean de aplicación, y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.
- La Norma ISO 9004 proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del sistema de gestión de la calidad.

El objetivo de esta norma es la mejora del desempeño de la organización y satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas.

- La Norma ISO 19011 proporciona orientación relativa a las auditorías de sistemas de gestión de la calidad y de gestión ambiental.

Todas estas normas juntas forman un conjunto coherente de normas y sistemas de gestión de la calidad que facilitan la comprensión en la industria nacional e internacional.

La Norma ISO 9000 en general concuerda con los lineamientos del PMBOK GUIDE, sin embargo tiene una discrepancia fundamental, ya que en el punto 0.2 Principios de la gestión de la calidad, inciso a) Enfoque al cliente, enuncia que las organizaciones deben satisfacer los requisitos del cliente y esforzarse en exceder las expectativas de estos; el sobrepasar las expectativas de los cliente no está recomendado por el PMBOK GUIDE porque exceder las expectativas es un riesgo para el proyecto ya que puede generar que el cliente no esté de acuerdo con el exceso ya que no estaba en los requisitos iniciales y por consiguiente rechace el producto, a este exceso se le denomina "golden shower" o "bañar en oro" el producto, lo cual no es una práctica recomendada por la guía del PMBOK®.

2.8 SITUACION HISTORICA DE LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION

El objetivo final de la Ingeniería Civil es la construcción, sin construcciones de diversas naturalezas ningún proyecto podría ponerse al servicio del cliente.

Desde las construcciones de los primeros habitantes del Perú en las Ruinas de Caral con materiales básicos como la piedra y barro hasta las magnificas edificaciones de concreto que actualmente se están desarrollando, el Perú ha avanzado en su crecimiento y eso se manifiesta en el actual estado económico que se vive entre la población y en la oferta y demanda de departamentos, no hay duda de que la industria de la construcción ha crecido pero aun continuamos en el subdesarrollo y por debajo de muchos países respecto a tecnología y avance en procesos de producción en la construcción.

Las edificaciones menos conocidas por su antigüedad le pertenecen a los habitantes de Caral por el siglo XXX a.C., posteriormente surgieron poblaciones precolombinas y los ancestros más conocidos del Perú, los

Incas, poblaciones que hasta ese momento basaban sus trabajos en pastas de barro con las cuales adherían piedras o adobe; posteriormente durante el virreinato en la ciudad de Lima se construía usando quinche o el sistema de albañilería portante que conocemos actualmente; mientras que en Arequipa se usaba el sillar como unidad de albañilería; desde la década del 40 se construye en el Perú edificios de muros portantes de albañilería, sobre cimientos corridos o sobre plateas superficiales de cimentación⁴; actualmente se construye usando sistemas de albañilería, aporticados, duales y muros de ductibilidad limitada.

2.9 SEGURIDAD Y SU RELACION CON LA CALIDAD EN LA CONSTRUCCION

El actual Reglamento Nacional de Edificaciones G.050-Seguridad en Edificaciones y sus últimas actualizaciones del 2009 indican que se solicita un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual es exigido en las licitaciones y concursos, así como el índice de frecuencia anual y desempeño de las empresas en seguridad y salud; a su vez también se indica que en el presupuesto debe considerarse una partida de seguridad incluyendo el costo de todas las medidas de seguridad a aplicar, para llevar a cabo la obra de manera segura, estos requisitos van en paralelo con la satisfacción de las especificaciones que debe cumplir el aseguramiento de la calidad, *la calidad no está desvinculada de la seguridad*, primero se debe asegurar el cumplimiento de los requisitos de seguridad para proceder con las actividades de calidad, por esto en las listas de control se debe adicionar un ítem de verificación que indique si se realizó el *Análisis de Trabajo Seguro o A.T.S.* antes de realizar las actividades de trabajo, en la presente tesis se incluyo en las listas de control este ítem y al final del anexo 10 se coloco el protocolo de A.T.S. usado para el cumplimiento de las medidas de seguridad antes de realizar las actividades, este protocolo es elaborado por el prevencionista de riesgos de la obra, él debe determinar que se cumplan todas las medidas de seguridad posibles antes de iniciar los trabajos, el tema de tesis no trata de la Gestión de la Seguridad pero se debe garantizar esta antes y durante la ejecución de las actividades.

⁴Angel San Bartolomé 2006

CAPITULO 3. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO “RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR”.

3.1.- INTRODUCCION

La obra "Residencial Paseo Vistamar" es un proyecto de construcción de carácter inmobiliario cuyo propietario es una empresa dedicada a este rubro a la que denominaremos *Cliente*, debido a que la ejecución del proyecto fue propuesto iniciado en una licitación, la cual fue otorgada a una empresa constructora los cuales son responsables de la Gestión del Proyecto, los cuales serán denominados como el *Constructor o Contratista*.

El inmueble se ubica en la Avenida Costanera 2450 en el Distrito de San Miguel en la provincia y departamento de Lima.

El contrato de construcción indica el presupuesto a Suma alzada Precio fijo, por consiguiente tiene un presupuesto inalterable salvo ocurran modificaciones o cambios propuestos por el cliente sobre el proyecto original con el que se gana la licitación. La licitación de la propuesta inicio el 25 de Agosto del 2011 y la fecha de inicio del contrato se dio el 12 de Marzo del 2012.

3.2.- PROYECTO DE CONSTRUCCION “RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR”

3.2.1 Arquitectura y aspectos generales:El proyecto trata de la ejecución de 03 edificios de vivienda de 15 pisos cada uno, con departamentos entre 62.43 m² y 82.85 m² (aprox.) de área techada, con 173 departamentos de 01, 02 y 03 dormitorios, 88 estacionamientos, 04 zonas de Salas de Uso Múltiple (SUM), 01 Gimnasio, 01 sala de Internet, 03 Lobby de Acceso a cada torre, 07 Cuartos de Depósito, 03 Cuartos de acopio de Basura, Sala y Comedor para la Administración, 01Cuarto de Bombas, 01 Cuarto de Grupo Electrónico, 02 Cisternas y zona de recreación con área verde.

Los departamentos en general cuentan con la siguiente distribución de ambientes: Recibo, Sala, Comedor, Terraza, Cocina, Patio-Lavandería, Baño común, Dormitorio Principal con Baño, y otros dormitorios dependiendo del departamento.

Los ambientes y distribución por Torre serán descritos en el siguiente cuadro:

Ambiente	Torre A	Torre B	Torre C	Parque Interior
Departamentos	58	57	58	
Sala de Usos Múltiples	01	02	01	
Gimnasio		01		
Internet			01	
Depósitos	04	03		
Lobby	01	01	01	
Administración		01		
Comedor			01	
Estacionamientos	01			87
Cuarto de bombas, grupo electrógeno y Cisternas				01
Zona recreativa				01

La ejecución comprende trabajos como movimiento de tierras, excavaciones, obras de concreto armado, acabados, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, instalaciones electromecánicas (ascensores, sistemas de extracción de aire), jardines, estacionamientos, etc. todos documentados en los planos iniciales del proyecto.

3.2.2 Plazo de Ejecución: El plazo de obra se realizó con estimaciones durante la etapa inicial de la licitación, figurando en el contrato un plazo máximo de 18 meses, que inicia a partir del día 15 de Abril del 2012 y concluye el 15 de Octubre de 2013 de acuerdo al cronograma contractual del Anexo 1.

3.2.3 Presupuesto del Proyecto: El presupuesto total de proyecto asciende a la suma de S/. 19' 518 640.12 incluido IGV, bajo la modalidad de Suma Alzada, el monto total solo podrá sufrir variaciones si:

- Existen reajustes por variación de precio en las partidas que incluyan los siguientes recursos: concreto, acero, mano de obra, cables, cristales, sanitarios, grifería y cerámico, siempre y cuando la variación sea mayor a 2% o menor a 2%.
- Existen variaciones en el proyecto inicial debido a una solicitud de cambio de parte del Cliente, debido a este se analizara el cambio y la variación de costo debido a la solicitud.

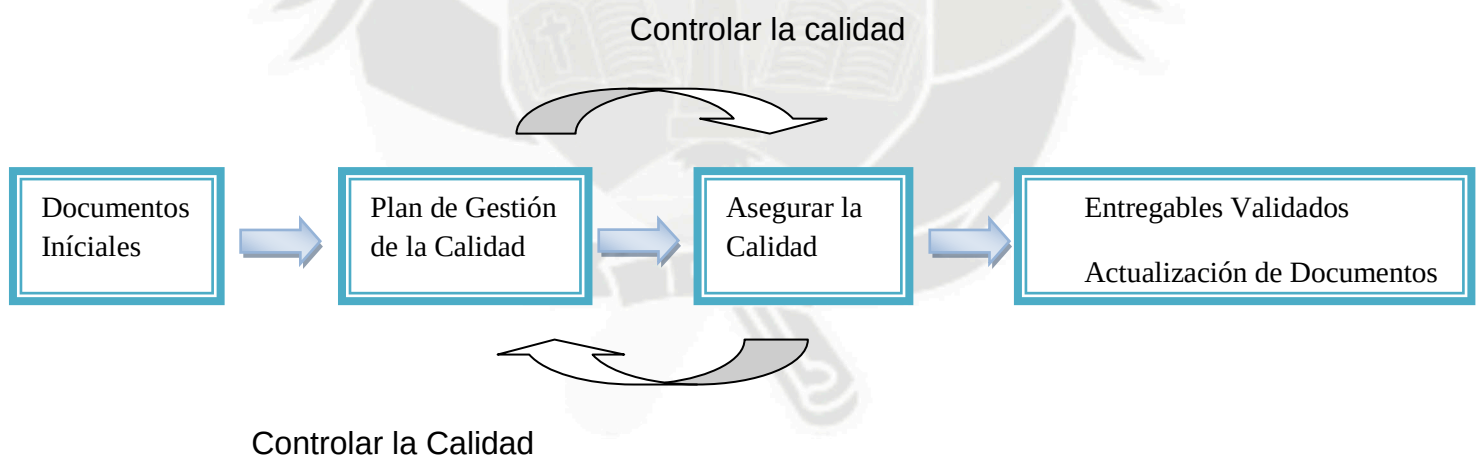
3.2.4 Calidad y Garantías: El cliente designo una personal de supervisión para garantizar el control en general de la obra, dentro del aspecto de calidad los puntos o acuerdos más resaltantes son los siguientes:

- La supervisión ejercerá una inspección y control permanente del desarrollo de la obra, exigiendo el cumplimiento de las especificaciones técnicas de cada trabajo, con la autoridad de llamar la atención al constructor sobre cualquier diferencia entre el trabajo ejecutado y los planos o especificaciones; de esta manera puede suspender los trabajos mal ejecutados y rechazar equipo y/o material defectuoso. Los trabajos de vaciado de concreto y trabajos de inicio de partidas contractuales se solicitara la inspección y aprobación de los trabajos con 8 horas de anticipación. Así mismo cuando se rechacen los trabajos, el reemplazo de estos se realizara dentro de los 10 días calendario contados a partir desde la fecha en la que el comitente formalice la objeción en el cuaderno de obra.
- La supervisión indicara que pruebas o ensayos se realizaran, siempre que lo haga el personal idóneo y en laboratorios aprobados por la supervisión.
- El contratista presentara quincenalmente informes de control de calidad (resultado de rotura de probetas, densidad de campo, proctor modificado, protocolos de pruebas, etc.) de acuerdo a las indicaciones de la supervisión.
- Los problemas existentes con los proveedores o subcontratistas respecto a materiales o trabajos que causen daños y perjuicios a la obra respecto a la mala calidad de estos, será responsabilidad del contratista hacerse cargo de reparaciones o trabajos rehechos de las partidas que pudieron ser afectados. El periodo de vigencia será de 5 años a partir de la Liquidación de la Obra; los acabados tienen un periodo de 1 año a partir de la Liquidación de la Obra.

- Los materiales de producción industrial de origen nacional o extranjero (acero, cemento tuberías, etc.) deberán de contar con certificados de calidad emitidos por el fabricante, adicionalmente si lo considera necesario la supervisión puede exigir se sometan estos materiales a ensayos para comprobar el cumplimiento de las características especificadas.

3.3.- METODOLOGIA DE APLICACIÓN DE LA GUIA DEL PMBOK

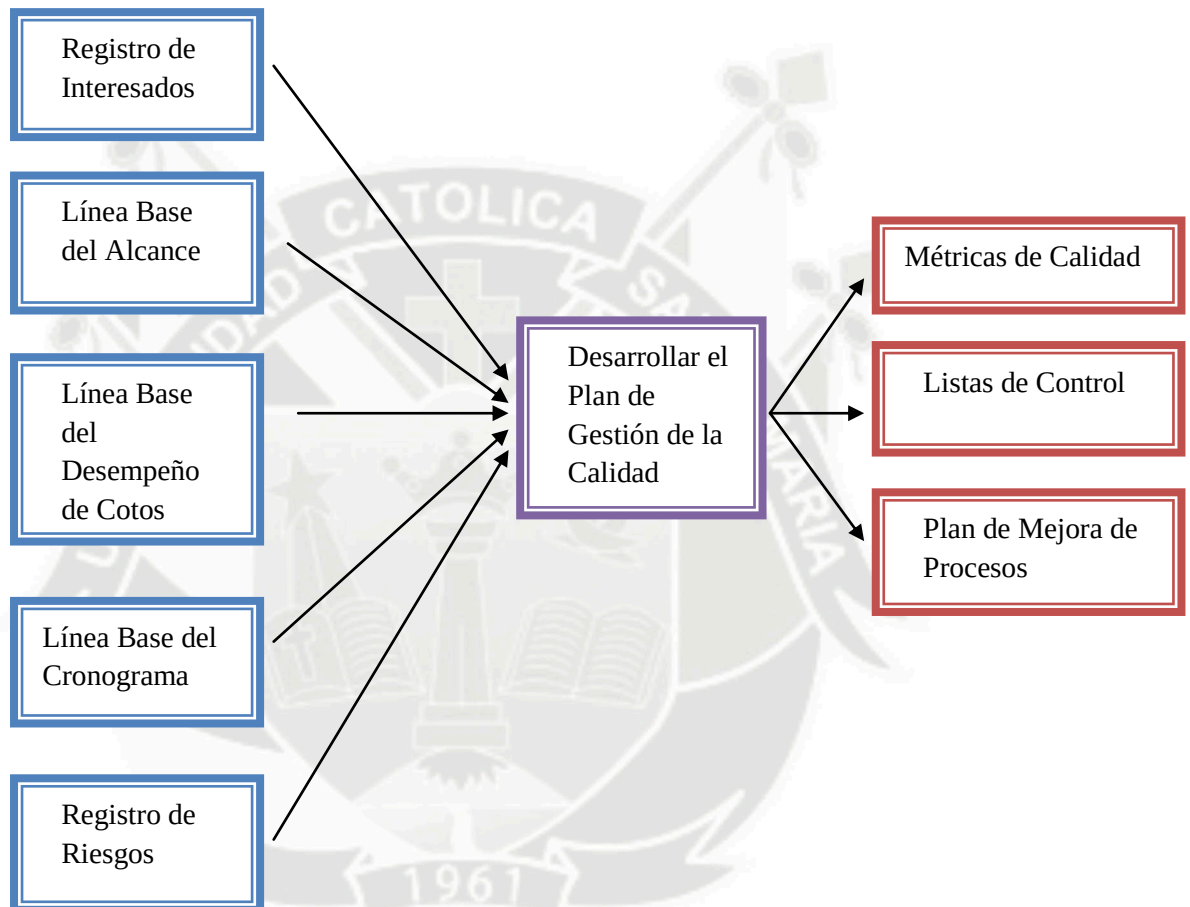
En general se aplicara los tres procesos del Área de Conocimiento de Gestión de la Calidad, donde con información inicial o documentos iniciales desarrollaremos el plan de Gestión de la Calidad, en este plan se encuentra la información necesaria para desarrollar los procesos de Aseguramiento de la Calidad y Control de la Calidad, ante cualquier duda siempre se remitirán al Plan, de esta manera al final los resultados más importantes de la Gestión de la Calidad es que los entregables o el producto final sea aceptado por el cliente y adicionalmente para la empresa constructora actualizar la información de los documentos ya que mejoran los propios procesos de la empresa.



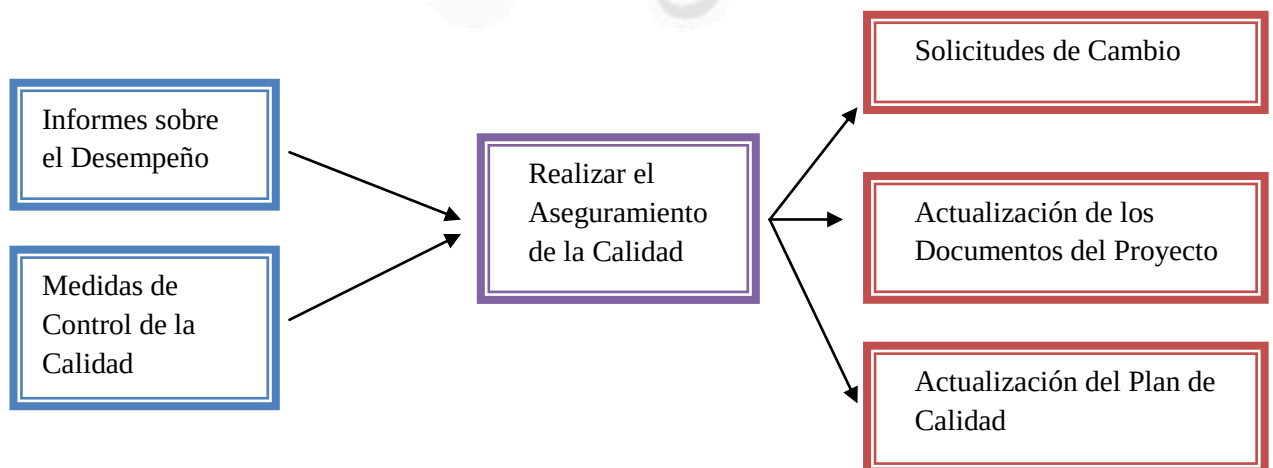
Para cada Proceso del Área de Conocimiento de Gestión de la Calidad se desarrollará de acuerdo a los siguientes gráficos, donde tenemos tres columnas. la primera de la izquierda enuncia los documentos necesarios para desarrollar el proceso, en la columna del medio denomina el proceso a desarrollarse con la información de la izquierda y la tercera columna son los resultados o salidas del proceso desarrollado. Todos los documentos necesarios antes, durante y después de los procesos serán ejemplificados con los desarrollados en el Proyecto "Residencial Paseo Vistamar" donde se

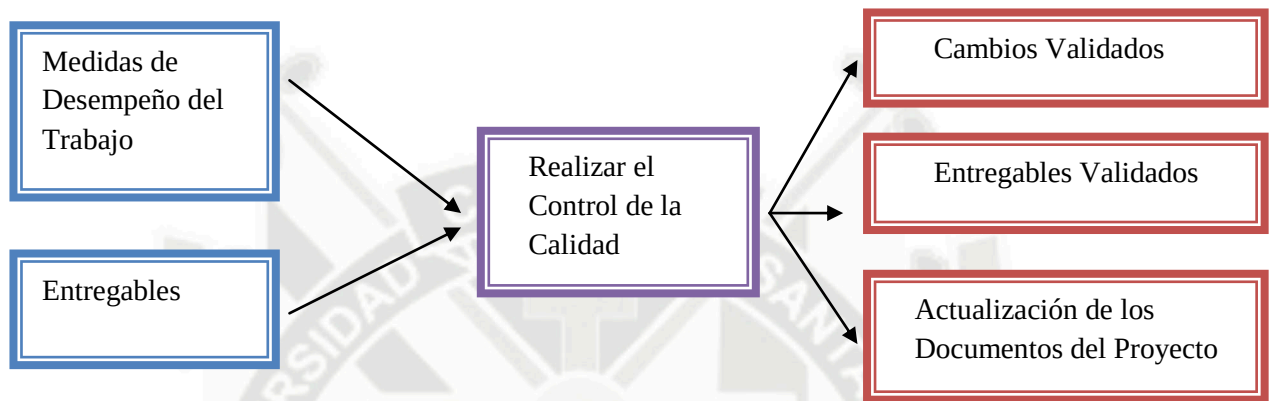
adecuaron formatos y documentos para la aplicación de la Gestión de la Calidad bajo el enfoque del PMBOK GUIDE.

Proceso de Desarrollar el Plan de Gestión de la Calidad:



Proceso de Aseguramiento de la Calidad:



Proceso de Control de la Calidad:

La gestión de la calidad siguiendo el enfoque de la Guía del PMBOK se resume en el siguiente proceso enunciado en el libro de Preparación para el Examen PMP de Rita Mulcahy:

1. El cliente determina sus requisitos.
2. El equipo de proyectos clarifica los requisitos.
3. El equipo de proyectos determina que trabajo será realizado para alcanzar esos requisitos.
4. El director del proyecto determina los estándares, políticas, planes y procedimientos existentes que pueden estar disponibles para el proyecto.
5. El director del proyecto crea otros estándares y procesos que podrían ser necesarios.
6. La calidad se convierte en una de las áreas de conocimiento que el director del proyecto deba integrar.
7. El trabajo de planificación del proceso y la ejecución del proyecto comienzan a ser llevados a cabo por el equipo.
- 8a. El departamento de control de calidad:

- Mide el rendimiento del proyecto al observar la calidad de sus entregables.

8b. El departamento de aseguramiento de la calidad:

- Realizar auditorías periódicas del trabajo del proyecto como parte de la ejecución de los procesos, revisando las medidas de control de calidad para ver si hay algún indicio de que los estándares, políticas, planes o procedimientos no están siendo seguidos.
- Busca mejores prácticas que puedan ser utilizadas en la organización.
- Busca mejorar los procesos que están siendo utilizados en la organización

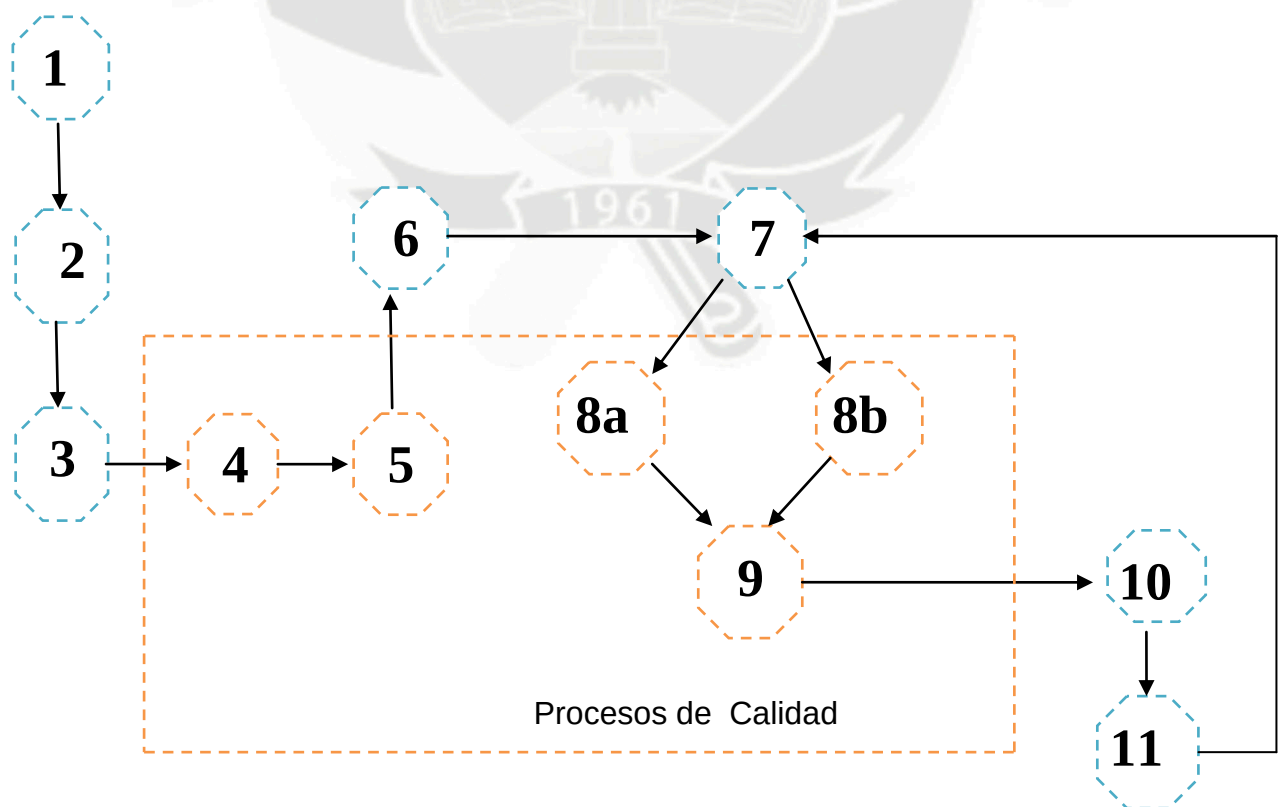
9. Las solicitudes de cambios son emitidas, incluyendo las áreas que necesitan acciones preventivas, correctivas o reparación de defectos.

10. El comité de control de cambios:

- Evalúa las solicitudes de cambio

11. El equipo ajusta el plan y trabaja según sea necesario y regresa al paso siete hasta que este termine.

Cuadro de interacción de los procesos



CAPITULO 4. GESTION DE LA CALIDAD BAJO EL ENFOQUE DEL PMBOK.

4.1 PLAN DE GESTION DE LA CALIDAD

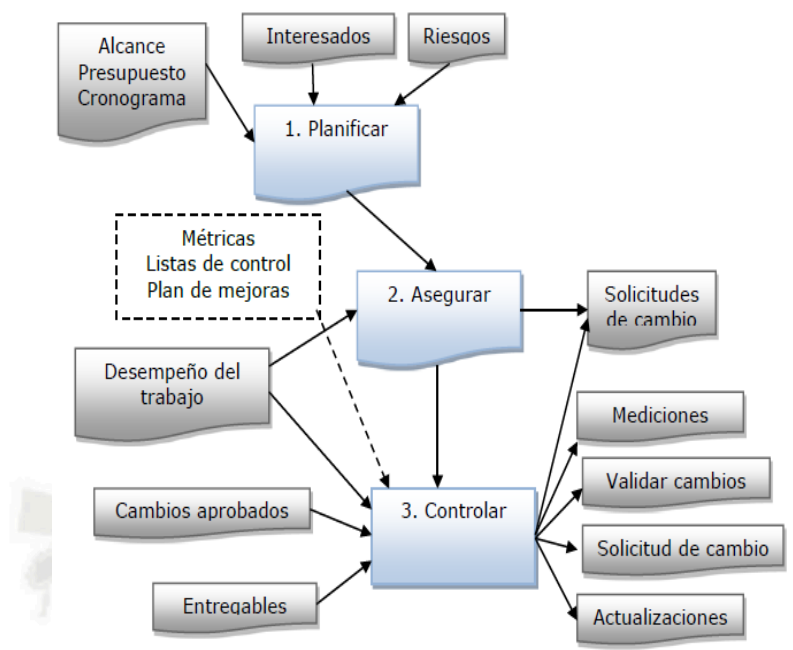
4.1.1- INTRODUCCION

El objetivo principal del proceso de planificar la calidad es desarrollar el Plan de Gestión de Calidad, en el cual se describirán los procedimientos más importantes de las actividades de construcción denominadas partidas, incluyen los estándares y requisitos más importantes para garantizar la calidad del proyecto, del producto y de la dirección del proyecto.

Para desarrollar el Plan de Gestión de la Calidad es necesario determinar la siguiente información:

- El Registro de Interesados, la cual desarrollaremos elaborando el Acta de Constitución del Proyecto o Project Chárter y la identificación de los Interesados del proyecto.
- La Línea Base del Alcance, la cual desarrollaremos recopilando los requisitos, definiendo el alcance y elaborado la Estructura de Desglose de Recursos.
- La Línea Base de Costos, se desarrollara usando el presupuesto del proyecto que fue aprobado al inicio, así también se elaborara el presupuesto del proyecto para comparar y determinar si el presupuesto está bien elaborado.
- Línea Base del Cronograma, se desarrollara usando el cronograma del contrato, el cronograma de obra y un cronograma adicional denominado cronograma meta.
- El Registro de Riesgos, se desarrollara elaborando el Plan de Gestión de Riesgos, identificando los Riesgos y elaborando el Registro de Riesgos.

En el Plan de Gestión de la Calidad se incluye la forma en la que se manejaran los procesos de aseguramiento y control de la calidad, el siguiente grafico muestra esquemáticamente el flujo de los tres procesos de la gestión de la calidad y su interacción con la información de entrada y salida o resultado del proceso:



Esquema de la Integración de la Gestión de la Calidad bajo el enfoque del PMBOK (Fuente: Técnico en Gestión de Proyecto - Pablo Lledó)

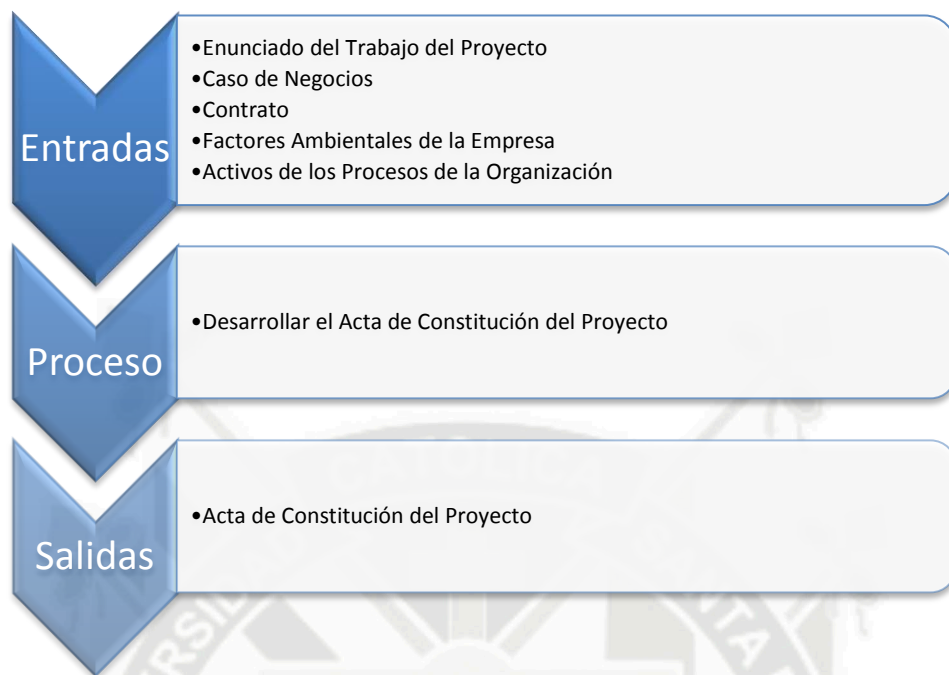
4.1.2 REGISTRO DE INTERESADOS

Los *Interesados* o *Stakeholders*, son las personas o grupo de personas (organización) que están relacionadas al proyecto por un grado de influencia respecto a este, cada una tiene un grado de influencia ya sea desde el inicio o durante la ejecución proyecto; ejemplo: El dueño de un departamento, los vecinos, las municipalidades, el patrocinador, el cliente, etc.

En el Registro de Interesados se almacena toda la información acerca de los interesados, este documento es una salida del Proceso de Identificar a los Interesados, el cual a su vez requiere del Acta de Constitución del Proyecto como una entrada para ese proceso, por consiguiente desarrollaremos primero el Acta de Constitución del Proyecto.

4.1.2.1 Desarrollar el Acta para la Constitución del Proyecto

El proceso para desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto es el siguiente:

**ENTRADAS:**

Enunciado del Trabajo del proyecto o Statement of Work (SOW): Describe en forma narrativa los productos o servicios que deben ser suministrados por el proyecto, es creado por el cliente o patrocinador y en la construcción a este documento se le denomina bases del concurso o de la licitación. A continuación como ejemplo la tabla de contenido del SOW para el proyecto:

LOGO	BASES ADMINISTRATIVAS EMPRESA INMOBILIARIA	Código Página Fecha
TABLA DE CONTENIDO i. Introducción ii. Ubicación y descripción de las obras iii. Del conocimiento del Terreno y del Proyecto iv. Precio del Contrato v. Aumento o disminución de obras vi. Obras extraordinarias vii. Aprobación de los aumentos y disminución de obra y obras extraordinarias viii. Forma de Pago ix. Del plazo de ejecución de las obras x. Presentación de las ofertas xi. Aceptación o rechazo de las ofertas xii. De la evaluación y adjudicación de la propuesta xiii. Cronogramas y consultas xiv. Seguros xv. Inspección técnica de obras y dirección de arquitectura xvi. De la calidad de las obras xvii. Coordinación de especialidades y subcontratos - xviii. Del inicio y terminación de las obras y su recepción xix. De los permisos, gastos e impuestos xx. Del cumplimiento de las obligaciones generales por el contratista xxi. Primacía de antecedentes xxii. De las penalidades por retraso - xxiii. Letrero Indicativo xxiv. Liquidación del contrato xxv. Solución de controversias xxvi. Domicilio - xxvii. Anexos		

Caso de Negocio: Describe la necesidad de negocio, porque se selecciono el proyecto y como se ajusta a los objetivos estratégicos de la organización.

Caso de Negocio Inmobiliaria: La mayoría de inmobiliarias utiliza un método llamado "Medición de Beneficios" el cual te permite tener modelos de los cuales puedes realizar comparaciones de acuerdo a las alternativas de proyectos y beneficios que se obtienen, los criterios más usados son los siguientes:

- **Tasa Interna de Retorno (TIR):** Este criterio parte de la Oficina de Finanzas de la empresa, es la tasa de rentabilidad promedio anual que el proyecto paga a los inversionistas por invertir sus fondos en el proyecto, la formula es la siguiente:

$$\sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^t} - I = 0$$

F_t = Flujo de Caja en el Periodo T

n = Numero de Periodos

I = Valor de la Inversión Inicial

Por la complejidad de la Formula, actualmente se usa el Excel como herramienta para determinar el valor del TIR, a continuación un ejemplo para un Proyecto Inmobiliario:

INGRESOS/VENTAS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Viviendas	195,000	195,000	325,000	195,000	325,000	260,000
Estacionamientos	15,000	15,000	25,000	15,000	25,000	20,000
Depósitos	3,000	3,000	5,000	3,000	5,000	4,000
TOTAL INGRESOS	213,000	213,000	355,000	213,000	355,000	284,000

COSTOS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Costo del Terreno	-100,000					
Costo Construcción	-75,600	-105,000	-123,000	-144,000	-102,000	-95,000
Costo Proyecto	-20,000	0	0	0	0	0
Costo Licencias	-12,000	0	0	0	0	0
Gastos Generales	-2,500	-3,000	0	0	0	0
Costo de ventas y marketing	-1,500	-1,500	-1,500	-1,500	-1,500	-1,500
Gastos Legales		-5,000	0	0	0	0
Total	-211,600	-114,500	-124,500	-145,500	-103,500	-96,500

FLUJO DE CAJA	INVERSION	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Ingresos		213,000	213,000	355,000	213,000	355,000	284,000
Egresos		211,600	114,500	124,500	145,500	103,500	96,500
Flujo Económico	1,550,000	424,600	327,500	479,500	358,500	458,500	380,500
TASA INTERNA DE RETORNO =		15%					

Para determinar la TIR creamos una matriz ya sea en horizontal como en este caso o también puede ser en vertical; el primer valor debe ser la inversión inicial la cual se expresa en negativo, los siguientes valores son el flujo de caja mensual resultante del proyecto hasta su culminación en el tiempo. La fórmula en Excel es =TIR(MATRIZ,ESTIMACION) El Excel calcula la TIR mediante un proceso de iteraciones sucesivas, opcionalmente se puede colocar un valor aproximado al cual estimemos que se aproximará la TIR, sino se especifica no se coloca nada solo la matriz y en ese caso Excel usará el 10% por defecto.

Todos los datos anteriores salen de un estudio de mercado, experiencias propias de la empresa y proyecciones con estimaciones; de esta manera se pueden evaluar las alternativas del proyecto como el número de departamentos que venderán, el costo de cada uno, que tipo de departamento, etc. Las empresas inmobiliarias deberán evaluar las posibles alternativas y ver el mejor caso de negocio, en el caso de la TIR la comparación o la mejor opción será la que mayor porcentaje nos dé.

- Incremento de la participación de mercado: Este es un criterio del departamento de Ventas o Comercialización de la Empresa Inmobiliaria; ellos evaluarán el incremento de la participación en el mercado de cada proyecto de esta manera se tendrá otro criterio para evaluar las alternativas de proyectos.
- Mejoras en la Imagen Empresarial: Este criterio parte de la Oficina de Gerencia General, donde evalúan cuál de los proyectos proyecta mejores imágenes de la empresa; esto debe estar alineado con el plan estratégico de la empresa.
- Adquisición de nuevos conocimientos: Este criterio parte de la Oficina de Recursos Humanos, donde evalúan que proyecto aporta más conocimiento a la empresa, información que es importante ya que forma parte de los

activos de la empresa, aunque este criterio no es practicado por la mayoría de empresas.

Para evaluar las alternativas de proyectos la alta dirección de la empresa debe asignarle un peso relativo a cada uno de los criterios de acuerdo a las prioridades que vean por conveniente, ejemplo:

Tasa Interna de Retorno o Rentabilidad: 40%

Incremento de la participación de mercado: 30%

Mejora de la imagen empresarial: 20%

Adquisición de nuevos conocimientos: 10%

Así mismo de debe calificar cada criterio con un valor numérico de acuerdo a su nivel de percepción:

Excelente = 5

Muy Bueno = 4

Bueno = 3

Regular = 2

Malo = 1

Luego calculamos el promedio ponderado para cada proyecto en una tabla de comparación, multiplicando el peso relativo por la calificación obtenido:

CRITERIO	PESO	PROYECTO A		PROYECTO B		PROYECTO C	
		Calif.	Puntos	Calif.	Puntos	Calif.	Puntos
RENTABILIDAD	40%	5	2	3	1.2	2	0.8
PARTICIPACION	30%	3	0.9	3	0.9	3	0.9
IMAGEN	20%	2	0.4	3	0.6	4	0.8
CONOCIMIENTO	10%	1	0.1	3	0.1	5	0.5
TOTAL	100%		3.4		2.8		3.0

En este caso deberíamos elegir el Proyecto A ya que tiene el mayor promedio ponderado, sin embargo la empresa adicionalmente podría tener criterios que indiquen que si un proyecto es considerado malo en alguno de los criterios, no se tomara en cuenta; si ese fuera el caso el proyecto B sería el más adecuado; sin embargo la gerencia general debe de tomar una decisión en base a estos criterios.

Existen otras herramientas para determinar cual proyecto representa el mejor caso de negocio, como modelos matemáticos: programación lineal, programación entera, programación entera, programación dinámica, selección con múltiples objetivos, etc. dependerá de cada empresa utilizar el que mejor le parezca.

Caso de Negocio Constructora: Desde el punto de vista de la empresa constructora, se podrían tomar dos puntos claves por los cuales una empresa cree que es un caso de negocio presentarse a una licitación de una inmobiliaria:

- La Utilidad de la ejecución del proyecto: Después de terminar en el presupuesto el costo directo y los gastos generales, la constructora tiene que colocar la utilidad que espera recibir por la ejecución del proyecto, este monto se estima inicialmente en la propuesta de la empresa y luego entra en negociación con la empresa inmobiliaria para que una vez evaluada la propuesta acepte o negocie esta. Depende de la constructora decidir si le resulta rentable la negociación final con la inmobiliaria.
- La continuidad de la ejecución de Proyectos: La empresa constructora también busca realizar más proyectos con la inmobiliaria, como manera de establecer vínculos y lazos entre ambos se evalúa la posibilidad de aceptar la propuesta de la inmobiliaria en una negociación de presupuestos, de esta manera se puede tener acceso a mas proyectos y por consiguiente tener más ganancias a largo plazo.

Contrato: Es un documento en el que se conciliaron todos los alcances y acuerdos entre el cliente y la constructora, este documento contiene varios de los articulo tratados en el enunciado del trabajo del proyecto. Es como el compendio más amplio del Acta de Constitución del Proyecto pero de carácter legal. A continuación el índice del contrato del proyecto:

Índice del Contrato del Proyecto

- I. Antecedentes
- II. Objeto del Contrato
- III. Del monto del contrato
- IV. Del plazo de ejecución de obra
- V. De la forma de pago
- VI. De la liquidación final
- VII. Aumentos o disminuciones de obras
- VIII. Obras extraordinarias
- IX. Aprobación de los aumentos o disminuciones de obra y obras extraordinarias
- X. Del cuaderno de obra
- XI. De la suspensión de los trabajos
- XII. De la supervisión de obras
- XIII. De la calidad de los equipos, trabajos y materiales
- XIV. Periodo de garantía
- XV. De los acabados
- XVI. De la morosidad y sus penalidades
- XVII. De las responsabilidades y obligaciones del contratista
- XVIII. Personal del contratista
- XIX. De las garantías
- XX. Seguros
- XXI. Del inicio y terminación de las obras y su recepción
- XXII. De la recepción definitiva o final
- XXIII. De la resolución del contrato
- XXIV. De la legislación aplicable y arbitraje
- XXV. Domicilios
- XXVI. Títulos de las cláusulas
- XXVII. Anexos

Factores Ambientales de la Empresa: En este punto intervienen los sistemas existentes de la empresa y la cultura de la compañía con los que el proyecto debe de tratar. Para desarrollar el acta de constitución del proyecto la empresa no cuenta con un sistema existente pero si la cultura de la compañía es formalizar todo documento relacionado al inicio del proyecto y de formalizar y darle un carácter de legalidad a todos los documentos.

Activos de los Procesos de la Organización: Son los documentos que tratan con los procesos, procedimientos e información histórica existente. No existe una base de conocimiento de la empresa, existen planes de seguridad típicos para cada obra pero no hay mas información al respecto; cada proyecto parte desde cero.

PROCESO:

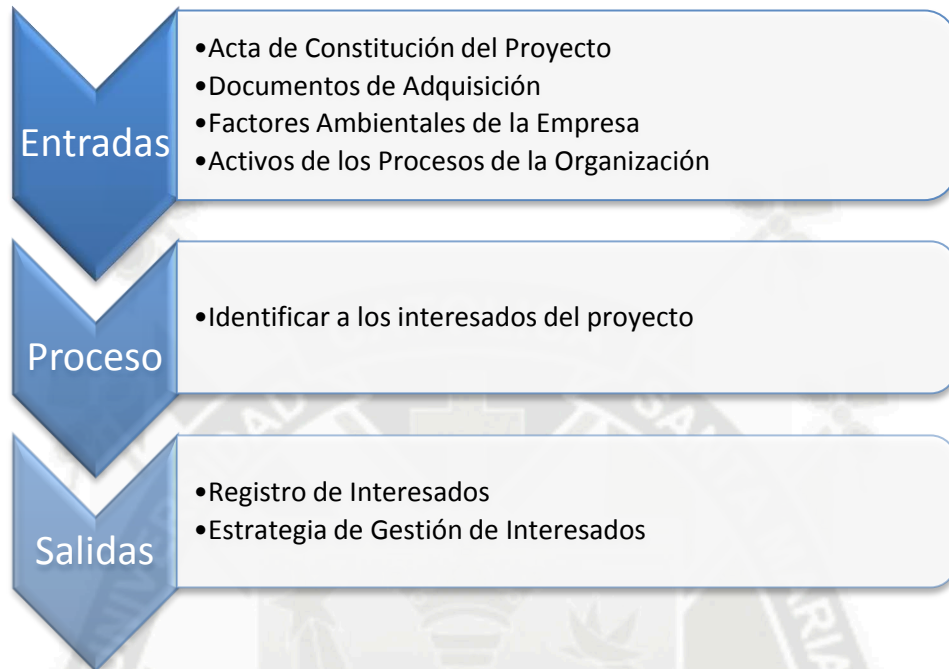
Desarrollar el acta de constitución del proyecto: Generalmente lo desarrolla el Director del proyecto en coordinación con los gerentes de las empresas involucradas, los cuales emitirán sus opiniones respecto a los temas más relevantes a colocar en el acta , usando los documentos obtenidos como entradas del proceso: Enunciado del trabajo del proyecto, caso de negocios, contrato, factores ambientales y activos de los procesos; a este proceso se le denomina "Juicio de Expertos" donde las personas con mayor conocimiento respecto a un tema se involucran emitiendo opiniones.

SALIDA:

Acta de Constitución del Proyecto: Usando todas las entradas del proceso determinamos el formato de acta de constitución del proyecto del anexo 2.

4.1.2.2 Identificar a los interesados

El proceso de Identificar a los interesados contiene lo siguiente:



ENTRADAS:

Acta de Constitución del Proyecto: Este documento ya fue creado en el proceso anterior y forma parte del anexo 2, la importancia de este documento es que identifica a los principales interesados del proyecto en el título de los participantes del proyecto:

Participantes de parte de la Inmobiliaria

- Gerentes de la empresa
- Gerente de Proyectos
- Gerente de Ventas
- Gerente de Administración
- Supervisores de Obra

Participantes de parte de la Constructora

- Gerente de la Empresa
- Gerente de Operaciones
- Administrador de Obras
- Ingeniero Residente
- Equipo de Proyecto de la Obra

Participantes externos

- Supervisor de la Municipalidad
- Inspectores Municipales o Distritales
- Clientes y/o Dueños
- Vecinos

Documentos de Adquisición: Se refiere al contrato en el cual se enuncian los interesados clave del proyecto, los gerentes de la Inmobiliaria y el gerente de la constructora quienes firman este contrato son los principales interesados del proyecto. Adicionalmente entre los documentos de adquisición pueden ubicarse los contratos con los proveedores e identificar a los proveedores como interesados del proyecto.

Factores Ambientales de la Empresa: Identificar aquellos interesados influenciados por factores como la cultura, estructura organizacional, normas gubernamentales o industriales, son los interesados secundarios pero ejercen cierto grado de influencia en el proyecto, podemos encontrar a:

- Supervisores de la Municipalidad
- Vecinos
- Inspectores Municipales o Distritales
- Subcontratistas
- Personal Obrero
- Proveedores
- Clientes
- Otros integrantes de la empresa constructora o inmobiliaria
- Autoridades
- Sindicatos

Activos de los Procesos de la Organización: La empresa no cuenta con un formato establecido para la identificación de interesados, por lo que se implementaran estos adecuando algunas plantillas obtenidas de otras fuentes de información.

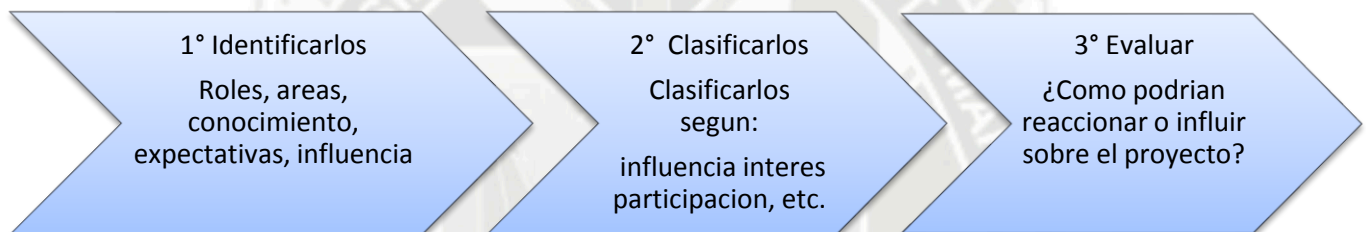
PROCESO:

Identificar a los Interesados de Proyecto: Usando la información obtenida de las entradas utilizamos una herramienta llamada "Análisis de Interesados" que consiste en recopilar y analizar de manera sistemática las informaciones cuantitativas y cualitativas, a fin de

determinar que interesados son los que deben tenerse en cuenta a lo largo del proyecto.

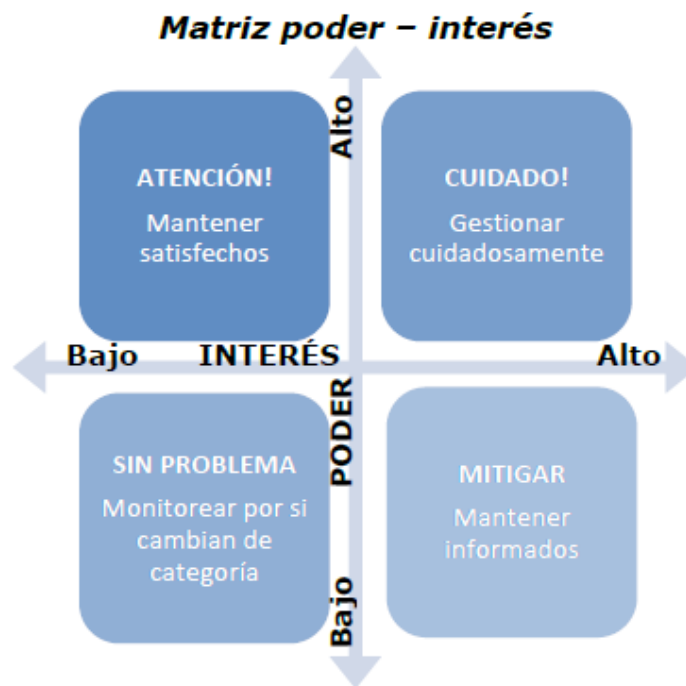
Primero identificamos a todos los potenciales interesados en el proyecto, así mismo la información más importante de cada uno de ellos tal como sus roles, intereses, información del contacto, etc. La lista de interesados las tenemos de las entradas del proceso, segundo es clasificarlos según su influencia o participación y tercero es valorar como podrían influir sobre el proyecto, de esta manera podemos definir estrategias para manejar estos impactos; es recomendable priorizar a los interesados clave a fin de garantizar el uso eficaz para comunicar y gestionar sus expectativas.

Pasos para realizar el análisis de interesados



Fuente: Técnico en Gestión de Proyectos-Pablo Lledó

Para poder evaluar el la influencia de los interesados, usamos una matriz que nos explica como clasificar a los interesados en base a su poder o influencia:



Fuente: Adaptación de Pablo Lledó de la Guía del PMBOK® 4ta Edición

SALIDA:

Registro de Interesados: Es la plantilla donde se encuentra toda la información de los interesados, puede incluir nombre, rol en el proyecto, información del contacto, requisitos, expectativas, impacto, clasificación respecto al proyecto, actitud respecto al proyecto, o información relevante respecto al interesado.

Estrategia de Gestión de Interesados: Puedo o no ser parte del registro de interesados, se puede gestionar de manera individual o grupal, dependiendo de qué enfoque resulte más fácil y consuma menos tiempo, en este caso se ha colocado la estrategia de gestión de interesados en una de las columnas del registro de interesados. Este documento se encuentra en el Anexo 3.

4.1.3.- LINEA BASE DEL ALCANCE

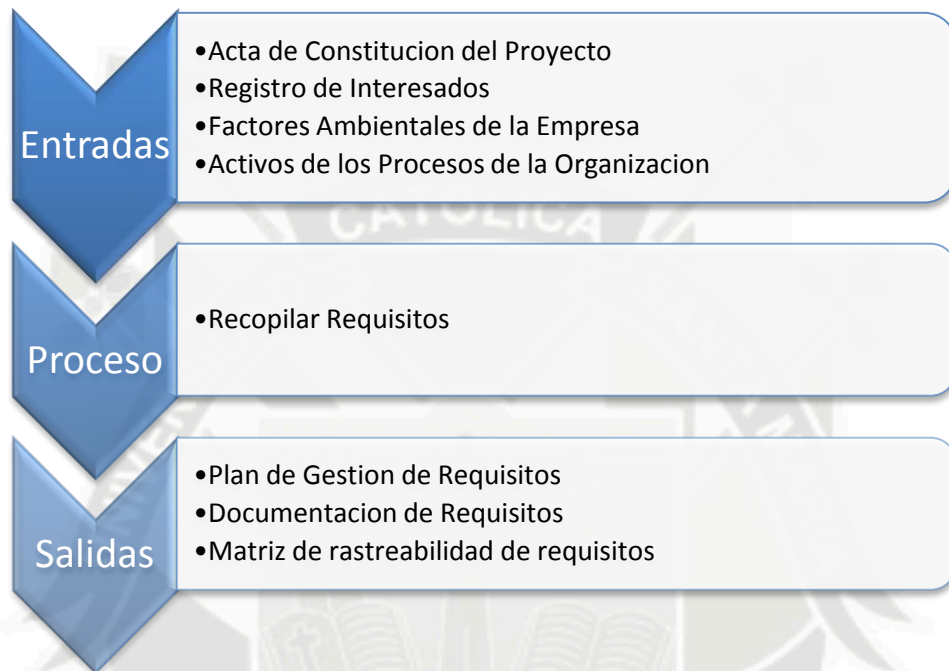
El alcance del proyecto es el trabajo necesario que se hará para entregar el producto que contrato el cliente, dándole al cliente lo que solicito sin modificaciones de ningún tipo desde la perspectiva del constructor.

En esta parte se determinara la línea base del alcance que es un documento aprobado que formaliza los requisitos del producto, de esta

manera sabremos los cambios que se están evaluando por solicitud del cliente y evita que adicionemos cambios que no se han solicitado.

4.1.3.1 Recopilar Requisitos

El proceso de recopilar requisitos se desarrolla en el siguiente diagrama:



ENTRADAS:

Acta de Constitución del Proyecto: Este documento ya fue elaborado en el proceso de desarrollar el acta de constitución del proyecto, por consiguiente se toma en cuenta para desarrollar el proceso de recopilar requisitos. Este documento sirve para proveer de un alto nivel de requisitos del proyecto y un alto nivel de descripción del producto.

Registro de Interesados: Este documento fue elaborado en el proceso de identificar a los interesados del proyecto, por consiguiente se toma en cuenta para desarrollar el proceso de recopilar requisitos. Es utilizado para identificar a los interesados del proyecto en caso de que sea necesario que nos den información detallada sobre los requisitos del producto o proyecto.

Factores Ambientales de la Empresa: Como política propia de la empresa se considera siempre obtener la aprobación de un trabajo antes de ejecutarlo, por consiguiente seria un punto de vista a tener en cuenta como factor ambiental en la recopilación de requisitos.

Activos de los procesos de la organización: La empresa constructora no cuenta con registros históricos de requisitos en proyectos similares, esto sería de utilidad ya que identificaríamos procesos y expectativas importantes, sin embargo en construcción de edificaciones la recopilación de requisitos se elabora de una manera más practica ya que los requisitos del proyecto se encuentran en las especificaciones técnicas del proyecto y en los cuadros de acabados que se encuentran en los documentos de licitación de todo proyecto.

PROCESO

Recopilar Requisitos: Lo más dificultoso de este proceso suele ser entender los requerimientos imprecisos del cliente durante las fases iniciales del proyecto, sin embargo los requisitos podemos obtenerlos de los documentos de la licitación y corroborar en cuestión de materiales con muestras de los productos a colocar.

Para desarrollar adecuadamente este proceso se recomienda usar una serie de técnicas como: Entrevistas, Grupos focales, Talleres Facilitadores, Lluvia de Ideas, Grupo Nominal, Técnica de Delphi, Mapas Mentales, Diagramas de Afinidad, Cuestionarios y encuestas, Observación y Prototipos; de las técnicas mencionadas en proyectos de construcción de edificaciones se usan las entrevistas y los prototipos de la siguiente manera:

1. Identificar Requisitos del Cliente

Se encuentran en las especificaciones del proyecto (Especificaciones Tecnicas, planos y cuadro de acabados)

2. Evaluar requisitos imprecisos o faltantes

Mediante una Entrevista aclarar los detalles imprecisos, consultando con la supervision del proyecto para que aclaren las imprecisiones o especificaciones faltantes.

3. Muestra del requisito

Mediante un prototipo o muestra aclarar las imprecisiones de las especificaciones y obtener la aprobacion escrita del prototipo.

Ejemplo1: Cuando no se tienen las especificaciones

En los planos aparece un enchape de madera, sin descripción del tipo, hacemos la consulta al supervisor del proyecto el cual a su vez consulta a los proyectistas, estos indican el tipo de madera que se colocara en la zona que indica el plano, para corroborar el tono final se prepara una muestra del material a colocar si este es el que se pensó se emite una aprobación escrita por parte del supervisor.

Ejemplo 2: Cuando se tiene la especificación pero es imprecisa

En el cuadro de acabados indica que la fachada tiene un acabado escarchado con pintura de color blanco ostra, para confirmar si es el tono que esta especificado en el cuadro de acabados la empresa hizo muestras del tono en paletas de madera en las cuales se escarcho y pinto según lo especificado, el tono fue confirmado y se firmo la paleta de madera en la parte posterior de esa manera se obtiene la aprobación o se reconfirma si la especificación fue la correcta.

SALIDAS

Plan de Gestión de Requisitos: Documenta sobre como los requisitos serán documentados, informados, el proceso de monitoreo y control, quien y como se harán los cambios sobre los requisitos, como se priorizaran los requisitos.

Plan de Gestión de Requisitos de Calidad

Nombre del Proyecto: Residencial Paseo Vistamar

Localización: Av. Costanera 2450 - San Miguel

Fecha ultima de actualización:

1. Introducción

Este documento describe la manera en la que se gestionaran los requisitos del proyecto respecto a la calidad, por lo que es de suma importancia leer este documento antes de comenzar a trabajar con los requisitos del proyecto y actualizar este durante la ejecución del proyecto para mejorar los temas descritos en este.

2. Documentación de requisitos

Los requisitos se recopilarán en un documento denominado "Documentación de requisitos de Calidad" el cual se desarrollara bajo la siguiente estructura:

Nombre del Proyecto: _____

Localización: _____

Fecha Última de Actualización: _____

Requisito: _____

Solicitado por: _____

1. Objetivos del Producto
2. Requisitos de Operatividad
3. Requisitos de Ejecución
4. Requisitos de Calidad
5. Criterios de Aceptación

2. Informar los requisitos

La distribución de la información relacionada a los requisitos del proyecto se realizara en primer lugar en un ámbito de mayor nivel, donde los ingenieros responsables de la obra se reunirán con los gerentes de las empresas involucradas en el proyecto los cuales ante dudas sobre los requisitos coordinaran y tomaran las decisiones que creen pertinentes para el proyectos, posteriormente la información se transmitirá de manera coordinada a los encargados de la ejecución directa del proyecto: maestros de obra y capataces; de esta manera tanto los ingenieros como el personal que se encarga de la ejecución directa del proyecto trabajaran coordinadamente para cumplir todos los requisitos del proyecto. Cualquier información relacionada a documentos o planos para la ejecución del proyecto la brindaran los ingenieros responsables del proyecto hacia los encargados de la ejecución directa del proyecto.

3. Monitoreo y Control

Las actividades de monitoreo y control las realizaran a detalle los ingenieros responsables del proyecto, mediante inspecciones visuales y seguimientos constantes, los detalles de las actividades de control de los requisitos se detallan en el plan de calidad.

4. Cambios de los requisitos

Los cambios en los requisitos pueden ser propuestos por los ingenieros encargados de la ejecución del proyecto sin embargo no se pueden realizar si no están aprobados por los representantes de la Inmobiliaria: Gerente de Proyectos o Supervisores, estos cambios serán procesados mediante un documento denominado "Solicitud de Cambio" el cual será enviado por los representantes de la Inmobiliaria dirigido hacia el Ingeniero Residente, el cual a su vez evaluará los impactos del cambio y se los entregará a los representantes de la Inmobiliaria los cuales aprobarán o coordinarán las acciones a tomar respecto a los impactos, una vez aprobado el cambio por ambas partes se procederá a su ejecución.

5. Priorización de Requisitos

Debido a la importancia los requisitos más importantes son aquellos relacionados con la estructura de la edificación: acero y concreto, estos brindan la seguridad y resistencia ante cualquier evento catastrófico que ponga en peligro a los habitantes de la edificación, en segundo lugar todos los requisitos relacionados a los acabados forman la parte estética de la edificación su priorización obedecerá al orden correcto de la colocación de acabados en la edificación.

6. Descripción de Productos

La información relacionada a los productos o materiales a utilizar están especificados en los documentos de licitación del proyecto en la parte de especificaciones, en caso de que la descripción del producto sea imprecisa se procederá a realizar la consulta del caso a la Supervisión del Proyecto.

7. Métricas de productos

Los productos deben cumplir ciertas especificaciones, estas se encuentran detalladas en los documentos de la licitación, en la parte de especificaciones técnicas, en caso de que las especificaciones sean imprecisas se tomarán como referencia lo aceptado o reglamentado en las normas vigentes en el Perú que satisfagan las necesidades del proyecto en coordinación con la Supervisión del Proyecto.

8. Estructura de la Matriz de Rastreabilidad

Se elaborará una matriz de rastreabilidad de requisitos la cual sirve para organizar los requisitos y vincularlos con los objetivos u otros requisitos de esta manera se asegura que los objetivos estratégicos se cumplan.

Se usara el siguiente formato:

Requisito	Versión	Descripción	Proveedor	Responsable	Prioridad	Estado	Aceptado
Información	Numero o Fecha de Actualización	Información	Nombre del Proveedor	Persona encargada	Alta Media Baja	Vigente Cancelado Aprobado Diferido	OK

Documentación de requisitos: Después de haber finalizado la recopilación de requisitos, estos se deben documentar, esto ayuda a asegurar que los requisitos sean claros e inequívocos así obtenemos los objetivos de calidad y criterios de aceptación. Ejemplo:

Documentación de Requisitos de Calidad

Nombre del Proyecto: Residencial Paseo Vistamar

Localización: Av. Costanera 2450 - San Miguel

Fecha Última de Actualización: _____

Requisito: Construcción de Departamentos y espacios complementarios.

Solicitado por: Inmobiliaria

1. Objetivos del Producto

Brindar seguridad y comodidad a los propietarios de los departamentos de acuerdo a lo establecido en el contrato con ellos.

Satisfacer las expectativas del propietario con referencia al prototipo de departamento que acepto en la compra.

2. Requisitos de Operatividad

Todos los aparatos o sistemas electromecánicos deben estar en correcto funcionamiento: Bombas, ascensores, extractores, sistemas de alarma contraincendios, intercomunicadores, puertas de acceso principal.

Los servicios de agua, desagüe y energía eléctrica deben estar funcionando correctamente.

3. Requisitos de Ejecución

Cumplir con las especificaciones técnicas del proyecto usando: las memorias descriptivas, planos, cuadros de acabados y detalles incluidos en los documentos de la licitación del proyecto.

4. Requisitos de Calidad

Documentar los certificados de calidad de los materiales más importantes para el proyecto.

Elaborar listas de Control, protocolos de pruebas y protocolos de entrega y recepción de las distintas etapas del proceso constructivo solicitado por la supervisión del proyecto.

Recopilar los documentos de pruebas que se hicieron a los materiales solicitudes.

Elaborar un documento final que contenga toda la información recopilada hasta la conclusión del proyecto, denominada Dossier de Calidad.

5. Criterios de Aceptación

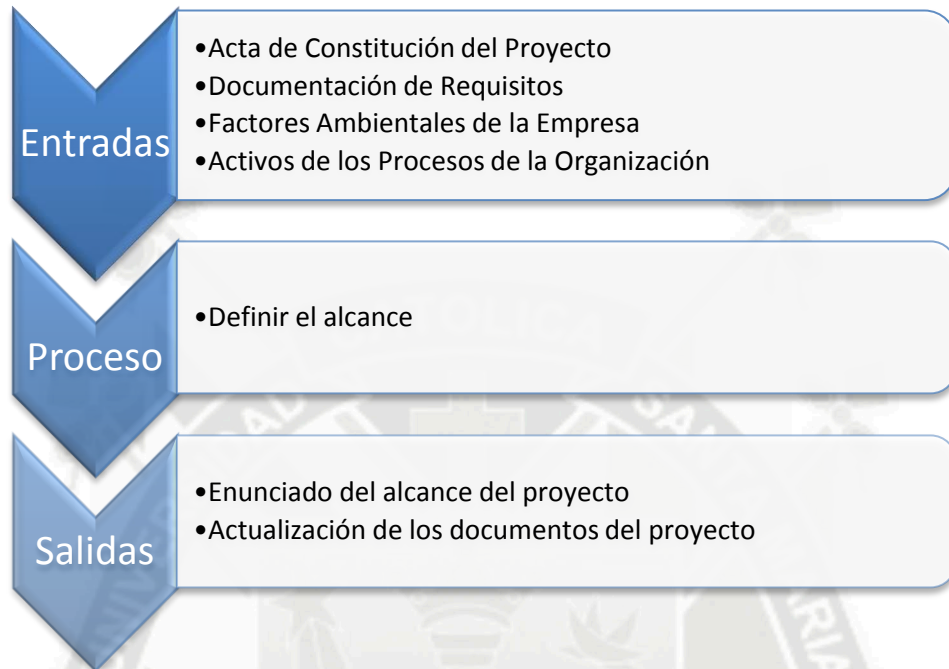
Se aceptaran los productos que cumplan con todos los documentos de requisitos de calidad y visualmente se evaluará que el acabado no presente fallas o errores para los cuales se tomara el criterio estético de aceptación de los representantes de la empresa inmobiliaria.

Matriz de Rastreabilidad de Requisitos: Es un formato que está descrito en el Plan de Gestión de requisitos, en el cual se describe la lista de requisitos e información relacionada al control de estado de este, sirve para no olvidar los requisitos o no perderlos durante la ejecución, también ayuda a vincular los requisitos con los objetivos u otros requisitos para asegurar que los objetivos estratégicos se cumplan; la matriz se utiliza a lo largo del proyecto en el análisis de los cambios propuestos en el alcance del proyecto o producto.

Como en el proyecto se tienen las especificaciones técnicas separadas por especialidad se elaborará una matriz de rastreabilidad de requisitos para cada especialidad, esta matriz se encuentra en el anexo 4.

4.1.3.2 Definir el Alcance

El proceso de definir el alcance tiene la siguiente estructura:



ENTRADAS

Acta de Constitución del Proyecto: Elaborado en el proceso de "desarrollar el acta de constitución del proyecto".

Documentación de requisitos: Elaborado en el proceso de "Recopilar requisitos"

Factores Ambientales de la Empresa: En este caso no hay factores externos que influyan en definir el alcance, ya que durante la recopilación de los requisitos se definieron las dudas o consultas respecto a las imprecisiones en los requisitos.

Activos de los Procesos de la Organización: La empresa no cuenta con formatos o documentos adicionales para mejorar el proceso, por consiguiente se procederá a acondicionar formatos o crear nuevos.

PROCESO

Definir el alcance: En este proceso se busca detallar lo que está y no está incluido en el proyecto, para este proceso se utilizan herramientas como análisis del producto, identificación de alternativas y talleres facilitadores; en proyectos de construcción el alcance prácticamente está definido por cliente en especificaciones técnicas, cuadros de acabados, y

planos, por consiguiente por consiguiente solo se necesita detallar aquellas partidas o acabados que no están bien especificados o que carecen de precisión, para esto se usa la herramienta denominada identificación de alternativas dentro de la cual se tiene la tormenta de ideas y herramientas de comunicación donde se reúnen los encargados de la construcción y los encargados de la supervisión para definir partes del alcance del proyecto que no están claros y detallarlos lo más claro posible.

SALIDAS

Enunciado del alcance del proyecto: Documento que describe en detalle, los productos entregables del proyecto y trabajo necesario para crear esos entregables, debe identificarse las áreas donde la gente solicito el alcance pero no fue aprobado para incluirse en el proyecto, y aclarar las áreas donde el alcance pueda ser malinterpretado. También se pueden identificar alcances que no se incorporaran al proyecto para evitar que alguien los proponga y quiera cambiarlos. El ejemplo del documento a continuación:

Enunciado del alcance del proyecto

Nombre del Proyecto: Residencial Paseo Vistamar

Localización: Av. Costanera 2450 - San Miguel

Fecha Última de Actualización: _____

Elaborado por: Romell Rodrigo Chayña Yupanqui

1. Breve Descripción del Proyecto

El proyecto consta de la construcción de un Edificio Multifamiliar denominado: "Residencial Paseo Vistamar" cuenta con 173 departamento distribuidos en tres torres (A, B, C), de 15 pisos y azotea cada una, 58 departamentos en Torre A, 57 departamento en Torre B, 58 Departamentos en Torre C, sobre un área de terreno de 3,972.14 m², ubicado en la Av. Costanera 2450, terreno plano, distrito de San Miguel, provincia y departamento de Lima.

La presente propuesta se desarrollo conforme el RNE y el Certificado Urbanístico y Licencia de Edificatorio N° 070-2012-sgopr-gdu/mdsm Ley N° 29090.

2. Descripción del alcance del Producto

Culminación de la construcción de la edificación de acuerdo al contrato, las especificaciones y planos entregados para su ejecución, con una cantidad mínima de observaciones respecto a los acabados del proyecto y con la funcionabilidad correspondiente de los servicios que involucra este proyecto. En la matriz de rastreabilidad de requisitos se enuncia en detalle las especificaciones técnicas del proyecto, se deberán tener en cuenta conjuntamente con los planos y el cuadro de acabados para la ejecución de las partidas del proyecto.

3. Entregables

Para el presente proyecto se identificaron los siguientes entregables:

- Desmontaje y demolición
- Obras Iniciales
- Torre A
- Torre B
- Torre C
- Circulación Vehicular y Estacionamientos
- Cuarto de Bombas y Cisternas
- Área de Ingreso a Edificaciones
- Zonas Recreacionales
- Sub estación eléctrica
- Documentación

4. Criterios de aceptación del producto

Los criterios de aceptación se darán de acuerdo al control que la supervisión haya realizado sobre los procesos, a la inspección visual y funcional final del proyecto y la documentación necesaria para proceder a realizar la entrega del proyecto, para esto es necesario que el proyecto haya cumplido con los siguientes criterios:

- El proyecto deberá cumplir con la calidad especificada en el contrato.
- Constancia o declaración jurada de no existir cuentas pendientes a empresas de servicios por consumo de agua potable, electricidad, teléfono, internet y otros servicios que se hayan tomado durante la ejecución del proyecto.
- Entrega del manual de funcionamiento y garantías de los equipos electromecánicos y de comunicación instalados en el proyecto.

- Documentación que acredite los cumplimientos de todas las obligaciones provisionales y laborales relacionadas con los trabajadores contratados directamente y los subcontratos
- Acta de conformidad de trabajos de las propiedades vecinas
- Acta de Conformidad y entrega de Departamentos, aprobados por la supervisión.

5. Exclusiones

El proyecto no contempla la ejecución de los siguiente:

- Tramite de Licencia de obra definitiva
- Tramite de Obtención del certificado de conformidad de obra
- Tramite de Preparación de la declaratorio de fabrica
- Instalaciones de gas
- Trámites para la habilitación de agua, desagüe y energía eléctrica.
- Cableado del servicio de telefonía o internet.

6. Restricciones

En el proyecto se pudieron evaluar las siguientes restricciones:

- La zona de trabajo es un lugar con conflictos sociales y de inseguridad, es un riesgo potencial el hurto de los materiales o daño al personal que labora en el proyecto.
- La fecha máxima de conclusión del proyecto es indicada como el 15 de octubre.
- El presupuesto determinado para el proyecto es de S/. 18 774 285.21.
- Los pagos se realizaran hasta máximo 30 díasdespués de haber sido aprobada la valorización que se realiza cada 15 y fin de mes.
- La energía del medidor es insuficiente para abastecer el proceso constructivo de la obra.

5. Supuestos

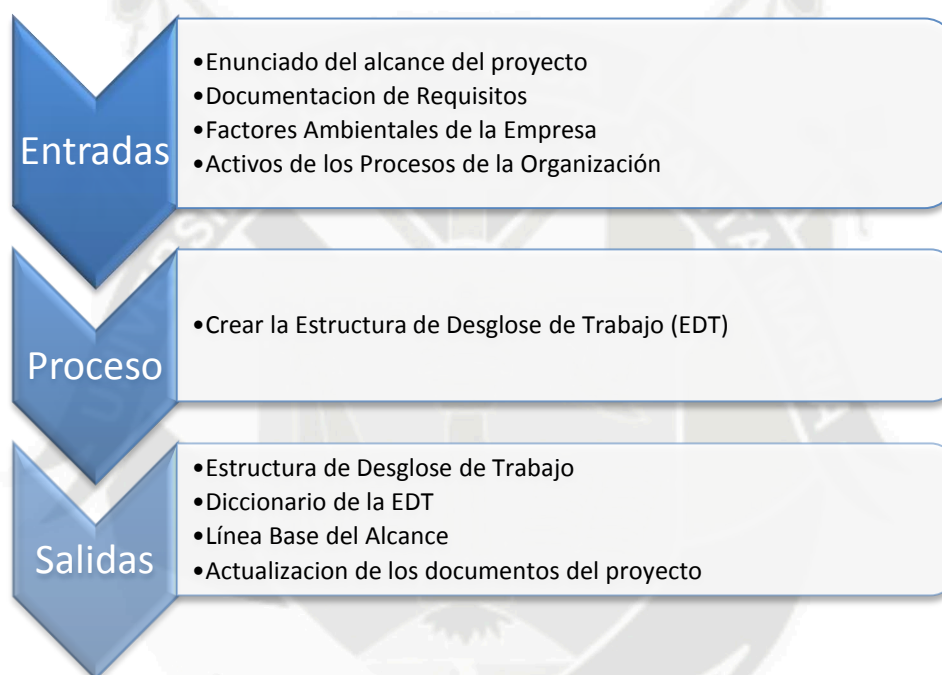
Para este proyecto se consideraron los siguientes supuesto:

- Las licencias correspondientes a la inmobiliaria serán tramitadas a tiempo.
- Los servicios básicos de agua, desagüe y energía eléctrica definitivos estarán habilitados antes de la fecha de culminación del proyecto.
- No habrá retrasos con los pagos de las valorizaciones.
- No habrá escases de materiales.

Actualización de los documentos del proyecto: Si al elaborar este documento se encontró algún nuevo enunciado que modifique alguno de los documentos anteriormente elaborados, estos deberán actualizarse.

4.1.3.3 Crear la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)

El proceso de crear la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) o en inglés Work Breakdown Structure (WBS) se compone de la siguiente forma:



ENTRADAS

Enunciado del alcance del proyecto: El documento del enunciado del alcance del proyecto fue creado en el anterior proceso denominado "Definir el alcance".

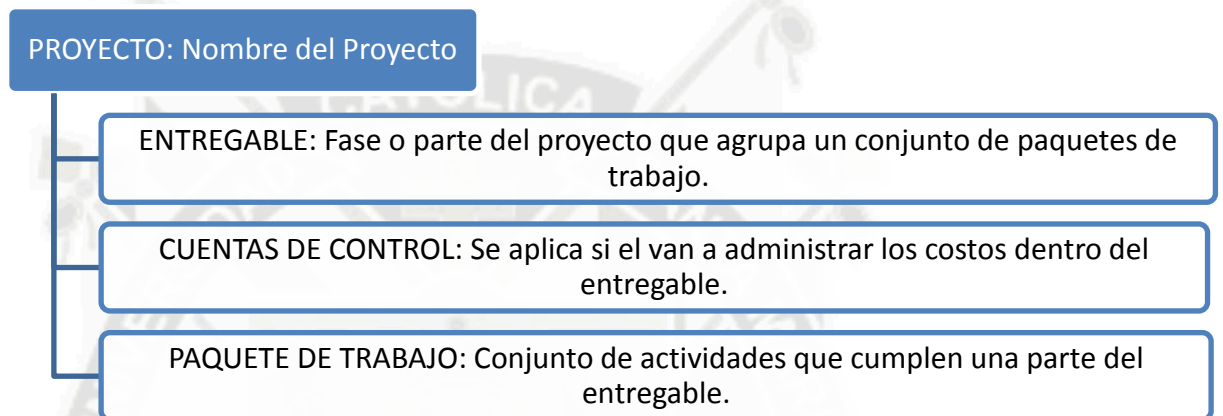
Documentación de Requisitos: Este documento fue desarrollado en el proceso denominado "Recopilar requisitos".

Factores Ambientales de la Empresa: No se identificaron factores externos al proyecto que aporten información a la creación de la EDT.

Activos de los Procesos de la Organización: La empresa no cuenta con formatos o documentación que aporte un soporte a este proceso por consiguiente la documentación desarrollada en este proceso será nueva o acondicionada de formatos externos.

PROCESO

Crear la Estructura de Desglose de Trabajo: En este proceso se usa una herramienta denominada "Descomposición" en la que subdividimos los productos entregables de un proyecto en componentes más pequeños y fáciles de manejar, la descomposición divide en subcategorías un entregable y a cada subdivisión le asigna un nombre de acuerdo al grado de descomposición de la siguiente forma:



SALIDAS

Estructura de Desglose de Trabajo: La EDT es una herramienta organizacional que nos muestra todo el alcance del proyecto, de una manera desglosable en fases o partes denominadas "Entregables" los cuales nos permiten mas manejabilidad, los entregables se definieron en el enunciado del alcance del proyecto, en el Anexo 5 se muestra el desglose de estos entregables en paquetes de trabajos.

Las ventajas de la EDT son:

- Permite reconocer los trabajos a realizar evitando que se omitan.
- Mejora la comprensión del equipo de proyecto sobre el trabajo a realizar, para que ubiquen su lugar en el proyecto y como impactan los trabajos en todo el proyecto
- Facilita la comunicación y la cooperación entre el equipo del proyecto.
- Facilita el control integrado de cambios
- Sirve como base para la estimación de costos, tiempos, recursos y riesgos.
- Ayuda a las personas a entender detalles del proyecto

Diccionario de la EDT: Este documento nos sirve para identificar en detalle el trabajo que se debe de hacer en cada paquete de trabajo de la EDT, en el Anexo 6 se desarrollara el diccionario de la EDT para el presente proyecto.

Línea Base del Alcance: Son las versiones aprobadas finales del EDT, el diccionario de la EDT creados en este proceso y el enunciado del alcance del proyecto creado en el proceso de definir el alcance. Estos proceso se definen en la planificación antes de iniciar el proyecto.

Actualización de los documentos del proyecto: La actualización de documentos enuncia los documentos que pudieron ser modificados durante la creación de la EDT y el diccionario de la EDT; durante la creación del EDT se identificó un entregable que decidió modificarse y eliminarse, combinándolo con otro y siendo un paquete de trabajo para este, por consiguiente se quito un entregable del enunciado del alcance del proyecto.

4.1.4 LINEA BASE DE DESEMPEÑO DE COSTOS

4.1.4.1 Presupuesto del Proyecto

El presupuesto del proyecto lo determina el equipo del área de costos y presupuestos de la empresa constructora, este presupuesto es presentado en la propuesta de la constructora durante la licitación, nos guiaremos del presupuesto realizado al cual denominaremos línea base del desempeño de costos según la guía del PMBOK®.

Con fines comparativos se desarrollara una vez más un presupuesto de este proyecto, la tesis no abarca el área de conocimiento de la gestión de los costos del PMBOK, por consiguiente para el desarrollo del presupuesto sólo se elaborará los metrados, los análisis de costos de las partidas para determinar el presupuesto del proyecto; tomando como referencias los documentos de la licitación como: planos, especificaciones técnicas y cuadros de acabados. Sin embargo dentro de la Gestión de Costos se conoce los "Costos de Calidad" tema relacionado al desarrollo de esta tesis.

La planilla de metrados, los análisis de costos unitarios y el presupuesto será elaborados en el Anexo 7 y 8.

4.1.4.2 Costos de Calidad

En la Gestión de la Calidad se incluyen los costos totales incurridos en inversiones para prevenir el incumplimiento de los requisitos, evaluar la conformidad del producto o servicio con los requisitos, y por no cumplir con

los requisitos, los cuales deben estimarse en el presupuesto inicial. Hay tres costos normalmente asociados con el costo de calidad:

- Costos de Prevención: Son los costos de mantener los defectos fuera de las manos de los clientes y satisfacer los requisitos de este, mediante el cumplimiento de los estándares de calidad especificados, en estos costos se incluyen los costos de la planificación de la calidad (incluye tiempo y dinero que se necesita para investigar, escribir y revisar el plan), capacitación, entrenamiento, mano de obra cualificada, equipamiento, la revisión del diseño, y otros. Generalmente es el que más bajo costo tiene en comparación a los otros dos, es gastado durante el proyecto para evitar errores.
- Costos de Evaluación: Son costos asociados con examinar el producto y asegurar que cumplan con los estándares de calidad especificados, en forma de inspecciones y pruebas son típicos costos de evaluación, también se presentan al final del plan de gestión del proyecto ya que se tiene que revisar el plan del proyecto y verificar los estándares que se ha establecido, los costos que se incluyen son las pruebas de calidad, ensayos destructivos, inspecciones y otros. Generalmente este tipo de costo es de una cantidad mayor al costo de prevención, es gastado durante el proyecto para evitar fallos.
- Costos de Fallas: o costos de mala calidad, estos costos se incurren cuando el producto no cumple con los estándares de calidad especificados; hay dos formas de fallas:
 - Fallas Internas: Cuando no se cumplen las especificaciones del cliente, mientras que el producto aun esta bajo el control de la constructora generan costos por rehacer y desechar, las fallas las encuentra el equipo del proyecto.
 - Fallas Externas: Cuando no se cumplen las especificaciones del cliente, cuando el producto ya ha sido entregado al cliente, estos generan un costo porque el cliente exige las garantías del trabajo o no está conforme con este, las fallas las encuentra el cliente.

Los costos de falla asociados a las fallas en calidad se refieren a un mal trabajo de la gestión de proyectos y en particular a los procesos de planificación del proyecto, en general son los que generan másgastos en

relación a costos de calidad en proyectos, el dinero es gastado durante y después del proyecto.

Los costos de calidad no están incluidos en el presupuesto de este proyecto, y para su estimación deben identificarse las actividades relacionadas a la gestión de la calidad necesaria para el proyecto.

A continuación un grafico de barras de comparación de los costos de calidad en la actualidad y aplicando metodologías de gestión de la calidad:

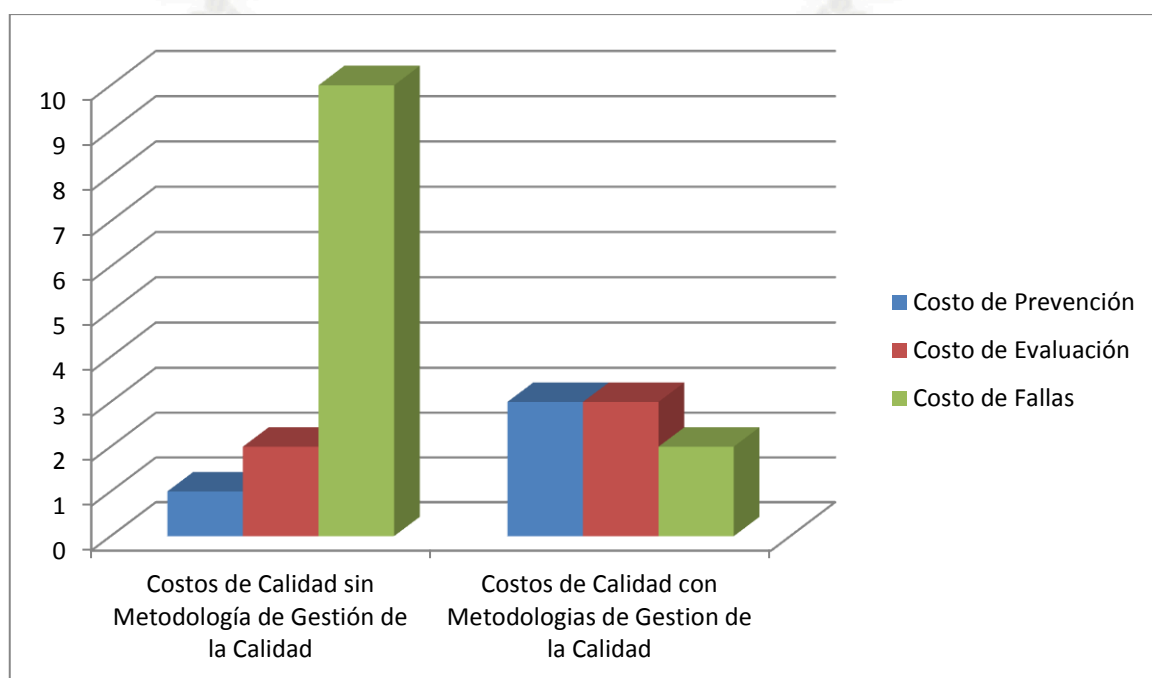


Grafico de comparación de costos de calidad (la grafica no se basa en métodos estadísticos solo indica referencialmente las magnitudes de los costos de calidad)

4.1.5 LINEA BASE DEL CRONOGRAMA

4.1.5.1 Cronograma del Proyecto

El cronograma general fue elaborado por el equipo de costos y presupuesto, considerando un cronograma de mayor nivel o de grandes rasgos donde los hitos marcan fechas de inicio y finalización para las partidas más importantes o que forman parte de la ruta crítica del proyecto, este cronograma se encuentra en el Anexo 1, el cual es denominado cronograma contractual o para la guía del PMBOK "línea base del cronograma".

Para la ejecución del proyecto se elabora un cronograma más ajustado, con fechas anticipadas a la fecha final según contrato, este cronograma lo

denominaremos cronograma meta y sirve como un modelo de comparación para ver como se está desarrollando el cronograma real en comparación con el cronograma meta y el contractual.

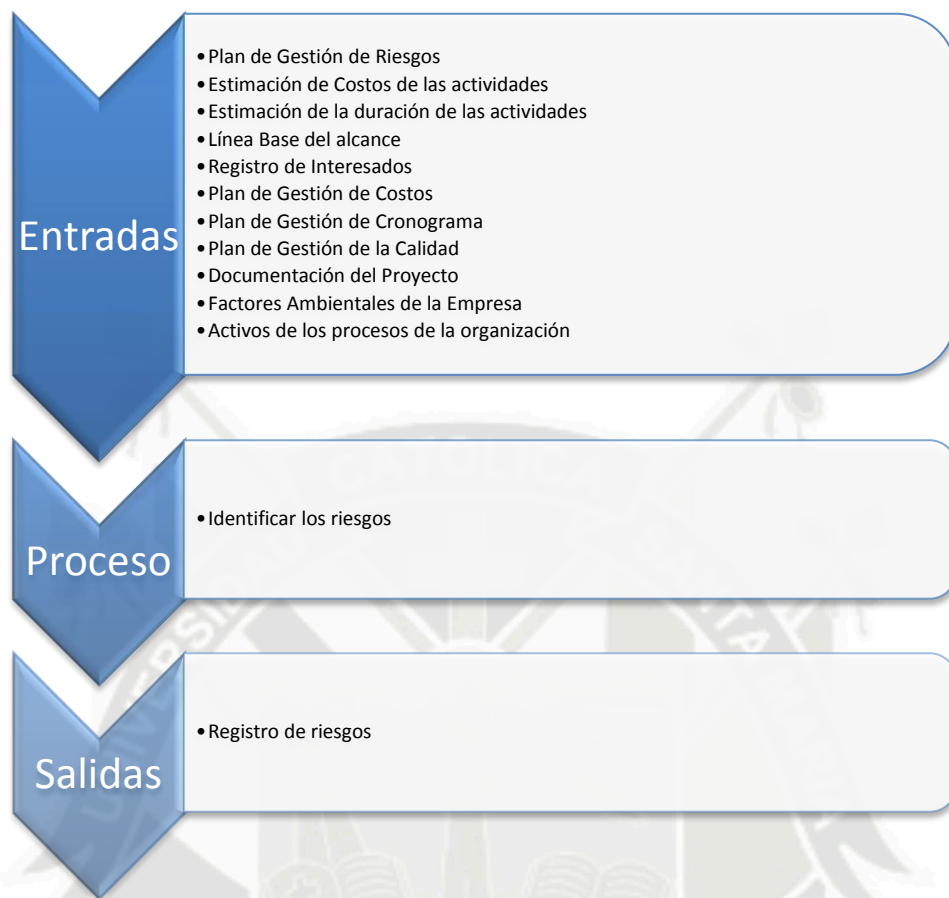
4.1.6 REGISTRO DE RIESGOS

Los riesgos son las incertidumbres del proyecto, todos los proyectos tienen riesgos y es necesario identificarlos y tomar las medidas necesarias para cada tipo de riesgo a fin de que el proyecto en ningún caso se vea perjudicado.

Desarrollar el registro de riesgos es una entrada importante para el proceso de planificar la calidad, ya que nos enuncia los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del proyecto, es importante tenerlos identificados para evaluar su influencia en el momento de planificar la calidad. Para esto desarrollaremos el proceso de "Identificar los riesgos" del Área de Conocimiento de la Gestión de Riesgos cuyas salidas nos ayudaran a determinar el registro de riesgos:

4.1.6.1 Identificar los Riesgos

El proceso de Identificar los riesgos tiene la siguiente estructura:



ENTRADAS

4.1.6.2 Plan de Gestión de Riesgos: Describe como se estructurara y realizara la gestión de los riesgos del proyecto, incluye:

- La metodología, define los métodos, herramientas y fuentes de información que pueden utilizarse para realizar la gestión de los riesgos en el proyecto.
- Roles y Responsabilidades, define los roles y las responsabilidades de los miembros y no miembros del equipo del proyecto para cada actividad del plan de gestión de riesgos.
- Presupuesto, se asigna los recursos y se estima los costos necesarios para desarrollar adecuadamente la gestión de riesgos.
- Calendarios, define cuando y con qué frecuencia se realizara la gestión de riesgos para el proyecto.
- Categorías de riesgo, proporciona una estructura o categorías en forma de un listado o Estructura de Desglose de Riesgos (similar en forma a la EDT) en la cual se pueden ubicar los riesgos que se identifiquen antes o durante la ejecución del proyecto.

- Definiciones de probabilidad o impacto, se desarrolla algunas definiciones y se muestra como debe de ser la matriz de probabilidad e impacto de los riesgos identificados, de esta manera se ayuda a uniformizar criterios para los miembros del equipo de proyecto.
- Tolerancias de los interesados, proporciona información de como clasificar los riesgos de acuerdo a la respuesta que tendrán los interesados ante esta en cuanto al costo que generaran estos riesgos.
- Formatos de informe, menciona y describe los informes que deberán ser creados durante la gestión de riesgos.
- Seguimiento, se describe como se auditara la gestión de riesgos y como se recopilara la información de lo que ocurra con la gestión de riesgos.

Para identificar los riesgos no se está considerando el plan de gestión de riesgos ya que una vez identificados los riesgos debemos remitirnos al plan para determinar cómo actuaremos y manejaremos los riesgos identificados.

Estimación de Costos de las actividades: La estimación de los costos de las actividades se encuentra en el presupuesto del proyecto, nos sirve de información para determinar si durante esta estimación se identificó algún riesgo y se considero alguna medida económica para manejar estos en caso ocurriera el evento; del presupuesto se pueden identificar dos riesgos en el presupuesto:

- Insurgencia poblacional, la industria de la construcción se ha caracterizado últimamente por estar bajo amenaza de ciertos grupos poblacionales que obligan a la empresa a pagar un cupo por realizar alguna actividad del sector construcción en su zona, en caso contrario pueden tomar medidas que atenten contra la vida y salud del personal en la obra; bajo este condicionante se ha considerado una partida el presupuesto denominado "cuota sindical extraordinaria".
- Seguridad de Obra, para garantizar que los materiales, herramientas y equipos de la obra no sean sustraídos se considera un costo de seguridad para garantizar la vigilancia permanente en el proyecto por parte de un personal policial; en el presupuesto se ha considerado como una partida el costo generado por este riesgo.

Estimación de la duración de las actividades: La estimación de las actividades se llevo a cabo en la creación del cronograma, nos permite identificar riesgos que se hayan considerado dentro de la programación de la obra, para este proyecto no se han considerado los riesgos dentro del

cronograma de obra, por consiguiente no se identifican riesgos en este punto.

Línea Base del alcance: Dentro de la línea base del alcance se encuentran los documentos creados anteriormente como la EDT, el diccionario de la EDT y el enunciado del alcance del proyecto; de esta documentación solo en el enunciado del alcance se menciona algunos riesgos potenciales para el proyecto:

- Alcances mal definidos
- EDT y diccionario de la EDT inadecuados
- Deficiencias en los alcances
- Incompatibilidades

Registro de Interesados: Los interesados con alto poder tienen influencia directa en el proyecto y si no se realiza una buena gestión de los interesados representan un riesgo potencial para este por consiguiente se identifica el siguiente riesgo:

- Ineficiente manejo de interesados del proyecto

Plan de gestión de Costos: El proyecto no cuenta con un plan de gestión de costos, pero del presupuesto se dedujo las partidas que se consideraron para evitar los riesgos.

- Exceder el presupuesto asignado
- Incumplimiento de pagos e insolvencia económica

Plan de Gestión de Cronograma: El proyecto no cuenta con un plan de gestión de cronograma pero no se consideraron riesgos durante la creación del cronograma solo la holgura que se creyó necesaria en el cronograma contractual, en caso de que el proyecto sufra alguna demora y se necesite más tiempo de ejecución.

- Incumplimiento en la fecha de culminación del proyecto.

Plan de Gestión de la Calidad: En el proceso iterativo del plan de gestión de la calidad que se desarrollara en las siguientes páginas se determinó los siguientes riesgos:

- Incumplimiento en la calidad especificada
- Materiales defectuosos
- Resultados de control incorrectos

Documentación del Proyecto: Adicionalmente se pueden utilizar otros documentos de otras áreas que muestren riesgos no identificados en las entradas anteriores, por ejemplo del proceso de recopilar requisitos, del documento Plan de gestión de requisitos se puede obtener:

- Requisitos no identificado o mal identificados

Factores Ambientales de la Empresa: Factores externos a la organización, podemos identificar los siguientes riesgos:

- Normatividad perjudicial, normas o reglamentos que pueden generar modificaciones en algún ámbito del proyecto que puedan generar sobrecostos o se puedan convertir en una restricción para el proyecto.
- Movimientos del mercado, sobre costos o escases de materiales, son flujos del mercado sobre el cual el proyecto no tiene influencia pero si dependencia.

Activos de los procesos de la organización: La empresa constructora no cuenta con formatos relacionados a la identificación de riesgos.

PROCESO

Identificar los riesgos: Lo mas importante en la identificación de riesgos es que se haga, con la identificación de lo que potencialmente podría ocurrir nos da una ventaja en el éxito del proyecto, aunque pensemos que todos los riesgos son negativos y causan problemas también existen riesgos positivos que son oportunidades "disfrazadas" de riesgos, las cuales proporcionan beneficios al proyecto.

Existen varias técnicas que nos ayudaran a identificar los riesgos:

- ❖ Información Histórica: Información de riesgos identificados en otros proyectos similares, no se cuenta con la documentación de otros proyectos por lo que en este caso no es aplicable.
- ❖ Revisión de documentación: Revisar los documentos creados con anterioridad e identificar riesgos que se hayan considerado en estos documentos, en las entradas de este proceso se identificaron los riesgos que se consideraron en esos documentos, de esta manera obtuvimos algunos riesgos del proyecto.
- ❖ Técnicas de Recopilación de Información: Tenemos las siguientes:

Lluvia de ideas: Reuniones donde una idea ayuda a generar más ideas entre los participantes, se podría manejar los documentos que se crearon y los riesgos identificados hasta el momento para generar más ideas sobre posibles riesgos para el proyecto, en este caso durante las reuniones de obra generalmente se realizaban las lluvias de ideas para considerar riesgos del proyecto, de estas se consideraban las de concilio común en el acta de reunión para darle un seguimiento al proyecto, los riesgos identificados son:

- Material de importación insuficiente
- Trabajos inseguros para el personal
- No cumplimiento de los requisitos
- No conformidad por parte de la inspección municipal
- Retrasos por parte de la inmobiliaria
- Cambios en el proyecto con destiempo
- Desastres Naturales

Técnica Delphi: Consiste en determinar un grupo de expertos que tengan experiencia en proyectos similares, separados físicamente se les pide opiniones sobre potenciales riesgos, posteriormente las opiniones son recopiladas y los resultados son devueltos a los expertos para su revisión, hasta lograr un consenso de los riesgos que se identificaron para el proyecto.

Entrevistas: Sesiones de preguntas y respuestas a expertos en la materia, interesados, miembros del equipo, clientes, y personas que puedan ayudar a identificar los riesgos. Para el proyecto se realizó entrevistas maestros y capataces de la obra, confiando en su experiencia en proyectos de construcción se obtuvo los siguientes riesgos:

- Falta de material en obra
- Equipos malogrados
- Falta de personal para las actividades
- Materiales deficientes
- Paro del personal

- ❖ Análisis de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (FODA): Este análisis examina el proyecto para identificar sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

- ❖ **Análisis de supuestos:** Analizar los supuestos llevados a cabo sobre el proyecto y su validez puede tener como resultado la identificación de más riesgos. Esta técnica está incluida en este caso de proyecto en la revisión de documentos.

SALIDAS

4.1.6.3 Registro de Riesgos: Recopila todos los resultados del proceso de identificar los riesgos dando como resultado información para realizar una lista de riesgos identificados.

Registro de Riesgos

Nombre del Proyecto: Residencial Paseo Vistamar

Fecha Actualización:

Jefe del proyecto: Ing. Residente

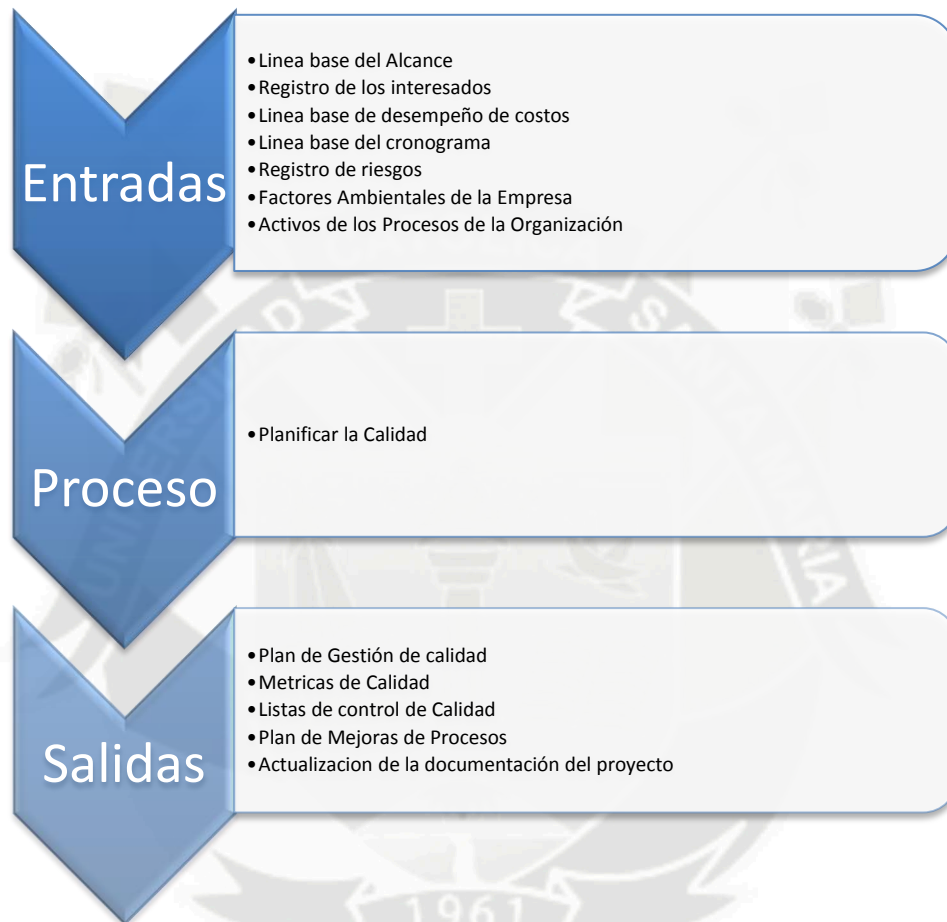
ID	Nombre del riesgo	Descripción	Estado del Riesgo	Tipo de Riesgos	Responsable
1	Insurgencia Poblacional	Problemas con los pobladores de carácter delincuencia de la zona.	Activo	Externo	Ing. Residente Gerente de la Empresa
2	Seguridad de Obra	Robos	Activo	Externo	Ing. Residente

3	Incumplimiento de Calidad	Deficiencias en el aseguramiento de la calidad de los procesos	Activo	Interno	Ing. Residente Ing. De Obra
4	Materiales defectuosos	Materiales con defectos propios de su fabricación	Activo	Externo	Almacenero
5	Resultados de control incorrectos	Pruebas y resultados erróneos o que no cumplen con la calidad especificada	Activo	Interno	Ing. de Obra
6	Problemas Vecinales	Problemas con los vecinos debido a la construcción	Activo	Interno	Ing. De Obra
7	Tramites municipales y servicios varios	Demora en trámites que pueden generar atrasos	Activo	Externo	Inmobiliaria
8	Plazo de Obra	Demora en el plazo de entrega de obra	Activo	Interno	Ing. Residente
9	Exceso de Presupuesto	Sobrepasar el presupuesto de la obra	Activo	Interno	Ing. Residente
10	Insolvencia económica	Incumplimiento de pagos e insolvencia económica por parte de la inmobiliaria	Activo	Externo	Inmobiliaria
11	Insuficiencia energética	La energía del proyecto no es suficiente	Activo	Externo	Ing. Residente
12	Escases de Materiales	No hay la suficiente cantidad de materiales en el mercado	Activo	Externo	Ing. Residente
13	Ineficiente gestión de interesados	Mala comunicación y gestión de los interesados del proyecto	Activo	Interno	Equipo del proyecto
14	Ineficiente gestión de requisitos	Requisitos no identificados o ineficientemente identificados	Activo	Interno	Equipo del proyecto
15	Normatividad Perjudicial	Normas gubernamentales perjudiciales para el proyecto	Activo	Externo	Ing. Residente

16	Movimiento de Mercado	Incremento de costos y escases de materiales	Activo	Externo	Ing. Residente
17	Material de importación insuficiente	Material que no llega a la obra por temas de importación	Activo	Externo	Ing. Residente
18	Trabajos inseguros para el personal	Actividades de la obra que tengan riesgo para el personal	Activo	Interno	Prevencionista de Riesgos
19	No conformidad	No conformidad por parte de la supervisión de la municipalidad o inmobiliaria	Activo	Externo	Ing. Residente
20	Retrasos por parte de la inmobiliaria	Ordenes o problemas que generen un retraso	Activo	Externo	Ing. Residente
21	Cambios en el proyecto	Cambios con destiempo en el proyecto pueden generar sobrecostos o tiempo	Activo	Externo	Inmobiliaria
22	Desastres Naturales	Desastres de la naturaleza	Activo	Externo	Aseguradora
23	Falta de Material en Obra	Materiales básico de almacén de obra	Activo	Interno	Jefe de Almacén
24	Equipos malogrados	Equipos y herramientas dañados	Activo	Interno	Jefe de Almacén
25	Falta de Personal	Personal insuficiente para las actividades, por contratación o por falta	Activo	Externo	Jefe de Almacén
26	Materiales deficientes	Materiales malogrados o deficientes que no se pueden usar	Activo	Externo	Jefe de Almacén
27	Paro personal del	Paralización de obra por parte del personal o sindicato	Activo	Externo	Ing. Residente

4.1.7 PLANIFICAR LA CALIDAD

Consiste en identificar que estándares de calidad son relevantes para el proyecto, y determinar cómo satisfacerlos, el proceso de planificar la calidad tiene la siguiente estructura:



ENTRADAS

Línea base del Alcance: Esta compuesta por la EDT, el diccionario de la EDT y el enunciado del alcance del proyecto creado en los procesos de definir la EDT y definir el alcance; es una entrada clave para el proceso de planificar la calidad debido a las siguientes consideraciones:

- En el enunciado del alcance del proyecto podrá contemplar los requisitos, umbrales y criterios de aceptación de la obra.
- En el EDT se encuentran los principales entregables del proyecto.
- En el Diccionario del EDT se encuentran las descripciones de los principales entregables del proyecto.

- Si los productos entregables cumplen con todos los requisitos de aceptación implica que se han satisfecho las necesidades del cliente.
- La definición de los criterios de aceptación puede aumentar o reducir significativamente los costos de calidad del proyecto.

Registro de los interesados: Este documento fue desarrollado en el proceso de Identificar a los interesados desarrollado anteriormente. Es importante definir las personas que se verán involucradas en los criterios de aceptación del producto y su grado de influencia en los cambios.

Línea base de desempeño de costos: Se considera el presupuesto inicial del proyecto, en el cual no se consideran costos de calidad preventivos, de evaluación o por fallos.

Línea base del cronograma: Se considera el cronograma contractual del proyecto.

Registro de riesgos: Este documento se realizó en el proceso de identificar los riesgos.

Factores Ambientales de la Empresa: El proyecto se basa en los reglamentos y normas nacionales relacionadas a los procesos constructivos y especificaciones técnicas incluidas en el proyecto.

Activos de los Procesos de la Organización: La empresa constructora no cuenta con políticas, procedimientos y guías de calidad documentadas, no hay información de bases históricas y lecciones aprendidas de proyectos anteriores. En caso de que existieran políticas de calidad en la organización, el equipo del proyecto es responsable de asegurar que los interesados del proyecto tengan pleno conocimiento de la política, a través de la distribución apropiada de información.

PROCESO

Planificar la Calidad: Las entradas sirven como una guía para planificar los esfuerzos de calidad del proyecto porque incluyen la información de los interesados, los entregables del proyecto más importantes, los umbrales y los criterios de aceptación.

El objetivo de este proceso es identificar todas las prácticas de la constructora o de la industria de la construcción, los estándares y requisitos relevantes para la calidad del proyecto, del producto y los esfuerzos de dirección del proyecto. El resultado principal es el plan de gestión de calidad.

La calidad no se incorpora al proyecto cuando ya está en marcha mediante procesos de inspección como habitualmente se realiza; la calidad se planifica, se diseña y se incorpora al proyecto antes de que comience la ejecución del proyecto.

Las siguientes son técnicas y herramientas que ayudan a determinar los documentos que son salidas de este proceso:

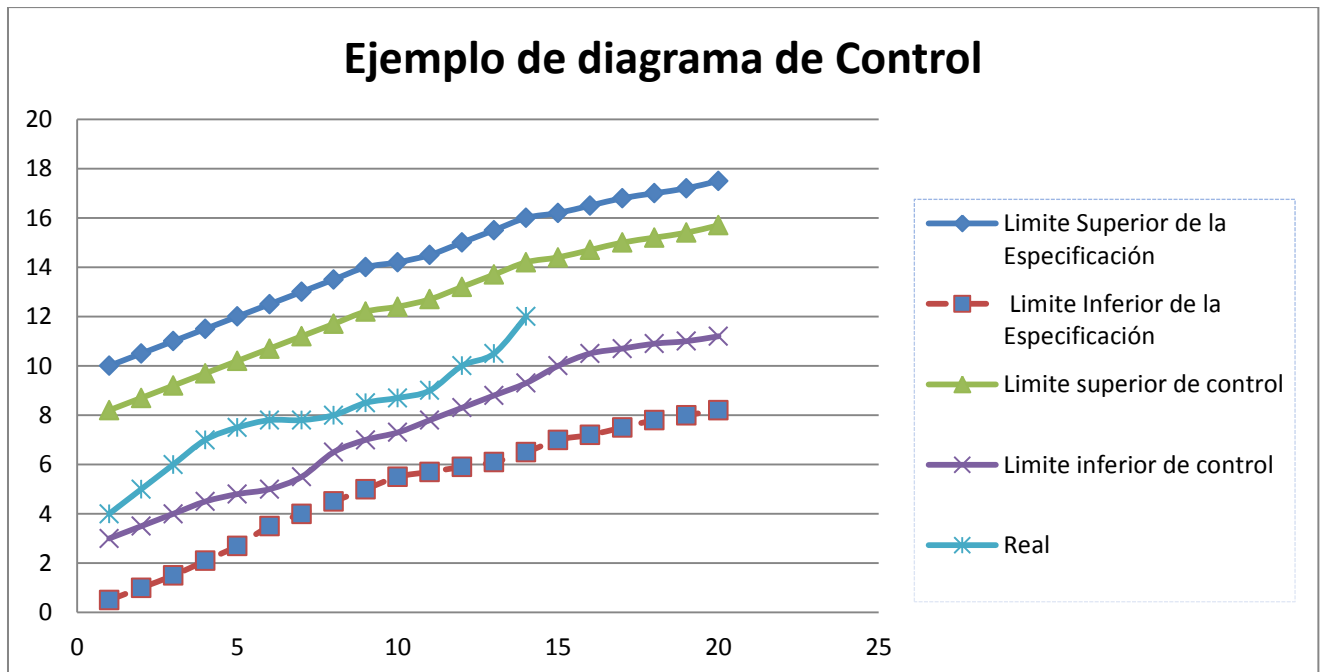
- **Análisis de Costo Beneficio:** Involucra revisar cual será el costo del cumplimiento e incumplimiento de la calidad especificada en el proyecto y crear un equilibrio apropiado, es decir los requisitos de calidad nos deben dar un menor reproceso, mayor productividad, menores costos y mayor satisfacción de los interesados. Para la aplicación en este proyecto se respetaran los procesos constructivos habituales los cuales nos darán como resultados el cumplimiento de los requisitos del proyecto.
- **Costo de Calidad:** Son los costos totales incurridos en inversiones para prevenir el incumplimiento de los requisitos, evaluar la conformidad del producto o servicio con los requisitos, y por no cumplir con los requisitos, esta herramienta se desarrollo en tipología en el proceso de determinar el presupuesto, pero a continuación se elaboran el listado de los posibles costos a cubrir por la aplicación de esta herramienta. La técnica se aplicará considerando las siguientes actividades para un proyecto de construcción:

Tipo de Costo de Calidad	Actividad de Gestión de la Calidad	Descripción	Estimación del Costo
Costos de Prevención	Desarrollar el Plan de Calidad	Incluye el tiempo y el costo necesario para desarrollar el Plan de Calidad	Determinar quienes desarrollaran el Plan, Remuneraciones del Ing. Residente e Ing. de Calidad
	Capacitación	Entrenamiento e instrucción del personal profesional y la mano de obra del proyecto de construcción.	Determinar la remuneración de las personas que brindaran las capacitaciones
Costos de Evaluación	Inspección	Actividades de inspección de los trabajos	Incluido en la remuneración del Ing. de Calidad y el personal

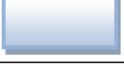
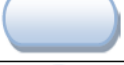
			que realizara las inspecciones
	Pruebas y Ensayos	Pruebas a los materiales y ensayos de Calidad	Costos de los laboratorios o personal que realiza las pruebas
	Informes y Revisión	Actividad de crear informes, documentarlos y realizar la revisión final	Incluido en la remuneración del Ing. de Calidad
Costos de Fallas	Trabajos rehechos	Actividades de rehacer trabajos que no cumplen los requisitos	Costos por las actividades para rehacer los trabajos. Solo se puede determinar durante la construcción
	Trabajos desechos	Actividades de desechar trabajos que no cumplen con los requisitos	Costos por las actividades de desechar los trabajos Solo se puede determinar durante la construcción
	Trabajos Post construcción	Actividades de reparación de trabajos que fallaron o son observados después de la entrega.	Costos por las actividades de reparación de defectos después de la construcción. Solo se puede determinar después de la construcción

- Diagramas de Control: Se utiliza para determinar si un proceso es estable o no, o si tiene un desempeño predecible, en construcción se utilizan para fijar los límites superior e inferior de las especificaciones del contrato en los cuales se incluyen los resultados de los procesos o especificaciones de construcción, y determinar si hay procesos que están fuera de control. Se establecen los diagramas de control a usar en el proyecto en el plan de calidad, estos después se utilizarán en

el proceso de controlar la calidad. Ejemplo de diagrama de control:



- Estudios Comparativos (Benchmarking): Compara practicas del proyecto reales o planificadas con los de otros proyectos de similares características, a fin de generar ideas de mejoras y de proporcionar una base respecto a la cual medir el desempeño. Para el proyecto actual no se tienen referencias documentadas de proyectos anteriores sobre los cuales realizar un benchmarking pero se puede solicitar experiencias de los interesados del proyecto en proyectos similares.
- Diseño de Experimentos (Design of Experiments -DOE): Es un método estadístico que ayuda a identificar qué factores ayudan a mejorar la calidad del proyecto, no propone cambiar un factor a la vez para evaluar el resultado final sino que mediante métodos estadísticos se cambian combinación de factores tiene un mayor impacto en la calidad.
- Muestreo Estadístico: Consiste en seleccionar parte de la población para realizar una análisis, de esta forma se reducen los costos de control de calidad en relación a tener que investigar toda la población. No se realiza muestreos estadísticos en este proyecto.
- Diagrama de Flujo: Son representaciones visuales de los pasos de un proceso, ayudan a detectar cuellos de botellas que podrían estar causando problemas de calidad.

	Proceso o actividad. Función que desempeña la persona.
	Proceso alternativo.
	Decisión o alternativa.
	Datos. Se generan y alimentan en el proceso.
	Documento.
	Indicador o terminador.
	Conector. Enlace de una parte del diagrama con la otra.
	Línea de comunicación. Transmite información de un lugar a otro.

Símbolos ANSI para el diagrama de flujo

- Otras Metodologías: Existen otras metodologías como six sigma, lean construction, tormenta de ideas, diagramas de afinidad, técnicas de grupo nominal, y otras técnicas que no se aplicaran a plan de calidad pero es de interés por si se quiere profundizar el tema.

ESQUEMA DE DESARROLLO DE PLAN DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD

Desarrollo del Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad		
PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD	Revisión de requisitos del Cliente: - Contrato - Especificaciones Técnicas	• Determinar las Normas aplicables (ACI, AST, RNE, etc.) • Determinar los rangos de tolerancias aplicables, en las diferentes disciplinas. • Definir estándar del Proyecto
	Planeamiento de Operación	• Definir la organización de Calidad del Proyecto • Evaluar los procesos a realizar por la Empresa y los Subcontratistas.
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Definición de de Procedimientos Gestión aplicables	• Difundir la Política de Calidad • Difundir e Implementar los Procedimientos de Gestión
	Definición de de Procedimientos Control aplicables	• Difundir e implementar los Procedimientos de Control de Calidad. • Difundir e implementar los Registros de Control de Calidad.
	Definición de Procedimientos Constructivos aplicables	• Definir los Procedimientos Constructivos aplicables. • Elaborar los Procedimientos constructivos Específicos. • Difundir los Procedimientos Constructivos. • Definir y difundir los Planes de Puntos de Inspección (PPI).
	Revisión del cumplimiento del Plan de Calidad	• Implementar las Auditorías Internas de Calidad (equipo de obra) • Auditoría al proyecto por el Área de Gestión de Calidad de la Empresa.

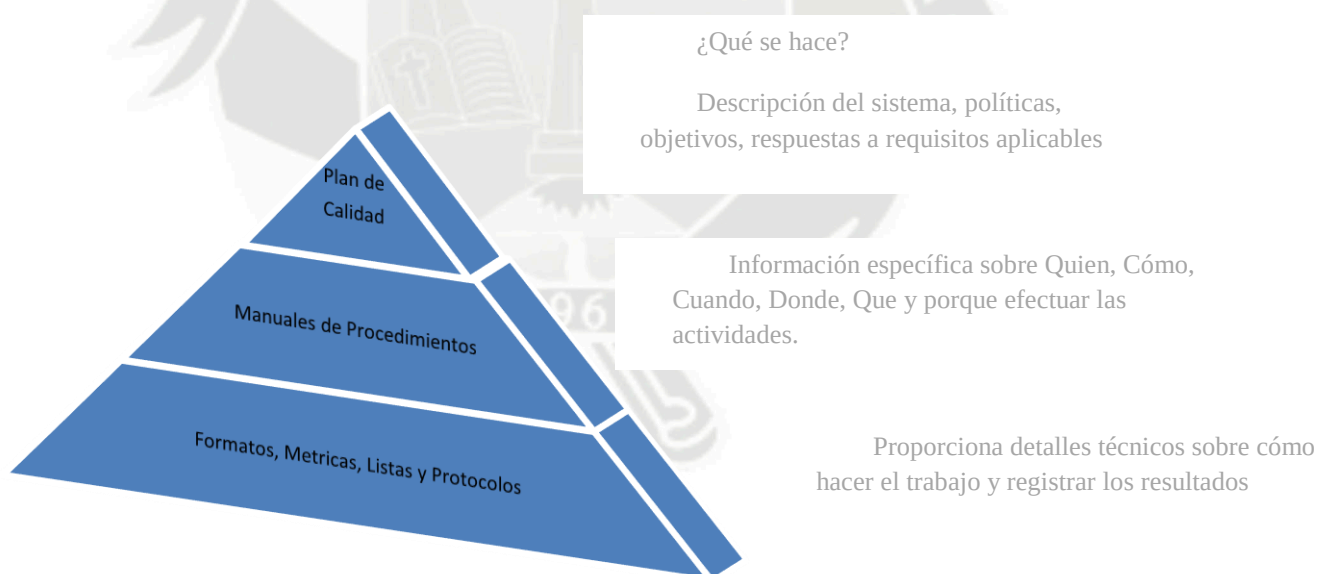
	Definición de la Estructura Documental	• Revisar y validar la Matriz de Procedimientos de Gestión y Control aplicables. • Implementar registros de Control de calidad. • Administrar la documentación aplicable (certificados de calidad de materiales, cartas de garantía, manuales de operación, etc.) • Preparar el Dossier de Calidad
CONTROL DE LA CALIDAD	Control de Calidad	• Preparar los protocolos de inspección, verificación y validación de datos • Preparar el cronograma de actividades de Control de Calidad, en base al programa de construcción. • Verificar que las actividades de construcción se realicen cumpliendo las Especificaciones Técnicas y los Procedimientos Constructivos aprobados. • Presenciar y validar las pruebas o ensayos realizados. • Verificar el cumplimiento de los Planes de Puntos de Inspección (PPI). • Verificar el estándar de calidad de los trabajos subcontratados. • Mantener los archivos electrónicos actualizados. • Mantener ordenado y actualizado el Dossier de Calidad
	Evaluación de la Calidad	• Análisis de resultados • Reportes Mensuales e Informe Final

4.1.8 PLAN DE GESTION DE CALIDAD

El plan de gestión de calidad describe como implementara el equipo de dirección de proyecto la política de calidad de la empresa constructora, aborda los planes para la dirección de la calidad, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad y los métodos de mejoras continua de los procesos del proyecto.

La correcta estructuración de los documentos, se encuentra en el plan de gestión de la calidad, la documentación esta interrelacionada y responde a un sistema general de control, cada nivel de documentación debe estar aprobada por la autoridad correspondiente a la importancia del documento. Se recomienda que hacer participar, a través de trabajo en equipo, a todos los interesados que tengan relación con los procesos que afecten la calidad, de manera que la documentación responda al cómo se hacen las cosas al interior de la empresa e integre los elementos claves para asegurar la calidad de los procesos.

Estructura de la Documentación del Sistema de Gestión de la Calidad



El plan de Gestión de Calidad tiene el siguiente esquema:

LOGO EMPRESA	PLAN DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD	Revisión:
		Fecha:
	Construcción Edificio Residencial Paseo Vistamar	Página:

PLAN DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD

1. Propósito y Alcance

El presente documento tiene como finalidad planificar la calidad considerando las características particulares de este proyecto, de modo de garantizar un adecuado desarrollo, identificación, control y asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente establecidos en el contrato, respetando los reglamentos aplicables.

En este documento se establecen los procesos que sustentan el Plan de Gestión de la Calidad, lo cual incluye procedimientos de construcción, el aseguramiento integral, control de puntos de inspección, control de documentos, control de registros, auditorías internas, informes de calidad, tolerancias, tratamiento de servicios no conforme y gestión de acciones correctivas y preventivas.

2. Referencia Normativa y Documentación

Las siguientes son las normas y reglamentos mas resaltantes identificadas en las bases de licitación del proyecto:

RNE Reglamento Nacional de Edificaciones

NTP Normas Técnicas Peruanas

ASTM American Society for Testing and Materials

ANSI American National Standards Institute

ASCE American Society of Civil Engineers

AWS American Welding Society

AISC America Iron and Steel Construction

ACI American Concrete Institute

Planos de especificaciones técnicas del proyecto

Bases administrativas del contrato

3. Responsabilidades del Equipo de Proyecto, con referencia al Sistema de Gestión de Calidad

Los miembros del equipo del proyecto comparten ciertas responsabilidades en la gestión de la calidad, cada persona desde ingenieros hasta el personal de construcción, realiza las actividades esenciales para la calidad del proyecto. De acuerdo a esto las responsabilidades del equipo del proyecto serán:

A. El jefe o responsable de calidad del proyecto: Es responsable de aprobar y mantener controlado los documentos del Sistema de Calidad, garantizar su disponibilidad en las áreas que lo requieran y resguardarlos de daños o deterioros, con autoridad para emitir copias autorizadas.

Detecta las necesidades de capacitación de su personal, y planifica y aprueba la gestión de la capacitación del personal. Inspecciona y asegura las actividades del proyecto para garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad del proyecto.

B. El Ingeniero Residente: En cooperación con el Jefe de Calidad, será responsable de la revisión y cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad del proyecto.

C. El Administrador de Obra o Jefe de Almacén: Es el responsable de proveer y verificar los recursos para el proyecto(materiales, materias primas, insumos y servicios) los cuales deben cumplir con los requisitos de calidad aplicable.

D. El Ingeniero de Campo: Es el responsable de la ejecución y el cumplimiento de los requisitos establecidos en las especificaciones del proyecto y el plan de calidad.

E. El Gerente del Proyecto: Tiene la responsabilidad global de asegurar que todas las actividades del proyecto se ejecuten de acuerdo al plan de calidad, la programación de actividades, los procedimientos aprobados y los requerimientos del Contrato y del Cliente.

4. Adquisiciones

El proceso de adquisición de recursos implica asegurar que los materiales, materias primas, insumos y servicios cumplan con los requisitos de calidad especificados.

Se aplica a todas las calificaciones los proveedores y a adquisiciones de servicios que afecten la calidad del producto. Los procedimientos para asegurar la el cumplimiento de la calidad en los recursos son los siguientes:

- Aplicar metodologías adecuadas para la selección y control de proveedores y subcontratistas para dar la confianza de que se recibirá la calidad especificada y continua del producto y/o servicio.
- Emitir, aprobar y verificar las órdenes de compra con las guías de remisión y facturas.
- Verificar si los productos adquiridos cumplen con los requerimientos del proyecto, en caso de no tener la conformidad cambiar los productos.

5. Métricas de Calidad

Las métricas de calidad son las medidas utilizadas para determinar cómo y si se cumplen los estándares de calidad. Las métricas son medidas reales, no son respuestas de sí o no, ya que los entregables necesitan ser verificables.

Las actividades del proyecto están compuestas por una serie de procesos de construcción, de los cuales es necesario conocer cada parte del proceso para definir métricas, por lo cual se han elaborado manuales de procedimiento constructivo en los cuales se indica las métricas para cada proceso, estos se encuentran en el anexo 9. Adicionalmente durante la construcción se pueden crear nuevos manuales para procesos nuevos de construcción no incluidos en el manual.

6. Registros de controlde Calidad

En las listas de control de calidad se incluyen las listas de control o checklist y protocolos de calidad:

Lista de Control o CheckList: Indican los criterios de aceptación del producto, se elaboran en base a los manuales de procedimientos constructivos y las métricas de calidad, tienen que ser revisados por la supervisión para que den la conformidad de la lista de control, tienen que ser

firmados por el capataz que realizo el trabajo, el jefe de calidad y la supervisión.

Protocolos: Son procedimientos normados con los cuales se verifican las pruebas de funcionamiento de diversos sistemas: agua, desagüe, electricidad, equipamiento, etc. para dar la conformidad de funcionamiento, deben ser firmados por el encargado de las pruebas, el jefe de calidad y la supervisión.

Estos documentos se encuentran en el anexo 10.

7. No Conformidades y listas de no conformidades

Se realizan no conformidades a los trabajos que tengan defectos de calidad muy graves o a trabajos con defectos repetidos, las no conformidades pueden ser elaboradas por la supervisión o los responsables del proyecto.

Los documentos deben ser entregados al jefe de calidad, las listas deben indicar la ubicación de la no conformidad, la causa, las medidas correctivas, el tiempo tentativo de levantamiento y el fin del levantamiento, el cual debe ser firmado como conformidad de su levantamiento.

En esta acción también se pueden determinar los costos de calidad de fallas que genera la no conformidad, estos son los gastos extras realizados al proyecto con la intención de rehacer o reparar los productos por haber realizado erróneamente una actividad.

La lista de no conformidades es una lista simple donde se indica el numero de la no conformidad, la actividad afectada, el estado y la fecha de levantamiento

LISTA DE NO CONFORMIDADES			
Número	Actividad Afectada	Estado	Fecha de levantamiento

LOGO CONSTRUCTORA	INFORME DE NO CONFORMIDAD	N°

NO CONFORMIDAD PRODUCIDA	OBRA / ÁREA EMISORA		FECHA NC		
	☐ OPERATIVA ☐ GESTIÓN	No se cumple requisito operativo. Producto no conforme. Afecta sólo a procesos operativos. No se cumple requisito de gestión interno o del cliente. Afecta sólo a los procesos de gestión.			
	EMISIÓN DE LA NO CONFORMIDAD				
	ACTIVIDAD AFECTADA: _____ DOC. DE REFERENCIA: _____		Ubicación elemento afectado: _____		
	EMITIDA POR				
	FIRMA _____ ING. _____				

CORRECCIÓN	CORRECCIÓN		APROBACIÓN	VERIFICACIÓN
	Descripción: _____ Análisis inicial de la NC entre CA con: _____ Responsable asignado: _____ Cargo: _____ Firma: _____		FIRMA _____	☐ CUMPLE ☐ NO CUMPLE
	Fecha de término prog. _____ Fecha de cierre _____ (UNA VEZ HECHA LA CORRECCIÓN)			FIRMA _____
	COSTOS DE NO CALIDAD		ACCIÓN CORRECTIVA	
☐ No ☐ Si (Adjuntar Cartas de no calidad)		☐ No ☐ Si Criterios: NC repetitiva, o incidente en planta, o mala imagen		

ACCIÓN CORRECTIVA	CAUSAS DE FONDO (Sólo en caso de tomar acciones correctivas)				
	☐ Planificación ☐ Falta planificación ☐ Falta recursos ☐ Sin programa ☐ Planificación incompleta ☐ Falta de coordinación	☐ Método ☐ Falta método ☐ Mét. Incompleto ☐ Mét. no conocido ☐ Mét. no aplicado ☐ Falta análisis	☐ Supervisión ☐ Falta supervisión ☐ Sin competencia ☐ No sabe ☐ No quiere ☐ No puede	☐ Control ☐ Falta control ☐ Sin elemento de control (ec) ☐ EC no conocido ☐ EC no aplicado ☐ Control deficiente	☐ Otra(s)
	ACCIÓN CORRECTIVA QUE ELIMINA LA CAUSA		APROBACIÓN	VERIFICACIÓN	
	Descripción: _____ Responsable asignado: _____ Cargo: _____ Firma: _____		FIRMA _____	☐ ELIMINA LA CAUSA ☐ NO ELIMINA LA CAUSA FIRMA _____	
Fecha de término prog. _____ Fecha de cierre _____ ☐ Plazo fijo →					

8. Certificados de calidad de materiales y equipos

Se entregaran los certificados de calidad de materiales y equipos solicitados durante la ejecución del proyecto, por ejemplo:

- Certificado de Cables eléctricos
- Certificado de equipos de sensores, luces de emergencia
- Certificado de equipos de bombas
- Certificado de llaves eléctricas
- Certificado de medidores de agua

9. Ensayos y Pruebas de materiales

De acuerdo a los requerimientos de la supervisión se realizaran ensayos y pruebas a los siguientes:

Concreto: El concreto del proyecto requiere de una resistencia a la compresión de 210 kgf/m², los ensayos se realizaran a los 7 y 28 días, las muestras se tomaran en forma interdiaria y los resultados se colocaran en diagramas de control con los siguientes limites:

Duración	Límite Superior Especificado	Límite Inferior Especificado	Límite Superior de Control	Límite Inferior de Control
A los 7 días	No aplica	147	210	147
A los 28 días	No aplica	210	280	210

De esta manera determinamos si los resultados son controlados o están fuera de control.

Adicionalmente para validar los resultados se realizara un análisis estadístico de promedios, como se indica en la norma de concreto armado E-060 (RNE). En caso de no cumplir los requisitos de resistencia del concreto en las pruebas, se realizara un ensayo elastómero para un análisis inicial y luego un análisis con diamantina.

Compactación de terreno: Se entregara los ensayos de proctor o densidad natural de campo con un grado de compactación mínimo de 95%.

10. Reuniones de Calidad

Las reuniones se realizaran cada mes, con la presencia obligatoria del jefe de calidad y un representante de la supervisión, adicionalmente pueden involucrarse los encargados del proyecto.

Los objetivos de las reuniones de calidad son revisar los siguientes temas:

1. Acuerdos y compromisos de las reuniones anteriores
2. Evaluación de las listas pendientes de las no conformidades
3. Funcionamiento de las listas de control y protocolos de calidad
4. Estado de las acciones correctivas y preventivas
5. Revisar los certificado de materiales y equipos, que se solicitaron y no han sido entregados
6. Entrega de los informes de calidad
7. Temas nuevos a tratar

El siguiente es el formato que se debe usar para las reuniones de Calidad:

ACTA N° XX DE REUNIÓN DE CALIDAD

PROYECTO: RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR

Lugar : Oficina de obra

Fecha :

Acta preparada por :RomellChayña Yupanqui

Asisten:

EMPRESA CONSTRATISTA (CONSTRUCTORA):

EMRESA CONTRATANTE (INMOBILIARIA) :

En la reunión de obra realizada el _____, se trataron los siguientes temas entre los asistentes:

ID	ESPECIALIDAD	TEMA TRATADO	ACUERDO	RESPONSABLE

LISTADO DE PENDIENTES

ID	DESCRIPCIONES	RESPONSABLE	CUMPLIDO	INICIO COMPROMISO	TERMINO COMPROMISO/OBSERVACIÓN

Firma de Conformidad con lo indicado den el acta por parte de los asistentes:

<u>NOMBRE</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>NOMBRE</u>
CARGO	CARGO	CARGO	CARGO
<u>NOMBRE</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>NOMBRE</u>
CARGO	CARGO	CARGO	CARGO

11. Garantías, instructivos de uso, manual de funcionamiento de equipos

El contrato incluye entregar los siguientes documentos (03 juegos) al culminar el proyecto y son necesarios para la entrega de la obra:

- Manual de funcionamiento de Equipos
- Inducción de funcionamiento al personal de administración y constancia
- Carta de garantía del proyecto

Los equipos son: ascensores, bombas, extractores de aire en vestíbulo de escaleras, intercomunicadores, puertas cortafuego.

12. Entrega de departamentos

Para la entrega de los departamentos se consideran protocolos de entrega de departamentos en los cuales deben figurar las observaciones generales realizadas por los representantes del cliente sobre los acabados de los departamentos, estas se deben anotar en los protocolos y deben ser firmadas por el jefe de calidad, el encargado de la recepción de parte del cliente y el residente de la obra.

Cuando termina el proceso de subsanación de las observaciones como señal de conformidad se vuelve a firmar el mismo documento, al culminar la aceptación se realizara la entrega de llaves y el cliente se hará responsable del departamento.

Los resultados de las observaciones anotadas en el protocolo servirán como información estadística para mejorar los procesos constructivos, se realizaran Histogramas y diagramas de Pareto para identificar las observaciones más comunes y las posibles causas.

Logo de la Constructora

TORRE	DEPARTAMENTO

Contratista:
Comitente:
Obra:
Ubicación:

Residencial Paseo Vistamar
Av. Costanera 2450 - San Miguel

CODIGO	FECHA

Nº	OBSERVACIONES	AMBIENTE	INSPECCION Nº 01	INSPECCION Nº 02	CONFORMIDAD

Constructora:	Supervision:	Inmobiliaria:
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Nota:
Después de levantada la observación se firma nuevamente dejando constancia que todos los puntos descritos en este protocolo están conformes o con observaciones levantadas.

Constructora:	Supervision:	Inmobiliaria:
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

13. Auditorias de calidad

En el aseguramiento de la calidad se contempla la realización de auditorías de calidad durante la ejecución del proyecto, será un examen sistemático e independiente realizado para determinar si las actividades de calidad y sus resultados cumplen con las disposiciones planificadas, si estas disposiciones son implementadas de manera efectiva y son adecuadas para alcanzar los objetivos del proyecto. Las auditorías serán internas, realizadas por cualquier miembro que designe la gerencia de la empresa.

Al finalizar la auditoría, el responsable de la auditoría y el equipo del proyecto llevarán a cabo una reunión con el Gerente del proyecto para informar de los hallazgos de la auditoría.

El responsable de la auditoría adopta las medidas necesarias para:

- Planificar la auditoría
- Preparar el plan de auditoría
- Coordinar el proceso de la auditoría
- Verificar la implementación de las listas de control y protocolos
- Verificar los procesos constructivos y las no conformidades
- Revisar las auditorías y observaciones anteriores, y hacer un seguimiento con respecto a los ítems pendientes según se requiera
- Identificar otros miembros del equipo de auditoría si se necesitara miembros adicionales.

14. Plan de mejoras de procesos

Durante las actividades de seguimiento y medición, existen trabajos que se realizan de manera incorrecta o que se podrían simplificar y generar beneficios al proyecto; mediante la retroalimentación se establecerán métodos para identificar, analizar y eliminar causas de no conformidades y procesos ineficientes, para mejorar los procesos se propone aplicar las siguientes herramientas:

Diseño de Experimentos: Es un método estadístico que ayuda a identificar qué factores ayudan a mejorar la calidad del proyecto, no propone cambiar un factor a la vez para evaluar el resultado final sino que mediante métodos estadísticos se cambian combinaciones de factores que tienen un mayor impacto en la calidad y resultan beneficiosos para las actividades del proyecto.

Estudios Comparativos (Benchmarking): Comparaprácticas del proyecto reales o planificadas con los de otros proyectos de similares características, a fin de generar ideas de mejoras y de proporcionar una base respecto a la cual medir el desempeño.

Lluvia de ideas: Reunir a los miembros del equipo del proyecto para determinar mejores prácticas en procesos constructivos en base a ideas de proyectos anteriores de similares características y de acuerdo a la ejecución del proyecto actual.

Lecciones aprendidas: La información nueva que ha mostrado resultados en su funcionamiento, debe ser documentada en un formato con el encabezado de lecciones aprendidas donde se ubicaran las informaciones nuevas de los procesos o del propio sistema de gestión de la calidad.

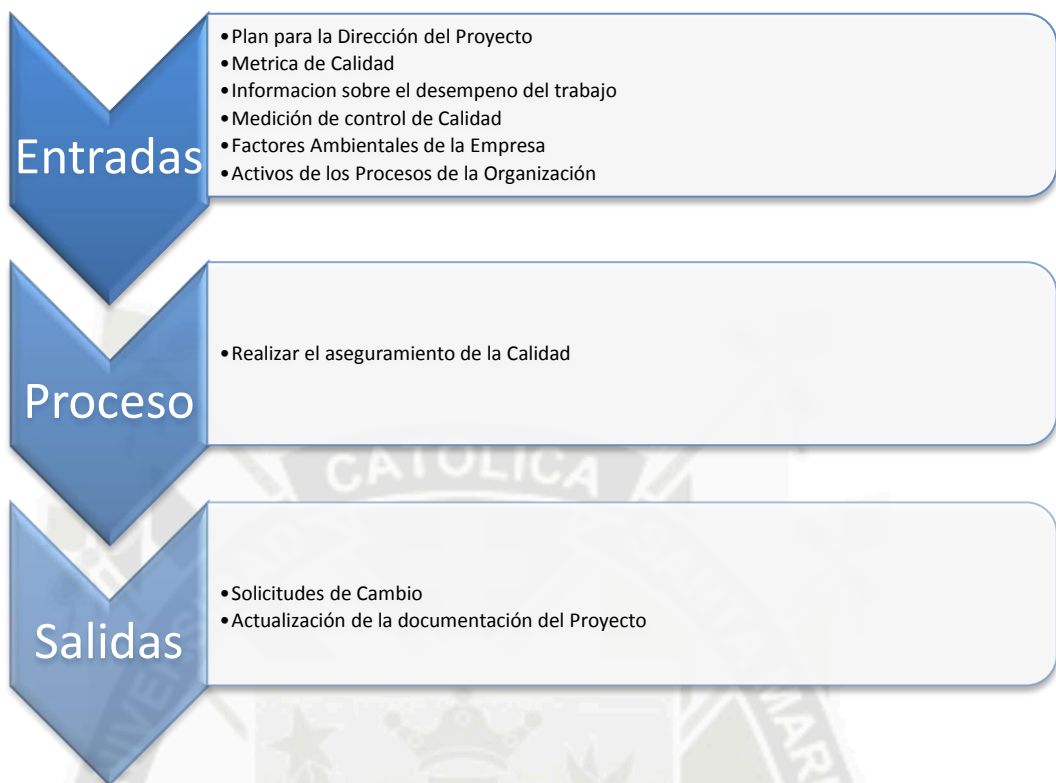
4.2 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

4.2.1 INTRODUCCION

El proceso de aseguramiento de la calidad es la aplicación de las actividades planificadas y sistemas relacionados a la calidad, para asegurar que el proyecto emplee todos los procesos necesarios para cumplir con los requisitos.

Las revisiones del aseguramiento de la calidad pueden ser supervisadas por el equipo del proyecto, la gerencia de la constructora, los representantes de la inmobiliaria, y otros interesados participantes activamente del trabajo del proyecto.

El proceso de aseguramiento de la calidad tiene la siguiente estructura:



ENTRADAS

Plan para la Dirección del Proyecto: Esta entrada se refiere al plan de Gestión de la Calidad del cual se extrae la manera en la que se realizara el aseguramiento de la calidad en el proyecto.

Métrica de Calidad: Esta entrada se encuentra en el plan de Gestión de la Calidad del cual se extrae los requisitos necesarios para alcanzar la aceptación del cliente.

Factores Ambientales de la Empresa: Aquellos factores ambientales que no se hayan considerado durante el plan de gestión de la calidad, serán evaluados durante la ejecución del proyecto, como reglamentos y normativas nuevas que apliquen al proyecto, estos serán incluidos en nuevas versiones del plan de dirección del proyecto.

Activos de los Procesos de la Organización: Los documentos y los formatos se han preestablecido en el plan para a dirección del proyecto y sus anexos.

4.2.2 INFORMES SOBRE EL DESEMPEÑO DEL TRABAJO

En el grupo de procesos de ejecución se desarrollaran las actividades programadas para llevar a cabo la ejecución del proyecto, en este proceso se encuentran una serie de informes de trabajo o información relevante para determinar el estado del proyecto en la diferentes fases de la ejecución.

La información sobre el desempeño del trabajo, incluidas las medidas de desempeño técnico, el estado de los productos entregables del proyecto, las acciones correctivas necesarias y los informes de desempeño, son entradas importantes del aseguramiento de la calidad y pueden usarse en áreas tales como auditorias, revisiones de calidad y análisis de procesos.

4.2.3 MEDICION DE CONTROL DE CALIDAD

Las mediciones de control de calidad son los resultados de las actividades de control de calidad, resultado del proceso de control de controlar la calidad para el seguimiento del proyecto. Se emplean para analizar y evaluar las normas y los procesos de calidad de la empresa constructora.

El proceso de aseguramiento de la calidad tiene retroalimentación con el control de la calidad, son dos procesos que tienen interacción entre sí, por lo que no hay un proceso detrás o delante de otro sino en paralelo.

4.2.4 REALIZAR EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

El proceso de realizar el aseguramiento de la calidad usa como herramientas las descritas en el plan para la dirección del proyecto, adicionalmente se describirá por herramientas adicionales que pueden utilizarse:

Auditorias de Calidad: Es una revisión estructurada e independiente para determinar si las actividades del proyecto cumplen con las políticas, los procesos y los procedimientos establecidos en el plan de gestión de la calidad del proyecto, los objetivos de una auditoria de calidad son:

- Identificar las buenas y mejores prácticas empleadas
- Identificar todas las diferencias y anomalías
- Compartir las buenas prácticas introducidas o implementadas en proyectos similares de la organización y/o industria

- Ofrecer aseguramiento de manera positiva y proactiva para mejorar la implementación de procesos que ayuden al equipo a incrementar la productividad
- Realizar las contribuciones de cada auditoria en la base de datos de lecciones aprendidas de la organización.

Analisis de Procesos: Sigue los pasos descritos en el plan de mejoras del proceso para determinar las mejoras necesarias, tambien examina los problemas y restricciones experimentadas, asi como las actividades que no agregen valor, identificados durante la ejecución.

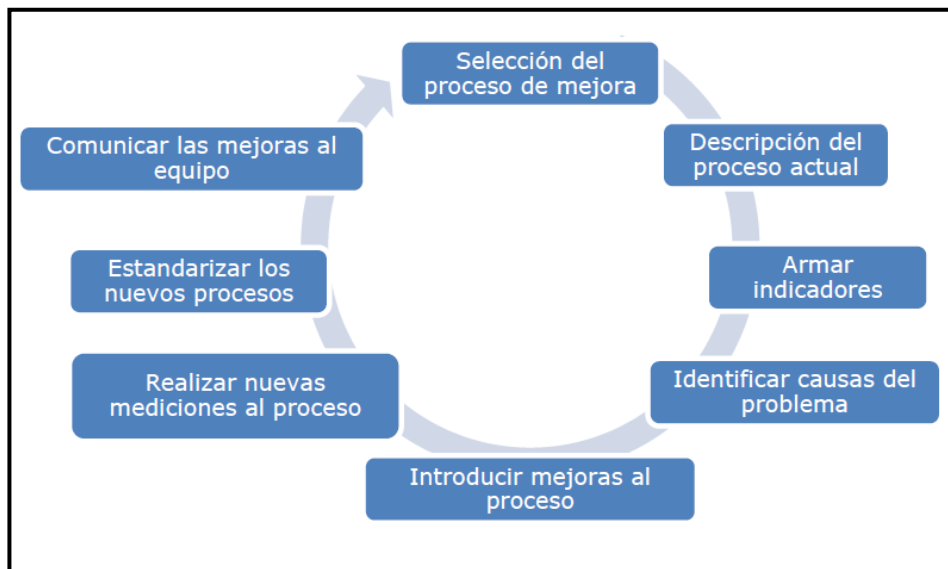
En la mejora continua existen dos grandes enfoques:

- **Mejoramiento o Kaizen:** Kaizen es un término que significa alterar algo para hacer lo mejor o mejorar para bien, involucra buscar continuamente pequeñas mejoras en la calidad.
- **Innovación o Kayrio:** Término que se refiere a mejoras pero a través de equipamientos, procedimientos, investigación y desarrollo.

A continuación las principales características de ambos enfoques:

MEJORAMIENTO	INNOVACION
KAIZEN	KAIRYO
Muchas mejoras pequeñas	Una gran mejora
Re-ingeniería de los recursos humanos	Re-ingeniería de procesos
Poca inversión	Gran inversión
Alto rendimiento	Bajo mantenimiento
Involucra a todos	Involucra a los "elegidos"
Experiencia convencional mas ciclo planificar-hacer-revisar-actuar	Innovación tecnológica u organizacional

Enfoques de mejora continua (Fuente: Técnico en gestión de proyectos - Pablo Lledó)



Etapas de la mejora continua (Fuente: Técnico en gestión de proyectos - Pablo Lledó)

4.2.5 SOLICITUDES DE CAMBIO

La mejora de la calidad incluye llevar a cabo acciones para aumentar la efectividad y eficiencia de las políticas, los procesos y los procedimientos de la organización ejecutante, la cual deberá proporcionar beneficios adicionales a los interesados de todos los proyectos.

Durante la ejecución del proyecto se producirán cambios en el proyecto los cuales deben ser considerados en una etapa inicial como solicitudes, ya que los cambios no deben ser aplicados si no hay un proceso controlado que los evalúe antes de decidir si aprobarlos o rechazarlos.

Los cambios deberán ser solicitados en un formato de evaluación de cambios:

SOLICITUD DE CAMBIO (S/C) N°	
CAMBIO DE ORDEN N°	FECHA DE SOLICITUD DE CAMBIO:
NOMBRE DE PROYECTO	
CONTRATISTA	
RAZON SOCIAL	
INGENIERO RESIDENTE	
MEMORIA DESCRIPTIVA	
SOLICITANTE	
CARGO	
RAZONES PARA EL CAMBIO	
IMPACTOS	
IMPACTOS EN COSTO	
IMPACTOS EN PLAZO	
IMPACTOS EN ALCANCE/ESPECIFICACIONES	
DOCUMENTOS	ANEXO:
FIRMAS	
1. FIRMA DEL RESIDENTE	2. FIRMA DEL REPRESENTANTE DE LA SUPERVISION
FECHA:	FECHA:

Formato de Solicitud de cambio

Las solicitudes de cambio, incluyen cambios que generan ciertos impactos en áreas del proyecto, las más importantes están en costo, plazo y en alcance, de los cuales si el alcance cambia modifica los estándares de calidad del proyecto o agregara nuevas especificaciones a este, es importante analizar y recopilar esta información para desarrollar adecuadamente la gestión de la calidad.

4.2.6 ACTUALIZACION DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

En la ejecución del proyecto, durante el aseguramiento y control de la calidad se crea nueva información que debe ser usada para actualizar los planes de gestión del proyecto como:

- El Plan de Gestión de la Calidad
- El Pla de Gestión del Cronograma
- El Plan de Gestión de Costos

Entre los documentos del plan para la dirección del proyecto pueden actualizarse:

- Los informes de las auditorias de calidad
- Los planes de capacitación
- La documentación de aseguramiento y control del proceso

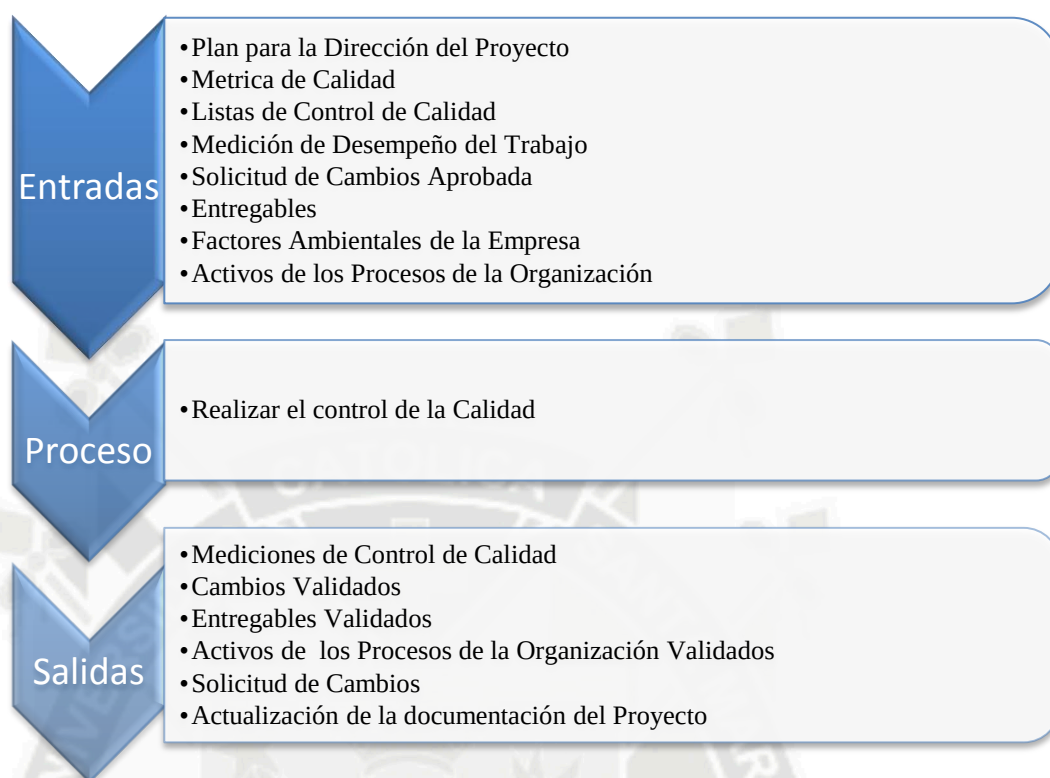
4.3 CONTROL DE CALIDAD

4.3.1 INTRODUCCION

Se refiere a la recolección de datos obtenidos del aseguramiento de la calidad y a determinar si el trabajo cumple con los estándares de calidad. Se produce desde el inicio de la ejecución del proyecto hasta la finalización. Los propósitos de este proceso son:

- ✓ Identificar la causa de las diferencias en los procesos para corregirlos o eliminarlos
- ✓ Asegurar que el resultado final se ajuste a las descripciones del producto y los requisitos documentados en el plan de calidad

El proceso de aseguramiento de la calidad tiene la siguiente estructura:



ENTRADAS

Plan para la Dirección del Proyecto: Esta entrada se refiere al plan de Gestión de la Calidad del cual se extrae la manera en la que se realizara el control de la calidad en el proyecto.

Métricas de Calidad: Esta entrada se encuentra en el plan de Gestión de la Calidad del cual se extrae los requisitos necesarios para alcanzar la aceptación del cliente.

Listas de Control de Calidad: Las listas de control se encuentran en el plan de Gestión de la Calidad, los que se aplicaran durante la ejecución del proyecto para controlar la calidad.

Solicitud de Cambios Aprobados: Después de evaluar las solicitudes de cambio se procederá a rechazarlas o aprobarlas, las solicitudes de cambio aprobadas pueden incluir modificaciones tales como los métodos de trabajo y el cronograma. Debe verificarse la implementación correcta y oportuna de los cambios aprobados.

Factores Ambientales de la Empresa: Aquellos factores ambientales que no se hayan considerado durante el plan de gestión de la calidad, serán evaluados durante la ejecución del proyecto, como reglamentos y normativas

nuevas que apliquen al proyecto, estos serán incluidos en nuevas versiones del plan de dirección del proyecto y aplicados al control de la calidad.

Activos de los Procesos de la Organización: Los documentos y los formatos se han preestablecido en el plan para a dirección del proyecto y sus anexos.

4.3.2 MEDICIONES DE DESEMPEÑO DEL TRABAJO

Las mediciones del desempeño significativas para el proceso de control de la calidad son reportes relacionados a la comparación de la planificación y el desempeño del costo y el cronograma, las mediciones más importantes para el control de la calidad son:

- Planificado vs. Desempeño del Cronograma
- Planificado vs. Desempeño del Costo

El desempeño del costo nos indica si el proyecto es económicamente beneficioso o no para la empresa constructora, y determinar si en la gestión de la calidad se incrementan los costos de proyecto.

El desempeño del cronograma nos indica el avance de los entregables y las actividades del proyecto, de esa forma nos indican el avance de las medidas de control de la calidad durante la ejecución del proyecto.

4.3.3 ENTREGABLES

Los entregables del proyecto están enunciados en la Estructura de Desglose de Trabajo del proyecto, nos sirve para identificar las metas tangibles del proyecto y determinar a qué se aplicara las medidas de control.

4.3.4 REALIZAR EL CONTROL DE CALIDAD

Para realizar el control de calidad se tienen las siguientes herramientas:

Diagrama de Causa y efecto (Ishikawa o espina de pescado): Uno de los propósitos del control de la calidad es identificar la causa raíz de los problemas en los procesos para corregirlos o eliminarlos, el diagrama de Ishikawa busca el o las causas raíz de algún defecto. Identifica en forma esquemática las causas de los problemas:

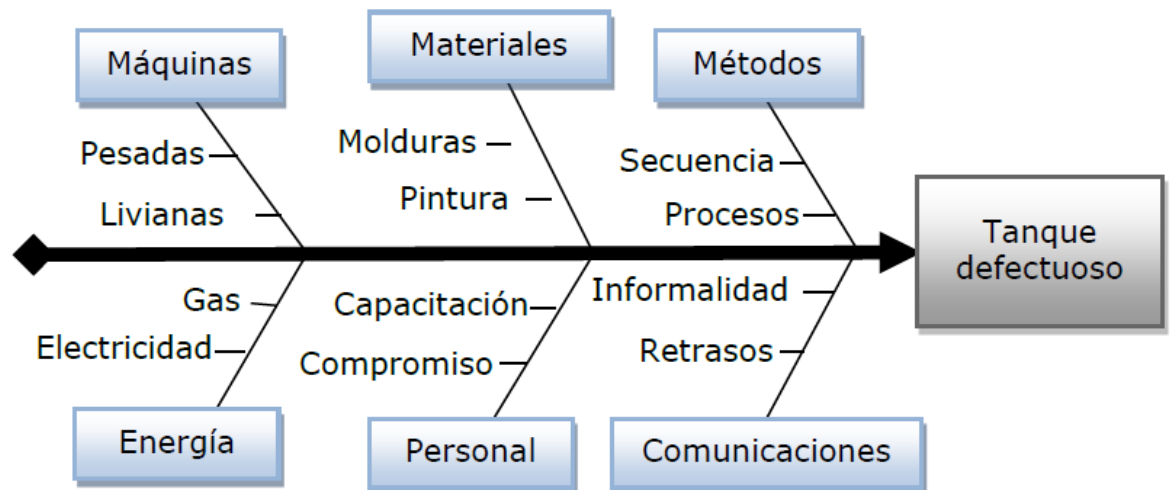
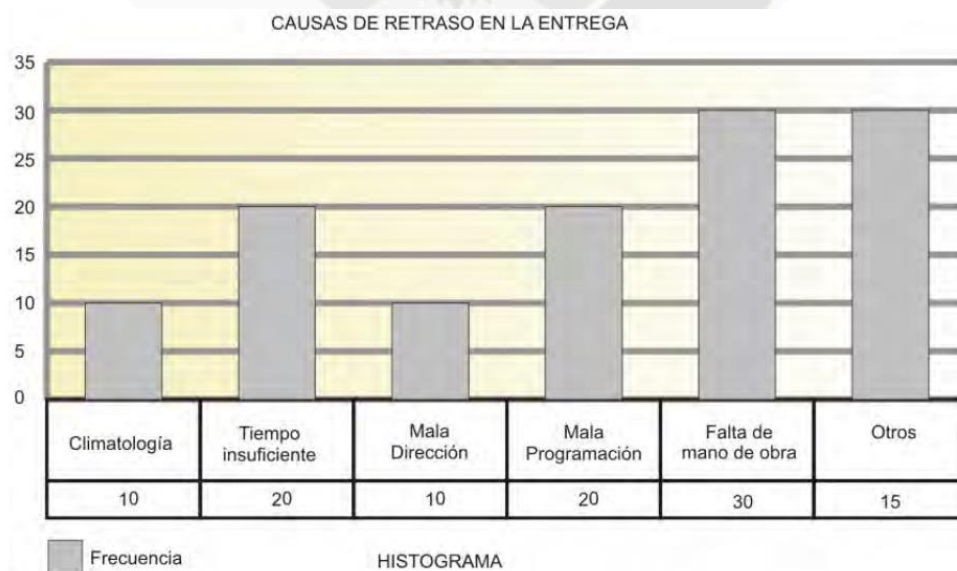


Diagrama de Ishikawa (Fuente: Tecnico en Direccion de Poryecto - Pablo Lledó)

Diagrama de Control: Esta herramienta esta descrita en las herramientas para elaborar el plan de gestion de la calidad.

Diagrama de Flujo: Esta herramienta esta descrita en las herramientas para elaborar el plan de gestion de la calidad.

Histograma: Muestra los atributos o características de un problema en forma de barras o columnas. Nos indica los problemas con mayor incidencia y cuales debemos tratar.



Histograma modelo (Fuente: Analisis Teorico del PMBOK y su puesta en practica en Edificaciones - Juan Felipe Pons Achell)

Diagrama de Pareto: Es un tipo de histograma, pero incluye los resultados en orden de frecuencia para ayudar a identificar que causas raíz están conllevando la mayor cantidad de problemas, Vilfredo Pareto creó el principio de que el 80% de los problemas se deben al 20% de causas raíz. el diagrama de Pareto sirve para:

- Ayudar a enfocar la atención en los incidentes más críticos
- Prioriza las causas potenciales de los problemas
- Separa los pocos críticos de los muchos no críticos.

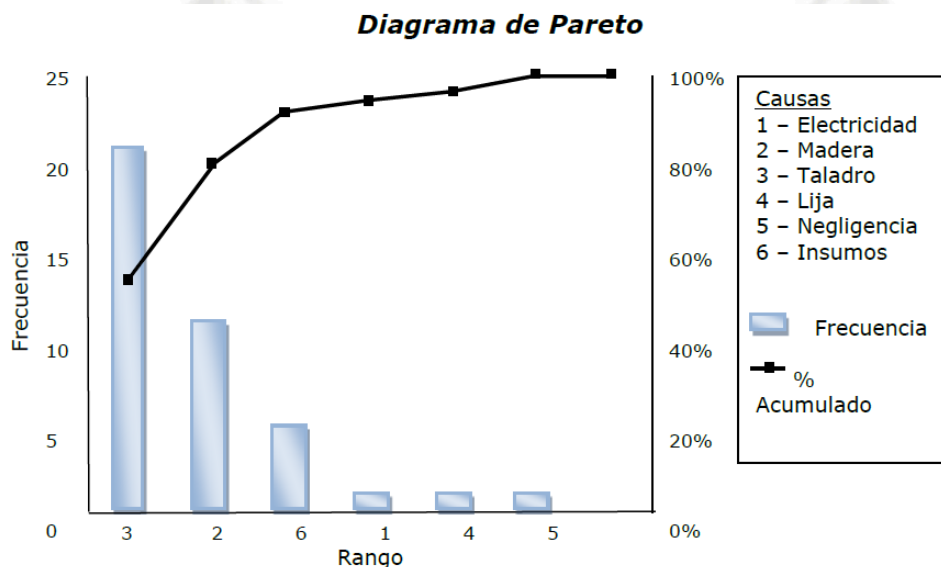


Diagrama de Pareto (Fuente: Tecnico en Gestion de Proyecto - Pablo Lledó)

Inspeccion: Mediante revisiones y auditorias se evalúa si se está cumpliendo con las normas o para validar la reparación de defectos.

4.3.5 MEDICIONES DE CONTROL DE CALIDAD

Son los resultados documentados de las actividades de control de la calidad, de acuerdo a lo establecido en el plan de calidad.

4.3.5.1 ANÁLISIS DE ACABADOS EN GENERAL

La siguiente información fue extraída de las observaciones del proyecto y serán analizadas con las herramientas del control de la calidad, no se consideran los departamentos 101 y 102 de la Torre C debido a que el primero fue entregado como departamento piloto que definía los acabados que se utilizarían y sería mostrado al público por temas de ventas, el segundo tampoco se considera debido a que una vez acabado se usó el

departamento como almacén de diversos materiales por temas de ejecución de obra, la inclusión de estos departamentos alteraría el resultado del análisis de los acabados del proyecto, por lo que se les omitió de la base de datos.

Lista de observaciones por departamento

Torre A			
Departamento	Código	Observación	Ambiente
101	puerta	Retocar marco, masillado notorio en el filo de marco	ingreso
101	puerta	Manchas de puntos negros en hoja parte baja en puerta	ingreso
101	Contrazócalo de cerámico	Contrazócalo quiñado al ingreso de cocina	sala
101	papel mural	Punto de oxido en papel frente a punto de cable	sala
101	pintura	Retocar pintura en muro y parapeto	terrazza
101	papel mural	Bulto notorio en interruptor notorio	pasadizo
101	pintura	Manchas, pintura chocada en marco	dormitorio 1
101	puerta	Ralladura altura de la chapa lado exterior	dormitorio 1
101	ventana	Falta tapita negra en ventana	dormitorio 1
101	puerta	Piquetes en hoja de puerta interior notorio	baño principal
101	aparatos sanitarios	completar fragua en jabonera	baño principal
101	pintura	Retocar en pintura sucia detrás de la puerta	baño principal
101	puerta	Mancha con los marcos masillado notorio	dormitorio 2
101	ventana	Empalme notorio en ventana lado izquierda	dormitorio 2
101	zócalo de cerámico	Cerámico con puntos de oxido en ducha altura de jabonera	baño común
101	puerta	Marco presenta masillado notorio	baño común
101	puerta	Retocar marco y puerta general presenta quiñes, manchas	comedor
101	ventana	Completar silicona en ventana de muro porte baja	comedor
101	puerta	Grumos en hoja de puerta interior, marco dañado, filo quiñado	cocina
101	pintura	Retocar parapeto, manchado de pintura	lavandería

Torre B			
Departamento	Código	Observación	Ambiente
101	Pintura	Pintura chorreada, marco con manchas pequeños quiñes general marco	Ingreso
101	Puerta	Manchas en hoja exterior y interior y borde	Ingreso
101	Papel mural	Papel mural despegado altura del tomacorriente TV	Sala
101	Pintura	Retocar pintura roja presenta mancilla	Terraza
101	Escarchado	Retocar escarchado altura de la mampara lado derecho	Sala
101	Pintura	Pintura chorreada puntos de manchas en hoja exterior y interior	Dormitorio 1
101	Puerta	Marco con quiñe, manchas, falta retocar restos de masillado	Dormitorio 1
101	Pintura	Derrame exterior con manchas	Dormitorio 1
101	Escarchado	Masillado notorio en marco puntos de mancha	Dormitorio 2
101	Pintura	Retoque de pintura altura de la chapa lado interior	Dormitorio 2
101	Papel mural	Mancha, bulto frente al closet lado fondo	Dormitorio 2
101	Zócalo de cerámico	Cerámico con puntas amarillas costado de la jabonera	Dormitorio 2
101	Papel mural	Papel mural despejándose en muro lado izq. Saliendo a la sala	Pasadizo
101	Papel mural	Mal corte de papel se nota al concreto	Pasadizo

Torre C			
Departamento	Código	Observación	Ambiente
201	Puerta	Porosidad hoja lado derecho	Ingreso
201	Puerta	Rajadura Parte Inferior	Ingreso
201	Puerta	Bisagras con oxido	Ingreso
201	Papel mural	Mal corte techo con pared	Ingreso
201	Piso Laminado	Mal corte con el Contrazócalo	Ingreso
201	Contrazócalo de madera	Siliconear encuentro con pared	Ingreso
201	Contrazócalo de Cerámico	Falta fragua	Cocina
201	Pintura	Mancha en Techo encima de Mueble	Cocina
201	Pintura	Mancha en muro cerca a Tomacorriente	Cocina
201	Puerta	Mejorar acabado marco al lado de la ventana	Lavandería
201	Pintura	Mejorar acabado zona de ventana lado derecho	Cocina
201	Aparatos Sanitarios	Falta tapón en lavadero	Lavandería
201	Pintura	Mejorar acabado zona ventana	Lavandería
201	Puerta	Mal acabado lado izquierdo superior	Lavandería
201	Papel mural	Mal corte techo con pared	Sala
201	Escarchado	Quiñes	Sala
201	Pintura	Descascarada lado izquierdo del interruptor	Terraza
201	Escarchado	Mejorar acabado esquina cerca ventana	Comedor
201	Papel mural	Mejorar encuentro papel cerca a interruptor	Comedor
201	Puerta	Quiñe marco interior cerca a bisagra	Dormitorio 1
201	Contrazócalo de madera	Mejorar acabado	Dormitorio 1
201	Papel mural	Mancha cerca al Contrazócalo	Dormitorio 1
201	Contrazócalo de madera	Siliconear en encuentro con pared	Dormitorio 1

El listado de observaciones se ordenó de acuerdo al departamento, el código/acabado a analizar, la observación respecto al código/acabado y el ambiente en el que se hizo la observación, usando la herramienta de filtro en Excel se puede determinar la cantidad de observaciones por código/acabado; y de acuerdo a esta se determinó los datos para el siguiente histograma del proyecto:

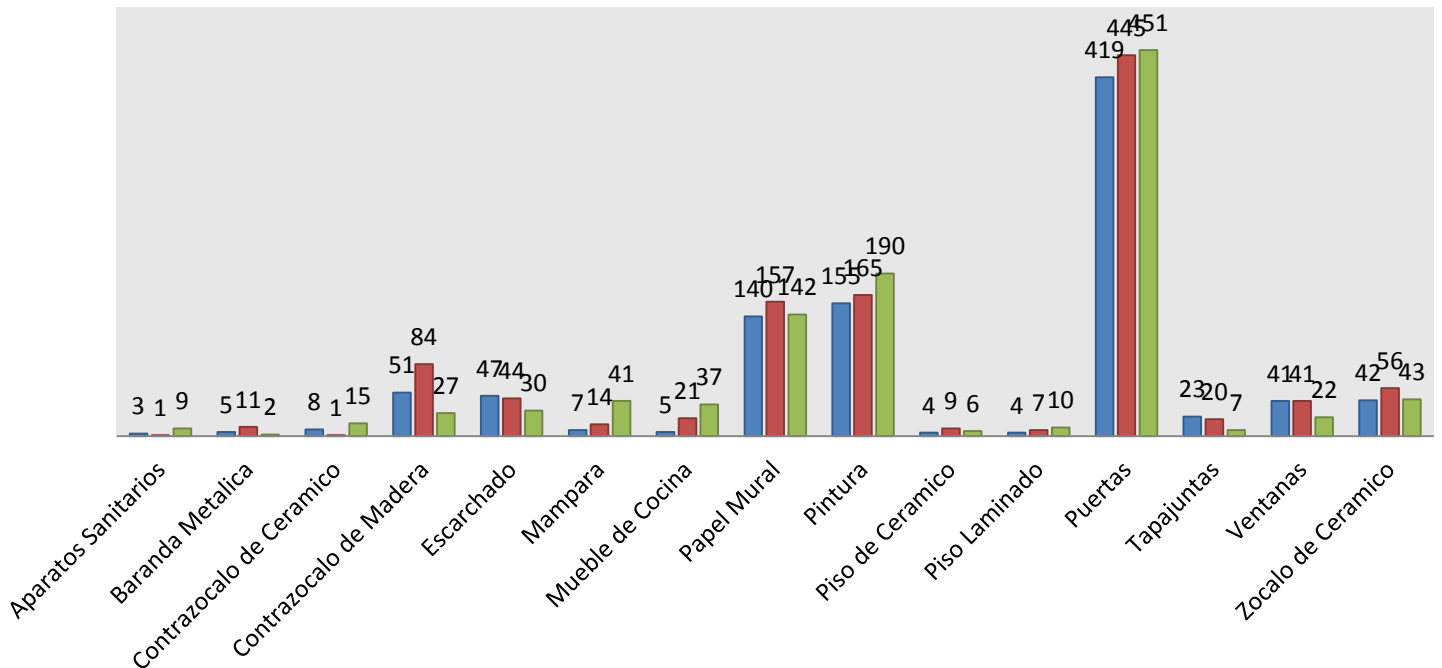
Cantidad de Observaciones por Código de Acabado

Código/ Acabado	Torre A	Torre B	Torre C	TOTAL	% Incidencia
Aparatos Sanitarios	3	1	9	13	0.42%
Baranda Metálica	5	11	2	18	0.59%
Contrazócalo de Cerámico	8	1	15	24	0.78%
Contrazócalo de Madera	51	84	27	162	5.29%
Escarchado	47	44	30	121	3.95%
Mampara	7	14	41	62	2.02%
Mueble de Cocina	5	21	37	63	2.06%
Papel Mural	140	157	142	439	14.34%
Pintura	155	165	190	510	16.66%
Piso de Cerámico	4	9	6	19	0.62%
Piso Laminado	4	7	10	21	0.69%
Puertas	419	445	451	1315	42.95%
Tapajuntas	23	20	7	50	1.63%
Ventanas	41	41	22	104	3.40%
Zócalo de Cerámico	42	56	43	141	4.60%
				3062	

Histograma de Observaciones del Proyecto por Torre

Cantidad de Observaciones por Código de Acabado

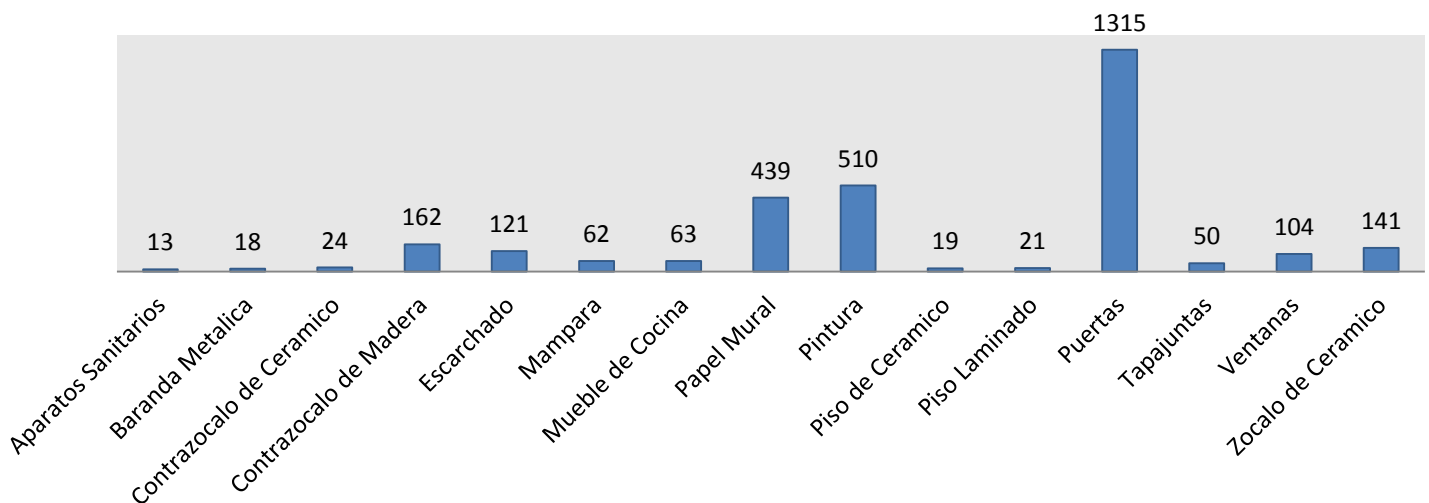
■ Torre A ■ Torre B ■ Torre C



Histograma General de Observaciones por Código/acabado

Cantidad de Observaciones por Código de Acabado

■ Frecuencia del Proyecto



Del Histograma analizaremos los códigos/acabados de Puertas, Pintura y Papel Mural, estos representan el 20% de los acabados y según la teoría de Pareto estos representaran el 80% de los problemas, según el análisis representan el 73.95% de todas las observaciones, para esto determinaremos las posibles causas que originaron estas observaciones:

4.3.5.2 ANALISIS OBSERVACIONES POR ACABADO:

i) Diagrama de Paretoe Ishikawa para Puertas

Identificación de causas:

Mano de Obra, Errores ocasionados por la mano de obra que ejecuto dicha actividad

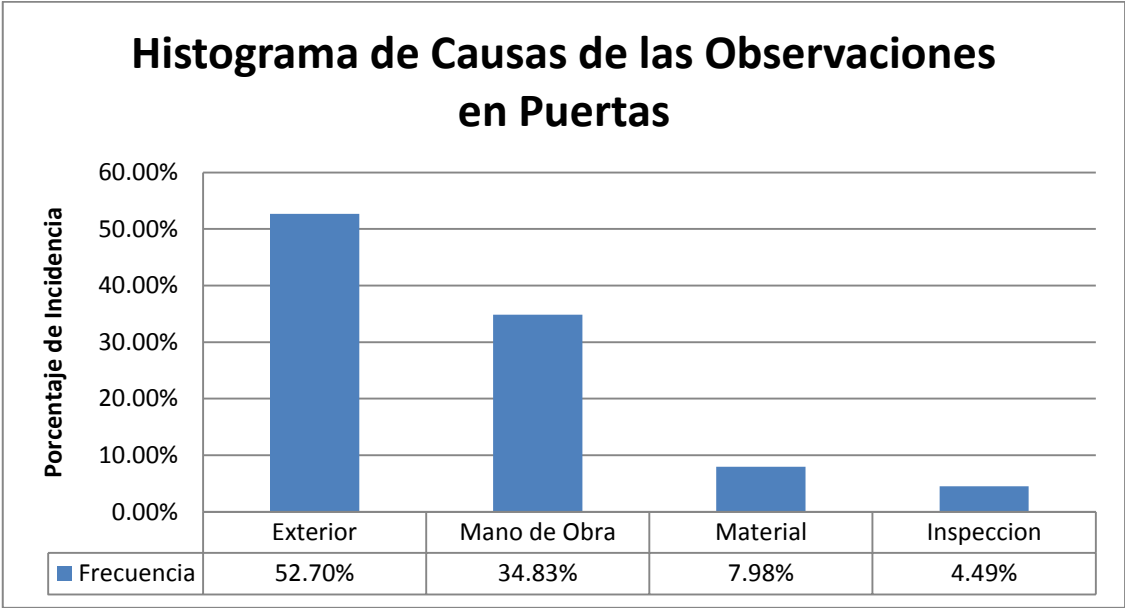
Material, Defectos propios del material.

Exterior, agentes externos que afectaron el proceso.

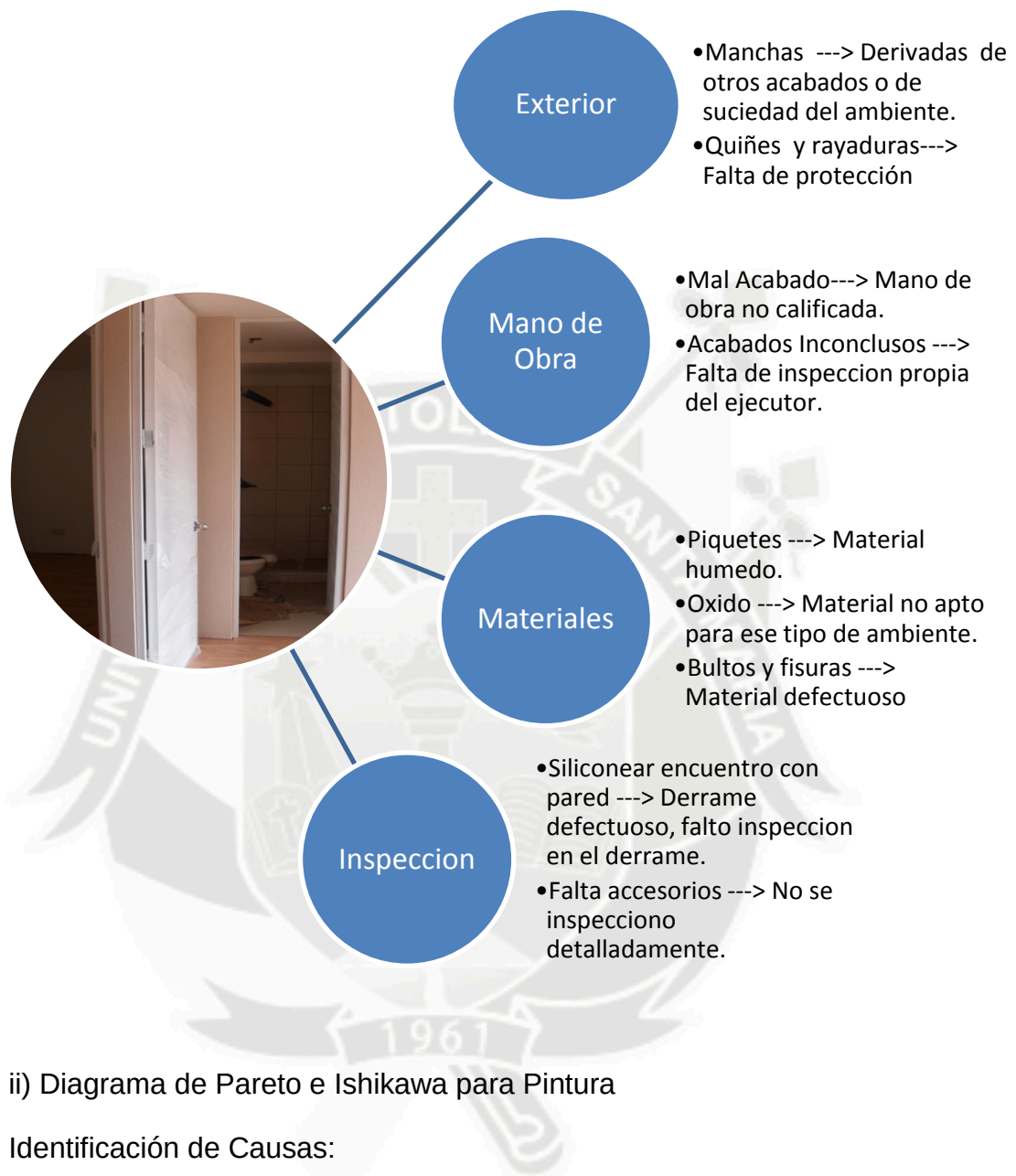
Inspección, falta de inspección de las actividades.

Cantidad de Causas de Observaciones por Acabado - Puerta

Código/Acabado: Puertas	Torre A	Torre B	Torre C	TOTAL	% Incidencia	% Acumulado Incidencia
Exterior	245	226	222	693	52.70%	52.70%
Mano de Obra	135	163	160	458	34.83%	87.53%
Material	38	52	15	105	7.98%	95.51%
Inspección	1	4	54	59	4.49%	100.00%
				1315	100.00%	



De las cuatro posibles causas, dos de ellas (50%) representa el 87.53% del total de las observaciones, a continuación usando el método de Ishikawa o diagrama de causa y efecto, y un gráfico Smart - Lista radial de Word determinamos las posibles agentes que influyeron en estas causas:



ii) Diagrama de Pareto e Ishikawa para Pintura

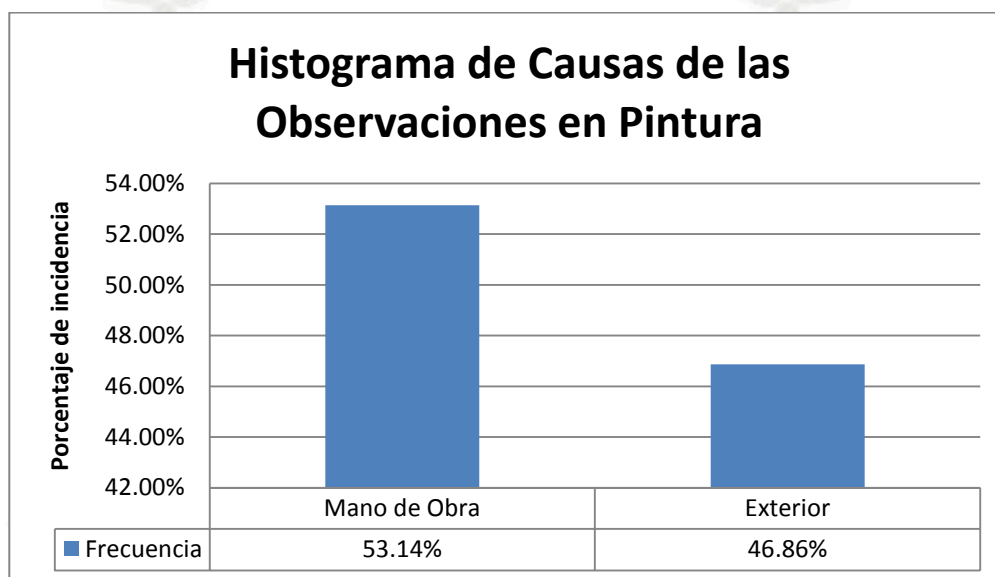
Identificación de Causas:

Exterior, agentes externos que afectaron el proceso.

Mano de Obra, errores ocasionados por la mano de obra que ejecuta dicha actividad.

Cantidad de Causas de Observaciones por Acabado - Pintura

Causas de las observaciones Código/Acabado: Pintura	Torre A	Torre B	Torre C	TOTAL	% Incidencia	% Acumulado Incidencia
Mano de Obra	100	98	73	271	53.14%	53.14%
Exterior	55	67	117	239	46.86%	100.00%
				510	38.78%	



De las observaciones el 53.14% se debe a la mano de obra y el 46.86% debido a factores externos a la actividad de pintar, no hubo problemas con el material ni problemas por falta de inspección, a continuación usando el método de Ishikawa o diagrama de causa y efecto, y un gráfico Smart - Lista radial de Word determinamos las posibles agentes que influyeron en estas causas:



iii) Diagrama de Pareto e Ishikawa para Papel mural

Identificación de causas:

Mano de Obra, Errores ocasionados por la mano de obra que ejecuto dicha actividad

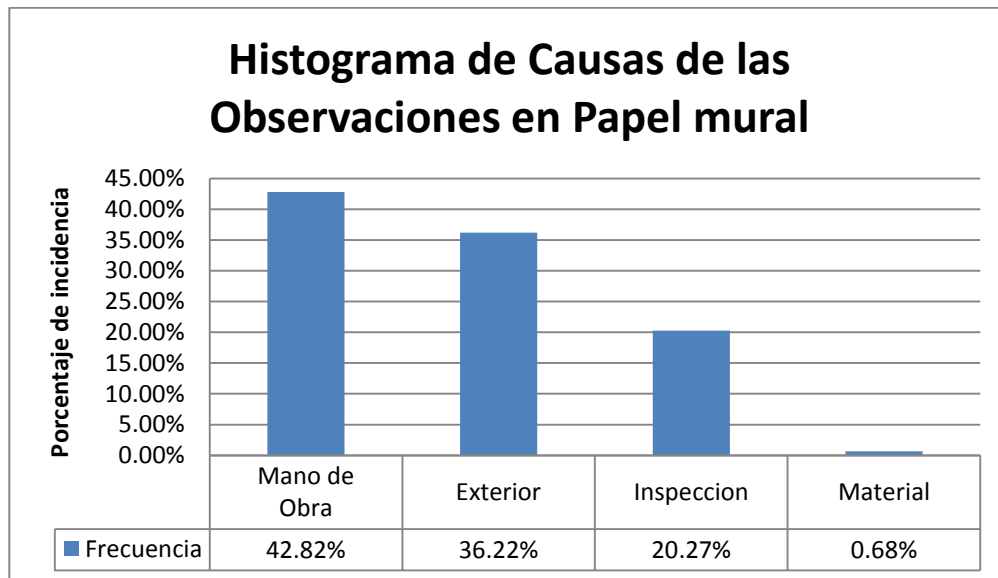
Material, Defectos propios del material.

Exterior, agentes externos que afectaron el proceso.

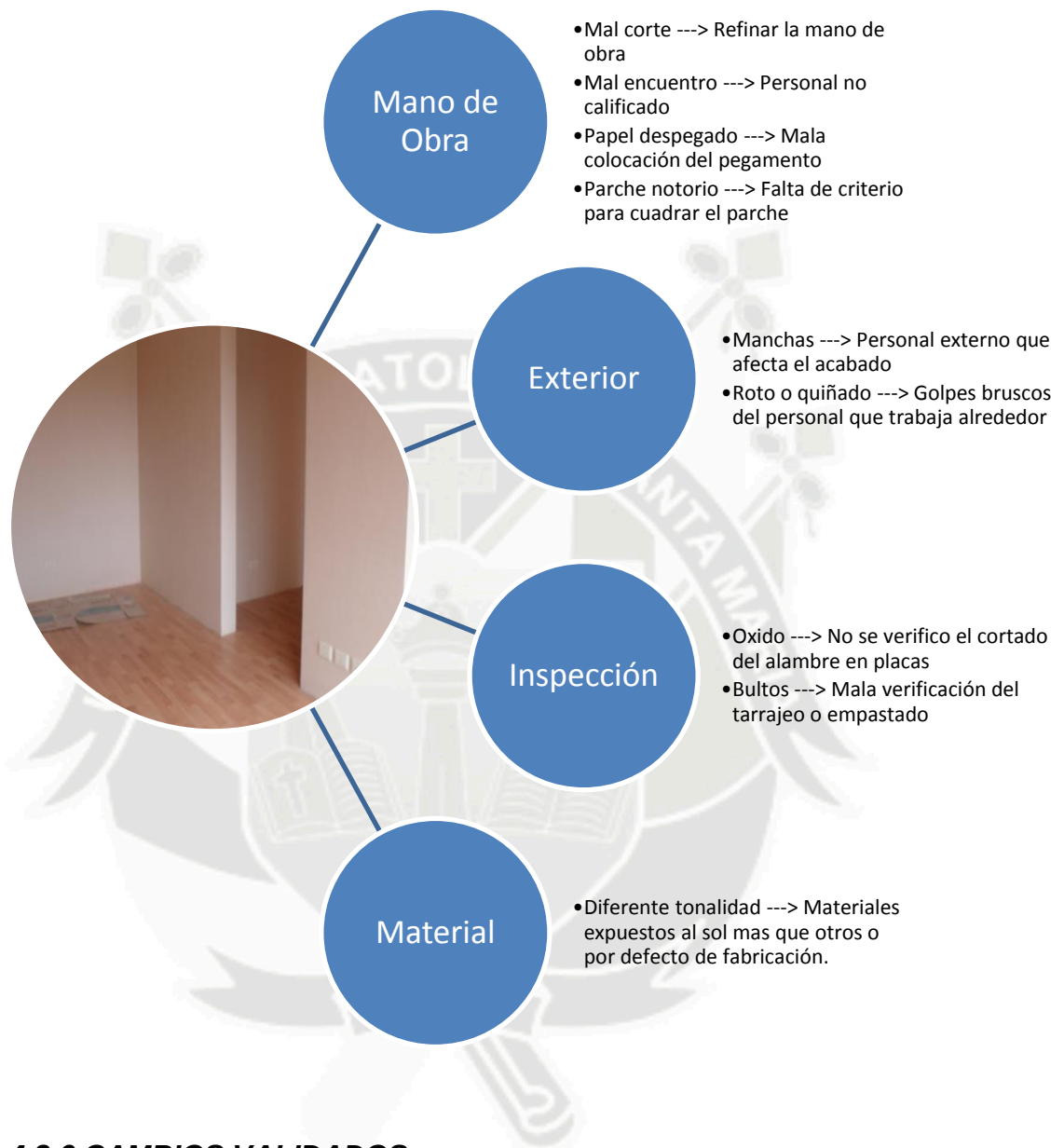
Inspección, falta de inspección de las actividades.

Cantidad de Causas de Observaciones por Acabado - Papel Mural

Causas de las observaciones Código/Acabado: Papel mural	Torre A	Torre B	Torre C	TOTAL	% Incidencia	% Acumulado Incidencia
Mano de Obra	49	75	64	188	42.82%	42.82%
Exterior	41	48	70	159	36.22%	79.04%
Inspección	50	34	5	89	20.27%	99.32%
Material	0	0	3	3	0.68%	100.00%
				439	33.38%	



De las cuatro posibles causas, dos de ellas (50%) representa el 79.04% de las observaciones, a continuación usando el método de Ishikawa o diagrama de causa y efecto, y un gráfico Smart - Lista radial de Word determinamos las posibles agentes que influyeron en estas causas:



4.3.6 CAMBIOS VALIDADOS

Debe realizarse una inspección antes de emitir una notificación relativa a la aceptación o rechazo de cualquier elemento que se haya cambiado o reparado.

4.3.7 ENTREGABLES VALIDADOS

Uno de los objetivos del control de la calidad es determinar la conformidad de los entregables, estos entregables validados constituyen el resultado de la ejecución de los procesos de control de la calidad.

Después de realizarse la inspección y la lista de observaciones por departamento, se recomienda usar el proceso siguiente:

Levantar Observaciones

- Después de que se elabore la lista de observaciones, crear una cuadrilla de obra especializada para levantar las observaciones.

Verificar levantamiento de Observaciones

- Verificar con los representantes de la inmobiliaria el estado del departamento a entregar.

Levantar observaciones pendientes in situ

- Si existen observaciones mal levantadas, inmediatamente se corregirán.
- Si existen observaciones que requieren mayor trabajo se concensuara si queda pendiente a corregir si el cliente final lo observa.

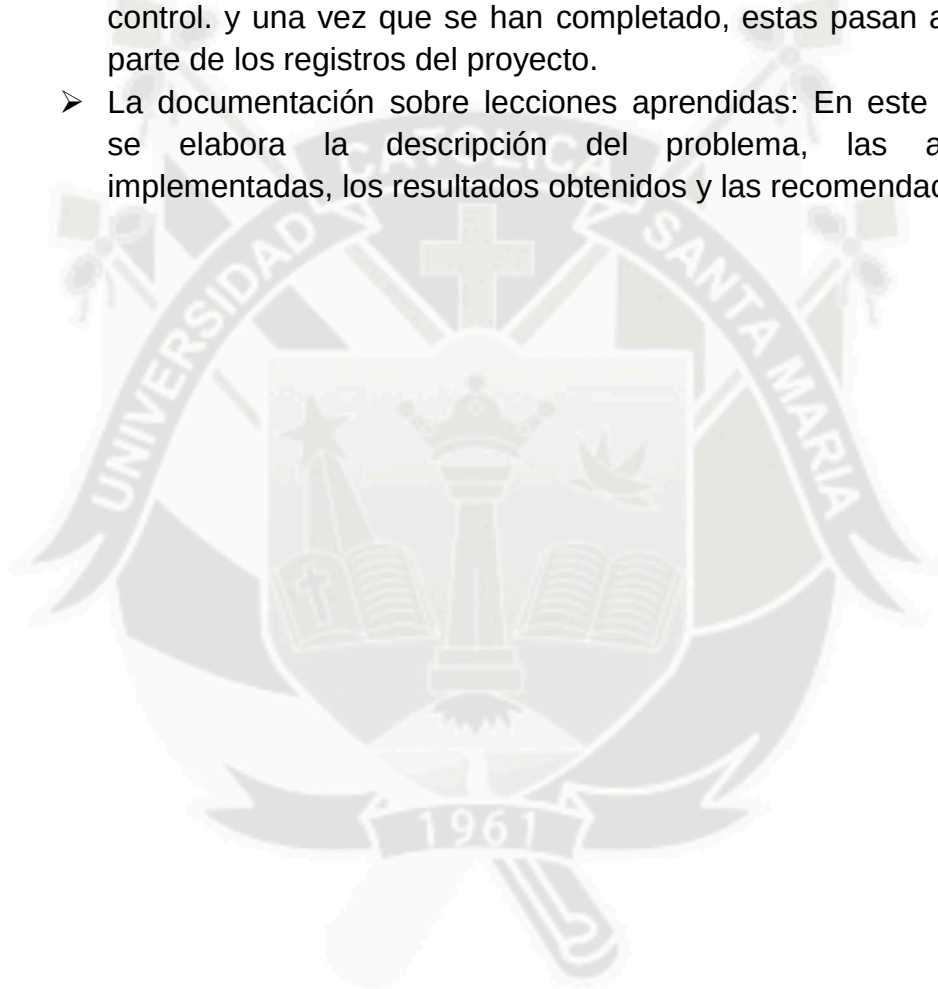
Entregar Departamento

- Mediante un acta de entrega (carta) se entregarán los departamentos con los juegos de llaves completos y con la firma de un representante de la inmobiliaria y de la constructora.

4.3.8 ACTIVOS DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN VALIDADOS

Los documentos y formatos que al final se hayan aceptado forman parte de nueva información para futuros proyectos, estos se constituyen en entradas para los procesos de la gestión de proyecto:

- Listas de control completadas: Cuando se utilizan listas de control. y una vez que se han completado, estas pasan a formar parte de los registros del proyecto.
- La documentación sobre lecciones aprendidas: En este formato se elabora la descripción del problema, las acciones implementadas, los resultados obtenidos y las recomendaciones.



Lecciones Aprendidas				
Proyecto:	“Residencial Paseo Vistamar”			
Fecha Inicio:	12 de Marzo del 2012	Fecha Inicio:	15 de Octubre del 2014	
Entidad Ejecutora:	Constructora			
Líder de Proyecto:	Ing. Residente			
Miembros del Equipo:	Romell Chayña Yupanqui			
Cliente:	Inmobiliaria			
ID	Descripción	Acciones Implementadas	Resultados Obtenidos	Recomendaciones
01	Falta de inversión en costos de prevención	Se elaboró el plan de Calidad y las acciones a ser tomadas en cuenta para su aseguramiento y control.	Se ordenó los trabajos de Calidad y se redujeron las consultas.	Elaborar al inicio del proyecto los planes de Gestión, esto ayudara a dirigir y ordenar los procesos de construcción.
02	Barreras durante la Implementación del Sistema	Capacitación del personal para el cumplimiento de lo enunciado en el plan de Calidad.	Personal consciente respecto a los procesos de calidad.	Capacitar antes de implementar, es recomendable para que el personal sepa que se debe de hacer antes de implementar las medidas de control.
03	Daños por factores externos	Forrar las puertas y capacitar al personal con el cuidado de los acabados.	Reducimos las observaciones sin embargo no fue suficiente.	Implementar la capacitación constante del cuidado de los acabados, sin embargo por la actividad propia del trabajo siempre se dañaran.
04	Culminar las actividades sin levantar observaciones	Se terminaban las actividades de acabados sin levantar observaciones, al momento de la entrega se resanaban todas las observación.	Regresamos solo una vez a levantar observaciones y se concentraba una sola cuadrilla para repararla.	Recibir los acabados lo mejor controlado posible, si hay observaciones se deberán solucionar al momento de la entrega siempre que no sean críticas para la obra en general.

05	No se contaba con costos de calidad en el presupuesto	Se gastó parte del presupuesto general para solucionar esta deficiencia.	Se realizó las actividades de calidad sin contratiempos.	Incluir costos de calidad en los presupuestos de los proyecto.
06	Seguimiento a las no conformidades	Se identificó No conformidades en el proyecto y de manera preventiva se procedió a realizar acciones para evitar que vuelvan a suceder.	No se repitieron las no conformidades, salvo las cangrejeras en el encuentro placa – parapeto.	No olvidar dar seguimiento a las No Conformidades, previenen la aparición de fallas repetidas.
07	Mano de obra no calificada	Se identificó mano de obra no calificada, que incidía en la calidad de los acabados.	Se indicó a los contratistas a capacitar mejor a su personal y caso contrario cambiarlo.	Indicar a los contratistas el grado de calidad con el que se está trabajando y responsabilizarlo de los problemas con su acabado.
08	Aparatos Sanitarios defectuosos	Se identificó una gran cantidad de defectos en muchos aparatos sanitarios.	Se revisó cada uno y se devolvieron los materiales con defectos, luego se entregaron al sub contrato de Instalaciones para que los cuide.	No olvidar revisar todo material que llegue a obra, cuando se aceptan materiales los proveedores no acepta cambios posteriores.
09	Cambio de Proceso de escarchado – puertas a puertas - escarchado	Se trabajó primero escarchando y luego colocando puertas, pero cuando se colocaron las puertas estas quiñaron el techo, por lo que se invirtió el proceso.	Se redujeron los quiñes, y se protegió el techo con plástico en las zonas donde se pintaba las puertas.	Evaluar la secuencia de los procesos, si no funcionan cambiar su orden.
10	Faltas en la calidad del ladrillo sillico calcáreo	Se encontraron bastantes errores en el asentado de ladrillo blanco.	Se capacitó al personal y se aumentó la supervisión de estos.	Capacitar constantemente al personal y recordarles la correcta ejecución de las actividades
11	Accesorios de baño de mejor calidad	Se mejoró la calidad de los accesorios de baño sin consultar a la supervisión	Se nos indicó que no era necesario porque ya habían trabajado con los accesorios iniciales y a ellos les parecían correctos	Cumplir con las especificaciones del cliente o consultar con ellos si se pretende mejorar, pero no actuar sin antes consultar

12	Modelos o prototipos	Se hizo muestras de todos los acabados y se les entrego a la supervisión para aprobarlos	Se ordene y alcanzo lo especificado por el cliente clarificando lo que quería no solo en escrito sino con un modelo físico	Siempre consultar y presentar modelos o fotografías de los que se pretende colocar como acabados antes de colocarlos
13	Realizar observaciones internas	Se realizo auditorías internas del capataz de acabados hacia el personal en ejecución donde se les observaba malas prácticas durante la ejecución	No se estimo cuanto se gano pero se entiende que al corregir los malos procedimientos se evitan costos de no calidad	Indicar la revisión de los procedimientos realmente ejecutados y darle seguimiento con los capataces de obra
14	Evaluar los costos de no calidad	No se evaluó los costos por los trabajos que requerían rehacerlos	Genero incertidumbres en los costos por reparación.	Incluir en las no conformidades los costos por rehacer trabajos
15	No ocultar fallas en la calidad en el concreto	Se encontraron zonas en el concreto resanadas por indicaciones del maestro de obra	No se determinaba si el resane fue correcto salvo por indicación del Maestro quien indicaba que se evaluó y se reparo de acuerdo a su experiencia	Capacitar al maestro de obra indicándole la metodología de reparar fallas en el concreto e indicarle dar aviso si la cangrejera resulta considerable
16	Sacar probetas por parte del personal de obra	Se adiciono a las funciones del portero de obra recibir y sacar las probetas de concreto adicionales a las que realiza el personal del proveedor	Corroborar que el proveedor entregaba las resistencias especificadas y no solo guiarnos de los resultados de las pruebas que ellos emiten	Ser juez del proveedor así cueste más se debería incluir estos costos en el presupuesto debido a que es necesario corroborar si nos entregan lo que se especifica en el pedido del material
17	Verificar la humedad natural de las paredes y pisos	Se compro un medidor de humedad para determinar el estado en que se encontraban las paredes y el piso para determinar la correcta colocación de pintura y piso laminado	Algunos resultados nos permitían colocar los acabados sin embargo en otros casos se tuvo que esperar más tiempo debido a la indicación del proveedor del material	Es necesario controlar la humedad de las estructuras, al estar frente al mar era indispensable tener en cuenta estas mediciones
18	Verificar las garantías	Antes de la adquisición de los materiales o servicios se considero las garantías que ofrecían y si cumplían con las especificaciones del proyecto	Se cumplió con las especificaciones del proyecto en algunos servicios y en otros se concilio con la inmobiliaria los periodos de garantía	Durante las adquisiciones es necesario consultar sobre la garantía de los materiales, ay que la constructora asumirá responsabilidades en caso no se cumpla lo especificado en el contrato

4.3.9 ACTUALIZACION DE DOCUMENTOS

Durante el proceso de control de la calidad se obtendrá información relevante para el proyecto y para su implementación en los documentos de este, los documentos que se actualizan generalmente son:

- ✓ El plan de Gestión de Calidad
- ✓ El plan de Mejoras de Procesos
- ✓ Lecciones Aprendidas



5. CONCLUSIONES

- El plan de calidad establece los lineamientos básicos en la gestión de calidad, su creación es necesaria porque sirve como guía de lo que se tiene que realizar y controlar.
- Durante el proceso de implementación del sistema de gestión de calidad se noto que la más alta barrera no fue física sino psicológica, debido a que al no existir una gestión definida existía un desorden en el proceso, sin embargo una correcta aplicación resulta beneficioso para el proyecto.
- La documentación es un requisito clave para poder concretar la correcta gestión de la calidad, si bien es al principio su elaboración resulta tediosa, sus resultados generan un orden administrativo y operacional comprobado, convirtiéndose en una herramienta imprescindible para controlar el avance.
- De los resultados de controlar la calidad se determino que las partidas de acabados con mayor defecto son en orden de incidencia: las puertas, pintura y papel mural para este proyecto, siendo en la primera la mayor causa los factores externos a la actividad y en las otras la mano de obra o el personal que realizo dicha actividad.
- Analizando el total de acabados, las puertas representan el 42,34% de 15 actividades revisadas, las observaciones en puertas son considerables comparado con pintura con 16.66% y papel mural con 14.34%, lo que indica claramente que la partida de puertas se salió de control, sin embargo en el análisis desglosado de puertas se puede apreciar que las causas externas son las predominantes en la actividad con 52.70% y mano de obra con 34.83% esto debido probablemente a que las partidas siguientes a las puertas necesitan usar estas para acceder a los ambientes en los cuales se realizarían estas actividades por consiguiente afectaran a las puertas, sin embargo cabe recalcar que la mano de obra también tiene un alto porcentaje de incidencia, debido a que el personal no está calificado para realizar dicha actividad y no tuvo la guía adecuada para realizarla.
- En varias de las actividades, ya sea en primer o segundo lugar, los factores externos a la actividad son causantes de generar observaciones en los acabados, muchas de estas generan debido a la actividad propia de la construcción donde las actividades se realizan en el mismo ambiente una tras otra generando que se dañe o altere los acabados de la actividad anterior, ocasionando observaciones en

los acabados que se transforman en un costo para reparar esa observación.

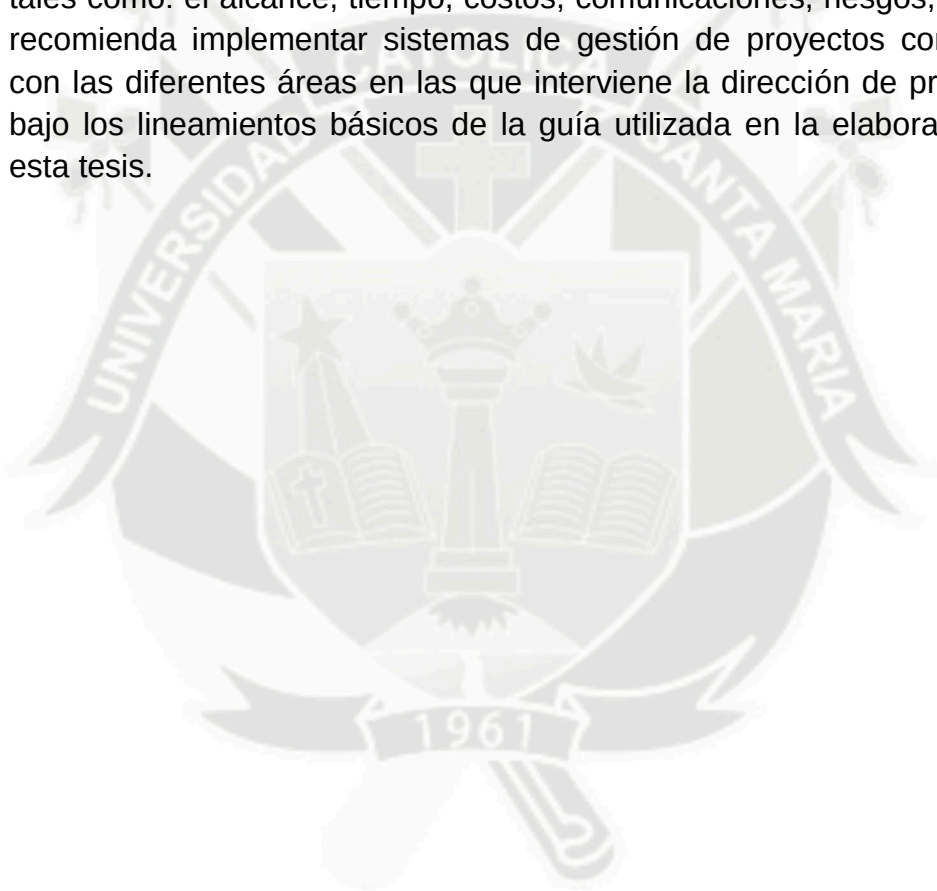
- La mano de obra es otro factor importante para generar defectos en la calidad, donde el personal no está adecuadamente capacitado o no tiene la supervisión o guía adecuada para realizar alguna actividad, generando más observaciones para el proyecto.

6. RECOMENDACIONES

- Este tipo de sistemas requiere un monitoreo de resultados constante para garantizar el éxito del uso del sistema, se recomienda realizar un control constante.
- Debe ser un objetivo primordial el invertir en costos de prevención de la calidad, como son los sistemas de calidad, esto genera que los costos de calidad y no calidad disminuyan.
- Implementar la gestión de la calidad no solo en proyectos de gran envergadura, las pequeñas empresas con sistemas o planes carentemente definidos requieren un sistema básico de gestión de calidad, el éxito de un sistema de calidad no solo es beneficioso para el producto sino que también para la empresa, generando mejores habilidades competitivas en el mercado laboral.
- Evitar que los factores externos afecten las partidas de acabados es muy complicado, por lo que se recomienda concientizar al personal sobre la importancia de cuidar el acabado de las partidas ejecutadas, y si se requiere proteger ciertos acabados como las puertas con plástico o cartones en las zonas donde tiene mayor contacto con otras actividades, de esa manera se reducirá las observaciones en el producto final.
- Por la secuencia constructiva se recomienda culminar las actividades de los acabados sin levantar observaciones hasta que todas las actividades en la zona de trabajo culminen, una vez terminado se deben generar las observaciones y el levantamiento debido a que los factores externos que causan las observaciones estarán presentes hasta que no se concluyan actividades de construcción.
- Existen observaciones que no se notan visiblemente, sin embargo durante el funcionamiento del proyecto se producirán nuevas observaciones, se recomienda realizar el seguimiento a las nuevas observaciones, e incluirlas en las lecciones aprendidas del proyecto.
- Se recomienda en las Universidades enseñar las métricas de calidad para cada partida o actividad de obra, aplicarlas en los cursos de Procesos Constructivos así de esta manera los futuros profesionales

sabrán lo que deben controlaren cada partida cuando ingresen a los proyectos de construcción.

- Se recomienda considerar en los presupuestos personal para controlar la calidad, así como el costo de las actividades que realizara para controlarla (ensayos, pruebas, reparaciones, etc.).
- La guía del PMBOK® no solo sirve para sistemas de calidad, los documentos creados en esta tesis se interrelacionan con otros documentos para mejorar otras áreas dentro de la gestión de proyectos, tales como: el alcance, tiempo, costos, comunicaciones, riesgos, etc. Se recomienda implementar sistemas de gestión de proyectos completos con las diferentes áreas en las que interviene la dirección de proyectos bajo los lineamientos básicos de la guía utilizada en la elaboración de esta tesis.



BIBLIOGRAFIA

1. Guide of Project Management Body of Knowledge - Project Management Institute - 4^{ta} Edition 2009
2. Sistemas de Aseguramiento de la Calidad en la Construcción - Omar Alfaro Félix - Tesis PUCP 2008
3. Manual de Control de la Calidad Total en la Construcción - Faustino Merchán Gabaldon - 3ra Edición - CIE DOSSAT 2000
4. Preparación para el Examen PMP® - Rita Mulcahy - 7ma Edición 2012
5. Norma Internacional ISO 9000 -Traducción Certificada
6. Técnico en Dirección d Proyectos - Pablo Lledó - 2012
7. Guía de trabajo del XIII Curso de Gerencia de Proyecto - Sección Estudiantil PMI de la Universidad Nacional de Ingeniería - 2012
8. Análisis Teórico del PMBOK y su puesta en práctica en proyectos de edificación - Juan Felipe Pons Achell - 2009
9. Gestión de Proyectos con Project, Excel y Visio bajo el enfoque del PMBOK - Ing. Luis Angulo Aguirre - Primera Edición 2010
- 10.Reglamento Nacional de Edificaciones - 2009

ANEXOS

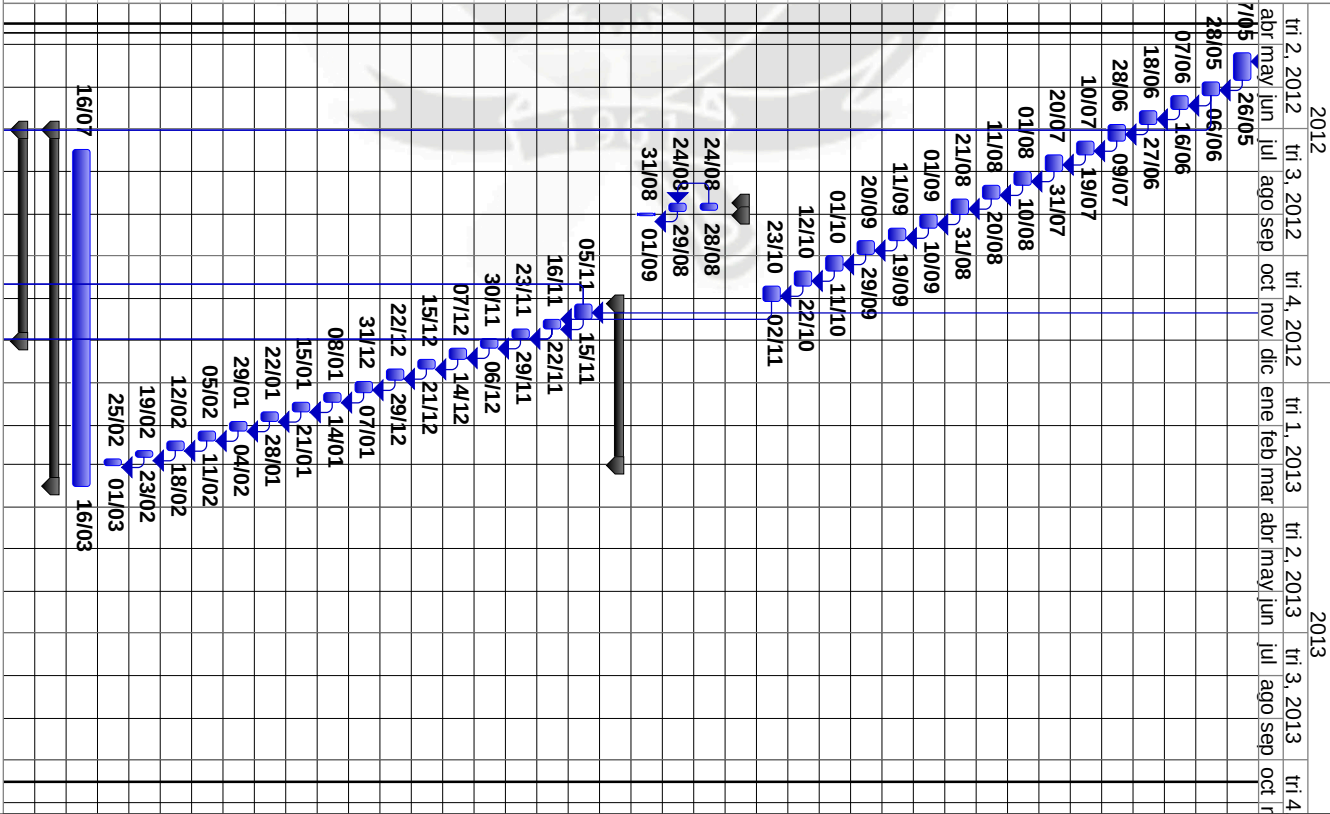
ANEXO 1 - PROGRAMACION CONTRACTUAL "RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR"

Nombre de tarea					Duración	Comienzo	Fin	2012												2013														
								tri 2, 2012	tri 3, 2012	tri 4, 2012	tri 1, 2013	tri 2, 2013	tri 3, 2013	tri 4	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	r
1																																		
2	PROYECTO VISTAMAR					466 días	lun 16/04/12	mié 16/10/13																										
3	Inicio de Obra					0 días	lun 16/04/12	lun 16/04/12																										
4	DEMOLICIONES					99 días	lun 16/04/12	sáb 11/08/12																										
5	Demolición de estructuras existentes					99 días	lun 16/04/12	sáb 11/08/12																										
6	Monitor de seguridad					1 día	lun 16/04/12	lun 16/04/12																										
7	OBRAS PRELIMINARES					462 días	lun 16/04/12	vie 11/10/13																										
8	Traslado de equipos y herramientas					1 día	lun 16/04/12	lun 16/04/12																										
9	Transporte de materiales					1 día	lun 16/04/12	lun 16/04/12																										
10	Limpieza de terreno (acarreo de mat. existentes)					166 días	lun 16/04/12	sáb 27/10/12																										
11	Trazo y replanteo					166 días	lun 16/04/12	sáb 27/10/12																										
12	Limpieza permanente de obra (casco - acabados)					373 días	lun 02/07/12	jue 12/09/13																										
13	Oficina y almacén					1 día	lun 16/04/12	lun 16/04/12																										
14	Baños químicos para el personal					130 días	lun 13/08/12	lun 14/01/13																										
15	Agua para la obra					334 días	lun 16/04/12	mié 15/05/13																										
16	Transporte vertical y horizontal					334 días	lun 16/04/12	mié 15/05/13																										
17	Desmontaje, retiro y demolición de obras provisione					11 días	lun 30/09/13	vie 11/10/13																										
18	Vestidores de personal, comedor y baños - duchas					1 día	lun 16/04/12	lun 16/04/12																										
19	Alquiler de Grupo electrogeno incluido combustible					415 días	mié 02/05/12	lun 02/09/13																										
20	Grúa					431 días	lun 16/04/12	jue 05/09/13																										
21	Zapata para grúa					5 días	lun 16/04/12	vie 20/04/12																										
22	Alquiler de grua torre					414 días	mié 02/05/12	sáb 31/08/13																										
23	Montaje - Desmontaje Grúa					4 días	lun 02/09/13	jue 05/09/13																										
24	Maquinista para grúa					414 días	mié 02/05/12	sáb 31/08/13																										
25	MOVIMIENTO DE TIERRAS					269 días	lun 16/04/12	vie 01/03/13																										
26	Torre B y C					151 días	lun 16/04/12	mié 10/10/12																										
27	Excavacion de terreno					6 días	lun 16/04/12	sáb 21/04/12																										
28	Relleno removido y compactado					8 días	jue 19/04/12	vie 27/04/12																										
29	Eliminacion de material excedente					151 días	lun 16/04/12	mié 10/10/12																										
30	Torre A					118 días	jue 11/10/12	vie 01/03/13																										
31	Excavacion de terreno					9 días	jue 11/10/12	sáb 20/10/12																										
32	Relleno removido y compactado					5 días	lun 22/10/12	vie 26/10/12																										
33	Eliminacion de material excedente					118 días	jue 11/10/12	vie 01/03/13																										
34	Excavacion para cistema - manual					2 días	mar 16/10/12	mié 17/10/12																										
35	Excavacion para cistema - masiva					2 días	lun 15/10/12	mar 16/10/12																										
36	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					161 días	vie 27/04/12	sáb 03/11/12																										
37	Suelo cemento torre B y C					7 días	vie 27/04/12	sáb 05/05/12																										
38	Suelo cemento torre A					6 días	sáb 27/10/12	sáb 03/11/12																										
39	CONCRETO ARMADO EDIFICIO B Y C					153 días	lun 07/05/12	vie 02/11/12																										
40	Inicio Obras de Concreto Armado					0 días	lun 07/05/12	lun 07/05/12																										

TESIS: GESTION DE CALIDAD EN EL PROYECTO DE CONTRUCCION:"RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR",BAJO EL ENFOQUE DEL PMBOK®

ANEXO 1 - PROGRAMACION CONTRACTUAL "RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR"

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2012												2013								
					tri 2, 2012	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	tri 1, 2013	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct
41	CIMENTACION	18 días	lun 07/05/12	sáb 26/05/12																					
42	Casco 1er Piso	9 días	lun 28/05/12	mié 06/06/12																					
43	Casco 2do Piso	9 días	jue 07/06/12	sáb 16/06/12																					
44	Casco 3er Piso	9 días	lun 18/06/12	mié 27/06/12																					
45	Casco 4to Piso	9 días	jue 28/06/12	lun 09/07/12																					
46	Casco 5to Piso	9 días	mar 10/07/12	jue 19/07/12																					
47	Casco 6to Piso	9 días	vie 20/07/12	mar 31/07/12																					
48	Casco 7mo Piso	9 días	mié 01/08/12	vie 10/08/12																					
49	Casco 8vo Piso	9 días	sáb 11/08/12	lun 20/08/12																					
50	Casco 9no Piso	9 días	mar 21/08/12	vie 31/08/12																					
51	Casco 10mo Piso	9 días	sáb 01/09/12	lun 10/09/12																					
52	Casco 11vo Piso	9 días	mar 11/09/12	mié 19/09/12																					
53	Casco 12vo Piso	9 días	jue 20/09/12	sáb 29/09/12																					
54	Casco 13vo Piso	9 días	lun 01/10/12	jue 11/10/12																					
55	Casco 14vo Piso	9 días	vie 12/10/12	lun 22/10/12																					
56	Casco 15vo Piso	9 días	mar 23/10/12	vie 02/11/12																					
57	Cisterna	7 días	vie 24/08/12	sáb 01/09/12																					
58	c. Acero	4 días	vie 24/08/12	mar 28/08/12																					
59	b. Encofrado y desencofrado	5 días	vie 24/08/12	mié 29/08/12																					
60	a. Concreto 210 kg/cm²	2 días	vie 31/08/12	sáb 01/09/12																					
61	CONCRETO ARMADO EDIFICIO A	98 días	lun 05/11/12	vie 01/03/13																					
62	Cimentacion	10 días	lun 05/11/12	jue 15/11/12																					
63	Casco 1° piso	6 días	vie 16/11/12	jue 22/11/12																					
64	Casco 2° piso	6 días	vie 23/11/12	jue 29/11/12																					
65	Casco 3° piso	6 días	vie 30/11/12	jue 06/12/12																					
66	Casco 4° piso	6 días	vie 07/12/12	vie 14/12/12																					
67	Casco 5° piso	6 días	sáb 15/12/12	vie 21/12/12																					
68	Casco 6° piso	6 días	sáb 22/12/12	sáb 29/12/12																					
69	Casco 7° piso	6 días	lun 31/12/12	lun 07/01/13																					
70	Casco 8° piso	6 días	mar 08/01/13	lun 14/01/13																					
71	Casco 9° piso	6 días	mar 15/01/13	lun 21/01/13																					
72	Casco 10° piso	6 días	mar 22/01/13	lun 28/01/13																					
73	Casco 11° piso	6 días	mar 29/01/13	lun 04/02/13																					
74	Casco 12° piso	6 días	mar 05/02/13	lun 11/02/13																					
75	Casco 13° piso	6 días	mar 12/02/13	lun 18/02/13																					
76	Casco 14° piso	5 días	mar 19/02/13	sáb 23/02/13																					
77	Casco 15° piso	5 días	lun 25/02/13	vie 01/03/13																					
78	ALBAÑILERIA	206 días	lun 16/07/12	sáb 16/03/13																					
79	CIELOSASOS	218 días	lun 02/07/12	sáb 16/03/13																					
80	EDIFICIO B Y C	131 días	lun 02/07/12	sáb 01/12/12																					



TESIS: GESTION DE CALIDAD EN EL PROYECTO DE CONTRUCCION:"RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR",BAJO EL ENFOQUE DEL PMBOK®

2012					2013						
Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	tri 2, 2012	tri 3, 2012	tri 4, 2012	tri 1, 2013	tri 2, 2013	tri 3, 2013	tri 4
81	Solaqueo de cielo raso comunes	131 días	lun 02/07/12	sáb 01/12/12							
82	Solaqueo de cielo raso interiores	131 días	lun 02/07/12	sáb 01/12/12							
83	EDIFICIO A	93 días	lun 26/11/12	sáb 16/03/13							
84	Solaqueo de cielo raso comunes	35 días	lun 26/11/12	mar 08/01/13							
85	Solaqueo de cielo raso interiores	93 días	lun 26/11/12	sáb 16/03/13							
86	REVOQUES Y ENLUCIDOS	254 días	lun 17/09/12	sáb 13/07/13							
87	EDIFICIO C Y B	147 días	lun 17/09/12	mar 12/03/13							
88	Resane de muros para colocación de cerámico	83 días	lun 19/11/12	mar 26/02/13							
89	Solaqueo de muros en areas comunes	118 días	lun 22/10/12	mar 12/03/13							
90	Solaqueo de Muros	138 días	lun 17/09/12	vie 01/03/13							
91	Revestimiento de peñaños	52 días	lun 19/11/12	lun 21/01/13							
92	Vestidura de derrames	83 días	lun 19/11/12	mar 26/02/13							
93	EDIFICIO A	72 días	mar 26/02/13	sáb 18/05/13							
94	Resane de muros para colocación de cerámico	42 días	mar 26/02/13	sáb 13/04/13							
95	Solaqueo de muros en areas comunes	60 días	mar 12/03/13	sáb 18/05/13							
96	Solaqueo de Muros	69 días	vie 01/03/13	sáb 18/05/13							
97	Revestimiento de peñaños	30 días	mar 12/03/13	sáb 13/04/13							
98	Vestidura de derrames	42 días	mar 26/02/13	sáb 13/04/13							
99	VARIOS	202 días	lun 19/11/12	sáb 13/07/13							
100	Tarrajeo impermeabilizado en cisterna	5 días	lun 19/11/12	vie 23/11/12							
101	Piso de Ingreso vehicular e = 6"	30 días	lun 10/06/13	sáb 13/07/13							
102	Resanes en general	202 días	lun 19/11/12	sáb 13/07/13							
103	INSTALACIONES SANITARIAS	422 días	lun 07/05/12	sáb 14/09/13							
104	EDIFICIO B Y C	332 días	lun 07/05/12	sáb 01/06/13							
105	Salidas Agua-Fría, Redes, valvulas, Agua caliente	154 días	lun 07/05/12	sáb 03/11/12							
106	Instalacion de Aparatos Sanitarios	85 días	lun 25/02/13	sáb 01/06/13							
107	Desague	153.5 días	lun 07/05/12	sáb 03/11/12							
108	Materiales sanitarios	154 días	lun 07/05/12	sáb 03/11/12							
109	EDIFICIO A	268 días	lun 05/11/12	sáb 14/09/13							
110	Salidas Agua-Fría, Redes, valvulas, Agua caliente	122 días	lun 05/11/12	vie 29/03/13							
111	Instalacion de Aparatos Sanitarios	91 días	sáb 01/06/13	sáb 14/09/13							
112	Desague	122 días	lun 05/11/12	vie 29/03/13							
113	Materiales sanitarios	122 días	lun 05/11/12	vie 29/03/13							
114	INSTALACIONES ELECTRICAS	276 días	lun 07/05/12	vie 29/03/13							
115	EDIFICIO B Y C	160 días	lun 07/05/12	sáb 10/11/12							
116	INSTALACIONES ELECTRICAS	159.5 días	lun 07/05/12	sáb 10/11/12							
117	MATERIALES ELECTRICOS	160 días	lun 07/05/12	sáb 10/11/12							
118	EDIFICIO A	122 días	lun 05/11/12	vie 29/03/13							
119	INSTALACIONES ELECTRICAS	122 días	lun 05/11/12	vie 29/03/13							
120	MATERIALES ELECTRICOS	122 días	lun 05/11/12	vie 29/03/13							

TESIS: GESTION DE CALIDAD EN EL PROYECTO DE CONTRUCCION: "RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR", BAJO EL

ENFOQUE DEL PMBOK®

ANEXO 1 - PROGRAMACION CONTRACTUAL "RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR"

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2012												2013											
					tri 2, 2012	tri 3, 2012	tri 4, 2012	tri 1, 2013	tri 2, 2013	tri 3, 2013	tri 4, 2013	tri 1, 2013	tri 2, 2013	tri 3, 2013	tri 4, 2013	tri 1, 2013	tri 2, 2013	tri 3, 2013	tri 4, 2013									
121	INSTALACIONES ELECTRICAS AREAS COMU	122 días	lun 05/11/12	vie 29/03/13																								
122		ALIMENTADORES	24 días	lun 18/02/13	sáb 16/03/13																							
123		TABLEROS DE DISTRIBUCION	24 días	lun 18/02/13	sáb 16/03/13																							
124		ACABADOS	335 días	lun 17/09/12	mié 16/10/13																							
125	Inicio de Acabados	0 días	lun 17/09/12	lun 17/09/12																								
126	EDIFICIO B Y C	283 días	lun 19/11/12	mié 16/10/13																								
127		PISOS Y PAVIMENTOS	115 días	lun 14/01/13	sáb 25/05/13																							
128	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS	108.5 días	lun 14/01/13	sáb 18/05/13																								
129	COBERTURA	90 días	lun 01/04/13	sáb 13/07/13																								
130	CARPINTERIA DE MADERA	115 días	lun 14/01/13	sáb 25/05/13																								
131	CARPINTERIA METALICA	232 días	lun 19/11/12	sáb 17/08/13																								
132	APARATOS SANITARIOS	85 días	lun 25/02/13	sáb 01/06/13																								
133	VIDRIOS Y CRISTALES	115 días	lun 14/01/13	sáb 25/05/13																								
134	PINTURA	79 días	lun 18/03/13	sáb 15/06/13																								
135	PAPEL COLOMURAL	108 días	lun 27/05/13	sáb 28/09/13																								
136	VARIOS	105 días	lun 17/06/13	mié 16/10/13																								
137	EDIFICIO A	214 días	lun 11/02/13	mié 16/10/13																								
138		PISOS Y PAVIMENTOS	119 días	vie 31/05/13	mié 16/10/13																							
139	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS	100 días	vie 31/05/13	mar 24/09/13																								
140	COBERTURA	90 días	lun 01/04/13	sáb 13/07/13																								
141	CARPINTERIA DE MADERA	73 días	sáb 25/05/13	sáb 17/08/13																								
142	CARPINTERIA METALICA	163 días	lun 11/02/13	sáb 17/08/13																								
143	APARATOS SANITARIOS	91 días	sáb 01/06/13	sáb 14/09/13																								
144	VIDRIOS Y CRISTALES	80 días	vie 12/07/13	sáb 12/10/13																								
145	PINTURA	90 días	lun 20/05/13	sáb 31/08/13																								
146	PAPEL COLOMURAL	104 días	vie 31/05/13	sáb 28/09/13																								
147	VARIOS	105 días	lun 17/06/13	mié 16/10/13																								
148	EQUIPAMIENTO	144 días	lun 01/04/13	sáb 14/09/13																								
149		Sistema de ventilacion	144 días	lun 01/04/13	sáb 14/09/13																							
150	Sistema Contraincendios	144 días	lun 01/04/13	sáb 14/09/13																								
151	Varios	144 días	lun 01/04/13	sáb 14/09/13																								
152	BOMBAS	66 días	lun 04/03/13	vie 17/05/13																								
153		Bombas Agua	66 días	lun 04/03/13	vie 17/05/13																							
154	Bombas ACI	66 días	lun 04/03/13	vie 17/05/13																								
155	ASCENSORES	220 días	lun 04/02/13	mié 16/10/13																								
156	Fin de Obra	0 días	mié 16/10/13	mié 16/10/13																								

TESIS: GESTION DE CALIDAD EN EL PROYECTO DE CONTRUCCION:"RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR",BAJO EL ENFOQUE DEL PMBOK®

ANEXO 2 - ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO

Acta de Constitución del Proyecto

Información General del Proyecto

Nombre del Proyecto	Residencial Paseo Vistamar	Descripción de Alto Nivel del Proyecto El proyecto consta de la construcción de un Edificio Multifamiliar orientado al Nivel C de la población, de 173 departamentos divididos en tres torres de 15 pisos cada una, con un área de estacionamientos adicional al terreno de construcción de los edificios; el proyecto se encuentra frente al mar en el Departamento de Lima.
Patrocinador del Proyecto	Inmobiliaria Vistamar	
Constructora	Consorcio	
Residente del Proyecto	Ing.	
Correo Electrónico		
Numero Celular		
Rubro del Proyecto	Construcción	
Fecha de Inicio	12 de Marzo del 2012	
Fecha de Entrega	15 de Octubre del 2013	
Presupuesto	S/. 18,774,285.21	
Supervisor del Proyecto	Ing.	

Descripción del Caso de Negocio

Necesidad del Proyecto	Debido a la creciente demanda de vivienda por parte de la población ha surgido la idea de satisfacer esta, construyendo departamentos para su posterior venta.
Objetivos del Proyecto para la Inmobiliaria	Consolidación en el mercado, en la construcción de edificios de Tipo C en la ciudad de Lima. Adquirir la rentabilidad esperada de la venta de los departamentos. Conclusión de la ejecución sin inconvenientes y en los plazos y costos esperados.
Objetivos del Proyecto para la Constructora	Obtener las utilidades esperadas de la ejecución del proyecto. Concluir la ejecución de acuerdo a lo especificado en el proyecto, en los tiempos y con la calidad especificada Continuar con la ejecución de mas proyectos para la inmobiliaria

Definir el alcance y el resumen de hitos del cronograma

Alcance del Proyecto Construcción del edificio multifamiliar de acuerdo a los reglamentos y estándares requeridos por el cliente.
Culminación de la construcción con la calidad especificada en el contrato.

Descripción del Producto

Los departamentos en general cuentan con la siguiente distribución de ambientes : Recibo, Sala, Comedor, Terraza, Cocina, Patio-Lavandería, Baño común, Dormitorio Principal con Baño, y otros dormitorios dependiendo del departamento, con especificaciones técnicas adjuntada en las bases de la licitación.

Las áreas comunes cuentan con todas las especificaciones técnicas y de seguridad para los habitantes.

Cuenta con un Cuarto de Bombas y Cisternas para Agua de Uso Domestico y Contra Incendios, con un sistema de bombeo a presión constante.

Los estacionamientos están detrás de las edificaciones a construir, con 88 estacionamientos, circulación vehicular y áreas verdes con juegos y parrillas.

Cronograma de Contrato	Descripción	Inicio	Termino
	Demolición	16/04/2012	-
	Obras Provisionales	17/04/2012	-
	Obras de Excavación y Concreto Simple	19/04/2012	-
	Obras de Concreto Armado	14/05/2012	-
	Albañilería y Tarrajeos	15/07/2012	-
	Instalaciones Sanitarias	07/05/2012	-
	Instalaciones Eléctricas	07/05/2012	-
	Ascensores	04/02/2013	-
	Acabados	19/11/2012	-
	Equipos Electromecánicos	01/04/2013	-
	Áreas Comunes	17/06/2013	-

Resumen del Presupuesto				
Descripción	Costo Parcial S/.	IGV	Costo Total	
Demolición	S/. 28,500.00	S/. 5,130.00	S/. 33,630.00	

Obras Provisionales		S/. 781,342.44	S/. 140,641.64	S/. 921,984.08
Estructuras		S/. 4,439,255.93	S/. 799,066.07	S/. 5,238,322.00
Instalaciones Sanitarias		S/. 1,011,136.08	S/. 182,004.49	S/. 1,193,140.57
Instalaciones Eléctricas		S/. 498,413.62	S/. 89,714.45	S/. 588,128.07
Acabados		S/. 3,147,125.31	S/. 566,482.56	S/. 3,713,607.86
Equipamiento		S/. 254,775.02	S/. 45,859.50	S/. 300,634.53
Bombas		S/. 166,981.06	S/. 30,056.59	S/. 197,037.65
Ascensores		S/. 747,262.37	S/. 134,507.23	S/. 881,769.60
Costo de Mano de Obra		S/. 4,135,305.04		S/. 4,135,305.04
Gastos Generales		S/. 831,123.57	S/. 149,602.24	S/. 980,725.81
Utilidades		S/. 500,000.00	S/. 90,000.00	S/. 590,000.00

Definir los participantes principales del proyecto

Participantes de parte de la Inmobiliaria	Gerentes de la empresa Gerente de Proyectos Gerente de Ventas Gerente de Administración Supervisores de Obra			
Participantes de parte de la Constructora	Gerente de la Empresa Gerente de Operaciones Administrador de Obras Ingeniero Residente Equipo de Proyecto de la Obra			
Participantes externos	Supervisor de la Municipalidad Inspectores Municipales o Distritales Clientes y/o Dueños Vecinos			

Describir los Riesgos y Restricciones del Proyecto

	La numeada y la cercanía al mar generan un impredecible comportamiento de algunos materiales o algunos procesos. La inseguridad ya que la zona de trabajo esta cerca al Callao, lugar donde se tiene varios conflictos con construcción civil. Las conexiones de agua y energía eléctricas no son definitivas; durante el proceso constructivo se espera que la atención no alargue el plazo de la obra. Los potenciales conflictos con los vecinos siempre son un factor a tener en cuenta.		
Riesgos			
Restricciones	La zona de trabajo es un lugar con conflictos sociales y de inseguridad, es un riesgo potencial el hurto de los materiales o daño al personal que labora en el proyecto. Los pagos se realizaran hasta máximo 30 días después de haber sido aprobada la valorización que se realiza cada 15 y fin de mes. El plazo máximo de ejecución son 18 meses. La energía del medidor es insuficiente para abastecer el proceso constructivo de la obra.		
Preparado por:	Romell Rodrigo Chayña Yupanqui	Fecha:	

ANEXO 3: REGISTRO DE INTERESADOS									
Nombre del Proyecto:			Residencial Paseo Vistamar						
Nombre	ROL	FUNCIÓN	Poder/ Interés	INFLUENCIA	Expectativas del proyecto	Evaluación del Impacto	Estrategia para manejar el Impacto	E-MAIL	TELÉFONO / CELULAR
Director del Proyecto	Ingeniero Residente	Máxima autoridad en dirigir el proyecto	Alto / Alto	Gestiona	Cumplimiento alcance, tiempo, costo y calidad	Favorable	Elabora las estrategias		
Equipo de Proyecto	Ingeniero de campo y Asistentes	Siguen las indicaciones del Ingeniero Residente	Alto / Alto	Gestiona	Cumplimiento alcance, tiempo, costo y calidad	Favorable	Gestionar el Equipo		
Inmobiliaria o Cliente	Gerentes de proyectos y supervisores	Controlar y autorizar las ejecuciones de partidas en la obra	Alto / Alto	Gestionar Cercanamente	Cumplimiento alcance, tiempo, costo y calidad	Favorable	Comunicación constante		
Proyectistas	Profesionales que diseñaron el Proyecto	Presentan o aprueban modificaciones en el proyecto	Alto / Alto	Gestionar Cercanamente	Cumplimiento de las especificaciones y planos	Favorable	Comunicación constante		
Constructora	Gerente de la Constructora y subgerentes	Controlar y apoyar la Director y equipo del proyecto	Alto / Alto	Gestionar Cercanamente	Cumplimiento alcance, tiempo, costo y calidad	Favorable	Comunicación constante		
Contratistas y Proveedores	Contratistas y/o Proveedores de materiales o partida	Contratista: Brinda un servicio de trabajos en alguna partida. Proveedor: Brinda materiales necesarios	Alto / Alto	Gestionar Cercanamente	Cumplimiento de su contrato	Favorable	Verificación del cumplimiento de su contrato		
Gobierno Regional o municipal	Inspector o Supervisor Municipal	Supervisa la correcta ejecución y emite la autorización de conformidad cuando se termina el proyecto	Alto / Alto	Gestionar Cercanamente	Evitar problemas con los vecinos, restaurar la vía publica si sufre daños y cumplimiento de las normas	Puede ser negativo si no se gestiona adecuadamente podemos sufrir una paralización de obra	Gestionar una adecuada comunicación con los vecinos, y cumplir con los requisitos de la municipalidad		
Empresas de Servicio (energía eléctrica, agua, telefonía, etc.)	Representante de la Empresa de Servicios	Brinda un servicio para la operatividad del proyecto	Alto/ Alto	Gestionar Cercanamente	No intervenir en sus servicios	Puede ser negativa si no hay coordinación permanente	Cumplir con los requisitos iniciales que solicitan y dar todas las facilidades necesarias		
Vecinos	Vecinos afectados al proyecto	Cohabitan cerca al proyecto	Alto/ Alto	Gestionar Cercanamente	Minimizar y reparar daños o perjuicios en sus viviendas	Puede ser negativo si no se gestiona adecuadamente podemos recibir una denuncia	Verificar el estado de las viviendas antes de la ejecución del proyecto y reparar antes de concluirlo en coordinación con los vecinos		
Sindicato o grupos poblacionales	Dirigente de Sindicato o del grupo poblacional	Representa a un grupo social formalizado o no formalizado	Alto/ Alto	Gestionar Cercanamente	Cumplir las cuotas económicas respectivo a ley o a petición de ellos	Puede ser negativo si no se gestiona adecuadamente pueden paralizar la obra	Negociar y cumplir con lo acordado en reuniones con los representantes		
Personal Obrero	Obreros en General	Ejecutan manualmente el proyecto	Bajo/ Bajo	Monitorear	Remuneración Económica	Favorable	Emitir los pagos		
Entidades relacionadas	CAPECO, SENCICO, etc.	Regulan la construcción	Alto/ Bajo	Mantener Satisfechos	Pagar los impuestos o comisiones respectivas	Favorable	Emitir lo pagos		
Policía o Seguridad	Representante de la Policía o compañía de Seguridad	Brindan el servicio de Protección y cuidado de la seguridad del personal y los materiales en la obra	Alto/ Bajo	Mantener Satisfechos	Pagar los impuestos o comisiones respectivas	Favorable	Emitir los pagos		
Entidades Financieras	Representante de la Entidad Financiera	Realizar los pagos de las Valorizaciones	Bajo/ Alto	Mantener Informados	Cumplimiento de avance del Proyecto	Favorable	Mantener informado a la inmobiliaria, ellos a su vez informan al banco		

ANEXO 4 – MATRIZ DE RASTREABILIDAD DE REQUISITOS

MATRIZ DE RASTREABILIDAD DE REQUISITOSESTRUCTURAS

Requisito	Versión	Descripción	Contratista	Responsable	Prioridad	Estado	Aceptado
Concreto	Fecha Actualización	Todo el concreto a usar tendrá una resistencia a la compresión igual a $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ (a los 28 días)	Constructora	Ingeniero de Campo	Alta	Activo	OK
Acero	Fecha Actualización	Fluencia igual a: Varilla de Acero Grado 60 $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ Malla electrosoldada $f = 5000 \text{ kg/cm}^2$	Acero Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Activo	OK

MATRIZ DE RASTREABILIDAD DE REQUISITOS INSTALACIONES SANITARIAS

Requisito	Versión	Descripción	Contratista	Responsable	Prioridad	Estado	Aceptado
Redes de Agua	Fecha Actualización	Tubería y accesorios de agua fría de PVC rígido, clase 10, unión a simple presión. Tubería y accesorios de agua caliente de CPVC, rígido, clase 10.	Sanitarias Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Activo	OK
Redes de desagüe	Fecha Actualización	Tuberías y accesorios de desagüe de PVC rígido. Cajas de registro de concreto prefabricado con tapa de concreto, registros de bronce.	Sanitarias Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Activo	OK
Equipo de Bombas de Agua	Fecha Actualización	Equipo de presión constante y velocidad variable, con tres bombas para una capacidad de $Q = 9 \text{ l/s}$ y $\text{HDT} = 72 \text{ m c/u}$. Panel de control, sensor-transmisor de presión, variador de velocidad y motor de alta frecuencia	ACI Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Activo	OK
Equipo de Bomba de Desagüe	Fecha Actualización	Equipo centrífugo, sumergible, sólidos hasta $1 \frac{1}{2}''$, capacidad $Q = 8 \text{ l/s}$ y $\text{HDT} = 12 \text{ m}$. Con panel de control, control de nivel y accesorios necesarios.	ACI Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Activo	OK

MATRIZ DE RASTREABILIDAD DE REQUISITOS INSTALACIONES ELECTRICAS

Requisito	Versión	Descripción	Contratista	Responsable	Prioridad	Estado	Aceptado
Circuito de luz y tomacorriente	Fecha Actualización	Tuberías y accesorios de 20 mm PVC-L Tuberías y accesorios de 25 mm a 80 mm PVC-P	Electricistas Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Activo	OK
Conductores	Fecha Actualización	Conductores de cobre electrolítico de 99,9% de conductividad, con cubierta termoplástica tipo TW o THW en los calibres señalados en los planos.	Electricistas Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Activo	OK
Tableros	Fecha Actualización	Serán para empotrar, el gabinete metálico tendrá un espesor igual a 6mm, con marco, puerta y cerradura tipo Yale; previsto con barras de cobre e interruptores automáticos termo magnéticos no fuse de capacidad de corriente indicada en los esquemas.	Electricistas Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Activo	OK
Interruptores	Fecha Actualización	Con disparo instantáneo bajo cortocircuito y disparo retardado bajo sobrecarga, de tipo No Fuse y apos para trabajar a 200 voltios de corriente alterna, con capacidad de interrupción de 10 KA y tendrán apertura y cierre rápido, con disparo común interno.	Electricistas Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Activo	OK
Cajas	Fecha Actualización	Cajas de derivación, de tipo liviano octogonal, preparadas para tubos de 25mm, con tapa ciega. Cajas para interruptores y tomacorrientes, tipo liviano de fierro galvanizado, fabricado por estampado, 100X55 Caja para salidas de techo, octogonales 100X40 Cajas para salidas de fuerza, metálicas de fierro galvanizado de acuerdo a los planos.	Electricistas Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Activo	OK
Interruptores, tomacorrientes y placas	Fecha Actualización	Tipo empotrado en cajas rectangulares y con placas de aluminio anodizado y bakelita, de acuerdo a los planos, estos serán de -10 a 220 voltios	Electricistas Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Activo	OK
Barra y pozo a tierra	Fecha Actualización	Todos los tableros tendrán una barra a tierra para conectar las líneas de tierra de todos los circuitos, se usaran tornillos de bronce para su sujeción. Las dimensiones de los pozos están indicadas en los planos y tendrán un tratamiento continuo con algún químico conductor como sanik-gel.	Electricistas Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Activo	OK
Instalación Telefónica	Fecha Actualización	Cajas de distribución de Madera de 3/4"de espesor, a prueba de humedad y contra insectos, con marco y puerta de plancha de fiero galvanizado de 1.6mm, con cerradura tipo yale, solo se colocara tuberías y cajas.	Electricistas Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Activo	OK
Circuito de Seguridad	Fecha Actualización	Luces de emergencia, son dos reflectores alimentados continuamente por baterías secas, montados sobre una caja rectangular, las baterías son cargadas desde un tomacorriente, deben permanecer prendidos por dos horas como mínimo.	Electricistas Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Activo	OK

Instalaciones de alarma contra fuego	Fecha Actualización	Detectores de Temperatura, aparatos de temperatura fija. Detectores de Humo, detectan el humo y harán sonar la alarma general. Control de Alarma, harán funcionar los aparatos sonoros cuando se reciben las señales de los detectores de humo y temperatura.	D Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Activo	OK

MATRIZ DE RASTREABILIDAD DE REQUISITOS SISTEMA DE AGUA CONTRAINCENDIOS

Requisito	Versión	Descripción	Contratista	Responsable	Prioridad	Estado	Aceptado
Redes de Agua Contra Incendio	Fecha Actualización	Para instalaciones colgadas o adosadas las tuberías y accesorios serán de acero sin costura Schedule 40, unión soldada y/o bridaada. Para instalaciones enterradas las tuberías y accesorios serán de HPDE, SDR=11, listada, unión soldada. Las válvulas de control de flujo deberán ser listadas y deberá incluir una válvula de retención de alarma listada u otro dispositivo de alarma de detección de flujo con accesorios requeridos para dar una alarma. Las válvulas seccionadoras, de control serán del tipo compuerta vástago expuesto ascendente, con sentido de cierre y apertura convencional, listadas. Las válvulaspara salida de bomberos serán de 2 1/2", angulares, listadas, con tapón y cadena. Los gabinetes serán de plancha de acero laminado al frio de 1/16" de espesor, pintado en color rojo, equipado con válvula angular de 1 1/2", porta manguera tipo rack, manguera de poliéster revestida interiormente de 1 1/2"x 30 m. pitón de doble efecto, accesorios y materiales. Toma siamesa de 4"x2 1/2"x 2 1/2", tipo pared, con rosca hembra. Todo el sistema contraincendios deberá llevar protección anticorrosiva y pintarse de color rojo, y debe seguir lo indicado en los planos.	ACI Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Equipo de Bomba Contra incendios	Fecha Actualización	Bomba centrífuga, listada, Q= 31 l/s y HDT= 105 m. , acoplada a motor eléctrico, tablero de control, con arrancador manual y automático. Bomba Jockey, listada Q= 0,5 l/s y HDT = 110m, acoplada a motor eléctrico, con tablero de control, arrancador automático.	ACI Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK

MATRIZ DE RASTREABILIDAD DE REQUISITOS SISTEMA DE VENTILACION DE VESTIBULOS PREVIOS

Requisito	Versión	Descripción	Contratista	Responsable	Prioridad	Estado	Aceptado
Sistema de Ventilación de Vestibulos Previos	Fecha Actualización	Extractores Axiales, tipo axial con rejilla incorporada, fabricación en ABS, de acondicionamiento directo mediante motor eléctrico, con suministro eléctrico a 220 v, 60 Hz, monofásico. Rejillas, de medidas indicadas en los planos, de plancha galvanizada soldada por puntos, con paletas fijas horizontales, con protección anticorrosiva y acabado de esmalte sintético color blanco, se les fijara mediante tornillos autorizantes y tarugos de poliéster	VENTILACION Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK

MATRIZ DE RASTREABILIDAD DE REQUISITOS ARQUITECTURA

Requisito	Versión	Descripción	Contratista	Responsable	Prioridad	Estado	Aceptado
Muros de Ladrillo King Kong	Fecha Actualización	Ladrillo mecanizado de 9x12.5x23 cm. cocido uniforme. Mortero de cemento-arena (1:5) con juntas de 1.5 cm. de espesor, cada tres hiladas se reforzara la juna horizontal con alambre N° 8 debidamente amarrado a anclajes del mismo alambre dejados antes de vaciar las columnas. Las columnas y vigas de amarre se desarrollaran de acuerdo al plano.	Constructora	Ingeniero de Campo	Media	Aceptado	OK
Muros con Placas P-10, P-7 y P-14	Fecha Actualización	Se utilizaran placas del proveedor Compañía Minera Luren La Casa de 50x25x7,10 o 14 cm. respectivamente, usando varillas de diámetro 1/4" a cada 50cm . ancladas en el piso y techo con profundidad de 3.5 cm y usando epóxico. Se asentarán las unidades con mortero y se rellenarán los alveolos con concreto líquido cada dos hiladas. El mortero cemento:cal:arena relación 1:1:4 con juntas de 1 a 1.5 cm. de espesor.	Constructora	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Tabiquería de Drywall	Fecha Actualización	Planchas de 2.44x1.22 cm y de 3/8"de espesor con bordes rectos, densidad de 1.2 kg/cm3, resistencia a flexión 160 kg/cm2 fijadas sobre una estructura de acero galvanizado, se colocara cinta en las juntas y se aplicara empaste con espátula para taparla; en las esquinas se fijaran esquineros metálicos con tornillos Phillips de 1".	DRYWALL Contratistas	Ingeniero de Campo	Media	Aceptado	OK
Cobertura exterior de	Fecha Actualización	Ladrillo pastelero macizo mecanizado de 25x25x3 cm. de superficie porosa que permita absorber el agua,	Constructora	Ingeniero de Campo	Media	Aceptado	OK

Ladrillo Pastelero		cocido perfectamente y de color uniforme, se asentaran con mortero de cemento: arena gruesa 1:5 con junta de 1 cm.					
Tarrajeo	Fecha Actualización	Con mortero de cemento:arena finaproporción 1:5 con espesor de 1.5 cm mínimo. Sobre los tarrajeos en paredes internas de jardineras se colocara una capa de xypex o similar. En la mezcla de mortero para jardineras y cisternas se agregara un aditivo hidrófugo de "Chema" o "Sika" con cm de espesor y boleado de 3 cm de radio en esquinas.	Constructora	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Solaqueo	Fecha Actualización	Emparejar las irregularidades que pudieron quedar después del vaciado, las zonas están especificadas en el acuerdo a los cuadros de acabados	Constructora	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Empastado de muros	Fecha Actualización	Se empastaran los muros con pasta mural hasta alisar las imperfecciones, luego se lijara y sellaran los muros.	Pintura Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Escarchado	Fecha Actualización	En cielorrasos y fachadas se escarchara de acuerdo a los colores de las especificaciones pero con previa muestra y aprobación arquitectónica del proyectista. Todos los cerámicos son de la marca Celima de acuerdo a las especificaciones en el cuadro de acabados, con juntas de fragua entre 3 y 4 mm. en espacios interiores y en exteriores 6 mm. la fragua será del color indicado en el cuadro de acabados y la planilla de acuerdo a los planos, con pegamento para exteriores o interiores dependiendo del caso.	Pintura Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Cerámicos	Fecha Actualización	De marca Decor Center de acuerdo a las especificaciones del cuadro de acabados, con junta seca (sin junta).	Constructora	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Porcelanato	Fecha Actualización	Colocado en las paredes de los departamentos adheridos con el pegamento especificado por el proveedor: el tipo de papel esta especificado en el cuadro de acabados.	Constructora	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Papel Decorativo	Fecha Actualización	En los ambientes indicados en el cuadro de acabados, con el mortero cemento, arena, piedra machacada máximo 1/4" de 120 kg/cm2 como mínimo, acabado con pasta de cemento en proporción cemento: arena 1:2, con bruñas según planos curados con agua y sin transibilidad por 4 días.	Papel Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Piso Cemento Pulido	Fecha Actualización	Para gimnasio, modelos Sporting Mat Flooring, distribuido por Top Sport, del color indicado en el cuadro de acabados, en laminas de formato 96.5 x96.5 m con accesorios laterales de empalme.	Constructora	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Piso de lebe	Fecha Actualización	De 20x10x4 cm. de color indicado en el cuadro de acabados. colocados sobre una cama de arena gruesa húmeda y reglada de 5 cm. sobre un terreno debidamente compactado y nivelado, fraguándose luego con arena fina seca.	Constructora	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Adoquines de Concreto	Fecha Actualización		Constructora	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK

Huellas de Concreto	Fecha Actualización	De 40x40x10 cm. en estacionamientos indicados en los planos.	Constructora	Ingeniero de Campo	Media	Aceptado	OK
Piso Laminado	Fecha Actualización	Color Haya clásico D1403, espesor = 6 mm., Proveedor Kronopol de acuerdo al cuadro de acabados.	Laminado Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Tierra de Chacra	Fecha Actualización	En jardines y jardinerías se colocara una capa de hormigón de río lavado, con piedras no mayores de 1/2" de diámetro, el resto será tierra de chacra de buena calidad hasta 3cm debajo de las bruñas de borde.	Constructora	Ingeniero de Campo	Media	Aceptado	OK
Grass Natural	Fecha Actualización	Utilizar champas para su colocación, colocadas sobre la cama de tierra de chacra acondicionada previamente.	Grass Contratistas	Ingeniero de Campo	Media	Aceptado	OK
Grass artificial	Fecha Actualización	Se colocara sobre una superficie uniforme, sobre el grass se colocara caucho molido.	Grass Contratistas	Ingeniero de Campo	Media	Aceptado	OK
Contrazócalo de Cemento Pulido	Fecha Actualización	Acabado con llana de metal, en los ambientes en el cuadro de acabados, serán de 10 cm. de altura; con proporción cemento: Arena 1:3 con acabado frotachado, sobresalido 1 cm. sobre el plomo del muro, la esquina superior externa tendrá un boleado uniforme de 2 mm. de radio la interna será recta, la esquina inferior tendrá un boleado de 7 mm. de radio.	Constructora	Ingeniero de Campo	Media	Aceptado	OK
Tapauntas en piso Laminado	Fecha Actualización	Se colocaran tapauntas en los encuentros de pisos de distinto material, para salvar la diferencia mínima de niveles, serán de PVC de 3.5 cm y se colocaran de acuerdo a los planos.	Laminado Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Puertas Contra placadas con tableros ruteados de MDF de 5 mm. para departamentos y área de servicios	Fecha Actualización	Prepintadas y ruteadas según detalle de la puerta, de 4.5 cm. de espesor total, la estructura interna de las hojas será con bastidores de pino radiata o similar con relleno tipo panal de abeja, piernas y travesaños de madera. Con tratamiento antipollas, serán prepintadas con aparejo nitro celulósico para su protección ante la humedad, con acabado pintado al duco del color indicado en el cuadro de acabados. Los marcos serán de madera Cachimbo seco o similar de 3"x1 1/2" e irán empotrados al muro con tornillos a tacos de madera de 2"x1"x1", las cabezas de los tornillos quedaran 5 mm. mas adentro y se taparan con tarugos de tornillo seco, habrá dos tornillo en cada pierna de 15 cm. Del piso y del dintel e intermedios a cada 60 cm. como máximo	Puertas Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Puertas Contraplacadas con tableros de MDF de 5 mm. para áreas de servicio y deposito	Fecha Actualización	Prepintadas, de superficie lisa y acabados con pintura látex; la estructura interna será igual al detalle de las puertas del ítem anterior, solo las puertas de los depósitos y cuartos de bombas y maquinas contarán con rejillas de las cuales sus características están en los planos de detalle y los colores están en el cuadro de acabados.	Puertas Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Puertas de MDF de 18 mm. para	Fecha Actualización	Prepintadas, de superficie lisa y acabados con pintura látex o al duco según los planos de detalle; con	Puertas Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK

ductos de servicio e instalaciones		tapacantos delgado, los colores, tiradores y otros accesorios serán definidos en el cuadro de acabados y en los planos de detalles correspondientes.					
Muebles bajos de repostero de cocina	Fecha Actualización	Se harán según se indica en los planos de detalles de cocinas, modelo estándar de Sodimac	Madera Contratistas	Ingeniero de Campo	Medio	Aceptado	OK
Mueble de recepción	Fecha Actualización	Según los planos de detalles, será revestido en MDF de 12 mm. de espesor, con un enchape de formica Lamitech de acuerdo al cuadro de acabados.	Madera Contratistas	Ingeniero de Campo	Medio	Aceptado	OK
Casillero de recepción	Fecha Actualización	En trupan de 36 mm. con repisa de MDF de 20 mm. divisores en MDF de 6 mm. y fondo en MDF de 3 mm. el cual contará con un enchape de formica Lamitech según el cuadro de acabados.	Madera Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Barandas en Terrazas	Fecha Actualización	Anticorrosivozincromato(2 capas): Se aplicara a pistola, el secamiento al tacto será en una hora y no se aplicara otra mano antes de transcurrir 4 horas de haber sido pintado, el vehículoasí como el diluyente seránepóxicos, cada mano de pintura anticorrosiva tendrán distinto color. Con muestra previa para la aprobación. Esmalte Sintético: Se aplicara a pistola, se considerara 24 horas de secado antes de repintarlo, el diluyente será aguarñas mineral 80-007. Con muestra previa para la aprobación. Soldadura: Con electrodos serie E-60 (Norma AWS) con cordones de 3/16" corridas a lo largo de las partes de fierro unir. Las barandas estarán compuestas por parantes de platinas de 50 mm. x 6mm. y pasamanos metálicos de tubo cuadrado de 2"x2" y balaustres circulares de 5/8" , color de acuerdo al cuadro de acabados.	Metálico Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
		Se harán de acuerdo a los planos de detalle de escaleras, con las especificaciones de anticorrosivo, esmalte sintético y soldadura especificadas en el ítem anterior					
		Ubicadas de acuerdo a los planos, contarán con barra antipánico en el primer piso y en los demás pisos con brazo hidráulico- cierra puertas, según detalle de planos y cuadro de acabados.					
		Ubicadas de acuerdo a los planos y se harán de acuerdo a estos y al cuadro de acabados					
Puertas metálicas simples	Fecha Actualización		Metálico Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Puertas de Ingreso a Ascensores	Fecha Actualización	Serán pintadas al duco en todos los pisos del color indicado en el cuadro de acabados	Metálico Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Puertas de ingreso a	Fecha Actualización	De sistema corredizo	Metálico Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK

estacionamientos							
Escalera de Gato	Fecha Actualización	Se harán según los planos de detalle de escaleras	Metálico Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Compuertas de ducto de basura	Fecha Actualización	Se harán según los planos de detalle de carpintería metálica	Metálico Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Junta de construcción en fachada	Fecha Actualización	Considerar tekpor de alta densidad ídem color paredes de la fachada	Constructora	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Carpintería de Aluminio en Mamparas y ventanas	Fecha Actualización	Perfiles de aluminio color natural de aleación 6063, temple T-5, el anodizado será electroquímico industrial color natural y espesor mínimo de 15 micrones. Tornillos autorroscantes con baño de cadmio, los colores de los tornillos, pernos, pivotes y telpas serán del mismo color del aluminio. Los tiradores, manijas, y demás accesorios serán propuestos por el proveedor. Con cerradura de cierre automático en mamparas de terrazas, los vidrios se fijaran con burletes de vinil o PVC, según la especificación del catalogo de la serie a usar en cada elemento. Se harán muestras para su aprobación y se seguirá lo indicado en los planos.	Vidrio Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Cristales en Mamparas	Fecha Actualización	Las mamparas batientes de cristal templado, serán de cristal translucido e incoloro de 10 mm. y accesorios de acuerdo a los planos de detalles. Las mamparas fijas de cristal templado, serán de cristal translucido e incoloro de 6 mm. y accesorios de acuerdo a los planos de detalles. Las mamparas corredizas de cristal crudo en departamentos, serán de cristal translucido e incoloro de 8 mm. y accesorios de acuerdo a los planos de detalles.	Vidrio Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Cristales en Ventanas	Fecha Actualización	Las ventanas son de cristal crudo, translucido e incoloro de 4 mm. y 6 mm. de acuerdo a planos generales y accesorios de acuerdo a los planos de detalles.	Vidrio Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK

Cerraduras	Fecha Actualización	Las cerraduras serán tipo orbit (bola) marca FORTE o similar, con seguro y de acero inoxidable. En ingreso a departamentos y dormitorios: Activando el seguro de la perilla interior se bloquea la perilla exterior. Girando la manija interior o girando la llave desde la manija exterior se libera la manija exterior bloqueada. Manija interior siempre activa. En Cocinas y patio/lavanderías: Ambas perillas ciegas, siempre libres, girando cualquiera de las dos perillas se retrae el pestillo. En baños: Ambas manijas operan el pestillo, a menos que la manija exterior este bloqueada por el seguro de la perilla interior, el seguro se libera al girar la manija interior, el seguro se desbloquea desde el exterior si se inserta y gira una moneda en la ranura de emergencia. En gimnasio, sala de reuniones: Chapa de acero inoxidable de pomo con seguro de Marca FORTE o similar, con pasador de estancamiento, ambas perillas operan el pestillo, excepto cuando la perilla exterior esta bloqueada por la llave, la perilla interior siempre activa, la llave desbloquea la perilla exterior. En depósitos, cuarto de maquinas etc. : Con pasador de estancamiento, el pestillo se opera desde el interior de la perilla y desde el exterior con la llave, la perilla exterior siempre rígida, la perilla interior siempre activa. En ingreso a Lobby: cerradura eléctrica con llave, acabado de acero inoxidable, con sistema eléctrico que se activa con el intercomunicador. En cajas de escaleras para escape: Chapa tipo bola de pase de acero inoxidable con certificación UL. , en los primeros pisos barra antipánico con manija marca YALE o similar. En ductos eléctricos: chapas de escritorio.	Puertas Contratistas o Vidrios Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Topes y Pestillos	Fecha Actualización	Topes de plástico en puertas de ductos de servicio de acuerdo a los planos. Pestillos de embutir, con acabado en color natural, ídem carpintería, la proyección de los pestillos será de 1", suministrados con sus respectivos tornillos y recibidor de acuerdo a los planos de detalles respectivos.	Puertas Contratistas	Ingeniero de Campo	Media	Aceptado	OK
Cierra puertas y sistemas de apertura de puertas no típicas	Fecha Actualización	Cierrapuertas en puertas de escalera de evacuación y puertas indicadas en el cuadro de acabados, con válvulas separadas de ajuste de velocidad de barrido y de velocidad de pasador; con resorte y amortiguamiento de apoyo ajustables. Serie 2500 de YALE o similar, con garantía de resistencia al fuego de 20 a 120 minutos.	Cortafuego Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK

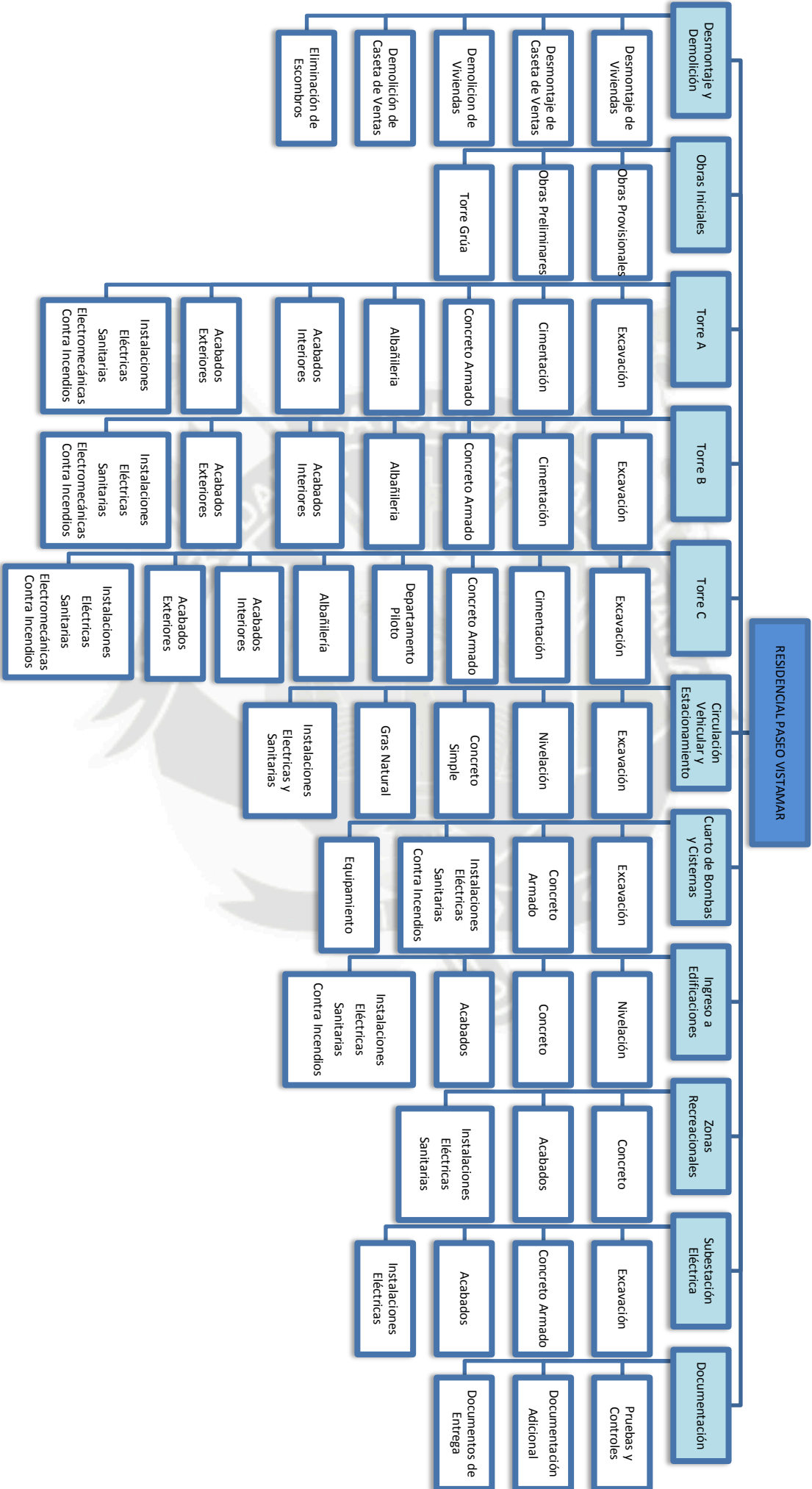
		El sistema de puertas corredizas será para la puerta de ingreso a estacionamientos interiores, según el plano de detalles, con motor eléctrico para uso industrial, potencia 1 HP y comandados por control remoto.					
Freno Hidráulico y Tiradores	Fecha Actualización	Freno hidráulico en ambas hojas de las mamparas de ingreso al lobby. Los tiradores serán de PVC para puertas de muebles de cocina y ductos eléctricos en cada piso.	Vidrio Contratistas o Puertas Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Bisagras	Fecha Actualización	En departamentos, áreas comunes y de servicio: Serán capuchinas aluminizadas zincadas de 3 1/2"x3 1/2" livianas de marca Haeger-Pucon o similar (04 unidades por puerta) con tornillos de cabeza plana, el pasador no podrá ser removible. En puertas metálicas: Bisagras metálicas pesadas. En muebles de cocina usar tipo cangrejo.	Puertas Contratistas o Cortafuego Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Inodoros	Fecha Actualización	De tanque bajo, de color bone de primera calidad. Llevaran tubo de abasto trenzado, accesorios internos ABS i similar aprobado por la supervisión, sujetos al piso con perno de sujeción y juntas adecuadamente selladas con masilla especial y tirafones con tapa de PVC. Con asiento y bisagras de melamina pesada en color bone y en baño de vigilancia de color blanco según planos y especificaciones.	Sanitarios Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Lavatorios	Fecha Actualización	Losa blanca de primera calidad, con trampa cromada, tubo de abasto de acero trenzado, desagüe automático, uniones selladas y empaquetaduras en perfecto estado los modelos según el cuadro de acabados para baños. Lavadero de acero inoxidable (1poza) con escurrimiento de sobreponer, modelo estándar de Sodímac según lo indicado en los acabados para cocinas y kitchenette. Poza modelo amazonas color blanco de Trébol en lavanderías.	Sanitarios Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Grifería para lavatorios	Fecha Actualización	Mezcladora de 4", acabado cromado, ITALGRIF modelo Cozumel.	Sanitarios Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Grifería para Duchas	Fecha Actualización	Mezcladora de ducha de 2 llaves con salida de ducha acrílica regulable, modelo Cozumel ITALGRIF, acabado cromado.	Sanitarios Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Llaves para lavaderos	Fecha Actualización	Mezcladora de bar con pico giratorio de 5/8", acabado cromado marca Stretto para cocinas y kitchenette. Llave de bola en lavadero amazonas en lavandería.	Sanitarios Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Accesorios para baños	Fecha Actualización	Kit de accesorios de losa de adosar, color bone de Trébol, incluye gancho doble, jabonera y papelera para departamentos y blanco para lobby. La ubicación de acuerdo a los planos de detalles. Dispensador de papel para manos y papel higiénico, marca Elite o similar en baños de SUM.	Sanitarios Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK

		Rejilla de PVC de 20x20 cm. en todos los baños que den al ducto, adicionalmente cada ducto de ventilación de baños llevara al techo un extractor de aire.					
Pintura para muros exteriores	Fecha Actualización	Supernate Vencedor: Con pasa de imprimante a base de látex, se aplicara y dejara secar por 30 minutos y la segunda mano se aplicara a las 8 horas, los colores están indicados en el cuadro de acabados pero se realizaran muestras para la aprobación del proyectista.	Pintura Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Pintura para muros interiores de áreas comunes	Fecha Actualización	Supernate: Con pasa de imprimante a base de látex, se aplicara sobre las aprendes empastadas, como vehículo tendrá el polivinílico y diluyente el agua limpia; secara al tacto a los 30 minutos y la segunda manos se aplicara a las 8 horas, los colores están indicados en el cuadro de acabados pero se realizaran muestras para la aprobación del proyectista.	Pintura Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Pintura para muros interiores de área de servicios	Fecha Actualización	Esmalte sintético para muros: Se aplicara a pistola, se considerara 24 horas de secado antes de repintarlo, como diluyente se usa aguarás mineral 80-007, los colores están indicados en el cuadro de acabados pero se realizaran muestras para la aprobación del proyectista.	Pintura Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Pintura para cocinas, kitchenettes y baños	Fecha Actualización	Oleo mate satinado CPPQ o Similar: Antes de aplicar verificar que la superficie esté libre de sales, aceites o cualquier otro contaminante, el imprimante aplicarlo en manos delgadas y uniformes, los colores están indicados en el cuadro de acabados pero se realizaran muestras para la aprobación del proyectista.	Pintura Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Pintura para cielorrasos	Fecha Actualización	Temple Sinoit CPPQ o Similar: Eliminar residuos del tarrajeo con lija al agua #80, luego aplicar el producto, secara al tacto a los 30 minutos y la segunda manos se aplicara a las 4 horas.	Pintura Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK
Pintura para Señales	Fecha Actualización	Esmalte sintético: de color amarillo y negro para la numeración de estacionamientos, líneas de seguridad y señalización.	Pintura Contratistas	Ingeniero de Campo	Media	Aceptado	OK
Luminarias	Fecha Actualización	Cuarto de bombas y subestación: Wall socket, foco incandescente de 50 w con rejilla. Escaleras y Hall Previo: Adosar plafón marca Winilighting modelo Sun color w4, ítem 999. Fachadas, terraza SUM, cerco interno y veredas: Braquetes pavonados color blanco con ahorrador en luz cálida. Lobby, hall de ascensores, pasadizos, SUM, gimnasio e internet (1er piso): Spot delta blanco, marca A&L. Hall de ascensores a partir del segundo piso: mini dicroico visible blanco marca Philips. Comedor de empleados, kitchenette SUM, Servicios Higiénicos de empleados, internet y administración:	Electricistas Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK



		Adosar plafón marca winilighing, modelo Sun color w4, ítem 999. Cuarto de basura y depósitos de limpieza: Luminarias wall socket, foco incandescente de 50 w con rejilla Cuarto de depósito y servicios: Wall socket con foco incandescente de 50 w con rejilla. Terrazas de departamentos: Spot empotrados SA2 RED de 1x50w/JCDR.					
Placas Eléctricas	Fecha Actualización	Placas tipo Epem línea Lirio Blanco con dados de color blanco.	Electricistas Contratistas	Ingeniero de Campo	Alta	Aceptado	OK

ANEXO 5 ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO - RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR



ANEXO 6 – DICCIONARIO DE LA ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO

DICCIONARIO DE LA EDT						
PROYECTO	Residencial Paseo Vistamar					
PREPARADO POR:	Romell Rodrigo Chayña Yupanqui	FECHA	D	M	A	
REVISADO POR:	Gerente del Proyecto	FECHA	D	M	A	
APROBADO POR:	Gerente del Proyecto	FECHA	D	M	A	

ENTREGABLE: Desmontaje y Demolición					ID Entregable			1					
PAQUETE DE TRABAJO: Desmontaje de Viviendas					ID Paquete de Trabajo			1.1					
RESPONSABLE: Ingeniero de Campo					Ultima Actualización			DD/MM/AA					
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO													
En el terreno se deben realizar trabajos de demolición de las viviendas existentes, por consiguiente antes de la demolición se procederá con el desmontaje de las partes de la estructura que se consideren importantes para su posterior uso como calaminas, puertas, ventanas, sanitarios, etc. El desmontaje se realizara por etapas, ya que dos habitaciones de las viviendas se conservaran para usarlas de oficinas técnicas.													
HITOS													
DURACIÓN		99 días		FECHA INICIO		16	04	2012	FECHA FIN		11	08	2012
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD													
(Métricas de calidad a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)													
Licencia municipal de Demolición Informes de las visitas del Supervisor de la Municipalidad respecto a las Demoliciones Controles visuales de las actividades de desmontaje													
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN													
Informe de conformidad de los trabajos por parte del Supervisor de la Municipalidad													
INTERDEPENDENCIAS													
Antes de 1.3													

servicios higiénicos, otros que se habilitan temporalmente a lo largo de la duración del proyecto pero que no tienen un carácter de permanencia ya que no está especificado en los entregables del contrato pero son necesarios para acondicionar al personal que labora en el proyecto y su seguridad.

HITOS

DURACIÓN	466 días	FECHA INICIO	16	04	2012	FECHA FIN	16	10	2013

REQUERIMIENTOS DE CALIDAD

(Métricas de calidad a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)

No aplica

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

No aplica

INTERDEPENDENCIAS

Antes de 1.1

ENTREGABLE: Obras Iniciales					ID Entregable			2					
PAQUETE DE TRABAJO: Obras Preliminares					ID Paquete de Trabajo			2.2					
RESPONSABLE: Ingeniero de Campo					Ultima Actualización			DD/MM/AA					
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO													
Son obras que pueden ir antes o en paralelo con las obras provisionales, son obras necesarias antes de iniciar el proyecto como habilitación de los servicios de agua, desagüe, energía electica, trazos iniciales, limpiezas en general, otros. Estas obras si influyen en el entregable final del proyecto													
HITOS													
DURACIÓN		466 días		FECHA INICIO		16	04	2012	FECHA FIN		16	10	2013
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD													
(Métricas de calidad a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)													
No aplica													
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN													
No aplica													
INTERDEPENDENCIAS													
Antes de 1.1													

ENTREGABLE: Obras Iniciales					ID Entregable		2		
PAQUETE DE TRABAJO: Torre Grúa					ID Paquete de Trabajo		2.3		
RESPONSABLE: Ingeniero de Campo					Ultima Actualización		DD/MM/AA		
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO									
El Proyecto contara con una Torre Grúa para los trabajos de movilización de materiales en la obra, por consiguiente en este paquete de trabajo se considera la excavación, compactación, concreto armado, encofrado, anclaje, montaje y desmontaje de grúa para todo el proyecto.									
HITOS									
DURACIÓN	466 días	FECHA INICIO	16	04	2012	FECHA FIN	16	10	2013
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD									
<i>(Métricas de calidad a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)</i>									
Protocolo de compactación									
Prueba de resistencia a la compresión del concreto									

AS					
A			ID Entregable		
OJO: Acabado Exteriores			ID Paquete de Trabajo		
eniero de Campo			Ultima Actualización		
TRABAJO					
las partidas de tarrajeo de exteriores, escarchado y pintado. partida es larga porque se considera tartajear y dar la primera mano ego antes de la entrega dar la ultima mano de pintura.					
14 días	FECHA INICIO	11	02	2013	FECHA FIN
DE CALIDAD					
d a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)					
ol de tarrajeo y Escarchado					
TACIÓN					
emostrar que cumple con los requisitos de calidad					
AS					

AS					
A			ID Entregable		
OJO: Acabado Exteriores			ID Paquete de Trabajo		
eniero de Campo			Ultima Actualización		
TRABAJO					
las partidas de tarrajeo de exteriores, escarchado y pintado. partida es larga porque se considera tartajear y dar la primera mano ego antes de la entrega dar la ultima mano de pintura.					
14 días	FECHA INICIO	11	02	2013	FECHA FIN
DE CALIDAD					
d a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)					
ol de tarrajeo y Escarchado					
TACIÓN					
emostrar que cumple con los requisitos de calidad					
AS					

AS					
A			ID Entregable		
OJO: Acabado Exteriores			ID Paquete de Trabajo		
eniero de Campo			Ultima Actualización		
TRABAJO					
las partidas de tarrajeo de exteriores, escarchado y pintado. partida es larga porque se considera tartajear y dar la primera mano ego antes de la entrega dar la ultima mano de pintura.					
14 días	FECHA INICIO	11	02	2013	FECHA FIN
DE CALIDAD					
d a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)					
ol de tarrajeo y Escarchado					
TACIÓN					
emostrar que cumple con los requisitos de calidad					
AS					

Las obras deben demostrar la funcionalidad de las Instalaciones en general						
Módulo Vehicular y Estacionamientos				ID Entregable		
Módulo: Excavación				ID Paquete de Trabajo		
Módulo de Campo				Ultima Actualización		DD
BAJO						
excavación y compactación del terreno.						
días	FECHA INICIO	10	06	2013	FECHA FIN	13
CALIDAD						
ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)						
de Funcionamiento						
CIÓN						
mostrar que cumple con los requisitos de calidad.						
Las obras deben demostrar la funcionalidad de las Instalaciones en general						
idades del proyecto.						

Calidad
(se usan para verificar el entregable, Normas o características)

de Funcionamiento

Calificación

que cumple con los requisitos de calidad.

deben demostrar la funcionalidad de las Instalaciones en general

del proyecto.

Características del proyecto.						
Tipo de Proyecto: Tronco Vehicular y Estacionamientos				ID Entregable		
Nivelación: Nivelación				ID Paquete de Trabajo		
Tipo de Campo: Tronco de Campo				Ultima Actualización		DD
BAJO						
Descripción: Trazo y la nivelación del terreno						
Días	FECHA INICIO	10	06	2013	FECHA FIN	13
CALIDAD						
Observaciones: <i>(se usan para verificar el entregable, Normas o características)</i>						
Revisión: Revisión						
Inspección visual						

(Métricas de calidad a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)
Protocolo de Pruebas de Funcionamiento
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
Los protocolos de Pruebas deben demostrar la funcionabilidad de las Instalaciones en general
INTERDEPENDENCIAS
Después de 6.2

ENTREGABLE: Cuarto de Bombas y Cisternas					ID Entregable			7											
PAQUETE DE TRABAJO: Excavación					ID Paquete de Trabajo			7.1											
RESPONSABLE: Ingeniero de Campo					Ultima Actualización			DD/MM/AA											
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO																			
Este trabajo incluye el trazo, excavación y compactación del cuarto de bombas y las cisternas.																			
HITOS																			
DURACIÓN		2 días		FECHA INICIO		15		10		2012		FECHA FIN		17		10		2012	
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD																			
(Métricas de calidad a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)																			
Protocolo de Control de Trazo y compactación																			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN																			
Los protocolos deben demostrar que se están cumpliendo los requisitos de calidad.																			
INTERDEPENDENCIAS																			

ENTREGABLE: Cuarto de Bombas y Cisternas				ID Entregable				7			
PAQUETE DE TRABAJO: Concreto Armado				ID Paquete de Trabajo				7.2			
RESPONSABLE: Ingeniero de Campo				Ultima Actualización				DD/MM/AA			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO											
Este trabajo incluye la colocación , encofrado y vaciado de los elementos estructurales que componen el cuarto de bombas y las cisternas.											
HITOS											
DURACIÓN		7 días		FECHA INICIO		24		08		2012	
				FECHA FIN		01		09		2012	
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD											
<i>(Métricas de calidad a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)</i>											
Protocolo de Control de de Vaciados											
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN											
Los protocolos deben demostrar que se están cumpliendo los requisitos de calidad.											
INTERDEPENDENCIAS											
Después de 7.1											

ENTREGABLE: Cuarto de Bombas y Cisternas					ID Entregable			7					
PAQUETE DE TRABAJO: Instalaciones Eléctricas Sanitarias y Contraincendios					ID Paquete de Trabajo			7.3					
RESPONSABLE: Ingeniero de Campo					Ultima Actualización			DD/MM/AA					
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO													
Este trabajo incluye los sistemas de instalaciones eléctricas, sanitarias y de Agua contraincendios necesarios para asegurar el correcto funcionamiento del cuarto de bombas y cisternas especificados en el proyecto..													
HITOS													
DURACIÓN		7 días		FECHA INICIO		24	08	2012	FECHA FIN		01	09	2012
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD													
(Métricas de calidad a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)													
Protocolo de Control de de Vaciados													
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN													
Los protocolos deben demostrar que se están cumpliendo los requisitos de calidad.													
INTERDEPENDENCIAS													
Después de 7.1													

ENTREGABLE: Cuarto de Bombas y Cisternas					ID Entregable			7					
PAQUETE DE TRABAJO: Equipamiento					ID Paquete de Trabajo			7.4					
RESPONSABLE: Ingeniero de Campo					Ultima Actualización			DD/MM/AA					
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO													
Este trabajo incluye la instalación de los equipos del cuarto de bombas y cisternas especificados en el proyecto, los cuales son las bombas contra incendio, bomba de gua y de desagüe con sus respectivos accesorios, así como los tableros de bombas.													
HITOS													
DURACIÓN		66 días		FECHA INICIO		04	03	2013	FECHA FIN		17	05	2013
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD													
(Métricas de calidad a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)													
Protocolo de Pruebas de funcionamiento de bombas													
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN													
Los protocolos de Pruebas deben demostrar que se están cumpliendo los requisitos de funcionamiento													
INTERDEPENDENCIAS													
Después de 7.2 y 7.3													

ENTREGABLE: Ingreso a Estacionamientos					ID Entregable			8		
PAQUETE DE TRABAJO: Nivelación					ID Paquete de Trabajo			8.1		
RESPONSABLE: Ingeniero de Campo					Ultima Actualización			DD/MM/AA		
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO										
Este trabajo incluye el trazo y nivelación de la fachada de la edificación, donde se encuentran los ingresos principales al edificio.										
HITOS										
DURACIÓN	66 días	FECHA INICIO	17	06	2013	FECHA FIN	16	10	2013	

REQUERIMIENTOS DE CALIDAD (Métricas de calidad a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)
Inspección visual y corroboración de niveles
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
Comprobación de los niveles del proyecto
INTERDEPENDENCIAS
Después de 3.3

ENTREGABLE: Ingreso a Estacionamientos					ID Entregable			8					
PAQUETE DE TRABAJO: Concreto					ID Paquete de Trabajo			8.2					
RESPONSABLE: Ingeniero de Campo					Ultima Actualización			DD/MM/AA					
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO													
Este trabajo incluye las obras de concreto simple y armado que se encuentran en el ingreso-fachada de la edificación.													
HITOS													
DURACIÓN		66 días		FECHA INICIO		17	06	2013	FECHA FIN		16	10	2013
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD													
(Métricas de calidad a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)													
Protocolos de control de vaciado de concreto													
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN													
Comprobación de los niveles del proyecto													
INTERDEPENDENCIAS													
Después de 8.1													

ENTREGABLE: Ingreso a Estacionamientos						ID Entregable		8				
PAQUETE DE TRABAJO: Acabados						ID Paquete de Trabajo		8.3				
RESPONSABLE: Ingeniero de Campo						Ultima Actualización		DD/MM/AA				
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO												
Este trabajo incluye los acabados en fachada, enchapes, grass, señalizaciones, pintado y otros												
HITOS												
DURACIÓN		66 días		FECHA INICIO		17	06	2013	FECHA FIN	16	10	2013
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD												
(Métricas de calidad a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)												
Los acabados deben corresponder a los especificados en el proyecto												
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN												
Verificación Visual que los acabados correspondan a los especificados en el proyecto												
INTERDEPENDENCIAS												
Después de 8.2												

ENTREGABLE: Ingreso a Estacionamientos	ID Entregable	8
PAQUETE DE TRABAJO: Instalaciones Eléctricas, Sanitarias y Contraincendios	ID Paquete de Trabajo	8.4
RESPONSABLE: Ingeniero de Campo	Ultima Actualización	DD/MM/AA

ACEPTACIÓN																											
ual de la colocación y ubicación de las instalaciones.																											
REQUISITOS DE CALIDAD																											
1																											
<table border="1"> <tr> <td colspan="4">Trabajo a Estacionamientos</td> <td colspan="2">ID Entregable</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">TRABAJO: Instalaciones Eléctricas, Sanitarias y</td> <td colspan="2">ID Paquete de Trabajo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">E: Ingeniero de Campo</td> <td colspan="2">Ultima Actualización</td> <td>D</td> </tr> </table>							Trabajo a Estacionamientos				ID Entregable			TRABAJO: Instalaciones Eléctricas, Sanitarias y				ID Paquete de Trabajo			E: Ingeniero de Campo				Ultima Actualización		D
Trabajo a Estacionamientos				ID Entregable																							
TRABAJO: Instalaciones Eléctricas, Sanitarias y				ID Paquete de Trabajo																							
E: Ingeniero de Campo				Ultima Actualización		D																					
DEL TRABAJO																											
nclude las acometidas de las instalaciones eléctricas y sanitarias y la válvula siamesas.																											
<table border="1"> <tr> <td>66 días</td> <td>FECHA INICIO</td> <td>17</td> <td>06</td> <td>2013</td> <td>FECHA FIN</td> <td>16</td> </tr> </table>							66 días	FECHA INICIO	17	06	2013	FECHA FIN	16														
66 días	FECHA INICIO	17	06	2013	FECHA FIN	16																					
REQUISITOS DE CALIDAD																											
calidad a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)																											
de acuerdo a los planos y especificaciones																											
ACEPTACIÓN																											
ual de la colocación y ubicación de las instalaciones.																											
REQUISITOS DE CALIDAD																											
1																											

Ingreso a Estacionamientos				ID Entregable		
TRABAJO: Instalaciones Eléctricas, Sanitarias y				ID Paquete de Trabajo		
E: Ingeniero de Campo				Ultima Actualización		D
DEL TRABAJO						
nclude las acometidas de las instalaciones eléctricas y sanitarias y la válvula siames						
ios.						
	66 días	FECHA INICIO	17	06	2013	FECHA FIN 16
NTOS DE CALIDAD						
calidad a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)						
de acuerdo a los planos y especificaciones						
ACEPTACIÓN						
ual de la colocación y ubicación de las instalaciones.						
DENCIAS						
1						

Zonas Recreacionales					ID Entregable		
TRABAJO: Concreto					ID Paquete de Trabajo		
E: Ingeniero de Campo					Ultima Actualización		D
DEL TRABAJO							
nciuye los vaciados de concreto simple y armado para bases de poste de alumbrado ardineles en las zonas recreacionales.							
	66 días	FECHA INICIO	17	06	2013	FECHA FIN	16
NTOS DE CALIDAD							
calidad a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)							
ificaciones respecto a la resistencia de este concreto							
ACEPTACIÓN							

la colocación y ubicación de las instalaciones. as que asegure su funcionamiento.					
AS					
Estación Eléctrica					
ID Entregable					
AJO: Excavación					
ID Paquete de Trabajo					
eniero de Campo					
Ultima Actualización					
TRABAJO					
el trazo, excavación, compactación y eliminación del material excede					
6 días					
FECHA INICIO		17		06	
2013		FECHA FIN			
DE CALIDAD					
d a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)					
los planos.					
TACIÓN					
y corroboración del nivel de profundidad.					
AS					

6 días	FECHA INICIO	17	06	2013	FECHA FIN
DE CALIDAD					
a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)					
los planos.					
TACIÓN					
y corroboración del nivel de profundidad.					
AS					
Estación Eléctrica				ID Entregable	
ALCANTARILLADO: Concreto Armado				ID Paquete de Trabajo	
Generador de Campo				Ultima Actualización	
TRABAJO					
las partidas de colocación de acero, encofrado y vaciado de concreto					
6 días	FECHA INICIO	17	06	2013	FECHA FIN
DE CALIDAD					
a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)					
al de vaciado de concreto					
cia de concreto					

Número de campo		Grado de Automatización	
TRABAJO			
las partidas de colocación de acero, encofrado y vaciado de concreto			
6 días	FECHA INICIO	17	06
		2013	FECHA FIN
DE CALIDAD			
<i>de ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)</i>			
al de vaciado de concreto			
cia de concreto			
TACIÓN			
as que demuestren el cumplimiento de los requisitos.			
AS			

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
Entrega de compendio de documentación
INTERDEPENDENCIAS
De acuerdo al paquete de trabajo que lo tiene especificado en los requerimientos de calidad

ENTREGABLE: Documentación					ID Entregable			11					
PAQUETE DE TRABAJO: Documentación Adicional					ID Paquete de Trabajo			11.2					
RESPONSABLE: Ingeniero de Campo					Ultima Actualización			DD/MM/AA					
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO													
Este trabajo incluye los documentos adicionales respecto a calidad diferentes a los protocolos y pruebas, como los informes de calidad, certificados de materiales y solicitudes extras de la supervisión.													
HITOS													
DURACIÓN		466 días		FECHA INICIO		16	04	2012	FECHA FIN		16	10	2013
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD													
(Métricas de calidad a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)													
Documentación física													
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN													
Ubicación de acuerdo a los planos													
INTERDEPENDENCIAS													

ENTREGABLE: Documentación			ID Entregable		11					
PAQUETE DE TRABAJO: Documentos de Entrega			ID Paquete de Trabajo		11.3					
RESPONSABLE: Ingeniero de Campo			Ultima Actualización		DD/MM/AA					
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO										
Este trabajo incluye los documentos de entrega del proyecto, tales como entrega de departamentos, áreas, comunes y otros espacios.										
HITOS										
		FECHA INICIO		Indeterminado		FECHA FIN		16	10	2013
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD										
<i>(Métricas de calidad a ser usadas para verificar el entregable, Normas o características)</i>										
Documentos físicos que demuestren la aceptación del producto por parte del cliente										
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN										
Entrega completa de la documentación										
INTERDEPENDENCIAS										

ANEXO 7 - METRADOS

Proyecto: RESIDENCIAL "PASEO VISTAMAR "

ID	DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS	UND	CANT
01.00.00	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS		
01.01.00	Demolición	glb	1.00
01.02.00	Monitor de seguridad	glb	1.00
02.00.00	OBRAS PROVISIONALES		
02.01.00	Traslado de equipos y herramientas	Viaje	72.00
02.02.00	Transporte de materiales	Viaje	288.00
02.03.00	Limpieza de terreno (acarreo de mat. existentes)	m2	14,734.97
02.04.00	Trazo y replanteo	m2	14,734.97
02.05.00	Limpieza permanente de obra (casco - acabados)	jor	454.00
02.06.00	Oficina y almacén	glb	1.00
02.07.00	Baños químicos para el personal	glb	1.00
02.08.00	Agua para la obra	mes	18.00
02.09.00	Transporte vertical y horizontal	mes	15.00
02.10.00	Desmontaje, retiro y demolición de obras provisionales al término de los trabajos	glb	1.00
02.11.00	Vestidores de personal, comedor y baños - duchas para la obra	glb	1.00
02.12.00	Alquiler de Grupo eléctrico incluido combustible	mes	15.00
03.00.00	TORRE GRUA		
03.01.00	Zapata para grúa	glb	1.00
03.02.00	Alquiler de grua torre	mes	15.00
03.04.00	Montaje - Desmontaje Grúa	glb	1.00
03.05.00	Maquinista para grúa	mes	15.00
04.00.00	OBRAS DIVERSAS		
04.01.00	Implementos de Seguridad	glb	1.00
04.02.00	Seguridad Policial	mes	18.00
04.03.00	Cuota sindical extraordinaria	mes	18.00
05.00.00	ELIMINACION DE MATERIAL		
05.01.00	Movimiento de tierras		
05.01.01	Excavacion de terreno	m3	2,538.09
05.01.02	Excavacion para cisterna - masiva	m3	497.47
05.01.03	Excavacion para cisterna - manual	m3	15.90
05.01.04	Relleno removido y compactado	m3	509.78
05.01.05	Eliminacion de material excedente	m3	3,966.90
06.00.00	RELLENO		
06.01.00	Suelo cemento		
06.01.01	Suelo cemento	m3	1,283.15
07.00.00	CONCRETO ARMADO		
07.01.00	Losa de cimentacion		
07.01.01	a. Concreto 210 kg/cm²	m3	1,128.63
07.01.02	b. Encofrado y desencofrado	m2	132.08
07.01.03	c. Acero	kg	43,934.62
07.02.00	Cisterna		
07.02.01	a. Concreto 210 kg/cm²	m3	127.31
07.02.02	b. Encofrado y desencofrado	m2	542.79
07.02.03	c. Acero	kg	7,197.35
07.03.00	Placas		
07.03.01	Concreto F'c=210 Kg/cm2 tipo I	m3	2,964.87

07.03.02	Encofrado y desencofrado	m2	34,545.73
07.03.03	c. Acero	kg	572,913.93
07.04.00	Losa maciza		
07.04.01	a. Concreto 210 kg/cm ²	m3	1,410.57
07.04.02	b. Encofrado y desencofrado	m2	9,652.69
07.04.03	c. Acero	kg	119,390.57
07.05.00	Escaleras		
07.05.01	a. Concreto 210 kg/cm ²	m3	81.83
07.05.02	b. Encofrado y desencofrado	m2	705.61
07.05.03	c. Acero	kg	10,562.96
07.06.00	Albañileria		
07.06.01	Muro P-10	m2	3,695.15
07.06.02	Muro P-14	m2	1,501.54
07.06.03	Muro de cabeza	m2	396.94
07.07.00	Revoques y Enlucidos		
07.07.01	Solaqueo de Muros	m2	31,295.69
07.07.02	Solaqueo de muros en areas comunes (cto de bombas, cto grupo electrogeno, escalera	m2	1,664.45
07.07.03	Solaqueo de cielo raso en hall de ascensores, previos, pasadizos, lobby, administraci	m2	724.97
07.07.04	Solaqueo de cielo raso (dormitorios, baños, lavanderia, fondo de escaleras, sala, esta	m2	10,782.96
07.07.05	Vestidura de derrames	ml	4,490.17
07.07.06	Tarrajeo impermeabilizado en cisterna	m2	357.40
07.07.07	Revestimiento de peldaños	m2	561.52
07.07.08	Piso de Ingreso vehicular e = 6"	m2	804.47
07.07.09	Resanes en general	jor	60.00
08.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS		
08.01.00	Salidas de alumbrado		
08.01.01	Salidas de alumbrado en techos	pto	2,268.00
08.01.02	Salidas para luces en el piso	pto	2.00
08.01.03	Salidas de interruptores	pto	2,271.00
08.01.04	Salida para braquetes	pto	111.00
08.01.05	Salida para luces en estacionamiento	pto	43.00
08.01.06	Salida para luces de alumbrado exterior	pto	10.00
08.02.00	Salida de tomacorriente y fuerza		
08.02.01	Salidas de tomacorriente	pto	3,391.00
08.02.02	Salidas para luces de emergencia	pto	144.00
08.02.03	Salida para lavadora y secadora	pto	173.00
08.02.04	Salida para interruptor de 2x20amp	pto	173.00
08.02.05	Salida para cocina electrica	pto	173.00
08.02.06	Salida para campana extractora	pto	173.00
08.02.07	Salida para pulsador de timbre	pto	173.00
08.02.08	Salida para campanilla de timbre	pto	173.00
08.02.09	Salida para extractor de aire	pto	147.00
08.02.10	Salida para puerta levadiza	pto	2.00
08.03.00	Salida de comunicaciones		
08.03.01	Salidas de TV-CABLE	pto	372.00
08.03.02	Salidas de intercomunicador	pto	357.00
08.03.03	Salidas de telefono externo	pto	362.00
08.03.04	Salida para portero	pto	3.00
08.03.05	Salida para chapa electrica	pto	3.00
08.03.06	Salida para fuente de 220v	pto	3.00
08.03.07	Salida para central	pto	3.00
08.03.08	Salida para voz y datos	pto	7.00
08.04.00	Salida de alarma contra incendios		
08.04.01	Salida para detector de humo	pto	45.00

08.04.02	Salida para sensor de temperatura	pto	175.00
08.04.03	Salida para central de alarma	pto	3.00
08.04.04	Salida para estacion manual	pto	219.00
08.04.05	Salida para luz electroscoptica	pto	219.00
08.05.00	CAJAS DE PASO DE F.G.		
08.05.01	Caja de pase tipo CONDUIT de 20mm (estacionamiento)	und	40.00
08.05.02	Caja cuadrada de 0.10 x 0.10 x 0.05m	und	6.00
08.05.03	Caja cuadrada de 0.10 x 0.10 x 0.10m	und	4.00
08.05.04	Caja cuadrada de 0.20 x 0.20 x 0.10m	und	48.00
08.05.05	Caja cuadrada de 0.30 x 0.30 x 0.10m	und	48.00
08.05.06	Caja cuadrada de 0.30 x 0.30 x 0.20m	und	30.00
08.05.07	Caja cuadrada de 0.40 x 0.40 x 0.20m	und	6.00
08.05.08	Caja cuadrada de 0.50 x 0.50 x 0.20m	und	15.00
08.05.09	Caja de pase Telefonica 0.65x0.35x0.15m	und	90.00
08.05.10	Caja de pase Telefonica 1.10x0.70x0.15m	und	12.00
08.05.11	Caja de pase octagonal	und	342.00
08.06.00	Colocación de Alimentadores		
08.06.01	Alimentador a Tablero TG	ml	17.00
	2 (3-1x3000mm2 NYY + 1x95mm2 (T) - Ø105mm PVC-P)		
08.06.02	Alimentador a Tablero TSG -A	ml	8.00
	3-1x95mm2 NYY + 1x25mm2 (T) - Ø65mm PVC-P		
08.06.03	Alimentador a Tablero TSG -B	ml	22.00
	3-1x95mm2 NYY + 1x25mm2 (T) - Ø65mm PVC-P		
08.06.04	Alimentador a Tablero TSG -C	ml	42.00
	3-1x95mm2 NYY + 1x25mm2 (T) - Ø65mm PVC-P		
08.06.05	Alimentador a Tablero T - GIM	ml	16.00
	2-1x4mm2 + 1x4mm2 (T) - Ø20mm PVC-P		
08.06.06	Alimentador a Tablero T - SUM	ml	14.00
	2-1x4mm2 + 1x4mm2 (T) - Ø20mm PVC-P		
08.06.07	Alimentador a Tablero T - INTERNET	ml	14.00
	2-1x4mm2 + 1x4mm2 (T) - Ø20mm PVC-P		
08.06.08	Alimentador a Tablero T - ESTACIONAMIENTO	ml	20.00
	3-1x120mm2 + 1x25mm2 (T) - Ø80mm PVC-P		
08.06.09	Alimentador a Tablero T - ASC (A-B-C)	ml	159.00
	3-1x35mm2 + 1x10mm2 (T) - Ø40mm PVC-P		
08.06.10	Alimentador a Tablero TD - DEPARTAMENTOS (A-B-C)	ml	9,060.00
	3-1x25mm2 + 1x10mm2 (T) - Ø40mm PVC-P		
08.06.11	Alimentador a Tablero T - BOMBA DE AGUA	ml	10.00
	3-1x35mm2 + 1x10mm2 (T) - Ø40mm PVC-P		
08.06.12	Alimentador a Tablero T - BOMBA CONTRA INCENDIO	ml	39.00
	3-1x95mm2 NYY+ 1x25mm2 (T) - Ø65mm PVC-P		
08.06.13	Alimentador a Tablero T - BOMBA SUMIDERO	ml	6.00
	3-1x4mm2 + 1x4mm2 (T) - Ø20mm PVC-P		
08.06.14	Alimentador a Tablero T - EXTRACTORES (A-B-C)	ml	155.00
	3-1x16mm2 + 1x10mm2 (T) - Ø35mm PVC-P		
08.06.15	Alimentador para alumbrado exterior	ml	50.00
	3-1x6mm2 NYY (enterrado en jardin)		
08.07.00	Tablero de instalación		
08.07.01	Instalación de Tablero TG	pza	1.00
08.07.02	Instalación de Tablero TSG-A	pza	1.00
08.07.03	Instalación de Tablero TSG-A	pza	1.00
08.07.04	Instalación de Tablero TSG-A	pza	1.00
08.07.05	Instalación de Tablero T-GIM	pza	1.00
08.07.06	Instalación de Tablero T-SUM	pza	1.00
08.07.07	Instalación de Tablero T-INTERNET	pza	1.00
08.07.08	Instalación de Tablero T-ESTACIONAMIENTO	pza	1.00
08.07.09	Instalación de Tablero T-ASC	pza	3.00
08.07.10	Instalación de Tablero TD - DEPARTAMENTOS	pza	173.00
08.07.11	Instalación de Tablero T-BOMBA DE AGUA	pza	1.00

08.07.12	Instalación de Tablero T- BOMBA CONTRA INCENDIO	pza	1.00
08.08.00	Buzon eléctrico		
08.08.01	Elaboracion de buzón eléctrico de 0.70x0.70x0.70	und	6.00
08.09.00	Montante de comunicación		
08.09.01	Tubería de PVC - SAP Ø80mm (A CONCESIONARIO)	ml	36.00
08.09.02	Tubería de PVC - SAP Ø65mm (A CONCESIONARIO)	ml	10.00
08.09.03	Tubería de PVC - SAP Ø55mm	ml	321.00
08.09.04	Tubería de PVC - SAP Ø40mm	ml	141.00
08.09.05	Tubería de PVC - SAP Ø20mm	ml	980.00
08.09.06	Tubería de CONDUIT - Ø20mm	ml	120.00
08.10.00	Salida de fuerza y otros		
08.10.01	Salida de fuerza de bombas de agua	pto	3.00
08.10.02	Salida de fuerza de bomba sumidero	pto	2.00
08.10.03	Salida para control de nivel de cisterna	pto	3.00
08.10.04	Salida para bomba contra incendio	pto	1.00
08.10.05	Salida para bomba jokey	pto	1.00
08.10.06	Salida de fuerza para ASCENSORES	pto	6.00
08.11.00	Pozos a Tierra		
08.11.01	Elaboracion de Puesta a Tierra (según detalle)	und	8.00
08.11.02	1x135mm ² -25mmØ PVC-P (banco de medidores)	ml	48.00
08.11.03	Caja de borneras para línea a tierra (banco de medidor)	ml	6.00
08.12.00	Acondicionamiento de Banco de medidores		
08.12.01	Acondicionamiento de banco	glb	6.00
08.13.00	Colocacion de accesorios		
08.13.01	Colocacion de tomacorrientes	und	3,391.00
08.13.02	Colocacion de interruptores	und	2,271.00
08.13.03	Colocacion de luces de emergencia	und	144.00
08.14.00	Pruebas y puestas de servicio		
08.14.01	Protocolo de aislamiento continuo	glb	1.00
08.14.02	Protocolo de puesta a tierra	glb	1.00
08.15.00	Instalación de Equipos Electricos		
08.15.01	Luces de Emergencia	und	147.00
08.15.02	Braquetes	und	25.00
08.15.03	Luces en Areas comunes	und	258.00
08.15.04	Interruptores Simples EPEM	und	73.00
08.15.05	Interruptores Dobles EPEM	und	3.00
08.15.06	Tomacorrientes Simples EPEM	und	185.00
08.15.07	Luces en terrazas de departamentos	und	367.00
08.16.00	MATERIALES		
08.16.01	Llaves térmicas ril din 2 x 20 con caja para empotrar	und	173.00
08.16.02	Llaves térmicas ril din 2 x 30 con caja para empotrar	und	173.00
08.16.03	Caja octagonal Pavco	und	3,430.00
08.16.04	Cajas rectangulares Pavco	und	8,650.00
08.16.05	Cajas de 4x4x2" con tapa ganc	und	200.00
08.16.06	Cajas de 4x4x2" semipesada	und	100.00
08.16.07	Cajas de 8x8x4"semipesada	und	95.00
08.16.08	Cajas de 12x12x6"semipesada	und	45.00
08.16.09	Cajas de 12x12x8"semipesada	und	30.00
08.16.10	Cajas de 16x16x6"semipesada	und	3.00
08.16.11	Cajas de 20x20x8"semipesada	und	21.00
08.16.12	Cajas tipo C 65x35x15 con tapa y chapa	und	90.00
08.16.13	Cajas tipo D 110x70x15 con tapa y chapa	und	6.00
08.16.14	Tubos de 3" rel Pavco	und	22,500.00

08.16.15	Tubos de 1" rel Pavco	und	500.00
08.16.16	Curvas de 1" rel Pavco	und	366.00
08.16.17	Tubos de 1" 1/4 SAP Pavco	und	70.00
08.16.18	Curvas de 1" 1/4 SAP Pavco	und	18.00
08.16.19	Uniones de 1" 1/4 SAP Pavco	und	110.00
08.16.20	Conectores de 1" 1/4 SAP Pavco	und	110.00
08.16.21	Tubos de 1" 1/2 SAP Pavco	und	4,250.00
08.16.22	Curvas de 1" 1/2 SAP Pavco	und	1,060.00
08.16.23	Uniones de 1" 1/2 SAP Pavco	und	4,160.00
08.16.24	Conectores de 1" 1/2 SAP Pavco	und	4,160.00
08.16.25	Tubos de 2" SAP Pavco	und	240.00
08.16.26	Curvas de 2" SAP Pavco	und	44.00
08.16.27	Uniones de 2" SAP Pavco	und	240.00
08.16.28	Conectores de 2" SAP Pavco	und	240.00
08.16.29	Tubos de 3" SAP Pavco	und	54.00
08.16.30	Curvas de 3" SAP Pavco	und	14.00
08.16.31	Uniones de 3" SAP Pavco	und	14.00
08.16.32	Conectores de 3" SAP Pavco	und	14.00
08.16.33	Tubos de 4" SAP Pavco	und	40.00
08.16.34	Curvas de 4" SAP Pavco	und	22.00
08.16.35	Uniones de 4" SAP Pavco	und	14.00
08.16.36	Conectores de 4" SAP Pavco	und	14.00
08.16.37	Pegamentos de 1/4 de galón	und	90.00
08.16.38	Barrillas de cola de 1/2x240 con 2 Conectores de 3/4	und	7.00
08.16.39	Dosis Thor gel	und	14.00
08.16.40	Registro de PVC 8"	und	7.00
08.16.41	Sacos de bentonita	und	14.00
08.16.42	Cable # 35mm desnudo	ml	150.00
08.16.43	Tubos de 3/4 SAP Pavco	und	150.00
08.16.44	Curvas de 3/4 SAP Pavco	und	20.00
08.16.45	Uniones de 3/4 SAP Pavco	und	200.00
08.16.46	Conectores de 3/4 SAP Pavco	und	200.00
08.16.47	Cable 2.5mm2 en color	ml	77,400.00
08.16.48	Cable 4mm2 en color	ml	45,000.00
08.16.49	Cable 6mm2 en color	ml	8,400.00
08.16.50	Cable 8mm2 de una sola tira	ml	12,600.00
08.16.51	Cable 16mm2 de una sola tira	ml	37,500.00
08.16.52	Cable de 25mm2 amarillo en una sola tira	ml	150.00
08.16.53	Cable de 35 mm2 de una sola tira	ml	700.00
08.16.54	Cable Nii 3-1 x 95 mm2	ml	150.00
08.16.55	Cable 3-1 x 120 mm2	ml	84.00
08.16.56	Cable Nii 3-1 x 300 mm2	ml	44.00
08.16.57	Cable 1 x 95 mm2 amarillo	ml	30.00
08.16.58	Jac de teléfono	und	370.00
08.16.59	Salida de Cable	und	350.00
08.16.60	Salida de TV Cable	und	440.00
08.16.61	Tapas ciegas octogonales PVC	und	200.00
08.16.62	Tapas ciegas rectangulares PVC	und	200.00
08.16.63	Cajas de estobol de 6/32 x 1" ½	caja	15.00
08.16.64	Cajas de estobol de 6/32 x 2"	caja	15.00
08.16.65	Cajas de estobol de 5/32 x 1" ½	caja	12.00
08.16.66	Terminales para Cable 4mm2	und	1,000.00
08.16.67	Terminales para Cable 6mm2	und	200.00
08.16.68	Terminales para Cable 10mm2	und	200.00
08.16.69	Terminales para Cable 16mm2	und	10.00
08.16.70	Terminales para Cable 25mm2	und	10.00
08.16.71	Terminales para Cable 35mm2	und	10.00
08.16.72	Terminales para Cable 95mm2	und	2.00
08.16.73	Cintilla de 20cm	und	50.00
08.16.74	Cinta aislante 3m	und	240.00
08.17.00	Suministro de Luminarias en Areas Comunes		

08.17.01	Luces de Emergencia	und	147.00
08.17.02	Braquetes	und	25.00
08.17.03	Luces en Areas comunes	und	258.00
08.17.04	Interruptores Simples EPEM	und	73.00
08.17.05	Interruptores Dobles EPEM	und	3.00
08.17.06	Tomacorrientes Simples EPEM	und	185.00
08.17.07	Luces en Terrazas	und	168.00
08.17.08	Luces en Postes	und	13.00
08.18.00	TABLEROS DE DISTRIBUCION		
08.18.01	Tablero TG	pza	1.00
08.18.02	TSG-A	pza	1.00
08.18.03	TSG-B	pza	1.00
08.18.04	TSG-C	pza	1.00
08.18.05	Tablero T-GIM	pza	1.00
08.18.06	T-SUM	pza	4.00
08.18.07	Tablero T-INTERNET	pza	1.00
08.18.08	Tablero T-ESTACIONAMIENTO	pza	1.00
08.18.09	Tablero T-ASC	pza	3.00
08.18.10	Tablero TD - DEPARTAMENTOS	pza	173.00
08.18.11	T-BOMBA DE AGUA	pza	1.00
08.18.12	T- BOMBA CONTRA INCENDIO	pza	1.00
09.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS		
09.01.00	Salidas de agua fria		
09.01.01	Salida de agua PVC, D=1/2" para inodoro	pto	364.00
09.01.02	Salida de agua PVC, D=1/2" para lavatorio	pto	364.00
09.01.03	Salida de agua PVC, D=1/2" para lavadero de cocina	pto	116.00
09.01.04	Salida de agua PVC, D=1/2" para lavadero de ropa	pto	116.00
09.01.05	Salida de agua PVC, D=1/2" para lavadora	pto	116.00
09.01.06	Salida de agua PVC, D=1/2" para ducha	pto	363.00
09.01.07	Salida de agua PVC, D=3/4" calentador	pto	173.00
09.01.08	Salida de agua para Grifo de riego de 1/2"	pto	9.00
09.02.00	Redes de distribución		
09.02.04	Grifos de riego de 3/4 ó 1/2 "	ml	45.00
09.02.05	Montante de agua de 2"	ml	90.00
09.02.06	Montante de agua de 2.1/2"	ml	40.00
09.02.07	Tubería de ingreso a cisterna 1 1/2"	ml	52.00
09.03.00	Llaves y valvulas esfericas		
09.03.01	Válvula tipo esférica de bronce 3"	und	6.00
09.03.02	Válvula tipo esférica de bronce 2 1/2"	und	1.00
09.03.03	Válvula tipo esférica de bronce 1 1/2"	und	2.00
09.03.04	Válvula tipo esférica de bronce 1"	und	180.00
09.03.05	Válvula tipo esférica de bronce 3/4"	und	200.00
09.03.06	Válvula tipo esférica de bronce 1/2"	und	890.00
09.03.07	Instalacion de llave Grifo de riego de 3/4" ó 1/2"	und	9.00
09.04.00	Instalacion de Aparatos sanitarios y griferia		
09.04.01	Instalación de mezcladora de ducha	und	363.00
09.04.02	Instalación de Lavadero de cocina	und	116.00
09.04.03	Instalación de Lavadero de ropa	und	116.00
09.04.04	Instalación de Lavatorio baño	und	364.00
09.04.05	Instalacion de Inodoro	und	364.00
09.04.06	Llave de bola Stretto Bronzo para lavanderías	und	172.00
09.04.07	Mezcladora Monocomando Italgrif cozuymel para lavatorios.	und	365.00
09.04.08	Mezcladora Monocomando Italgrif cozumel empotrada para ducha	und	359.00
09.04.09	Kit de accesorios de losa color bone (toallero gancho doble, jabonera y papeleria)	und	365.00
09.04.10	Tubos de abasto 1/2" x1/2" COFLEX	und	365.00
09.04.11	Tubos de abasto 7/8" x1/2" COFLEX	und	178.00
09.04.12	Llave de bar de 5/8" marca STRETTO	und	5.00

09.05.00	Salidas de agua caliente		
09.05.01	Salida de agua PVC, D=1/2" para lavatorio	pto	350.00
09.05.02	Salida de agua PVC, D=1/2" para lavadero de cocina	pto	173.00
09.05.03	Salida de agua PVC, D=1/2" para lavadora	pto	116.00
09.05.04	Salida de agua PVC, D=1/2" para ducha	pto	350.00
09.05.05	Salida de agua PVC, D=3/4" para calentador	pto	173.00
09.06.00	Pruebas Hidraulicas		
09.06.01	Prueba hidraulica del sistema (dpto)	glb	177.00
09.07.00	Trabajos Preliminares para desagüe		
09.07.01	Trazo, niveles y replanteo	glb	1.00
09.07.02	Excavación de zanja	ml	527.00
09.07.03	Cama de Arena para Apoyo de Tuberías	ml	527.00
09.07.04	Relleno y compactación de zanja 0.60 x 1.00 m	ml	527.00
09.08.00	Salida de desagüe		
09.08.01	Salida de desagüe PVC-SAL 2" lavatorio	pto	364.00
09.08.02	Salida de desagüe PVC-SAL 2" ovalin	pto	173.00
09.08.03	Salida de desagüe PVC-SAL 4" inodoro	pto	364.00
09.08.04	Salida de desagüe PVC-SAL 2" lavadero de cocina	pto	116.00
09.08.05	Salida de desagüe PVC-SAL 2" lavadero de ropa	pto	116.00
09.08.06	Salida de desagüe PVC-SAL 2" lavadora con trampa	pto	116.00
09.08.07	Salida de desagüe PVC-SAL 2" ducha	pto	363.00
09.08.08	Salida de ventilacion PVC-SAL 2"	pto	619.00
09.08.09	Salida de bajada PVC-SAL 4"	pto	364.00
09.08.10	Salida de bajada PVC-SAL 3"	pto	116.00
09.08.11	Salida de bajada PVC-SAL 2"	pto	32.00
09.09.00	Redes de distribución		
09.09.01	Tuberías PVC -SAL para desagüe, D =6" enterrada	ml	120.00
09.09.02	Tuberías PVC -SAL para desagüe, D =4" enterrada	ml	348.00
09.09.03	Tuberías PVC -SAL para desagüe, D =3" enterrada	ml	45.00
09.09.04	Tuberías PVC -SAL para desagüe, D =2" enterrada	ml	14.00
09.09.05	Montante de PVC -SAL para desagüe, D =4"	ml	910.00
09.09.06	Montante de PVC -SAL para desagüe, D =3"	ml	290.00
09.09.07	Montante de PVC -SAL para desagüe, D =2"	ml	80.00
09.09.08	Montante de PVC -SAL para ventilacion, D =2"	ml	1,547.50
09.10.00	Colocacion de registros y sumideros		
09.10.01	Registro de bronce roscado 2"	pto	262.00
09.10.02	Registro de bronce roscado 4"	pto	2.00
09.10.03	Sumidero de bronce 4"	pto	4.00
09.10.04	Sumidero de bronce 2"	pto	388.00
09.11.00	VARIOS		
09.11.01	Sombrero de ventilación de 2"	und	22.00
09.11.02	Sombrero de ventilación de 3"	und	12.00
09.11.03	Sombrero de ventilación de 4"	und	18.00
09.11.04	rompeagua de desagüe de 4" cisterna	und	4.00
09.11.05	rompeagua de rebose de 6" colocacion	und	3.00
09.11.06	rompeagua de succión de 3" colocacion	und	2.00
09.11.07	rompeagua de valvula flotador de 2" colocacion	und	2.00
09.11.08	Bateria portamedidor de 1"	und	177.00
09.11.09	Prueba hidraulica (por dpto)	und	177.00
09.12.00	CONEXIONES PRINCIPALES		
	conexión a la red principal (red de agua)		
09.12.01	Trazado y replanteo inicial	glb	1.00
09.12.02	Instalacion de grifo de riego	und	9.00
09.12.03	Conexión domiciliaria de 1.1/2"	glb	1.00

09.12.04	Instalacion de medidores de 1"	und	177.00
	MATERIALES		
09.13.00	Agua		
09.13.01	codo 32x90 fusion pp r-3	und	1,932.00
09.13.02	codo 32x45 fusion pp r-3	und	300.00
09.13.03	union fusion he 32x1 r-3	und	350.00
09.13.04	tee 32x32 fusion pp r-3	und	450.00
09.13.05	codo 25x45 fusion pp r-3	und	200.00
09.13.06	codo 25x1/2 hi r.met r-3	und	380.00
09.13.07	tee 25x25 fusion pp r-3	und	1,167.00
09.13.08	codo 20x90 fusion pp r-3	und	3,278.00
09.13.09	codo 20x45 fusion pp r-3	und	400.00
09.13.10	union fusion he 20x1/2 r-3	und	450.00
09.13.11	codo 20x1/2 hi r.met r-3	und	1,200.00
09.13.12	tee 20x20 fusion pp r-3	und	1,300.00
09.13.13	codo 16x90 fusion pp r-3	und	3,950.00
09.13.14	codo 16x1/2 hi r.met r-3	und	130.00
09.13.15	codo 16x45 fusion pp r-3	und	400.00
09.13.16	tee 16x16 fusion pp r-3	und	980.00
09.13.17	union fusion he 16x1/2 r-3	und	450.00
09.13.18	buje red.32x25 fus.pp r-3	und	400.00
09.13.19	buje red.25x20 fus.pp r-3	und	1,000.00
09.13.20	buje red.25x16 fus.pp r-3	und	500.00
09.13.21	buje red.32x20 fus.pp r-3	und	120.00
09.13.22	tb 50mm r3 pn-10	und	150.00
09.13.23	tb 63mm r3 pn-10	und	250.00
09.13.24	tb 75mm r3 pn-10	und	1,100.00
09.13.25	codo 50x90 fusion pp r-3	und	30.00
09.13.26	tee 50x50 fusion pp r-3	und	20.00
09.13.27	tee 63x63 fusion pp r-3	und	30.00
09.13.28	tee 75x75 fusion pp r-3	und	40.00
09.13.29	codo 75x90 fusion pp r-3	und	50.00
09.13.30	buje red.50x32 fus.pp r-3	und	50.00
09.13.31	buje red.63x32 fus.pp r-3	und	60.00
09.13.32	copla red.75x32 fus.pp r-3	und	60.00
09.13.33	tapa 32m/m fus.pp r-3	und	200.00
09.13.34	tapa 25m/m fus.pp r-3	und	300.00
09.13.35	tapa 20m/m fus.pp r-3	und	1,300.00
09.13.36	tapa 16m/m fus.pp r-3	und	1,300.00
09.13.37	ll.paso 32m/m cromo fus.r-3	und	180.00
09.13.38	ll.paso 25m/m cromo fus.r-3	und	30.00
09.13.39	ll.paso 20m/m cromo fus.r-3	und	950.00
09.13.40	ll.paso 16m/m cromo fus.r-3	und	780.00
09.13.41	tb 32mm r3 pn-10	ml	2,500.00
09.13.42	tb 25mm r3 pn-10	ml	3,250.00
09.13.43	tb 20mm r3 pn-10	ml	35,000.00
09.13.44	tb 16mm r3 pn-16	ml	6,000.00
09.13.45	tb 25mm r3 pn-16	ml	5,000.00
09.14.00	Desague		
09.14.01	yee desague 4x2	und	800.00
09.14.02	codo desague 4x90	und	420.00
09.14.03	codo desague 4x45	und	60.00
09.14.04	tee desague 4x4	und	30.00
09.14.05	tee desague 4x2	und	30.00
09.14.06	yee desague 4x4	und	380.00
09.14.07	codo desague 4x2	und	30.00
09.14.08	reduccion desague 4x2	und	340.00
09.14.09	tee sanitaria desague 4x4	und	450.00
09.14.10	codo desague 2x90	und	4,100.00
09.14.11	codo desague 2x45	und	1,800.00
09.14.12	yee desague 2x2	und	1,169.00

09.14.13	tee desague 2x2	und	1,050.00
09.14.14	tee desague 3x3	und	230.00
09.14.15	codo desague 3x90	und	60.00
09.14.16	codo desague 3x45	und	40.00
09.14.17	reduccion desague 4x3	und	20.00
09.14.18	reduccion desague 4x3	und	230.00
09.14.19	tapon hembra desague 4	und	400.00
09.14.20	tapon hembra desague 2	und	300.00
09.14.21	tubo desague 6	und	32.00
09.14.22	tubo desague 4	und	1,100.00
09.14.23	tubo desague 3	und	340.00
09.14.24	tubo desague 2	und	1,650.00
09.14.25	pegamento oatey negro 1/4	und	400.00
09.14.26	medidores de agua 1	und	177.00
09.15.00	Varios		
09.15.01	Bridas rompeaguas	glb	1.00
10.00.00	ACABADOS		
10.01.00	Pisos		
10.01.01	Resane de pisos en departamentos	m2	10,567.42
10.01.02	Piso de cemento frotachado en circulacion vehicular	m2	804.47
10.01.03	Piso de cemento pulido con bruñas de 1cm para lavanderias, depositos, cuartos de se	m2	497.60
10.01.04	Adoquines de concreto de 20 x 10 x 4 cm color ladrillo	m2	117.01
10.01.05	Piso de cemento pulido con aplicaciones de ceramico Celima granilla nevada 0.30 x 0	m2	900.42
10.01.06	Piso laminado Laminat Flooring, color Haya clasico D1403 espesor=6 mm	m2	8,218.64
10.01.07	Piso de ceramico celima cemento perla en baños	m2	810.33
10.01.08	Piso de ceramico celima granilla gris de 30 x 30 en cocina	m2	982.80
10.01.09	Piso de ceramica celima america blanco 30 x 30 o similar en baño de recepcion, baño	m2	9.89
10.01.10	Piso de ceramica celima cemento marron 40 x 40 en terrazas	m2	570.97
10.01.11	Piso de porcelanato dakota en lobby, ingreso a edificio y hall de ascensores en el prin	m2	188.25
10.01.12	Piso de ceramico celima stone hueso en SUM, baño de sum, Kitchenete de Sum, terra	m2	405.18
10.01.13	Pasos de madera pumaquiro en escaleras de departamentos duplex	und	135.00
10.01.14	Piso Sporting Matt Flooring, color negro jaspeado con celeste para GYM	m2	40.57
10.02.00	Zócalos y Contrazócalos		
10.02.01	Zocalo Ceramica Celima America blanco 30 x 30	m2	172.56
10.02.02	Zocalo Ceramica Celima America Marfil 30 x 30	m2	1,901.11
10.02.03	Contrazocalo Ceramico Celima Cemento Perla de 30 x 30	ml	1,417.75
10.02.04	Contrazocalo Ceramico Celima Granilla gris de 30 x 30	ml	1,517.84
10.02.05	Contrazocalo Ceramico Celima America blanco de 30 x 30	ml	54.17
10.02.06	Contrazocalo Ceramico Celima Granilla blanco de 30 x 30	ml	12.10
10.02.07	Contrazocalo ceramica celima cemento marron 40 x 40	ml	542.61
10.02.08	Contrazocalo de cemento pulido en areas comunes y departamentos	ml	833.49
10.02.09	Contrazocalo de Ceramico Stone Hueso en Sum, kitchenet, internet y baño de Sum	ml	265.41
10.02.10	Contrazocalo de Porcelanato Dakota Habitat claro en lobby, hall de ascensores, terra	ml	247.55
10.02.11	Contrazocalo de madera en Gym	ml	35.84
10.02.12	Contrazocalo idem a piso laminado según cuadro de acabados	ml	9,265.83
10.02.13	Tapajuntas en pisos laminados	ml	541.10
10.03.00	Pintura		
10.03.01	Muros Interiores	m2	15,975.33
10.03.02	Derrames	m2	4,490.17
10.03.03	Muro texturado	m2	2,867.72
10.03.04	Cielo raso escarchado en hall de ascensores, pasadizos, hall previos. internet, kitchen	m2	1,064.53
10.03.05	Cielo raso escarchado en dormitorios, sala comedor	m2	8,483.70
10.03.06	Pintura en cielo raso en ingreso vehicular, baño guardian, baño adminstracion, baño	m2	1,318.08
10.03.07	Pintura en cielo raso en terraza, patio lavanderias, baños, cocinas	m2	2,387.77
10.04.00	Empapelado		
10.04.01	Papel Colomural cod. 2011401 de 175 gr., color hueso (803-1)	m2	21,637.26
10.04.02	Empastado de muros	m2	21,637.26

10.05.00	Carpintería Metálica		
10.05.01	Barandas metalicas en la terraza	ml	486.45
10.05.02	Barandas metalicas en escaleras de evacuacion	ml	161.81
10.05.03	Pasamanos metalicos en escaleras de evacuacion	ml	135.00
10.05.04	Puerta a prueba de fuego y humo con barra antipánico y brazo cierrapuertas	und	90.00
10.05.05	Puerta metalica	und	3.00
10.05.06	Rejillas de metal	und	2.00
10.05.07	Marco y tapa de fierro de 60 x 60 para buzón de rebose de cisterna	und	1.00
10.05.08	Marco y tapa de fierro de 60 x 60 para buzón de registro de cisterna	und	1.00
10.06.00	Carpintería de Madera		
10.06.01	Puertas principales ruteadas masisa de 45mm de madera tornillo seco de 3"x1 1/2 pulgadas	und	173.00
10.06.02	Puertas interiores	und	1,106.00
10.06.03	Mueble alto y bajo de melamine 1.00m de ancho, con tapacanto de 3mm y tiradores de 12mm	und	173.00
10.06.04	Muebles de Altos en Melamine en Kitechente comun y de sum	und	4.00
10.06.05	Muebles de Bajos en Melamine en Kitechente comun y de sum	und	4.00
10.06.06	Instalación de mueble de cocina	und	173.00
10.06.07	Techo de sol y sombra	m2	13.80
10.06.08	Chapa black & decker modelo geo o similar	und	1,279.00
10.06.09	Bisagra capuchina aluminizada mate	und	5,116.00
10.07.00	Cristales		
10.07.01	Ventanas de cristal crudo	m2	1,634.96
10.07.02	Mamparas de cristal crudo y templado	m2	1,236.84
10.08.00	Varios		
10.08.01	Extractor (suministro e instalacion)	und	145.00
10.08.02	Sardinell en baños	ml	294.45
10.08.03	Sardinell en areas comunes	ml	93.93
10.08.04	Limpieza final de obra	jornal	30.00
10.08.05	Gras Artificial en zona para juegos de niños	m2	54.11
10.08.06	Grass en areas comunes	m2	1,169.89
10.08.07	Tierra de chacra	m3	1,169.89
10.08.08	Bloque de concreto para cerco 0.20 x 0.40 x 2.40	und	26.00
10.08.09	Huellas de concreto para estacionamientos	und	150.00
10.08.10	Cobertura con ladrillo pastelero	m2	67.49
11.00.00	Sistema Contra Incendio		
11.01.00	Trabajos Preliminares		
11.01.01	Trazo y replanteo	ml	137.00
11.01.02	Excavación de zanja	ml	137.00
11.01.03	Relleno con cama de arena	ml	137.00
11.01.04	Relleno y compactación de zanja	ml	137.00
11.01.05	Eliminación de desmonte	m3	63.00
11.02.00	Tuberías De Hdpe (No Ul)		
11.02.01	Tubería de HDPE de Ø4"	ml	138.00
11.03.00	Tuberías Colgadas		
11.03.01	Tubería de acero SCH-40 de 4" colgada	ml	6.00
11.03.02	Tubería de acero SCH-40 de 2.1/2"	ml	24.00
11.03.03	Tubería de acero SCH-40 de 1.1/2"	ml	180.00
11.04.00	Tuberías Adosadas		
11.04.01	Tubería de acero SCH-40 de 4" adosada	ml	120.00
11.05.00	Valvulas		
11.05.01	Válvula Siamesa de 4" x 2.1/2" x 2.1/2" Tipo pared	und	1.00
11.05.02	Válvula Check ranurada de 4" UL	und	1.00
11.05.03	Válvula Angular de 2.1/2"	und	45.00
11.06.00	Gabinetes		
11.06.01	Gabinete contraincendio de 1.1/2"	und	45.00
11.07.00	Prueba Hidraulica		
11.07.01	Prueba Hidráulica del Sistema de A.C.I.	glb	1.00
12.00.00	EQUIPAMIENTO		

12.01.00	Bombas Agua y Desagüe (AQUAZUL)		
12.01.01	Suministro e instalación completa del Sistema de Presión Constante conformado por	glb	1.00
12.01.02	- 02 Electro bombas tipo sumergible marca Espa, modelo Drainex 401 Trifasica 3 H	glb	1.00
12.02.00	Bombas ACI - Bomba Principal		
12.02.01	Suministro de Bomba Principal	glb	1.00
12.02.02	Linea de Succión de 6"	glb	1.00
12.02.03	Linea de Impulsión de 4"	glb	1.00
12.02.04	Linea de Prueba de 4" NO UL	glb	1.00
12.02.05	Linea de Alivio de 2" NO UL	glb	1.00
12.02.06	Linea Sensora de cobre de 1/2"	glb	1.00
12.03.00	Bomba ACI - Bomba Jockey		
12.03.01	Suministro de Bomba Jockey	glb	1.00
12.03.02	Linea de Succión de 1"	glb	1.00
12.03.03	Linea de Impulsión de 1"	glb	1.00
12.03.04	Linea Sensora de cobre de 1/2"	glb	1.00
12.04.00	Instalación de bombas		
12.04.01	Instalación de Electrobomba Principal y Electrobomba Jockey	glb	1.00
12.05.00	Sistema de apertura de puerta de Ingreso a estacionamientos		
12.05.01	Equipamiento de control remoto para vehículos (sólo incluye 2 controles remotos, sis	und	1.00
12.06.00	sistema de intercomunicadores		
12.06.01	Intercomunicadores	glb	1.00
12.07.00	Sistema de Ventilacion de Vestibulo Torres A, B y C		
12.07.01	Suministros de Equipo de Extraccion tipo Axial de simple entrada, Marca SOLER &	und	42.00
12.07.02	Fabricacion de un sensor de humo para vestibulos marca Kele, modelo SM-501N, pa	kg	42.00
12.07.03	Fabricación e Instalación de Rejillas de Inyeccion de 12''x12'', fabricadas con plan	und	42.00
12.07.04	Montaje, anclaje e instalacion de (42) equipos de inyeccion centrifugo, incluye:-Fijac	glb	1.00
12.08.00	Ascensores Schindler		
12.08.01	Ascensor	und	6.00

HOJA DE METRADOS - DEMOLICION DE ESTRUCTURAS

Proyecto: Residencial Paseo Vistamar

PARTIDA GENERICA : 01.00 DEMOLICION DE ESTRUCTURAS									

N° Part.	Descripción	Und	Canid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
01.01.00	Demolición	glb						1.00
	Demolicion en General	glb	1				1.00	

N° Part.	Descripción	Und	Canid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
01.02.00	Monitor de Seguridad	glb						1.00
	Monitor de Seguridad	glb	1				1.00	

HOJA DE METRADOS - OBRAS PROVISIONALES

Proyecto: Residencial Paseo Vistamar

PARTIDA GENERICA : 02.00 OBRAS PROVISIONALES

N° Part.	Descripción	Und	Cantid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
02.01.00	Traslado de equipos y herramientas	Viaje						72.00
	Viajes en General	Viaje	72				72.00	

N° Part.	Descripción	Und	Cantid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
02.02.00	Transporte de materiales	Viaje						288.00
	Viajes en General	Viaje	288				288.00	

N° Part.	Descripción	Und	Area	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
01.03.00	Limpieza de terreno (acarreo de mat. existentes)	m2						14,734.97
	Area de Terreno	m2	14734.97				14,734.97	

N° Part.	Descripción	Und	Area	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
01.04.00	Trazo y replanteo	m2						
	Area de Terreno	m2	14734.97				14,734.97	14,734.97

N° Part.	Descripción	Und	Cantid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
01.05.00	Limpieza permanente de obra (casco - acabados)	jor						
	Duracion de la obra	jor	453.6				454.00	454.00

N° Part.	Descripción	Und	Cantid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
01.06.00	Oficina y almacén	glb						
	Oficinas provisionales de Triplay prefabricados	glb	1				1.00	1.00

N° Part.	Descripción	Und	Cantid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
01.07.00	Baños químicos para el personal	glb						
	Alquiler de Baños químicos	glb	1				1.00	1.00

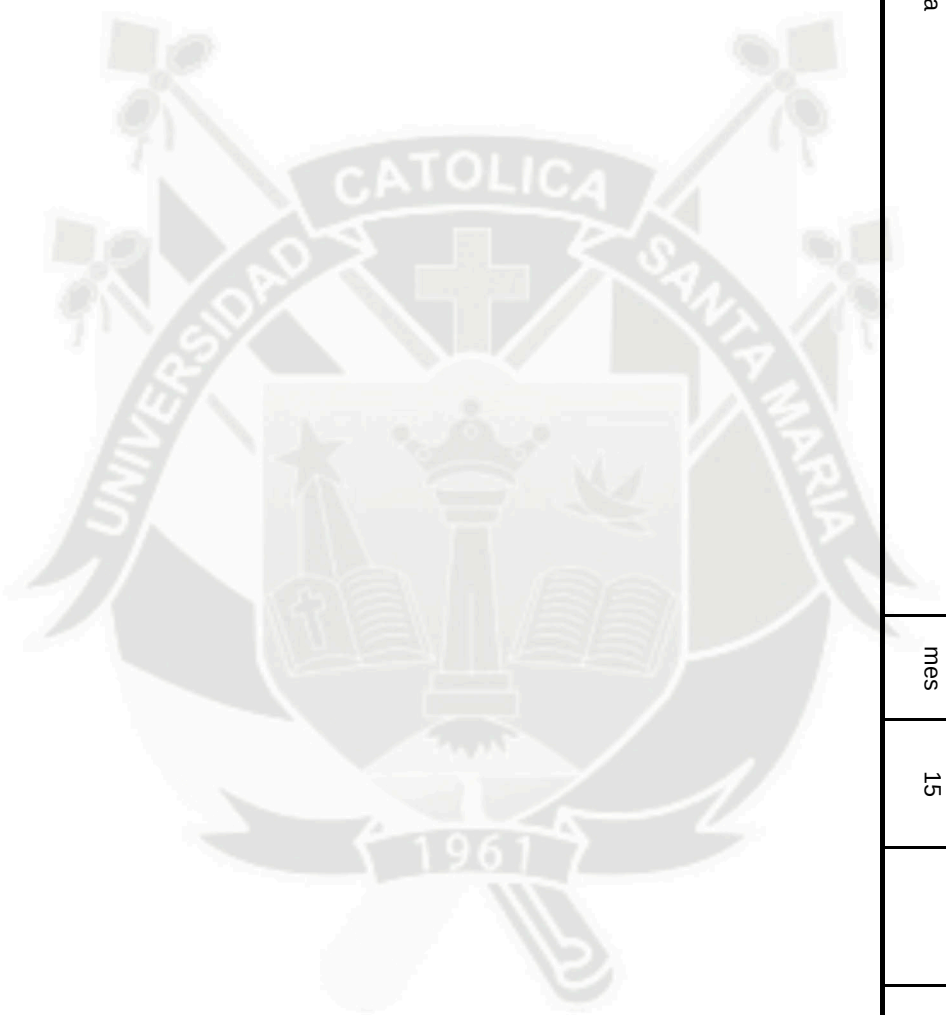
N° Part.	Descripción	Und	Cantid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
01.08.00	Agua para la obra	mes						18.00
	Duración de la Obra	mes	18				18.00	

N° Part.	Descripción	Und	Cantid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
01.09.00	Transporte vertical y horizontal	mes						15.00
	Considerado a partir de los 3 meses de inicio de obra	mes	15				15.00	

N° Part.	Descripción	Und	Cantid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
01.10.00	Desmontaje, retiro y demolición de obras provisionales al término de los trab	glb						1.00
	Desmontaje, retiro y demolición	glb	1				1.00	

N° Part.	Descripción	Und	Cantid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
01.11.00	Vestidores de personal, comedor y baños - duchas para la obra	glb						1.00
	Vestidores, comedor, baños y duchas	glb	1				1.00	

N° Part.	Descripción	Und	Cantid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
01.12.00	Alquiler de Grupo eléctrico incluido combustible	mes						
	Considerado para la grua	mes	15				15.00	15.00



HOJA DE METRADOS - TORRE GRUA

Proyecto: Residencial Paseo Vistamar

PARTIDA GENERICA : 03.00 TORRE GRUA

N° Part.	Descripción	Und	Cantid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
03.01.00	Zapata para grúa	glb	1				1.00	1.00
	Zapata para grúa	glb	1				1.00	

N° Part.	Descripción	Und	Cantid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
03.02.00	Alquiler de Torre Grúa	mes						15.00
	Alquiler mensual	mes	15				15.00	

N° Part.	Descripción	Und	Area	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
03.03.00	Montaje - Desmontaje Grúa	glb						1.00
	Montaje y Desmontaje	glb	1				1.00	

N° Part.	Descripción	Und	Area	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
03.04.00	Maquinista para grúa	mes						15.00
	Maquinista para grúa	mes	15				15.00	

HOJA DE METRADOS - OBRAS DIVERSAS

Proyecto: Residencial Paseo Vistamar

PARTIDA GENERICA : 04.00 OBRAS DIVERSAS									

N° Part.	Descripción	Und	Cantid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
04.01.00	Implementos de Seguridad	glb						1.00
	Implementos de Seguridad - Ratio de Constructora	glb	1				1.00	

N° Part.	Descripción	Und	Cantid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
04.02.00	Seguridad Policial	mes						18.00
	Seguridad mensual	mes	18				18.00	

N° Part.	Descripción	Und	Area	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
04.03.00	Cuota sindical extraordinaria	mes						18.00
	Cuota Mensual	mes	18				18.00	

HOJA DE METRADOS - ELIMINACION DE MATERIAL

Proyecto: Residencial Paseo Vistamar

PARTIDA GENERICA : 05.00 MOVIMIENTO DE TIERRAS

N° Part.	Descripción	Und	Canid.	AREA	Altura		Parcial	Total
05.01.01	Excavacion de terreno Excavacion masiva de terreno natural hasta H=1.80 m Solado de Vigas Platea de cimentación	m3	1	AREA 1,410.05	1.80		2,538.09	2,538.09

N° Part.	Descripción	Und	Canid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
05.01.02	Excavacion masiva para cisterna Masiva Cisterna Cisterna	m3 m3 m3	1 1 1	9.70 15.70	3.25 3.25	4.45 7.00	140.29 357.18	497.47

N° Part.	Descripción	Und	Cantid.	Largo	Altura	Ancho	Parcial	Total
05.01.03	Excavacion Manual para cisterna	m3						15.90
			1	7.00	0.40	0.50	1.40	
			1	15.70	0.40	0.50	3.14	
			1	7.10	0.40	0.50	1.42	
			1	1.70	0.40	0.50	0.34	
			1	4.45	0.40	0.50	0.89	
			1	5.80	0.40	0.50	1.16	
			1	4.20	0.60	0.50	1.26	
			1	9.70	0.60	0.50	2.91	
			1	3.70	0.60	0.50	1.11	
	corte 5-5	m3	1	3.70	0.60	0.50	1.11	
	corte 6-6	m3	1	5.80	0.40	0.50	1.16	

N° Part.	Descripción	Und	Cantid.	Area	Altura	Ancho	Parcial	Total
05.01.04	Relleno Removido y Compactado	m3		AREA				509.78
			1.3		0.25		458.27	
			1.3		0.25		14.03	
			1.3		0.25		35.72	
			1.3		0.25		1.76	

N° Part.	Descripción	Und	factor	Volumen	Altura	Ancho	Parcial	Total
05.01.05	Eliminación de mat. Excedente	m3						3,966.90
			1.3	Volu=	2,538.09		3,299.52	
			1.3	Volu=	497.47		646.71	
			1.3	Volu=	15.90		20.67	

HOJA DE METRADOS - RELLENO

Proyecto: Residencial Paseo Vistamar

PARTIDA GENERICA : 06.00 RELLENO									

N° Part.	Descripción	Und	Cantid.	Area	Altura	Ancho	Parcial	Total
06.01.01	Suelo Cemento	m3		AREA				
	Relleno platea de cimentación - Entre Vigas	m3	1.3	1,410.05	0.70		1,283.15	1,283.15

HOJA DE METRADOS - CONCRETO ARMADO

Proyecto: RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR

PARTIDA GENERICA: 07.01.00 LOSA DE CIMENTACION

PARTIDA:	TIPO	UNIDA	CANT. N°	DIMENSIONES			Concreto n° x b x h x e m3	Encofrado m2	ACERO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				b. (m.)	a. (m.)	e (m.)			veces	φ	# de fierro por elemento	LONG (m.)	LONGITUD TOTAL (m.)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
														3/8	5/8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
														0.56 kg/m	1.552 kg/m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

Sub-Partida		Concreto	Encofrado
Totales		1128.62848	132.08
Und		m3	m2

Subtotal		Acero	
		1261.54	42673.08
Total		43934.62	
Und		kg	

HOJA DE METRADOS - CONCRETO ARMADO

PARTIDA GENÉRICA : 07.03 MURO DE CONCRETO																					
PISO	Elemento :										ACERO										
	Descripción	N de Pisos	Cant. de elem.	Concreto			Encofrado			Total (m2)	Diam	Veces	Cant.	Longitud Ø	8	3/8	12	1/2	5/8	3/4	1
				Medidas	Total	Medidas	Total														
PRIMER PISO																					
TORRE A																					
Muro de Concreto																					
Eje 1 Entre Eje A y Eje D																					
	Muro M1-A	1	1	4.60	0.15	2.50	1.73	2.00	4.60	2.50	23.00	8	2.00	10.00	5.00	100.00					
		1	1								8	2.00	18.00	3.70	133.20						
	Columna D1-A	1	1								5/8	1.00	10.00	3.50					35.00		
	estribos.	1	1								8	2.00	22.00	0.88	38.72					35.00	
	Columna D2-A	1	1								5/8	1.00	10.00	3.50						35.00	
	estribos.	1	1								8	2.00	22.00	0.88	38.72						
	Muro M1-A	1	1	2.75	0.15	2.50	1.03	2.00	2.75	2.50	13.75	8	2.00	10.00	3.15	63.00					
		1	1								8	2.00	11.00	3.70	81.40						
	Columna D3-A	1	1								5/8	1.00	6.00	3.50					21.00		
	estribos.	1	1								8	1.00	22.00	0.70	15.40					21.00	
	Columna D4-A	1	1								5/8	1.00	6.00	3.50						21.00	
	estribos.	1	1								8	1.00	22.00	0.90	19.80						
	Eje 1 Entre - Eje J y O	1	1	2.65	0.15	2.50	0.99	2.00	2.65	2.50	13.25	8	2.00	10.00	3.05	61.00					
	Muro M1-A	1	1								8	2.00	11.00	3.70	81.40						
	Columna D1-A	1	1								5/8	1.00	10.00	3.50					35.00		
	estribos.	1	1								8	2.00	22.00	0.88	38.72					35.00	
	Columna D2-A	1	1								5/8	1.00	10.00	3.50						35.00	
	estribos.	1	1								8	2.00	22.00	0.88	38.72						
	Muro M1-A	1	1	4.25	0.15	2.50	1.59	2.00	4.25	2.50	21.25	8	2.00	10.00	4.65	93.00					
		1	1								8	2.00	17.00	3.70	125.80						
	Columna D3-A	1	1								5/8	1.00	6.00	3.50					21.00		
	estribos.	1	1								8	1.00	22.00	0.70	15.40					21.00	
	Columna D4-A	1	1								5/8	1.00	6.00	3.50						21.00	
	estribos.	1	1								8	1.00	22.00	0.90	19.80						
	Eje 2 Entre Eje O y Eje M	1	1	3.45	0.15	2.50	1.29	2.00	3.45	2.50	17.25	3/8	2.00	10.00	3.85	77.00					
	Muro M5-A	1	1								3/8	2.00	14.00	3.70	103.60						
	Columna D1-A	1	1								5/8	1.00	10.00	3.50					35.00		
	estribos.	1	1								8	2.00	22.00	0.88	38.72					35.00	
	Columna D41-A	1	1								5/8	1.00	6.00	3.50					21.00		
	estribos.	1	1								8	1.00	22.00	0.90	19.80						
	Eje 2 Entre Eje L y Eje J	1	1	2.85	0.15	2.50	1.07	2.00	2.85	2.50	14.25	3/8	2.00	10.00	3.25	65.00					
	Muro M5-A	1	1								3/8	2.00	12.00	3.70	88.80						
	Columna D10-A	1	1								5/8	2.00	8.00	3.50					56.00		
	estribos.	1	1								8	4.00	22.00	0.84	73.92					56.00	
	Columna D39-A	1	1								5/8	1.00	4.00	3.50					14.00		
	estribos.	1	1								8	1.00	22.00	0.70	15.40					14.00	
	Eje 3 Entre Eje A y Eje B	1	1	3.30	0.15	2.50	1.24	2.00	3.30	2.50	16.50	3/8	2.00	13.00	3.70	96.20					
	Muro M2-A	1	1								3/8	2.00	17.00	3.70	125.80						
	Columna D6-A	1	1								5/8	1.00	12.00	3.50					42.00		
	estribos.	1	1								8	1.00	22.00	1.50	33.00					42.00	
	Columna D5-A	1	1								5/8	1.00	12.00	3.50						42.00	
	estribos.	1	1								8	1.00	22.00	1.50	33.00						
	estribos.	1	1								8	1.00	22.00	0.70	15.40						
	Eje 3 Entre Eje B y Eje F	1	1	2.80	0.15	2.50	1.05	2.00	2.80	2.50	14.00	3/8	2.00	10.00	3.20	64.00					
	Muro M5-A	1	1								3/8	2.00	11.00	3.70	81.40						
	Columna D10-A	1	1								5/8	1.00	8.00	3.50					28.00		
	estribos.	1	1								8	2.00	22.00	0.88	38.72					28.00	

Columna D22 -BC estribos. Muro M5 -BC	1 1 1	1 1 1	2.55 0.20 2.50	1.28	2.00	2.55	2.50	12.75	5/8 3/8 3/8	1.00 2.00 2.00	6.00 10.00 10.00	3.50 1.00 2.95	22.00	59.00 74.00	21.00	
EJE 7 Entre Eje M y Eje P Muro M5 -BC	1	1	2.35 0.20 2.50	1.18	2.00	2.35	2.50	11.75	3/8 3/8 3/8	2.00 2.00 2.00	10.00 9.00 10.00	2.75 3.70 5.05		55.00 66.60 101.00		
Muro M5 -BC	1	1	4.65 0.20 2.50	2.33	2.00	4.65	2.50	23.25	3/8 3/8 3/8	2.00 2.00 2.00	19.00 19.00 19.00	3.70 3.50 6.00		140.60	21.00	14.00
Columna D22 -BC estribos. Columna D64 -BC	1 1 1	1 1 1							5/8 3/4 8	1.00 1.00 1.00	6.00 22.00 4.00	0.70 1.00 3.50	22.00			
EJE 8 Entre Eje A y Eje B Columna D3-BC estribos.	1 1 1	1 1 1	3.95 0.15 2.50	1.48	2.00	3.95	2.50	19.75	5/8 8 8	1.00 2.00 2.00	6.00 22.00 10.00	3.50 0.90 4.35	39.60 87.00 87.00		21.00	
Muro M1 -BC	1	1	1.90 0.15 2.50	0.71	2.00	1.90	2.50	9.50	3/8 3/8 3/8	2.00 2.00 2.00	7.00 2.30 10.00	2.30 3.70 3.50	118.40	32.20 74.00		
Columna D59 -BC estribos. Columna D60 -BC	1 1 1	1 1 1							3/4 8 3/4	1.00 2.00 1.00	10.00 22.00 10.00	0.90 3.50 3.50	39.60 19.36 22.00			35.00
EJE 8 Entre Eje J y Eje M Muro M7 -BC	1	1	1.85 0.15 2.50	0.69	2.00	1.85	2.50	9.25	8 3/8 3/8	1.00 2.00 2.00	22.00 13.00 9.00	1.00 2.25 3.70	22.00	58.50 66.60		
Columna D60 -BC estribos.	1	1							3/4 8	1.00 2.00	10.00 22.00	0.88 1.00	19.36 22.00			35.00
Columna D59 -BC estribos.	1	1							3/4 8	1.00 2.00	10.00 22.00	0.90 3.50	39.60			
EJE 8 Entre Eje M y Eje P Muro M1 -BC	1	1	3.95 0.15 2.50	1.48	2.00	3.95	2.50	19.75	8 5/8 8	2.00 2.00 2.00	10.00 16.00 6.00	4.35 3.70 3.50	87.00 118.40 39.60		42.00	
Columna D3-BC estribos.	1	2	2.15 0.20 2.50	1.08	2.00	2.15	2.50	10.75	1 3/4 3/8	1.00 1.00 3.00	8.00 18.00 29.00	3.50 3.50 1.94		168.78		28.00
EJE 9 Entre Eje A y Eje B Columna D54 -BC	1	1							3/8 3/8 3/8	1.00 3.00 1.00	29.00 29.00 29.00	2.16 0.30 0.30		62.64 34.80		
estribos. Columna D6-BC	1 1 1	1 1 1	0.60 0.20 2.50	0.30	2.00	0.60	2.50	3.00	5/8 3/8 3/8	1.00 2.00 2.00	12.00 22.00 22.00	3.50 1.50 0.30		66.00	42.00	
estribos en forma de "C". EJE 9 Entre Eje B y Eje D Muro M7 -BC	1 1 1	1 1 1							3/8 3/8 3/8	2.00 2.00 2.00	22.00 13.00 2.30	0.30 2.30 3.50		13.20 59.80 74.00		
Columna D59 -BC estribos.	1	1	1.90 0.15 2.50	0.71	2.00	1.90	2.50	9.50	3/8 3/8 3/4	2.00 2.00 2.00	10.00 10.00 10.00	3.70 3.50 3.50	39.60			35.00
EJE 9 Entre Eje F y Eje J Muro M5 -BC	1	1	6.05 0.20 2.50	3.03	2.00	6.05	2.50	30.25	8 3/8 3/8	2.00 2.00 2.00	22.00 10.00 24.00	0.90 6.45 3.70		129.00 177.60		
Columna D47 -BC estribos.	1 1 1	1 1 1							1 3/8 3/8	1.00 2.00 2.00	16.00 16.00 22.00	3.50 1.50 0.30		52.80		56.00
EJE 9 Entre Eje J y Eje L Columna D6-BC	1	1	0.60 0.20 2.50	0.30	2.00	0.60	2.50	3.00	5/8 3/8 3/8	1.00 2.00 2.00	12.00 22.00 22.00	3.50 1.50 0.30		66.00 13.20	42.00	
estribos en forma de "C". EJE 9 Entre Eje L y Eje M Muro M7 -BC	1 1 1	1 1 1	1.85 0.15 2.50	0.69	2.00	1.85	2.50	9.25	3/8 3/8 3/4	2.00 2.00 2.00	13.00 10.00 10.00	2.25 3.70 3.50		58.50 74.00		35.00
Columna D59 -BC estribos.	1	1							8	2.00	22.00	0.90	39.60			

EJE 11 Entre Eje D y Eje G Muro M5 -BC	1	1	1	4.30	0.20	2.50	2.15	2.00	4.30	2.50	21.50	3/8	2.00	10.00	4.70	94.00	49.00
	Columna D50 -BC	1	1									3/8	2.00	17.00	3.70	125.80	
	estribos.	1	1									1	1.00	14.00	3.50	73.92	
	Muro M5 -BC	1	1	3.45	0.20	2.50	1.73	2.00	3.45	2.50	17.25	3/8	2.00	13.00	3.85	100.10	
EJE 11 Entre Eje F y Eje H Muro M5 -BC	1	1	1									3/8	2.00	16.00	3.70	125.80	112.00
	Columna D47 -BC	1	1									1	2.00	22.00	1.20	105.60	
	estribos.	1	2									3/8	4.00	22.00	1.46	128.48	
		1	1									8	2.00	22.00			
EJE 11 Entre Eje J y Eje M Muro M1-BC	1	1	1	2.45	0.15	2.50	0.92	2.00	2.45	2.50	12.25	8	2.00	10.00	2.85	57.00	
	Columna D3-BC	1	1									8	2.00	10.00	3.70	74.00	
	estribos.	1	2									5/8	2.00	6.00	3.50		
	Columna D11-BC	1	1									8	2.00	22.00	0.90	39.60	
Muro M1-BC	1	1	1	1.40	0.15	2.50	0.53	2.00	1.40	2.50	7.00	8	1.00	22.00	0.60	13.20	14.00
	estribos.	1	1									5/8	1.00	10.00	1.80	36.00	
	Muro M1-BC	1	1	1.25	0.15	2.50	0.47	2.00	1.25	2.50	6.25	8	2.00	6.00	3.70	44.40	
	estribos.	1	1									8	2.00	10.00	1.65	33.00	
Columna D3-BC	1	1	2									5/8	2.00	5.00	3.70	37.00	42.00
	estribos.	1	1									8	2.00	6.00	3.50	39.60	
		1	1									8	2.00	22.00	0.90		
		1	1									8	2.00	10.00	2.05	41.00	
EJE 11 Entre Eje L y Eje M Muro M1-BC	1	1	1	1.65	0.15	2.50	0.62	2.00	1.65	2.50	8.25	8	2.00	7.00	3.70	51.80	28.00
	Columna D45-BC	1	1									8	2.00	8.00	3.50		
	estribos.	1	1									5/8	1.00	22.00	0.90	39.60	
	Columna D3-BC	1	1									5/8	1.00	6.00	3.50	19.80	
EJE 11 Entre Eje M y Eje P Columna D6-BC	1	1	1	0.60	0.20	2.50	0.30	2.00	0.60	2.50	3.00	5/8	1.00	12.00	3.50		42.00
	estribos.	1	1									3/8	2.00	22.00	1.50	66.00	
	estribos en forma de "C".	1	1	0.60	0.20	2.50	0.30	2.00	0.60	2.50	3.00	5/8	2.00	12.00	0.30	13.20	
	Columna D39-BC	1	1									1/2	1.00	8.00	3.50		
estribos.	1	1	1									3/8	3.00	22.00	1.30	85.80	28.00
	estribos en forma de "C".	1	1									3/8	3.00	22.00	1.42	31.24	
		1	1									3/8	1.00	29.00	0.30	17.40	
		1	1									8	2.00	10.00	3.50	70.00	
EJE 12 Entre Eje A y Eje B Muro M1-BC	1	1	1	3.10	0.15	2.50	1.16	2.00	3.10	2.50	15.50	8	2.00	12.00	3.70	88.80	35.00
	Columna D1-BC	1	1									8	2.00	10.00	3.50		
	estribos.	1	1									3/4	1.00	10.00	0.90	39.60	
	Columna D40-BC	1	1	0.40	0.15	2.50	0.15	2.00	0.40	2.50	2.00	3/4	1.00	8.00	3.50	26.40	
estribos en forma de "C".	1	1	1									8	1.00	22.00	1.20	26.40	28.00
	estribos en forma de "C".	1	1									8	1.00	29.00	0.30	8.70	
		1	1									8	2.00	10.00	3.50	70.00	
		1	1									8	2.00	12.00	3.70	88.80	
Columna D1-BC	1	1	1									3/4	1.00	10.00	3.50		35.00
	estribos.	1	1									8	2.00	22.00	0.90	39.60	
	Columna D40-BC	1	1	0.40	0.15	2.50	0.15	2.00	0.40	2.50	2.00	3/4	1.00	8.00	3.50	26.40	
	estribos.	1	1									8	1.00	22.00	1.20	8.70	
EJE 13 Entre Eje A y Eje B Muro M1-BC	1	1	1	4.45	0.15	2.50	1.67	2.00	4.45	2.50	22.25	8	2.00	10.00	4.85	97.00	
	Columna D1-BC	1	1									8	2.00	18.00	3.70	133.20	
	estribos.	1	1									3/4	1.00	10.00	3.50		
	Columna D2-BC	1	1									8	2.00	22.00	0.90	39.60	
estribos.	1	1	1									3/4	1.00	10.00	3.50		35.00
	estribos.	1	1									8	2.00	22.00	0.90	39.60	
	EJE 13 Entre Eje B y Eje D Muro M1-BC	1	1	2.40	0.15	2.50	0.90	2.00	2.40	2.50	12.00	8	2.00	10.00	2.80	56.00	
	Columna D3-BC	1	1									5/8	2.00	10.00	3.70	74.00	
estribos.	1	1	1									8	1.00	6.00	3.50		21.00
		1										8	2.00	22.00	0.90		
		1										8	2.00	10.00	2.80	56.00	
		1										5/8	2.00	10.00	3.70	74.00	

[illegible]

SEGUNDO AL QUINTO PISO	EJE L Entre Eje 8 y Eje 10 Muro M6-BC	1	1	4.00	0.20	2.50	2.00	2.00	4.00	2.50	20.00	3/8	2.00	10.00	4.40		88.00			
	Columna D58 -BC estibos.	1	1								1	3/8	2.00	16.00	3.70		118.40			
	EJE L Entre Eje 10 y Eje 12 Muro M2-BC	1	1	3.60	0.20	2.50	1.80	2.00	3.60	2.50	18.00	3/8	2.00	10.00	4.00		80.00			56.00
	EJE M Entre Eje 1 y Eje 2 Muro M1-BC	1	1	2.20	0.15	2.50	0.83	2.00	2.20	2.50	11.00	8	2.00	9.00	2.60		46.80			
	Columna D31-BC estibos.	1	1								5/8	2.00	2.00	10.00	3.70		74.00			
	Muro M1-BC	1	2	2.20	0.15	2.50					8	4.00	2.00	10.00	3.50					70.00
	EJE M Entre Eje 6 y Eje 7 Muro M6-BC	1	1	2.20	0.15	2.50	0.83	2.00	2.20	2.50	11.00	8	2.00	22.00	0.90		79.20			
	Columna D59 -BC estibos.	1	1								8	4.00	2.00	10.00	3.70		74.00			
	EJE M Entre Eje 7 y Eje 8 Muro M6-BC	1	1	2.18	0.20	2.50	1.09	2.00	2.18	2.50	10.88	3/8	2.00	9.00	2.58		46.35			
	Columna D59 -BC estibos.	1	1								3/4	1.00	2.00	10.00	3.50		74.00			35.00
	Muro M6-BC	1	1	2.18	0.20	2.50	1.09	2.00	2.18	2.50	10.88	3/8	2.00	22.00	0.90					
	EJE P Entre Eje 6 y Eje 7 Muro M6-BC	1	1	0.98	0.20	2.50	0.49	2.00	0.98	2.50	4.88	3/8	2.00	4.00	1.38		11.00			
	Columna D59 -BC estibos.	1	1								3/4	1.00	2.00	10.00	3.70		74.00			35.00
	EJE P Entre Eje 7 y Eje 8 Muro M6-BC	1	1	0.98	0.20	2.50	0.49	2.00	0.98	2.50	4.88	3/8	2.00	10.00	3.70					
	Columna D59 -BC estibos.	1	1								8	2.00	2.00	22.00	0.90		39.60			
	Columna D59 -BC estibos.	1	1								3/4	1.00	2.00	10.00	3.50					
	Columna D59 -BC estibos.	1	1								8	2.00	2.00	22.00	0.90					
	Columna D59 -BC estibos.	1	1								3/4	1.00	2.00	10.00	3.50					
	Columna D59 -BC estibos.	1	1								8	2.00	2.00	10.00	3.50					
	Columna D59 -BC estibos.	1	1								3/4	1.00	2.00	10.00	3.50					
TORRE A	Muro de Concreto Eje 1 Entre Eje A y Eje D	4	1	4.60	0.15	2.37	6.54	2.00	4.60	2.37	87.22	8	2.00	10.00	5.00		400.00			
	Muro M1-A	4	1								8	2.00	2.00	18.00	3.17		456.48			
	Columna D1-A estibos.	4	1								5/8	1.00	1.00	10.00	2.97					118.80
	Columna D2-A estibos.	4	1								8	2.00	2.00	22.00	0.88		154.88			
	Muro M1-A	4	1	2.75	0.15	2.37	3.91	2.00	2.75	2.37	52.14	8	2.00	10.00	3.15		252.00			118.80
	Columna D3-A estibos.	4	1								5/8	1.00	1.00	11.00	3.17		278.96			
	Columna D4-A estibos.	4	1								8	2.00	2.00	6.00	2.97		61.60			71.28
	EJE 1 Entre - Eje J y O Muro M1-A	4	1	2.65	0.15	2.37	3.77	2.00	2.65	2.37	50.24	8	2.00	10.00	3.05		244.00			71.28
	Columna D1-A estibos.	4	1								5/8	1.00	2.00	11.00	3.17		278.96			
	Columna D2-A estibos.	4	1								8	2.00	2.00	10.00	2.97		154.88			118.80
	Muro M1-A	4	1	4.25	0.15	2.37	6.04	2.00	4.25	2.37	80.58	8	2.00	10.00	2.97		154.88			
	Columna D3-A estibos.	4	1								8	2.00	2.00	22.00	0.88		372.00			
	Columna D3-A estibos.	4	1								8	2.00	2.00	10.00	4.65					
	Columna D3-A estibos.	4	1								8	2.00	2.00	17.00	3.17		431.12			
	Columna D3-A estibos.	4	1								5/8	1.00	2.00	6.00	2.97					71.28
	Columna D3-A estibos.	4	1								5/8	1.00	2.00	6.00	2.97					
	Columna D3-A estibos.	4	1								5/8	1.00	2.00	6.00	2.97					
	Columna D3-A estibos.	4	1								5/8	1.00	2.00	6.00	2.97					
	Columna D3-A estibos.	4	1								5/8	1.00	2.00	6.00	2.97					
	Columna D3-A estibos.	4	1								5/8	1.00	2.00	6.00	2.97					
	Columna D3-A estibos.	4	1								5/8	1.00	2.00	6.00	2.97					
	Columna D3-A estibos.	4	1								5/8	1.00	2.00	6.00	2.97					

[illegible]

Columna 12 mm -B-C estribos . Columna D25-A	4	1	0.20	0.10	2.37	0.19	2.00	0.20	2.37	3.79	12	1.00	3.00	2.97		35.64			
estribos .	4	1								8	3/4	1.00	22.00	0.60	105.60				47.52
Columna D10-A	4	1	0.40	0.20	2.37	0.76	2.00	0.40	2.37	7.58	5/8	1.00	22.00	2.08	61.60	183.04			
estribos .	4	1								8		2.00	22.00	1.96		172.48			95.04
Eje 5 Ente Eje D y Eje G Muro M6-A	4	1	3.00	0.20	2.37	5.69	2.00	3.00	2.37	56.88	3/8	2.00	10.00	3.40		272.00			
Columna D26-A	4	1								3/8	2.00	2.00	12.00	3.17		304.32		118.80	
estribos .	4	1								5/8	1.00	10.00	10.00	2.97					
estribos en forma de "C".	4	1								3/8	2.00	2.00	22.00	1.72		302.72			
Eje 5 Ente Eje F y Eje H Muro M4-A	4	1	6.50	0.20	2.37	12.32	2.00	6.50	2.37	123.24	3/8	1.00	22.00	0.30		26.40			
Columna D25-A	4	1								3/8	1.00	2.00	12.00	6.90		662.40			
estribos .	4	1								1	1.00	2.00	33.00	3.17		836.88		118.80	
Columna D36-A	4	1								3/8	2.00	2.00	22.00	1.14		200.64			
estribos .	4	1								1	1.00	1.00	10.00	2.97		105.60			118.80
Columna D25-A	4	1								3/8	1.00	22.00	22.00	1.20		0.00			
estribos .	4	1								3/4	1.00	4.00	4.00	2.97		70.40			47.52
Eje 6 Ente Eje O y Eje J Muro M5-A	4	1	7.55	0.15	2.37	10.74	2.00	7.55	2.37	143.15	3/8	2.00	10.00	7.95		636.00			
Columna D46-A	4	1								3/8	2.00	2.00	30.00	3.17		760.80			
estribos .	4	1								3/4	1.00	1.00	16.00	2.97				190.08	
Columna D47-A	4	1								8	1.00	2.00	22.00	1.50					
estribos .	4	1								3/4	2.00	2.00	22.00	1.32		232.32			190.08
Columna D48-A	4	1								8	1.00	1.00	16.00	2.97		132.00			
estribos .	4	1								3/4	2.00	2.00	22.00	1.32		232.32			47.52
Eje 7 Ente Eje A y Eje F Muro M3-A	4	1	7.45	0.15	2.37	10.59	2.00	7.45	2.37	141.25	8	2.00	10.00	7.85		628.00			
Columna D46-A	4	1								8	2.00	2.00	30.00	3.17		760.80			
estribos .	4	2								3/4	2.00	2.00	16.00	2.97		264.00			380.16
Eje 7 Ente Eje F y Eje J Columna D31-A	4	1	0.90	0.15	2.37	1.28	2.00	0.90	2.37	17.06	5/8	1.00	12.00	2.97		271.04		142.56	
estribos .	4	1								3/8	2.00	2.00	22.00	1.54		249.92			
Muro M4-A	4	1	5.30	0.20	2.37	10.05	2.00	5.30	2.37	100.49	3/8	2.00	13.00	5.70		592.80			
Columna D32-A	4	1								1	1.00	1.00	26.00	3.17		659.36			
estribos .	4	1								3/8	2.00	2.00	12.00	2.97		239.36			142.56
Eje 8 Ente Eje A y Eje D Columna D8-A	4	1	1.60	0.20	2.37	3.03	2.00	1.60	2.37	30.34	1	1.00	2.00	2.97					
estribos .	4	1								3/4	1.00	2.00	24.00	2.97		271.04			285.12
estribos .	4	1								3/8	2.00	2.00	22.00	1.54					
estribos .	4	1								3/8	1.00	1.00	22.00	1.66		146.08			
estribos en forma de "C".	4	1	0.95	0.20	2.37	1.80	2.00	0.95	2.37	18.01	5/8	1.00	10.00	2.97		183.04			
Columna D29-A	4	1								3/8	1.00	2.00	22.00	1.28		112.64		118.80	
estribos .	4	1								3/8	1.00	1.00	22.00	1.16		102.08			
Muro M7-A	4	1	1.15	0.15	2.37	1.64	2.00	1.15	2.37	21.80	3/8	2.00	8.00	1.55		99.20			
Eje 8 Ente Eje J y Eje O Muro M7-A	4	1	1.15	0.15	2.37	1.64	2.00	1.15	2.37	21.80	3/8	2.00	8.00	1.55		99.20			
Columna 12 mm -B-C estribos .	4	1	0.20	0.10	2.37	0.19	2.00	0.20	2.37	3.79	12	1.00	16.00	3.17		405.76			
Columna D29-A	4	1	0.95	0.20	2.37	1.80	2.00	0.95	2.37	18.01	5/8	1.00	22.00	0.60		35.64			
estribos .	4	1								3/8	1.00	2.00	10.00	2.97		112.64			118.80

Columna D43-A estibos .	4	1	1.85	0.20	2.37	3.51	2.00	1.85	2.37	35.08	3/8	1.00	22.00	1.16	102.08		285.12
estibos en forma de "C".	4	1					2.00			3/8	1.00	22.00	2.97				
Eje 8 Entre Eje D y Eje J	4	1								3/8	1.00	22.00	2.10		184.80		
Columna 12 mm -8C	4	1								3/8	1.00	22.00	1.84		161.92		
estibos .	4	1	0.20	0.10	2.37	0.19	2.00	0.20	2.37	3.79	12	1.00	3.00	2.97		142.56	
Muro M4-A	4	1	5.30	0.20	2.37	10.05	2.00	5.30	2.37	100.49	8	2.00	22.00	0.60	35.64		
Columna D32-A	4	1								3/8	2.00	22.00	5.70		592.80		
estibos .	4	1								3/8	2.00	26.00	3.17		659.36		142.56
Columna 12 mm -8C	4	1	0.20	0.10	2.37	0.19	2.00	0.20	2.37	3.79	12	1.00	12.00	2.97	239.36		
estibos .	4	1								3/8	2.00	22.00	1.36				
Eje 9 Entre Eje A y Eje B	4	1								8	2.00	3.00	2.97		35.64		
Muro M2-A	4	1	5.05	0.15	2.37	7.18	2.00	5.05	2.37	95.75	3/8	2.00	12.00	5.45	523.20		
Columna D6-A	4	1								3/8	2.00	25.00	3.17		634.00		
estibos .	4	1								5/8	1.00	12.00	2.97			142.56	
Columna D5-A	4	1								8	1.00	22.00	1.50		132.00		
estibos .	4	1								5/8	1.00	12.00	2.97		61.60		142.56
Eje 9 Entre Eje B y Eje D	4	1								8	1.00	22.00	0.70		61.60		
Muro M7-A	4	1	1.15	0.15	2.37	1.64	2.00	1.15	2.37	21.80	3/8	2.00	8.00	1.55	99.20		
Eje 9 Entre Eje D y Eje G	4	1								3/8	2.00	17.00	3.17		431.12		
Alfiler η =0.90 m. (CORTE 7-7)	4	1	1.30	0.10	0.90	0.47	2.00	1.30	0.90	9.36	8	1.00	4.00	1.70	27.20		
Eje 9 Entre Eje J y Eje K	4	1								8	1.00	5.00	1.30		26.00		
Alfiler η =0.90 m. (CORTE 7-7)	4	1	1.25	0.10	0.90	0.45	2.00	1.25	0.90	9.00	8	1.00	4.00	1.65	26.40		
Eje 9 Entre Eje K y Eje N	4	1								8	1.00	5.00	1.30		26.00		
Muro M7-A	4	1	1.15	0.15	2.37	1.64	2.00	1.15	2.37	21.80	3/8	2.00	8.00	1.55	99.20		
Eje 9 Entre Eje M y Eje O	4	1								3/8	2.00	17.00	3.17		431.12		
Columna 12 mm -8C	4	1	0.20	0.10	2.37	0.19	2.00	0.20	2.37	3.79	12	1.00	3.00	2.97		35.64	
estibos .	4	1								8	2.00	22.00	0.60		105.60		
Muro M7-A	4	1	4.80	0.15	2.37	6.83	2.00	4.80	2.37	91.01	3/8	2.00	17.00	5.20	707.20		
Columna D44-A	4	1								3/8	2.00	32.00	3.17		811.52		
estibos .	4	1								5/8	1.00	10.00	2.97			118.80	
Columna D45-A	4	1								8	4.00	22.00	0.90		316.80		
estibos .	4	1								5/8	1.00	6.00	2.97		71.28		
Eje 10 Entre Eje Ay Eje C	4	1								8	2.00	22.00	0.90		158.40		
Muro M5-A	4	1	4.75	0.15	2.50	7.13	2.00	4.75	2.50	95.00	3/8	2.00	10.00	5.15	412.00		
Columna D14-A	4	1								3/8	2.00	19.00	3.17		481.84		
estibos .	4	1								3/4	1.00	8.00	2.97		176.00		95.04
Columna D16-A	4	1								3/8	2.00	22.00	1.00				142.56
estibos .	4	1								3/4	1.00	12.00	2.97		93.28		
Columna D15-A	4	1								8	1.00	22.00	1.06		93.28		
estibos .	4	1								8	1.00	22.00	1.10		96.80		
Eje 10 Entre Eje C y Eje E	4	1								3/4	2.00	8.00	2.97		158.40		
Muro M7-A	4	1	2.45	0.15	2.50	3.68	2.00	2.45	2.50	49.00	3/8	2.00	17.00	2.85	387.60		
Columna D16-A	4	1								3/8	2.00	18.00	3.17		436.48		
estibos .	4	1								3/4	1.00	12.00	2.97			142.56	
Eje 10 Entre Eje K y Eje N	4	1	2.40	0.15	2.50	3.60	2.00	2.40	2.50	48.00	3/8	2.00	16.00	2.80	358.40		
Muro M7-A	4	1								3/8	2.00	16.00	3.17		405.76		
Columna D16-A	4	1								3/4	1.00	12.00	2.97			142.56	
estibos .	4	1								8	1.00	22.00	1.06		96.80		

[illegible]

Muro M4 -8C	4	1	3.95	0.15	2.37	5.62	2.00	3.95	2.37	74.89	3/8	2.00	10.00	3.37	269.60	142.56
Columna D3-BC	4	2									3/8	2.00	16.00	3.57	456.96	
estibos.	4	1									5/8	2.00	6.00	2.97		
EJE 7 Entre Eje A y Eje C											8	2.00	22.00	0.90	158.40	
Columna D21 -8C	4	1									3/4	1.00	4.00	2.97		47.52
estibos.	4	1									3/8	2.00	22.00	0.70	61.60	
Muro M5 -8C	4	1	4.65	0.20	2.37	8.82	2.00	4.65	2.37	88.16	3/8	2.00	10.00	5.05	404.00	
Columna D60 -8C	4	1									3/4	2.00	19.00	3.57	542.64	118.80
estibos.	4	1									8	1.00	10.00	2.97		
Columna D22 -8C	4	1									5/8	1.00	22.00	0.88	77.44	
estibos.	4	1									8	1.00	22.00	1.00	88.00	
EJE 7 Entre Eje A y Eje C											8	1.00	6.00	2.97		71.28
Columna D63 -8C	4	1									3/4	2.00	10.00	2.97		
estibos.	4	1									8	2.00	22.00	1.00	176.00	118.80
Muro M6 -8C	4	1	2.55	0.20	2.37	4.83	2.00	2.55	2.37	48.35	3/8	2.00	10.00	2.95	236.00	
EJE 7 Entre Eje M y Eje P											3/8	2.00	10.00	3.57	285.60	
Muro M5 -8C	4	1	2.35	0.20	2.37	4.46	2.00	2.35	2.37	44.56	3/8	2.00	10.00	3.37	269.60	
Columna D22 -8C	4	1									3/8	2.00	9.00	3.57	257.04	71.28
estibos.	4	1									5/8	1.00	6.00	2.97		
Muro M5 -8C	4	1	0.90	0.20	2.37	1.71	2.00	0.90	2.37	17.06	3/8	2.00	4.00	1.30	41.60	
EJE 8 Entre Eje C y Eje E											3/8	2.00	9.00	3.57	257.04	
Muro M5 -8C	4	1	3.55	0.20	2.37	6.73	2.00	3.55	2.37	67.31	3/8	2.00	9.00	3.37	242.64	
Columna D3-BC	4	2									5/8	2.00	14.00	3.57	399.84	142.56
estibos.	4	2									8	2.00	6.00	2.97		
Muro M1-BC	4	1	3.95	0.15	2.37	5.62	2.00	3.95	2.37	74.89	8	2.00	22.00	0.90	158.40	
Columna 12 mm -8C	4	1	0.20	0.10	2.37	0.19	2.00	0.20	2.37	3.79	12	2.00	16.00	3.17	348.00	
estibos.	4	1									8	2.00	3.00	2.97	405.76	35.64
EJE 8 Entre Eje C y Eje E											8	2.00	22.00	0.60	105.60	
Muro M7 -8C	4	1	1.90	0.15	2.37	2.70	2.00	1.90	2.37	36.02	3/8	2.00	7.00	2.30	128.80	
Columna D59 -8C	4	1									3/8	2.00	10.00	3.17	253.60	118.80
estibos.	4	1									3/4	1.00	10.00	2.97		
Columna D60 -8C	4	1									8	2.00	22.00	0.90	158.40	
estibos.	4	1									3/4	1.00	10.00	2.97		118.80
Alfiler $\varnothing$ =0.90 m. (CORTE 7-7)	4	1	3.15	0.10	0.90	1.13	2.00	3.15	0.90	22.68	8	1.00	22.00	0.88	77.44	
Columna 12 mm -8C	4	1	0.20	0.10	2.37	0.19	2.00	0.20	2.37	3.79	12	2.00	13.00	1.30	56.80	
estibos.	4	1									8	2.00	4.00	2.97	67.60	47.52
EJE 8 Entre Eje L y Eje M											8	2.00	22.00	0.60	105.60	
Alfiler $\varnothing$ =0.90 m. (CORTE 7-7)	4	1	2.00	0.10	0.90	0.72	2.00	2.00	0.90	14.40	8	1.00	4.00	2.40	38.40	
EJE 8 Entre Eje M y Eje N											8	1.00	8.00	1.30	41.60	
Muro M7 -8C	4	1	1.85	0.15	2.37	2.63	2.00	1.85	2.37	35.08	3/8	2.00	7.00	2.25	126.00	
Columna D59 -8C	4	1									3/8	2.00	9.00	3.17	228.24	118.80
estibos.	4	1									3/4	1.00	10.00	2.97		
Columna D60 -8C	4	1									8	2.00	22.00	0.90	158.40	
estibos.	4	1									3/4	1.00	10.00	2.97		118.80
EJE 8 Entre Eje N y Eje P											8	1.00	22.00	0.88	77.44	
Columna 12 mm -8C	4	1	0.20	0.10	2.37	0.19	2.00	0.20	2.37	3.79	12	1.00	3.00	2.97	35.64	
estibos.	4	1									8	2.00	22.00	0.60	105.60	
Muro M1-BC	4	1	3.95	0.15	2.50	5.93	2.00	3.95	2.50	79.00	8	2.00	16.00	3.70	473.60	142.56
Columna D3-BC	4	2									5/8	2.00	6.00	2.97		
estibos.	4	1									8	2.00	22.00	0.90	158.40	
EJE 9 Entre Eje A y Eje C																
Columna D54 -8C	4	1	2.15	0.20	2.37	4.08	2.00	2.15	2.37	40.76	1	1.00	8.00	2.97		

[illegible]

estribos. Muro M3 -BC	4	1	7.80	0.15	2.37	11.09	2.00	7.80	2.37	147.89	8	1.00	22.00	0.60	52.80				
	4	1									8	2.00	10.00	8.20	656.00				
	4	2									3/4	2.00	31.00	3.17	786.16				
	4	2									8	6.00	22.00	2.97	792.00				475.20
Columna D37 -BC	4	2									8	2.00	22.00	1.50	792.00				
estribos.	4	1	0.70	0.15	2.37	1.00	2.00	0.70	2.37	13.27	8	2.00	10.00	1.10	88.00				
Muro M1-BC	4	1									8	2.00	3.00	3.17	76.08				
Columna D3-BC	4	1									5/8	1.00	6.00	2.97					
estribos.	4	1									8	1.00	22.00	0.90	79.20				71.28
EJE 11 Entre Eje A y Eje C																			
Columna D39-BC	4	1	0.60	0.20	2.37	1.14	2.00	0.60	2.37	11.38	5/8	1.00	12.00	2.97					142.56
estribos .	4	1									1/2	1.00	8.00	2.97					
estribos en forma de "C".																			
Columna D7-BC	4	1	0.60	0.20	2.37	1.14	2.00	0.60	2.37	11.38	5/8	1.00	10.00	2.97					95.04
estribos .	4	1									3/8	2.00	22.00	1.36					
estribos en forma de "C".																			
EJE 11 Entre Eje C y Eje E																			
Muro M1-BC	4	1	1.55	0.15	2.37	2.20	2.00	1.55	2.37	29.39	8	2.00	10.00	1.95	156.00				
Columna D3-BC	4	1									8	2.00	6.00	3.17	152.16				
estribos.	4	1									5/8	1.00	6.00	2.97					71.28
Columna D42-BC	4	1	1.25								8	1.00	22.00	0.90	79.20				
estribos	4	1									5/8	1.00	6.00	2.97					71.28
Muro M1-BC	4	1	1.45	0.15	2.37	2.06	2.00	1.45	2.37	27.49	8	1.00	22.00	0.90	79.20				
Columna D41 -BC	4	1									8	2.00	10.00	1.85	146.00				
estribos.	4	2									3/4	2.00	20.00	2.97	152.16				
Columna 12 mm -BC	4	2	0.20	0.10	2.37	0.38	4.00	0.20	2.37	7.58	12	2.00	3.00	2.97	792.00				475.20
estribos .	4	1									8	4.00	22.00	0.60	211.20				
EJE 11 Entre Eje E y Eje M																			
Muro M5-BC	4	1	4.30	0.20	2.37	8.15	2.00	4.30	2.37	81.53	3/8	2.00	10.00	4.70	376.00				
Columna D50 -BC	4	1									3/8	2.00	17.00	3.17	431.12				
estribos	4	1									1	1.00	14.00	2.97	295.68				166.32
Muro M5-BC	4	1	3.45	0.20	2.37	6.54	2.00	3.45	2.37	65.41	3/8	2.00	12.00	1.68					
Columna D47 -BC	4	1									3/8	2.00	13.00	3.85					
estribos.	4	1									1	1.00	17.00	3.17	431.12				190.08
Columna D47 -BC	4	1									3/8	2.00	16.00	2.97					
estribos.	4	1									3/8	2.00	22.00	1.20	211.20				
Muro M1-BC	4	1	2.45	0.15	2.37	3.48	2.00	2.45	2.37	46.45	8	2.00	10.00	2.85	256.96				
Columna D3-BC	4	1									5/8	1.00	10.00	3.17	228.00				
estribos.	4	1									8	1.00	6.00	2.97	253.60				71.28
Columna D11-BC	4	1									5/8	1.00	22.00	0.90	79.20				
estribos	4	1									8	1.00	4.00	2.97	52.80				47.52
Muro M1-BC	4	1	1.40	0.15	2.37	1.99	2.00	1.40	2.37	26.54	8	2.00	10.00	1.80	144.00				
Columna D3-BC	4	1									8	2.00	6.00	3.17	152.16				
estribos.	4	1	1.25	0.15	2.37	1.78	2.00	1.25	2.37	23.70	8	2.00	10.00	1.65	132.00				
Muro M1-BC	4	1									5/8	1.00	5.00	3.17	126.80				
Columna D3-BC	4	1									8	1.00	6.00	2.97	79.20				71.28
estribos.	4	1									8	1.00	22.00	0.90	156.40				
EJE 11 Entre Eje L y Eje M																			
Muro M1-BC	4	1	1.25	0.15	2.37	1.78	2.00	1.25	2.37	23.70	8	2.00	10.00	1.65	132.00				
Columna D45-BC	4	1									8	2.00	7.00	3.17	177.52				
estribos.	4	1									5/8	1.00	8.00	2.97					95.04
Columna D3-BC	4	1									8	2.00	22.00	0.90	156.40				
estribos.	4	1									5/8	1.00	6.00	2.97					71.28
Columna D6-BC	4	1	0.60	0.20	2.37	1.14	2.00	0.60	2.37	11.38	5/8	1.00	12.00	2.97	79.20				
estribos .	4	1									3/8	2.00	22.00	1.50					142.56
estribos en forma de "C".																			
Columna D39-BC	4	1	0.60	0.20	2.37	1.14	2.00	0.60	2.37	11.38	5/8	1.00	12.00	0.30	264.00				
estribos .	4	1									1/2	1.00	8.00	2.97	52.80				142.56
Columna D39-BC	4	1									3/8	3.00	22.00	1.30	343.20				

EJE E Entre Eje 8 y Eje 9 Alfiler (h=0.90 m. (CORTE 7-7))	4	1	4.05	0.10	0.90	1.46	2.00	4.05	0.90	29.16	3/8	1.00	15.00	2.60	71.20	156.00		
EJE F Entre Eje 2 y Eje 4 Muro M4 -BC	4	1								8	1.00	1.00	4.00	4.45	88.40			
Columna D26 -BC	4	1	0.85	0.15	2.37	1.21	2.00	0.85	2.37	16.12	3/8	2.00	3.00	1.25		30.00		47.52
estibos.	4	1								3/8	2.00	2.00	9.00	3.17		228.24		
Muro M5 -BC	4	1	1.45	0.20	2.37	2.75	2.00	1.45	2.37	27.49	8	1.00	22.00	0.70	61.60			
Columna D23 -BC	4	1								3/8	2.00	2.00	9.00	3.17		88.80		118.80
estibos.	4	1								3/4	1.00	2.00	10.00	2.97		228.24		
Muro M5 -BC	4	1	3.75	0.20	2.37	7.11	2.00	3.75	2.37	71.10	8	2.00	22.00	0.90	158.40			
Columna D17-BC	4	1								3/8	2.00	2.00	9.00	4.15		298.80		
estibos.	4	1	4.00	0.20	2.37	7.58	2.00	4.00	2.37	75.84	3/8	2.00	16.00	3.17	211.20			142.56
Muro M5 -BC	4	1								1	1.00	1.00	12.00	2.97		380.40		
Columna D46 -BC	4	1								3/4	1.00	2.00	12.00	2.97		316.80		
estibos.	4	1								8	2.00	2.00	22.00	1.20		405.76		
Columna D48 -BC	4	1								3/8	2.00	2.00	9.00	4.40		405.76		
estibos.	4	1								1	1.00	2.00	22.00	1.44		253.44		142.56
Columna D49 -BC	4	1								1	1.00	2.00	12.00	2.97		256.96		142.56
estibos.	4	1								3/8	1.00	1.00	6.00	2.97		105.60		71.28
EJE G Entre Eje 2 y Eje 4 Muro M5 -BC	4	1	2.40	0.20	2.37	4.55	2.00	2.40	2.37	45.50	3/8	2.00	9.00	2.80		201.60		
Columna D20 -BC	4	1								3/8	2.00	2.00	10.00	3.17		253.60		142.56
estibos.	4	1								3/4	1.00	2.00	12.00	2.97		211.20		
EJE G Entre Eje 4 y Eje 5 Muro M4 -BC	4	1	2.10	0.15	2.37	2.99	2.00	2.10	2.37	39.82	3/8	2.00	5.00	2.50		100.00		
Columna D22 -BC	4	1								3/8	2.00	2.00	9.00	3.17		228.24		
estibos.	4	1								5/8	1.00	1.00	6.00	2.97				71.28
EJE G Entre Eje 10 y Eje 12 Muro M5 -BC	4	1	2.80	0.20	2.37	5.31	2.00	2.80	2.37	53.09	8	1.00	22.00	1.00	88.00			
Columna D46 -BC	4	1								3/8	2.00	2.00	9.00	3.20		230.40		
estibos.	4	1								1	1.00	1.00	11.00	3.17		278.96		142.56
Columna D47 -BC	4	1								3/8	2.00	2.00	12.00	2.97		253.44		
estibos.	4	1								1	1.00	1.00	16.00	2.97		211.20		190.08
EJE I Entre Eje 2 y Eje 4 Muro M5 -BC	4	1	1.95	0.20	2.37	3.70	2.00	1.95	2.37	36.97	3/8	2.00	8.00	2.35		150.40		
Columna D20 -BC	4	1								3/4	1.00	2.00	9.00	3.17		228.24		
estibos.	4	1								3/8	2.00	2.00	12.00	2.97		211.20		142.56
EJE I Entre Eje 4 y Eje 6 Muro M5 -BC	4	1	3.35	0.20	2.37	6.35	2.00	3.35	2.37	63.52	3/8	2.00	9.00	3.75		270.00		
EJE I Entre Eje 9 y Eje 10 Muro M5 -BC	4	1	2.60	0.20	2.37	4.93	2.00	2.60	2.37	49.30	3/8	2.00	13.00	3.17		329.68		
EJE I Entre Eje 10 y Eje 12 Muro M5 -BC	4	1	2.00	0.20	2.37	3.79	2.00	2.00	2.37	37.92	3/8	2.00	8.00	2.40		153.60		142.56
Columna D46 -BC	4	1								1	1.00	2.00	9.00	3.17		228.24		
estibos.	4	1	1.55	0.15	2.37	2.20	2.00	1.55	2.37	29.39	3/8	2.00	12.00	2.97		253.44		
Muro M1 -BC	4	1								8	2.00	2.00	6.00	1.95	93.60			
EJE L Entre Eje 2 y Eje 4 Muro M2 -BC	4	1	4.05	0.20	2.37	7.68	2.00	4.05	2.37	76.79	3/8	2.00	9.00	4.45	228.24	320.40		
Columna D28 -BC	4	1								3/8	2.00	2.00	16.00	3.17		405.76		
estibos.	4	1								5/8	1.00	1.00	8.00	2.97		176.00		95.04
Columna D29 -BC	4	1								3/8	2.00	2.00	22.00	1.00				95.04
estibos.	4	1								5/8	1.00	1.00	8.00	2.97		176.00		
Columna D30 -BC	4	1								3/8	2.00	2.00	22.00	1.00				71.28

[illegible]

Muro M4-A	3	1	1.00	0.20	2.50	1.50	2.00	1.00	2.50	15.00	3/8	2.00	10.00	1.40	84.00		
Columna D13-A	3	1									3/8	2.00	4.00	3.17			
estribos:	3	1									3/4	1.00	4.00	2.97	76.08		35.64
Alteizer l=0.90 m. (CORTE 6-6)	3	1	2.00	0.20	0.90	1.08	2.00	2.00	0.90	10.80	8	1.00	22.00	0.90	59.40		
	3	1									1	1.00	6.00	2.20			39.60
	3	1									3/4	1.00	2.00	2.20			
estribos:	3	1									3/8	1.00	6.00	2.20			
Alteizer l=0.90 m. (CORTE 7-7)	3	1	5.75	0.10	0.90	1.55	2.00	5.75	0.90	31.05	8	1.00	10.00	14.60	438.00	39.60	
	3	1									8	1.00	4.00	6.15	73.80		
	3	1									1	1.00	23.00	1.30	89.70		

Muro de Concreto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</

Eje 2 Entre Eje E y Eje F Alfilerer $\varnothing=0.90$ m. (CORTE 7-7)	3	1	3.05	0.10	0.90	0.82	2.00	3.05	0.90	16.47	8	1.00	4.00	3.45	41.40			
Eje 2 Entre Eje F y Eje H Muro M5-BC	3	1									8	1.00	12.00	1.30	46.80			
Columna D24-BC	3	1	5.45	0.20	2.37	7.75	2.00	5.45	2.37	77.50	3/8	2.00	9.00	5.85		315.90		
estribos.	3	1									3/8	2.00	22.00	3.17		418.44		
Columna D18-BC	3	1									3/4	1.00	6.00	2.97				53.46
estribos.	3	1									8	1.00	22.00	0.92	60.72			
Eje 2 Entre Eje L y Eje M Alfilerer $\varnothing=0.90$ m. (CORTE 7-7)	3	1									8	2.00	22.00	1.20	158.40			106.92
Eje 2 Entre Eje M y Eje N Muro M1-BC	3	1	2.85	0.10	0.90	0.77	2.00	2.85	0.90	15.39	8	1.00	5.00	3.25	48.75			
Columna D9-BC	3	1									8	1.00	11.00	1.30	42.90			
estribos.	3	1	1.95	0.15	2.37	2.08	2.00	1.95	2.37	27.73	8	2.00	8.00	2.35	112.80			
Columna D3-BC	3	1									8	2.00	7.00	3.17	133.14			53.46
estribos.	3	1									5/8	1.00	6.00	2.97				
Eje 2 Entre Eje N y Eje O Columna 12 mm-BC	3	1									8	2.00	22.00	0.92	121.44			
estribos.	3	1									1/2	1.00	4.00	2.97				
Eje 3 Entre Eje A y Eje E Columna D14-BC	3	1	0.20	0.10	2.37	0.14	2.00	0.20	2.37	2.84	12	1.00	3.00	3.50		31.50		
estribos.	3	1									8	2.00	22.00	0.60	79.20			
Columna D6-BC	3	1	3.70	0.15	2.37	3.95	2.00	3.70	2.37	52.61	8	2.00	8.00	4.10	196.80			
estribos.	3	1									8	2.00	12.00	3.17	228.24			
Muro M1-BC	3	1									8	2.00	4.00	2.97				35.64
Columna D32-BC	3	1									5/8	1.00	22.00	1.00	66.00			
estribos.	3	1									8	1.00						
Eje 3 Entre Eje A y Eje E Columna D14-BC	3	1	0.75	0.20	2.37	1.07	2.00	0.75	2.37	10.67	5/8	1.00	10.00	2.97				89.10
estribos.	3	1									8	2.00	22.00	1.48	195.36			
Columna D6-BC	3	1	0.60	0.20	2.37	0.85	2.00	0.60	2.37	8.53	5/8	1.00	12.00	2.97		198.00		106.92
estribos.	3	1									3/8	2.00	22.00	1.50		39.60		
estribos en forma de "C".	3	1	2.05	0.15	2.37	2.19	2.00	2.05	2.37	29.15	8	2.00	8.00	2.45	117.60			
Muro M1-BC	3	1									8	2.00	7.00	3.17	133.14			
Columna D3-BC	3	1									1/2	1.00	4.00	2.97				35.64
estribos.	3	1									8	2.00	22.00	0.70	92.40			
Eje 3 Entre Eje M y Eje O Muro M1-BC	3	1	2.10	0.15	2.37	2.24	2.00	2.10	2.37	29.86	8	2.00	8.00	2.50	120.00			
Columna D3-BC	3	1									8	2.00	7.00	3.17	133.14			
estribos.	3	1									1/2	1.00	4.00	2.97		35.64		
Columna D6-BC	3	1	0.60	0.20	2.37	0.85	2.00	0.60	2.37	8.53	5/8	1.00	12.00	2.97				106.92
estribos.	3	1									8	2.00	22.00	0.70	92.40			
estribos en forma de "C".	3	1	0.75	0.20	2.37	1.07	2.00	0.75	2.37	10.67	5/8	1.00	10.00	2.97		198.00		89.10
Columna D14-BC	3	1									8	2.00	22.00	1.48	195.36			
Eje 4 Entre Eje A y Eje G Columna D15-BC	3	1									3/4	1.00	10.00	3.50				105.00
estribos.	3	1									8	2.00	22.00	0.90	118.80			
Muro M3-BC	3	1	8.90	0.15	2.37	9.49	2.00	8.90	2.37	126.56	8	2.00	9.00	9.90	534.60			
Columna D16-BC	3	1									8	2.00	36.00	3.17	684.72			
estribos.	3	1									3/4	1.00	10.00	3.50				105.00
Eje 4 Entre Eje G y Eje L Muro M5-BC	3	1	3.85	0.20	2.37	5.47	2.00	3.85	2.37	54.75	3/8	2.00	9.00	4.25		229.50		
Columna D20-BC	3	1									3/8	2.00	15.00	3.17		285.30		
estribos.	3	1									3/4	1.00	8.00	2.97				71.28
Columna D21-BC	3	1									3/8	2.00	22.00	1.20		158.40		
estribos.	3	1									5/8	1.00	4.00	2.97				35.64
Columna D19-BC	3	1									8	1.00	22.00	0.70	46.20			
estribos.	3	1									3/4	1.00	12.00	2.97				106.92
Eje 4 Entre Eje L y Eje O Muro M3-BC	3	1	8.85	0.15	2.37	9.44	2.00	8.85	2.37	125.85	8	2.00	9.00	9.85	531.90			
Columna D37-BC	3	1									8	2.00	35.00	3.17	665.70			71.28

[illegible]

EJE E Entre Eje 5 y Eje 6 Alfilerer h=0.90 m. (CORTE 7-7)	3	1	2.85	0.10	0.90	0.77	2.00	2.85	0.90	8	1.00	4.00	1.20	14.40		
EJE E Entre Eje 6 y Eje 7 Alfilerer h=0.90 m. (CORTE 6-6)	3	1								8	1.00	4.00	3.25	39.00		
	3	1	1.50	0.20	0.90	0.81	2.00	1.50	0.90	8	1.00	11.00	1.30	42.90		
EJE E Entre Eje 7 y Eje 8 Alfilerer h=0.90 m. (CORTE 6-6)	3	1								3/4	1.00	8.00	1.70		19.80	40.80
	3	1	1.50	0.20	0.90	0.81	2.00	1.50	0.90	3/4	1.00	8.00	1.70		19.80	
EJE E Entre Eje 8 y Eje 9 Alfilerer h=0.90 m. (CORTE 7-7)	3	1	4.05	0.10	0.90	1.09	2.00	4.05	0.90	8	1.00	15.00	2.60	53.40	117.00	
EJE F Entre Eje 2 y Eje 4 Muro M5-BC	3	1	1.45	0.20	2.37	2.06	2.00	1.45	2.37	8	1.00	17.00	1.30	66.30		
Columna D23-BC	3	1								3/4	1.00	6.00	3.17	99.90		
estribos.	3	1								3/4	1.00	6.00	2.97	114.12		
EJE F Entre Eje 4 y Eje 6 Muro M5-BC	3	1	3.75	0.20	2.37	5.33	2.00	3.75	2.37	3/8	2.00	9.00	4.15	59.40		
Columna D17-BC	3	1								3/8	2.00	15.00	3.17	224.10		
estribos.	3	1								3/4	1.00	8.00	3.50	285.30		
EJE F Entre Eje 8 y Eje 9 Muro M5-BC	3	1	4.00	0.20	2.37	5.69	2.00	4.00	2.37	3/8	2.00	22.00	0.90	118.80		84.00
Columna D46-BC	3	1								3/8	2.00	9.00	4.40	237.60		
estribos.	3	1								1	1.00	16.00	3.17	304.32		71.28
Columna D48-BC	3	1								3/8	2.00	22.00	1.20	158.40		71.28
estribos.	3	1								1	1.00	8.00	2.97	76.56		
Columna D49-BC	3	1								3/8	1.00	22.00	1.16	87.12		
estribos.	3	1								3/4	1.00	6.00	2.97	79.20		53.46
EJE G Entre Eje 2 y Eje 4 Muro M5-BC	3	1	2.40	0.20	2.37	3.41	2.00	2.40	2.37	3/8	2.00	9.00	2.80	151.20		
Columna D20-BC	3	1								3/8	2.00	10.00	3.17	190.20		71.28
estribos.	3	1								3/4	1.00	8.00	2.97	158.40		
EJE G Entre Eje 4 y Eje 5 Muro M4-BC	3	1	2.10	0.15	2.37	2.24	2.00	2.10	2.37	29.86	2.00	9.00	2.50	135.00		
Columna D22-BC	3	1								3/8	2.00	8.00	3.17	152.16		
estribos.	3	1								5/8	1.00	6.00	2.97			53.46
EJE G Entre Eje 10 y Eje 12 Muro M5-BC	3	1	2.80	0.20	2.37	3.98	2.00	2.80	2.37	8	1.00	22.00	1.00	66.00		
Columna D46-BC	3	1								3/8	2.00	9.00	3.20	172.80		
estribos.	3	1								3/8	2.00	11.00	3.17	209.22		
Columna D47-BC	3	1								1	1.00	8.00	2.97	158.40		71.28
estribos.	3	1								3/8	2.00	22.00	1.20	158.40		71.28
EJE I Entre Eje 2 y Eje 4 Muro M5-BC	3	1	1.95	0.20	2.37	2.77	2.00	1.95	2.37	27.73	2.00	9.00	2.35	126.90		
Columna D20-BC	3	1								3/8	2.00	8.00	3.17	152.16		71.28
estribos.	3	1								3/4	1.00	8.00	2.97	158.40		
EJE I Entre Eje 4 y Eje 6 Muro M5-BC	3	1	3.35	0.20	2.37	4.76	2.00	3.35	2.37	47.64	2.00	9.00	3.75	202.50		
EJE I Entre Eje 9 y Eje 10 Muro M5-BC	3	1	2.60	0.20	2.37	3.70	2.00	2.60	2.37	36.97	2.00	9.00	3.00	162.00		
EJE I Entre Eje 10 y Eje 12 Muro M5-BC	3	1	2.00	0.20	2.37	2.84	2.00	2.00	2.37	28.44	2.00	9.00	2.40	129.60		
Columna D46-BC	3	1								1	1.00	8.00	3.17	152.16		71.28
estribos.	3	1								3/8	2.00	22.00	1.20	158.40		

Muro M1-BC	3	1	1.55	0.15	2.37	1.65	2.00	1.55	2.37	22.04	8	2.00	8.00	1.95	93.60			
EJE L Entre Eje 2 y Eje 4	3	1								95.10			5.00	3.17				
Muro M2-BC	3	1	2.60	0.20	2.37	3.70	2.00	2.60	2.37	36.97	3/8	2.00	8.00	3.00	144.00			
Columna D28 -BC	3	1								3/8	2.00	2.00	9.00	3.17	171.18			
estribos.	3	1								5/8	1.00	1.00	4.00	2.97		35.64		
Columna D30 -BC	3	1								8	1.00	2.00	22.00	1.00	66.00			
estribos.	3	1								5/8	1.00	1.00	4.00	2.97		35.64		
EJE L Entre Eje 5 y Eje 6	3	1	2.50	0.10	0.90	0.68	2.00	2.50	0.90	13.50	8	1.00	4.00	2.90	34.80			
Alfilerer h=0.90 m. (CORTE 7-7)	3	1								8	1.00	1.00	10.00	1.30	39.00			
EJE L Entre Eje 8 y Eje 9	3	1	2.10	0.10	0.90	0.57	2.00	2.10	0.90	11.34	8	1.00	4.00	2.50	30.00			
Alfilerer h=0.90 m. (CORTE 7-7)	3	1								8	1.00	1.00	8.00	1.30	31.20			
EJE M Entre Eje 1 y Eje 2	3	1	1.20	0.15	2.37	1.28	2.00	1.20	2.37	17.06	8	2.00	8.00	1.60	76.80			
Muro M1-BC	3	1								8	2.00	2.00	4.00	3.17	76.08			
Columna D32 -BC	3	1								5/8	1.00	1.00	4.00	2.97		35.64		
estribos.	3	1	1.50	0.15	0.90	0.61	2.00	1.50	0.90	8.10	1/2	1.00	22.00	1.00	66.00			
Alfilerer h=0.90 m. (CORTE 19-19)	3	1								3/8	1.00	1.00	4.00	1.70		20.40		
Columna D12-BC	3	1								1/2	1.00	2.00	4.00	2.97		35.64		
estribos.	3	1	0.75	0.15	2.37	0.80	2.00	0.75	2.37	10.67	8	2.00	8.00	1.15	55.20			
Muro M1-BC	3	1								8	2.00	2.00	3.00	3.17	57.06			
Columna D11-BC	3	1								1/2	1.00	1.00	4.00	2.97		35.64		
estribos.	3	1								8	1.00	2.00	22.00	0.60	39.60			
EJE M Entre Eje 2 y Eje 4	3	1	3.95	0.20	2.37	5.62	2.00	3.95	2.37	56.17	3/8	2.00	8.00	4.35	208.80			
Muro M2-BC	3	1								3/8	2.00	2.00	13.00	3.17	247.26			
Columna D8-BC	3	1								3/4	1.00	1.00	6.00	2.97		53.46		
estribos.	3	1								8	1.00	2.00	22.00	0.90	59.40			
Columna D10 -BC	3	1								1/2	1.00	2.00	4.00	2.97		35.64		
estribos.	3	1								3/8	1.00	1.00	22.00	0.70	46.20			
EJE M Entre Eje 4 y Eje 6	3	1	4.20	0.15	2.37	4.48	2.00	4.20	2.37	59.72	3/8	2.00	12.00	4.60	331.20			
Muro M7 -BC	3	1								3/8	2.00	2.00	21.00	3.17	399.42			
Columna D58 -BC	3	1								1	1.00	1.00	8.00	2.97		71.28		
estribos.	3	1								3/8	2.00	2.00	22.00	1.20	158.40			
Columna D21 -BC	3	1								5/8	1.00	1.00	4.00	2.97		35.64		
estribos.	3	1								8	1.00	2.00	22.00	0.70	46.20			
EJE M Entre Eje 6 y Eje 8	3	1	1.50	0.20	0.90	0.81	2.00	1.50	0.90	8.10	3/4	1.00	8.00	1.70		40.80		
Alfilerer h=0.90 m. (CORTE 6-6)	3	1								3/8	1.00	1.00	6.00	1.10	19.80			
Muro M6-BC	3	1	2.44	0.20	2.37	3.47	2.00	2.44	2.37	34.70	3/8	2.00	12.00	3.17	228.24			
Columna D59-BC	3	1								3/4	1.00	2.00	6.00	2.97		53.46		
estribos.	3	1	1.50	0.20	0.90	0.81	2.00	1.50	0.90	8.10	3/4	1.00	22.00	0.90	59.40			
Alfilerer h=0.90 m. (CORTE 6-6)	3	1								3/8	1.00	1.00	8.00	1.70		40.80		
EJE M Entre Eje 8 y Eje 10	3	1	4.00	0.20	2.37	5.69	2.00	4.00	2.37	56.88	3/8	2.00	12.00	4.40	316.80			
Muro M6-BC	3	1								3/8	2.00	2.00	20.00	3.17	380.40			
Columna D58 -BC	3	1								1	1.00	1.00	8.00	2.97		71.28		
estribos.	3	1								3/8	2.00	2.00	22.00	1.20	158.40			
EJE M Entre Eje 10 y Eje 13	3	2									5/8	1.00	6.00	2.97	46.20			
Columna D41 -BC	3	2	4.05	0.20	2.37	5.76	2.00	4.05	2.37	57.59	8	1.00	22.00	0.70	213.60			
estribos.	3	2								3/8	2.00	2.00	13.00	3.17	247.26			
Muro M2-BC	3	1								5/8	1.00	2.00	8.00	2.97		71.28		
Columna D45-BC	3	1								8	2.00	2.00	22.00	0.90	118.80			
estribos.	3	1								1/2	1.00	1.00	4.00	2.97		35.64		
Columna D10 -BC	3	1								3/8	1.00	1.00	22.00	0.70	41.40			
estribos.	3	1	2.00	0.10	0.90	0.54	2.00	2.00	0.90	10.80	8	1.00	6.00	2.30		46.20		
Alfilerer h=0.90 m. (CORTE 2-2)	3	1								8	1.00	2.00	2.00	2.30				

Columna D42 -A estribos.	7	1	0.60	0.20	2.37	1.99	2.00	0.60	2.37	19.91	5/8	1.00	20.00	2.97		415.60	
	7	1									3/8	1.00	22.00	1.96	326.48		
	7	1									3/8	1.00	22.00	1.40	301.84		
	7	1									3/8	1.00	22.00	1.40	215.60		
estribos en forma de "C". Alfiler $\Pi=0.90$ m. (CORTE 12-12)	7	1	0.65	0.20	0.90	0.82	2.00	0.65	0.90	8.19	3/8	2.00	22.00	0.30	169.40	23.80	
estribos.	7	1									5/8	1.00	4.00	0.85	92.40		
	7	1									3/8	1.00	3.00	0.85	17.85		
	7	1								8	1.00	1.00	8.00	2.40			
Eje 5 Entte Eje A y Eje D																	
Columna D8-A	7	1	1.60	0.20	2.37	5.31	2.00	1.60	2.37	53.09	3/4	1.00	12.00	2.97		291.06	249.48
estribos.	7	1									5/8	1.00	14.00	2.97	474.32		
estribos.	7	1									3/8	2.00	22.00	1.54	255.64		
estribos.	7	1									3/8	1.00	22.00	1.66	320.32		
estribos en forma de "C".	7	1									3/8	5.00	22.00	2.08	231.00		
Columna D9-A	7	1	0.55	0.20	2.37	1.82	2.00	0.55	2.37	18.25	5/8	1.00	4.00	2.97		83.16	
estribos.	7	1									1/2	1.00	6.00	2.97			
estribos en forma de "C".	7	1									3/8	2.00	22.00	1.44	443.52		
Columna 12 mm -B-C	7	1	0.20	0.10	2.37	0.33	2.00	0.20	2.37	6.64	12	1.00	3.00	2.97	62.37		
estribos .	7	1									8	2.00	22.00	0.60	184.80		
Columna D25-A	7	1									5/8	1.00	4.00	2.97		83.16	
estribos .	7	1									3/8	2.00	22.00	1.44	443.52		
estribos en forma de "C".	7	1	0.20	0.20	2.37	0.66	2.00	0.20	2.37	6.64	3/8	1.00	22.00	0.30	46.20		
Columna D10-A	7	1									1/2	1.00	4.00	2.97		83.16	
estribos.	7	1									8	1.00	22.00	0.90			
Eje 5 Entte Eje D y Eje G																	
Muro M8-A	7	1	0.85	0.20	2.37	2.82	2.00	0.85	2.37	28.20	3/8	2.00	8.00	1.25	140.00	207.90	
Columna D26 -A	7	1									3/8	2.00	3.00	3.17	133.14		
estribos.	7	1									5/8	1.00	10.00	2.97	529.76		
estribos en forma de "C".	7	1									3/8	2.00	22.00	1.72	46.20		
Alfiler $\Pi=0.90$ m. (CORTE 7-7)	7	1	0.85	0.10	0.90	0.54	2.00	0.85	0.90	10.71	3/8	1.00	22.00	0.30			
	7	1									8	1.00	4.00	1.25	35.00		
	7	1									8	1.00	4.00	1.30	36.40		
Eje 5 Entte Eje F y Eje H																	
Muro M4-A	7	1	5.30	0.20	2.37	17.59	2.00	5.30	2.37	175.85	3/8	2.00	10.00	5.70	798.00	124.74	
Columna D35-A	7	1									3/8	2.00	21.00	3.17	931.98		
estribos .	7	1									3/4	1.00	6.00	2.97			
Columna D36-A	7	1									3/8	1.00	22.00	1.20	184.80		
estribos .	7	1									3/4	1.00	6.00	2.97			
Columna D25-A	7	1									3/8	1.00	22.00	1.20	184.80		
estribos .	7	1									5/8	1.00	4.00	2.97			
estribos en forma de "C".	7	1									3/8	2.00	22.00	1.44	443.52	83.16	
	7	1									3/8	1.00	22.00	0.30	46.20		
Eje 6 Entte Eje O y Eje J																	
Muro M5-A	7	1	6.90	0.15	2.37	17.17	2.00	6.90	2.37	228.94	3/8	2.00	8.00	7.30	817.60	124.74	
Columna D46-A	7	1									3/8	2.00	23.00	3.17	1,020.74		
estribos.	7	2									5/8	2.00	8.00	2.97		332.64	
Columna D47-A	7	2									8	2.00	22.00	0.90	554.40		
estribos.	7	2									5/8	2.00	8.00	2.97		332.64	
	7	2									8	2.00	22.00	1.20	369.60		
Alfiler $\Pi=0.90$ m. (CORTE 12-12)	7	2	0.50	0.15	0.90	0.47	2.00	0.50	0.90	6.30	8	2.00	23.00	0.74	238.28		
estribos.	7	1									5/8	1.00	4.00	0.70		19.60	
	7	1									3/8	1.00	4.00	0.70			
	7	1									8	1.00	9.00	2.40	151.20		
Eje 7 Entte Eje A y Eje F																	
Muro M5-A	7	1	7.45	0.15	2.37	18.54	2.00	7.45	2.37	247.19	8	2.00	8.00	7.85	879.20		
Columna D46-A	7	1									8	2.00	25.00	3.17	1,109.50	332.64	
estribos.	7	2									5/8	2.00	8.00	2.97			
	7	2									8	4.00	22.00	0.90	554.40		
Eje 7 Entte Eje F y Eje J																	
Columna D31-A	7	1	0.90	0.15	2.37	2.24	2.00	0.90	2.37	29.86	5/8	1.00	8.00	2.97	474.32	166.32	
estribos.	7	1									1/2	1.00	4.00	2.97			
	7	1									3/8	2.00	22.00	1.54			
	7	1									3/8	2.00	22.00	1.42	437.36		

Eje 10 Entre Eje Ay Eje C	Muro M5-A	7	1	4.75	0.15	2.50	12.47	2.00	4.75	2.50	166.25	3/8	2.00	8.00	5.15		576.80					
	Columna D14-A	7	1									3/8	2.00	16.00	3.17		710.08					
	estibos.	7	1									5/8	1.00	4.00	2.97			83.16				
	Columna D15-A	7	1									8	1.00	22.00	0.90		138.60			83.16		
	estibos .	7	1									5/8	1.00	4.00	2.97							
	Columna D16-A	7	1									8	1.00	22.00	0.70		107.80					
Eje 10 Entre Eje C y Eje E	estibos .	7	1									3/4	1.00	6.00	2.97		138.60			124.74		
	Muro M7-A	7	1	2.45	0.15	2.50	6.43	2.00	2.45	2.50	85.75	3/8	2.00	12.00	2.85		478.80					
	Columna D16-A	7	1									3/8	2.00	12.00	3.17		532.56			124.74		
	estibos .	7	1									3/4	1.00	6.00	2.97							
Eje 10 Entre Eje K y Eje N	Muro M7-A	7	1	2.40	0.15	2.50	6.30	2.00	2.40	2.50	84.00	3/8	2.00	12.00	2.80		470.40					
	Columna D16-A	7	1									3/4	1.00	22.00	0.90		532.56			124.74		
Eje 10 Entre Eje N y Eje P	estibos .	7	1									8	1.00	22.00	0.90		138.60					
	Muro M5-A	7	1	4.40	0.15	2.50	11.55	2.00	4.40	2.50	154.00	3/8	2.00	8.00	4.80		537.60					
	Columna D14-A	7	1									3/8	2.00	15.00	3.17		665.70					
	estibos.	7	1									5/8	1.00	4.00	2.97			83.16				
	Columna D15-A	7	1	0.20	0.15	2.37	0.50	2.00	0.20	2.37	6.64	5/8	1.00	4.00	2.97		138.60					
	Columna D16-A	7	1									8	1.00	22.00	0.70		107.80					
Eje A Entre Eje 1 y Eje 3	estibos .	7	1									3/4	1.00	6.00	2.97		138.60			124.74		
	Altezer I=0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1	3.00	0.10	0.90	1.89	2.00	3.00	0.90	37.80	8	1.00	4.00	3.40		95.20					
Eje A Entre Eje 3 y Eje 5	Altezer I=0.90 m. (CORTE 1-1)	7	1									8	1.00	12.00	1.30		109.20					
	estibos.	7	1	1.20	0.20	0.90	1.51	2.00	1.20	0.90	15.12	1	1.00	4.00	1.40					39.20		39.20
Eje A Entre Eje 8 y Eje 9	Altezer I=0.90 m. (CORTE 1-1)	7	1									3/4	1.00	4.00	1.40							
	estibos.	7	1									3/8	1.00	6.00	1.40		58.80					
Eje A Entre Eje 9 y Eje 10	estibos.	7	1	1.20	0.20	0.90	1.51	2.00		0.90	15.12	1	1.00	4.00	1.40					39.20		39.20
	Muro M4-A	7	1	1.00	0.20	2.50	3.50	2.00	1.00	2.50	35.00	3/8	2.00	10.00	1.40		196.00					
	Altezer I=0.90 m. (CORTE 2-2)	7	1	2.00	0.10	0.90	1.26	2.00	2.00	0.90	25.20	8	1.00	4.00	3.17		177.52					
	Columna D13-A	7	1									5/8	1.00	4.00	2.97		72.80			83.16		
	estibos.	7	1	2.20	0.20	2.50	7.70	2.00	2.20	2.50	77.00	3/8	1.00	22.00	0.90		327.60					
	Muro M4-A	7	1	0.40	0.20	2.37	1.33	2.00	0.40	2.37	13.27	3/4	2.00	9.00	2.60		399.42					
Eje B Entre Eje 8 y Eje 10	Columna D12-A	7	1									8	1.00	22.00	1.20		184.80			124.74		
	estibos.	7	1	0.30	0.20	2.37	1.00	2.00	0.30	2.37	9.95	5/8	1.00	4.00	2.97							
Columna D28-A	estibos.	7	1									8	1.00	22.00	0.90		138.60			83.16		
	Muro M6-A	7	1	2.20	0.20	2.50	7.70	2.00	2.20	2.50	77.00	3/8	2.00	12.00	2.60		436.80					
Columna D17-A	estibos.	7	1									3/8	2.00	11.00	3.17		488.18					
	estibos.	7	1									1	1.00	6.00	2.97							
Eje C Entre Eje 8 y Eje 9	Columna D20-A	7	2	0.95	0.20	2.37	6.30	4.00	0.95	2.37	63.04	5/8	2.00	14.00	2.97		582.12					
	estibos .	7	2									3/8	2.00	22.00	1.56		480.48					
estibos en forma de "C".	Eje D Entre Eje 1 y Eje 3	7	2									3/8	2.00	22.00	1.66		511.28					
	Altezer I=0.90 m. (CORTE 2-2)	7	2									3/8	4.00	22.00	0.30		184.80					
Eje D Entre Eje 3 y Eje 7		7	1	3.00	0.10	0.90	1.89	2.00	3.00	0.90	37.80	8	1.00	4.00	3.40		95.20					
		7	1									8	1.00	12.00	1.30		109.20					

Muro M4-A	7	1	4.46	0.20	2.50	15.61	2.00	4.46	2.50	156.10	3/8	2.00	10.00	4.86	680.40		
Columna D21-A	7	1									3/8	2.00	18.00	3.17	798.84		124.74
estibos.	7	1									3/4	1.00	6.00	2.97			
Columna D25-A	7	1									8	1.00	22.00	0.90	138.60		
estibos .	7	1									8	1.00	22.00	0.80	123.20		
estibos en forma de "C"	7	1									5/8	1.00	4.00	2.97	443.52	83.16	
Alfiler I=0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1	1.65	0.10	0.90	1.04	2.00	1.65	0.90	20.79	3/8	1.00	22.00	0.30	46.20		
Alfiler I=0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1									8	1.00	7.00	2.05	57.40		
Alfiler I=0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1	1.10	0.10	0.90	0.69	2.00	1.10	0.90	13.86	8	1.00	4.00	1.50	63.70		
Alfiler I=0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1									8	1.00	5.00	1.30	45.50		
Eje D Entre Eje 7y Eje 9	7	1														62.37	
Columna 12 mm -B-C	7	1	0.20	0.10	2.37	0.33	2.00	0.20	2.37	6.64	12	1.00	3.00	2.97	184.80		
estibos .	7	1									8	2.00	22.00	0.60	865.20		
Muro M6-A	7	1	4.75	0.20	2.50	16.63	2.00	4.75	2.50	166.25	3/8	2.00	12.00	5.15	1065.12		
Columna D15-A	7	1	0.20	0.15	2.37	0.50	2.00	0.20	2.37	6.64	5/8	1.00	24.00	3.17		83.16	
estibos .	7	1									8	1.00	4.00	2.97			
Columna D17-A	7	1									1	1.00	6.00	2.97	107.80		
estibos.	7	1									3/8	1.00	22.00	1.20			124.74
Columna D19-A	7	1									5/8	1.00	12.00	2.97	194.04	249.48	
estibos .	7	1									8	1.00	22.00	1.26	215.60		
Alfiler I=0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1	1.95	0.10	0.90	1.23	2.00	1.95	0.90	24.57	8	1.00	22.00	1.40	65.80		
Columna D30 -A	7	1									8	1.00	4.00	2.35	72.80		
estibos.	7	1									5/8	1.00	8.00	1.30		83.16	
Alfiler I=0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1	1.30	0.10	0.90	0.82	2.00	1.30	0.90	16.38	1/2	1.00	4.00	2.97	344.96		
Alfiler I=0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1									3/8	2.00	22.00	1.12	47.60		
Eje D Entre Eje 9y Eje 10	7	1									8	1.00	4.00	1.70	45.50		
Alfiler I=0.90 m. (CORTE 1-1)	7	1	1.50	0.20	0.90	1.89	2.00	1.50	0.90	18.90	1	1.00	4.00	1.70		83.16	
estibos .	7	1									3/4	1.00	4.00	1.70		47.60	
Columna D18-A	7	1	0.70	0.20	2.37	2.32	2.00	0.70	2.37	23.23	1	1.00	15.00	2.40	71.40		
estibos .	7	1									8	1.00	6.00	2.97			83.16
Eje F Entre Eje 3y Eje 5	7	1	2.40	0.10	0.90	1.51	2.00	2.40	0.90	30.24	8	1.00	4.00	2.80	78.40		
Alfiler I=0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1									8	1.00	10.00	1.30	91.00		
Eje F Entre Eje 5y Eje 7	7	1	2.55	0.20	2.50	8.93	2.00	2.55	2.50	89.25	3/8	2.00	10.00	2.95	413.00		
Muro M4-A	7	1	0.40	0.20	2.37	1.33	2.00	0.40	2.37	13.27	3/4	1.00	10.00	3.17	443.80		
Columna D34-A	7	1									3/8	1.00	6.00	2.97		124.74	
estibos	7	1									3/8	1.00	22.00	1.20	184.80		
Eje F Entre Eje 7y Eje 9	7	1	2.80	0.20	2.50	9.80	2.00	2.80	2.50	98.00	3/8	2.00	10.00	3.20	448.00		
Muro M4-A	7	1									3/8	2.00	11.00	3.57	549.78		
Eje G Entre Eje 5y Eje 6	7	1	1.95	0.20	2.50	6.83	2.00	1.95	2.50	68.25	3/8	2.00	10.00	2.35	329.00		
Muro M4-A	7	1									3/8	2.00	8.00	3.17	355.04		
Columna D12-A	7	1									3/4	1.00	6.00	2.97		124.74	
estibos.	7	1									3/8	1.00	22.00	1.20	184.80		
Eje H Entre Eje 2y Eje 5	7	1	1.80	0.10	0.90	1.13	2.00	1.80	0.90	22.68	8	1.00	4.00	2.20	61.60		
Alfiler I=0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1	1.20	0.20	2.50	4.20	2.00	1.20	2.50	42.00	3/8	2.00	10.00	1.60	72.80		
Muro M4-A (proyección de placa)	7	1									3/8	2.00	5.00	3.17	224.00		
Eje H Entre Eje 5y Eje 6	7	1	1.70	0.20	2.50	5.95	2.00	1.70	2.50	59.50	3/8	2.00	10.00	2.10	294.00		
Muro M4-A	7	1									3/8	2.00	7.00	3.17	310.66		
Columna D12-A	7	1									3/4	1.00	6.00	2.97		124.74	
estibos.	7	1									3/8	1.00	22.00	1.20	184.80		
Eje H Entre Eje 7y Eje 9	7	1	2.95	0.20	2.50	10.33	2.00	2.95	2.50	103.25	3/8	2.00	10.00	3.35	469.00		
Muro M4-A	7	1									3/8	2.00	12.00	3.17	532.56		

Columna D33-A estribos.	7	1	0.40	0.20	2.37	1.33	2.00	0.40	2.37	13.27	1	1.00	6.00	2.97			124.74
Eje J Entre Eje 1 y Eje 2 Alfilerer h=0.90 m. (CORTE 2-2)	7	1															
	7	1	3.00	0.10	0.90	1.89	2.00	3.00	0.90	37.80	8	1.00	4.00	3.40	95.20	184.80	
Eje J Entre Eje 2 y Eje 6 Muro M4-A	7	1									8	1.00	12.00	1.30	109.20		
	7	1	3.90	0.20	2.50	13.65	2.00	3.90		136.50	3/8	2.00	10.00	4.30	602.00		
Columna D37-A estribos.	7	1									3/4	1.00	16.00	3.17	710.08		
Eje J Entre Eje 7 y Eje 9 Muro M4-A	7	1									3/8	1.00	22.00	1.20		184.80	124.74
	7	1	4.75	0.20	2.50	16.63	2.00	4.75	2.50	166.25	3/8	2.00	10.00	5.15			
Columna D17-A estribos.	7	1									1	1.00	19.00	3.17	721.00		
Columna D19-A estribos.	7	1									3/8	1.00	6.00	2.97	843.22		124.74
	7	1									5/8	1.00	22.00	1.20		184.80	
	7	1									8	1.00	12.00	2.97			249.48
	7	1									8	1.00	22.00	1.26			
	7	1									8	1.00	22.00	1.40			
Alfilerer h=0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1	1.95	0.10	0.90	1.23	2.00	1.95	0.90	24.57	8	1.00	4.00	2.35	215.60		
	7	1									8	1.00	8.00	1.30	72.80		
Columna D30-A estribos.	7	1									5/8	1.00	4.00	2.97			83.16
	7	1									1/2	1.00	4.00	2.97			
Eje J Entre Eje 9 y Eje 10 Alfilerer h=0.90 m. (CORTE 1-1)	7	1	1.30	0.10	0.90	0.82	2.00	1.30	0.90	16.38	3/8	2.00	22.00	1.12		344.96	
	7	1									8	1.00	4.00	1.70	47.60		
	7	1									8	1.00	5.00	1.30	45.50		
Eje J Entre Eje 9 y Eje 10 Alfilerer h=0.90 m. (CORTE 1-1)	7	1	1.50	0.20	0.90	1.89	2.00	1.50	0.90	18.90	1	1.00	4.00	1.70			
	7	1									3/4	1.00	4.00	1.70			47.60
	7	1									3/8	1.00	6.00	1.70	71.40		
estribos.	7	1	0.70	0.20	2.37	2.32	2.00	0.70	2.37	23.23	8	1.00	15.00	2.40	252.00		
Columna D18-A	7	1									1	1.00	4.00	2.97			
	7	1									3/4	1.00	6.00	2.97			124.74
estribos.	7	1									3/8	2.00	22.00	1.40		431.20	
Eje L Entre Eje 9 y Eje 10 Columna D20-A	7	1	0.95	0.20	2.37	3.15	2.00	0.95	2.37	31.52	5/8	1.00	14.00	2.97			291.06
estribos.	7	1									3/8	1.00	22.00	1.56	240.24		
estribos en forma de "C".	7	1									3/8	1.00	22.00	1.66	255.64		
Eje M Entre Eje 2 y Eje 4 Muro M4-A	7	1									3/8	2.00	22.00	0.30	92.40		
	7	1	1.90	0.20	2.50	6.65	2.00	1.90	2.50	66.50	3/8	2.00	10.00	2.30	322.00		
Columna D40-A estribos.	7	1									5/8	1.00	4.00	2.97	355.04		
Eje M Entre Eje 8 y Eje 10 Muro M4-A	7	1									8	1.00	22.00	0.90	138.60		83.16
	7	1	1.10	0.20	2.50	3.85	2.00	1.10	2.50	38.50	3/8	2.00	10.00	1.50	210.00		
Columna D28-A estribos.	7	1									3/8	2.00	4.00	3.17	177.52		
	7	1									5/8	1.00	4.00	2.97			83.16
Muro M6-A	7	1	2.20	0.20	2.50	7.70	2.00	2.20	2.50	77.00	8	1.00	22.00	0.90	138.60		
	7	1									3/8	2.00	12.00	2.60	436.80		
Columna D17-A estribos.	7	1									3/8	2.00	11.00	3.17	488.18		
Muro M4-A	7	1	2.20	0.20	2.50	7.70	2.00	2.20	2.50	77.00	1	1.00	6.00	2.97	184.80		124.74
	7	1									3/8	1.00	22.00	1.20	364.00		
Columna D12-A estribos.	7	1	0.40	0.20	2.37	1.33	2.00	0.40	2.37	13.27	3/8	2.00	9.00	3.17	399.42		
	7	1									3/4	1.00	6.00	2.97	184.80		124.74
Eje O Entre Eje 1 y Eje 2 Alfilerer h=0.90 m. (CORTE 2-2)	7	1	3.40	0.10	0.90	2.14	2.00	3.40	0.90	42.84	8	1.00	4.00	3.80	106.40		
	7	1									8	1.00	14.00	1.30	127.40		
Eje O Entre Eje 2 y Eje 4 Alfilerer h=0.90 m. (CORTE 16-16)	7	1	1.50	0.20	0.90	1.89	2.00	1.50	0.90	18.90	5/8	1.00	8.00	1.70			95.20
estribos.	7	1									3/8	1.00	6.00	1.70			
Eje O Entre Eje 8 y Eje 9 Alfilerer h=0.90 m. (CORTE 16-16)	7	1	1.20	0.20	0.90	1.51	2.00	1.20	0.90	15.12	5/8	1.00	10.00	2.40	168.00		78.40
	7	1									3/8	1.00	6.00	1.40	58.80		

[illegible]

Muro de Concreto Eje 1 Entre Eje A y Eje C	Muro M1-BC	7	1	4.55	0.15	2.37	11.32	2.00	4.55	2.37	150.97	8	2.00	7.00	4.95	485.10			
	estribos:	7	1								8	5/8	1.00	13.00	3.17	576.34			
	Columna D1-BC	7	1								8	2.00	22.00	0.70	215.60				
	estribos:	7	1								5/8	1.00	4.00	2.97		215.60			
	Columna D2-BC	7	1								8	2.00	22.00	0.70		215.60			
	estribos:	7	1								8	2.00	22.00	0.70					
	Eje 1 Entre Eje C y Eje E	7	1	2.85	0.15	2.37	7.09	2.00	2.85	2.37	94.56	8	2.00	7.00	3.25	318.50			
	Muro M2-BC	7	1								8	3/8	1.00	8.00	3.17	353.04			
	estribos:	7	1								8	2.00	22.00	0.70	215.60				
	Columna D3-BC	7	1									3/8	1.00	4.00	2.97		215.60		
Eje 1 Entre - Eje M y O	estribos:	7	1								8	2.00	22.00	0.60	92.40				
	Columna D11-BC	7	1	2.65	0.15	2.37	6.59	2.00	2.65	2.37	87.93	8	2.00	7.00	3.05	298.30			
	estribos:	7	1								8	1/2	1.00	4.00	2.97	353.04			
	Columna D33 -BC	7	1								8	1.00	22.00	0.60	92.40				
	estribos:	7	1								3/8	1.00	4.00	2.97		92.40			
	Muro M1-BC	7	1	4.55	0.15	2.37	11.32	2.00	4.55	2.37	150.97	8	2.00	7.00	4.95	485.10			
	Columna D5-BC	7	1								8	2.00	13.00	3.17	215.60				
	estribos:	7	1								8	1/2	1.00	4.00	2.97		215.60		
	Columna D35 -BC	7	1								8	1.00	22.00	0.70					
	estribos:	7	1								3/8	1.00	4.00	2.97					
Eje 2 Entre Eje A y Eje C	Columna D36 -BC	7	1								5/8	1.00	22.00	0.70					
	estribos:	7	1								8	1.00	4.00	2.97					
	Eje 2 Entre Eje A y Eje C	7	1	1.35	0.20	2.37	4.48	2.00	1.35	2.37	44.79	3/8	2.00	8.00	1.75		196.00		
	Muro M2-BC	7	1								3/8	2.00	5.00	3.17		221.90			
	Columna D5-BC	7	1								1/2	1.00	4.00	2.97					
	estribos:	7	1								8	2.00	22.00	0.70	215.60				
	Columna D6-BC	7	1	0.60	0.20	2.37	1.99	2.00	0.60	2.37	19.91	5/8	1.00	4.00	2.97				
	estribos:	7	1								1/2	1.00	8.00	2.97					
	estribos en forma de "C".	7	1	0.20	0.10	2.37	0.33	2.00	0.20	2.37	6.64	3/8	2.00	22.00	1.50		462.00		
	Columna 12 mm -BC	7	1								12	2.00	3.00	3.50	0.60		73.50		
Eje 2 Entre Eje C y Eje E	estribos:	7	1								8	2.00	22.00	0.60					
	Columna D13 -BC	7	1	0.50	0.20	2.37	1.66	2.00	0.50	2.37	16.59	1/2	1.00	8.00	2.97				
	estribos en forma de "C".	7	1								8	1.00	22.00	1.40	215.60				
	Muro M1-BC	7	1	1.60	0.15	2.37	3.98	2.00	1.60	2.37	53.09	3/8	1.00	7.00	2.00		46.20		
	estribos:	7	1								8	2.00	5.00	3.17		196.00			
	Columna D9 -BC	7	1								5/8	1.00	4.00	2.97		221.90			
	estribos:	7	1								8	1.00	22.00	0.70					
	Muro M1-BC	7	1	0.75	0.15	2.37	1.87	2.00	0.75	2.37	24.89	3/8	2.00	2.00	3.17		107.80		
	estribos:	7	1								8	2.00	2.00	2.97		88.76			
	Columna D11-BC	7	1								8	1.00	4.00	2.97			83.16		

[illegible]

Muro M3 -8C	7	1	8.85	0.15	2.37	22.02	2.00	8.85	2.37	293.64	8	2.00	8.00	9.85	1.103.20			
Columna D37 -8C	7	1									8	2.00	30.00	3.17	1.331.40			
estribos.	7	7									3/4	1.00	8.00	2.97				
Atalceza h=0.90 m. (CORTE 15-15)	7	1	0.65	0.15	0.90	0.61	2.00	0.65	0.90	8.19	3/8	2.00	22.00	1.20	369.60	23.80		
estribos.	7	1									1/2	1.00	4.00	0.85	47.60			
EJE 5 Entre Eje A y Eje E	7	1									3/8	1.00	4.00	1.70	70.00			
Columna D33 -8C	7	1	1.95	0.20	2.37	6.47	2.00	1.95	2.37	64.70	3/4	1.00	24.00	2.97				
estribos.	7	1									3/8	2.00	22.00	1.90	585.20			
Columna D32 -8C	7	1									3/8	2.00	22.00	2.00	616.00			
estribos.	7	1									3/8	2.00	22.00	0.30	92.40			
Columna D56-8C	7	1	0.60	0.20	2.37	1.99	2.00	0.60	2.37	19.91	5/8	1.00	4.00	2.97				
estribos.	7	1									1/2	1.00	8.00	2.97				
estribos en forma de "C".	7	1									3/8	2.00	22.00	1.50	462.00	166.32		
EJE 5 Entre Eje E y Eje G	7	1	0.80	0.20	2.37	2.65	2.00	0.80	2.37	26.54	5/8	1.00	4.00	2.97	92.40			
Atalceza h=0.90 m.	7	1									1/2	1.00	10.00	2.97	224.84	207.30		
estribos.	7	1									3/8	1.00	22.00	1.46	246.40			
estribos en forma de "C".	7	1									3/8	1.00	22.00	1.60	92.40			
EJE 5 Entre Eje E y Eje G	7	1	2.85	0.10	0.90	1.80	2.00	2.85	0.90	35.91	8	1.00	6.00	3.25	136.50			
Atalceza h=0.90 m.	7	1									8	1.00	11.00	1.30	100.10			
Columna D7-8C	7	1	0.60	0.20	2.37	1.99	2.00	0.60	2.37	19.91	5/8	1.00	4.00	2.97				
estribos.	7	1									1/2	1.00	6.00	2.97				
estribos en forma de "C".	7	1									3/8	2.00	22.00	1.36	418.88	124.74		
EJE 5 Entre Eje F y Eje G	7	1	1.15	0.10	0.90	0.72	2.00	1.15	0.90	14.49	8	1.00	5.00	1.55	54.25	46.20		
Atalceza h=0.90 m.	7	1									8	1.00	4.00	1.30	36.40			
Columna D12-8C	7	1									3/8	1.00	4.00	2.97	83.16			
estribos.	7	1									8	2.00	22.00	0.70	215.60			
EJE 5 Entre Eje F y Eje I	7	1	5.45	0.20	2.37	18.08	2.00	5.45	2.37	180.83	3/8	2.00	10.00	5.85	819.00			
Muro M5 -8C	7	1									3/8	2.00	22.00	3.17	976.36			
Columna D18 -8C	7	1									3/4	1.00	8.00	2.97				
estribos.	7	1									8	2.00	22.00	1.00	308.00			
EJE 5 Entre Eje L y Eje M	7	1	1.15	0.10	0.90	0.72	2.00	1.15	0.90	14.49	8	1.00	5.00	1.55	54.25			
Atalceza h=0.90 m. (CORTE 6-6)	7	1									8	1.00	4.00	1.30	36.40			
Columna D7-8C	7	1	0.60	0.20	2.37	1.99	2.00	0.60	2.37	19.91	5/8	1.00	4.00	2.97				
estribos.	7	1									1/2	1.00	6.00	2.97				
estribos en forma de "C".	7	1									3/8	2.00	22.00	1.36	418.88	124.74		
Columna 12 mm -8C	7	1	0.20	0.10	2.37	0.33	2.00	0.20	2.37	6.64	12	1.00	22.00	0.30	46.20			
estribos.	7	1									3/8	1.00	3.00	2.97				
Atalceza h=0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1	2.50	0.10	0.90	1.58	2.00	2.50	0.90	31.50	8	2.00	22.00	0.60	184.80	62.37		
	7	1									8	1.00	4.00	2.90	81.20			
	7	1									8	1.00	10.00	1.30	91.00			
EJE 5 Entre Eje M y Eje O	7	1	1.80	0.15	2.37	4.48	2.00	1.80	2.37	59.72	3/8	2.00	10.00	2.20	308.00			
Muro M7 -8C	7	1									3/8	2.00	8.00	3.17	355.04			
Columna D59-8C	7	1									3/4	1.00	4.00	2.97				
estribos.	7	1									8	2.00	22.00	0.70	215.60			
Muro M4 -8C	7	1	4.45	0.15	2.37	11.07	2.00	4.45	2.37	147.65	3/8	2.00	9.00	4.85	611.10			
Columna D56 -8C	7	1									3/8	2.00	18.00	3.17	798.84			
estribos.	7	1	2.15	0.20	2.37	7.13	2.00	2.15	2.37	71.34	3/4	1.00	16.00	2.97				
	7	1									8	1.00	22.00	1.92	295.68	332.64		
	7	1									8	1.00	22.00	2.04	314.16			
estribos en forma de "C".	7	1									8	3.00	22.00	0.30				
Columna D57 -8C	7	1									3/4	1.00	8.00	2.97	138.60			
estribos.	7	1									3/8	2.00	22.00	1.20				
EJE 6 Entre Eje A y Eje E	7	1	0.60	0.20	2.37	1.99	2.00	0.60	2.37	19.91	5/8	1.00	4.00	2.97	369.60			
Columna D6-8C	7	1									1/2	1.00	8.00	2.97				
estribos.	7	1									3/8	2.00	22.00	1.50	462.00	166.32		
Columna 12 mm -8C	7	1	0.20	0.10	2.37	0.33	2.00	0.20	2.37	6.64	12	1.00	3.00	2.97	92.40			
	7	1									3/8	2.00	22.00	0.30	62.37			

estribos . Columna D55 -BC	7	1	2.05	0.20	2.37	6.80	2.00	2.05	2.37	68.02	8	3/4	2.00	22.00	0.60	184.80		540.54
estribos .	7	1					2.00				3/8	2.00	26.00	2.97		418.98		
	7	1									3/8	1.00	22.00	1.36		298.76		
	7	1									3/8	1.00	22.00	1.94		338.80		
	7	1									3/8	1.00	22.00	2.20		354.20		
estribos en forma de "C". EJE 6 Entre Eje M y Eje P Columna D61 -BC	7	1									3/8	3.00	22.00	0.30		138.60		
estribos.	7	1	0.75	0.20	2.37	2.49	2.00	0.75	2.37	24.89	3/4	1.00	12.00	2.97		215.60		249.48
estribos en forma de "C". Muro M7 -BC	7	1									8	1.00	22.00	1.40		194.04		
	7	1									8	1.00	22.00	1.26		46.20		
	7	1	1.85	0.15	2.37	4.60	2.00	1.85	2.37	61.38	3/8	2.00	10.00	2.25		315.00		
Columna D59-BC	7	1									3/8	2.00	8.00	3.17		355.04		
estribos.	7	1									3/4	1.00	4.00	2.97				83.16
Columna 12 mm -BC	7	1	0.20	0.10	2.37	0.33	2.00	0.20	2.37	6.64	12	2.00	22.00	0.70		215.60	62.37	
estribos .	7	1									8	1.00	3.00	2.97				
Muro M4 -BC	7	1	3.95	0.15	2.37	9.83	2.00	3.95	2.37	131.06	3/8	2.00	22.00	0.60		184.80		
	7	1									3/8	2.00	9.00	4.35		548.10		
Columna D3-BC	7	1									3/8	1.00	16.00	3.17		710.08		
estribos.	7	1									8	2.00	4.00	2.97		83.16		
EJE 7 Entre Eje A y Eje C Columna D21 -BC	7	1										1.00	22.00	0.70		215.60		
estribos	7	1	4.65	0.20	2.37	15.43	2.00	4.65	2.37	154.29	5/8	1.00	4.00	2.97		107.80	83.16	
Muro M5 -BC	7	1									8	1.00	22.00	0.70				
	7	1									3/8	2.00	9.00	5.05		636.30		
Columna D60 -BC	7	1									3/8	2.00	19.00	3.17		843.22		
estribos.	7	1									3/4	1.00	4.00	2.97			83.16	
Columna D22 -BC	7	1									3/8	1.00	22.00	0.70			124.74	
estribos.	7	1									5/8	1.00	6.00	2.97				
EJE 7 Entre Eje A y Eje C Columna D63 -BC	7	1									8	1.00	22.00	1.00		154.00		
estribos.	7	1									3/4	1.00	4.00	2.97				83.16
Muro M6 -BC	7	1	2.55	0.20	2.37	8.46	2.00	2.55	2.37	84.61	3/8	2.00	22.00	0.60		92.40		
	7	1									3/8	2.00	9.00	2.95		443.80		
EJE 7 Entre Eje M y Eje P Muro M5 -BC	7	1	2.35	0.20	2.37	7.80	2.00	2.35	2.37	77.97	3/8	2.00	9.00	2.75		346.50		
	7	1									3/8	2.00	9.00	3.17		399.42		
Columna D22 -BC	7	1									5/8	1.00	6.00	2.97			124.74	
estribos.	7	1	0.90	0.20	2.37	2.99	2.00	0.90	2.37	29.86	3/8	2.00	9.00	1.30		163.80		
Muro M5 -BC	7	1	3.55	0.20	2.37	11.78	2.00	3.55	2.37	117.79	3/8	2.00	4.00	3.17		177.52		
	7	1									3/8	2.00	9.00	3.95		497.70		
EJE 8 Entre Eje A y Eje C Columna D4-BC	7	1									3/8	2.00	14.00	3.17		621.32		
estribos.	7	1									3/8	1.00	4.00	2.97		83.16		
Muro M1 -BC	7	1	3.95	0.15	2.37	9.83	2.00	3.95	2.37	131.06	8	2.00	22.00	0.70		215.60		
	7	1									8	2.00	7.00	4.35		426.30		
Columna 12 mm -BC	7	1	0.20	0.10	2.37	0.33	2.00	0.20	2.37	6.64	12	2.00	11.00	3.17		488.18		
estribos .	7	1									8	2.00	3.00	2.97			62.37	
EJE 8 Entre Eje C y Eje E Muro M7 -BC	7	1	1.90	0.15	2.37	4.73	2.00	1.90	2.37	63.04	3/8	2.00	22.00	0.60		184.80		
	7	1									3/8	2.00	9.00	2.30		289.80		
Columna D59-BC	7	1									3/8	2.00	8.00	3.17		355.04		
estribos.	7	1									3/4	1.00	4.00	2.97			83.16	
Columna D60 -BC	7	1									8	2.00	22.00	0.70		215.60		
estribos.	7	1									3/4	1.00	4.00	2.97				83.16
Alfileret $\varnothing$ =0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1	3.15	0.10	0.90	1.98	2.00	3.15	0.90	39.69	8	1.00	22.00	0.70		99.40	107.80	
Columna 12 mm -BC	7	1	0.20	0.10	2.37	0.33	2.00	0.20	2.37	6.64	12	1.00	4.00	3.35		118.30		
estribos .	7	1									8	1.00	13.00	1.30			83.16	
EJE 8 Entre Eje L y Eje M Alfileret $\varnothing$ =0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1	2.00	0.10	0.90	1.26	2.00	2.00	0.90	25.20	8	2.00	4.00	2.97		184.80		
EJE 8 Entre Eje M y Eje N Muro M7 -BC	7	1	1.85	0.15	2.37	4.60	2.00	1.85	2.37	61.38	3/8	2.00	9.00	2.40		67.20		
	7	1									8	1.00	8.00	1.30		72.80		
	7	1										2.00	9.00	2.25		283.50		

EJE E Entre Eje 5 y Eje 6 Altejer h=0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1	2.85	0.10	0.90	1.80	2.00	2.85	0.90	35.91	8	1.00	4.00	3.25	91.00			
EJE E Entre Eje 6 y Eje 7 Altejer h=0.90 m. (CORTE 6-6)	7	1	1.50	0.20	0.90	1.89	2.00	1.50	0.90	18.90	3/4	1.00	8.00	1.70	100.10			
	7	1								3/8	1.00	1.00	6.00	1.10				
	7	1								3/8	1.00	1.00	15.00	2.60				
EJE E Entre Eje 7 y Eje 8 Altejer h=0.90 m. (CORTE 6-6)	7	1	1.50	0.20	0.90	1.89	2.00	1.50	0.90	18.90	3/4	1.00	8.00	1.70				
	7	1								3/8	1.00	1.00	6.00	1.10				
EJE E Entre Eje 8 y Eje 9 Altejer h=0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1	4.05	0.10	0.90	2.55	2.00	4.05	0.90	51.03	8	1.00	15.00	2.60	124.60			
	7	1								8	1.00	1.00	4.00	4.45				
EJE F Entre Eje 2 y Eje 4 Muro M5-BC	7	1	1.45	0.20	2.37	4.81	2.00	1.45	2.37	48.11	3/8	2.00	9.00	1.85	154.70			
	7	1								3/8	2.00	2.00	6.00	3.17	233.10			
Columna D23-BC	7	1								3/4	2.00	1.00	4.00	2.97	266.28			
estribos.	7	1								8	2.00	2.00	22.00	0.70	215.60			
EJE F Entre Eje 4 y Eje 6 Muro M5-BC	7	1	3.75	0.20	2.37	12.44	2.00	3.75	2.37	124.43	3/8	2.00	9.00	4.15	522.90			
	7	1								3/8	2.00	2.00	15.00	3.17	665.70			
Columna D17-BC	7	1								3/4	1.00	1.00	6.00	2.97				
estribos.	7	1								8	1.00	2.00	22.00	0.90	138.60			
EJE F Entre Eje 8 y Eje 9 Muro M5-BC	7	1	4.00	0.20	2.37	13.27	2.00	4.00	2.37	132.72	3/8	2.00	9.00	4.40	554.40			
	7	1								3/8	2.00	2.00	16.00	3.17	710.08			
Columna D46 -BC	7	1								1	1.00	1.00	6.00	2.97				
estribos.	7	1								3/8	1.00	1.00	22.00	1.20	184.80			
Columna D48 -BC	7	1								1	1.00	1.00	6.00	2.97				
estribos.	7	1								3/8	1.00	1.00	22.00	1.20				
Columna D49-BC	7	1								3/4	1.00	1.00	4.00	2.97	184.80			
estribos.	7	1								8	2.00	2.00	22.00	0.70	215.60			
EJE G Entre Eje 2 y Eje 4 Muro M5-BC	7	1	2.40	0.20	2.37	7.96	2.00	2.40	2.37	79.63	3/8	2.00	9.00	2.80	352.80			
	7	1								3/8	2.00	2.00	10.00	3.17	443.80			
Columna D20-BC	7	1								3/4	1.00	1.00	6.00	2.97				
estribos.	7	1								8	2.00	2.00	22.00	0.90	277.20			
EJE G Entre Eje 4 y Eje 5 Muro M4 -BC	7	1	2.10	0.15	2.37	5.23	2.00	2.10	2.37	69.68	3/8	2.00	10.00	2.50	350.00			
	7	1								3/8	2.00	2.00	8.00	3.17	355.04			
Columna D22 -BC	7	1								5/8	1.00	1.00	6.00	2.97				
estribos.	7	1								8	1.00	1.00	22.00	1.00	154.00			
EJE G Entre Eje 10 y Eje 12 Muro M5-BC	7	1	2.80	0.20	2.37	9.29	2.00	2.80	2.37	92.90	3/8	2.00	9.00	3.20	403.20			
	7	1								3/8	2.00	2.00	11.00	3.17	488.18			
Columna D46 -BC	7	1								1	1.00	1.00	6.00	2.97				
estribos.	7	1								3/4	1.00	1.00	22.00	1.20	184.80			
Columna D47 -BC	7	1								3/4	1.00	1.00	8.00	2.97				
estribos.	7	1								3/8	2.00	2.00	22.00	1.20	369.60			
EJE I Entre Eje 2 y Eje 4 Muro M5-BC	7	1	1.95	0.20	2.37	6.47	2.00	1.95	2.37	64.70	3/8	2.00	9.00	2.35	296.10			
	7	1								3/8	2.00	2.00	8.00	3.17	355.04			
Columna D20-BC	7	1								3/4	1.00	1.00	6.00	2.97				
estribos.	7	1								8	2.00	2.00	22.00	0.90	277.20			
EJE I Entre Eje 4 y Eje 6 Muro M5-BC	7	1	3.55	0.20	2.37	11.78	2.00	3.55	2.37	117.79	3/8	2.00	9.00	3.95	497.70			
	7	1								3/8	2.00	2.00	14.00	3.17	621.32			
Columna D23-BC	7	1								3/8	2.00	2.00	9.00	3.00	378.00			
EJE I Entre Eje 9 y Eje 10 Muro M5-BC	7	1	2.60	0.20	2.37	8.63	2.00	2.60	2.37	86.27	3/8	2.00	10.00	3.17	443.80			
	7	1								3/8	2.00	2.00	9.00	3.17				
EJE I Entre Eje 10 y Eje 12 Muro M5-BC	7	1	2.00	0.20	2.37	6.64	2.00	2.00	2.37	66.36	3/8	2.00	9.00	2.40	302.40			
	7	1								3/8	2.00	2.00	8.00	3.17	355.04			
Columna D46 -BC	7	1								1	1.00	1.00	6.00	2.97				
estribos.	7	1								3/8	1.00	1.00	22.00	1.20				
Muro M1-BC	7	1	1.55	0.15	2.37	3.86	2.00	1.55	2.37	51.43	8	2.00	7.00	1.95	184.80			
	7	1								8	2.00	2.00	5.00	3.17	191.10			
EJE L Entre Eje 2 y Eje 4	7	1													221.90			

Muro M2-BC	7	1	2.60	0.20	2.37	8.63	2.00	2.60	2.37	86.27	3/8	2.00	8.00	3.00	336.00	
Columna D28-BC	7	1									3/8	2.00	9.00	3.17	399.42	83.16
estribos.	7	1									5/8	1.00	4.00	2.97		
Columna D30-BC	7	1									8	1.00	22.00	1.00	154.00	83.16
estribos.	7	1									5/8	1.00	4.00	2.97		
EJE L Entre Eje 5 y Eje 6	7	1									8	1.00	22.00	1.00	154.00	
Alfiler h=0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1	2.50	0.10	0.90	1.58	2.00	2.50	0.90	31.50	8	1.00	4.00	2.90	81.20	
EJE L Entre Eje 8 y Eje 9	7	1									8	1.00	10.00	1.30	91.00	
Alfiler h=0.90 m. (CORTE 7-7)	7	1	2.10	0.10	0.90	1.32	2.00	2.10	0.90	26.46	8	1.00	4.00	2.50	70.00	
EJE M Entre Eje 1 y Eje 2	7	1									8	1.00	8.00	1.30	72.80	
Muro M1-BC	7	1	1.20	0.15	2.37	2.99	2.00	1.20	2.37	39.82	8	2.00	7.00	1.60	156.80	83.16
Columna D32-BC	7	1									8	2.00	4.00	3.17	177.52	
estribos.	7	1									1/2	1.00	4.00	2.97		
Alfiler h=0.90 m. (CORTE 19-19)	7	1	1.50	0.15	0.90	1.42	2.00	1.50	0.90	18.90	8	1.00	22.00	1.00	154.00	
Columna D12-BC	7	1									1/2	1.00	4.00	1.70		47.60
estribos.	7	1									3/8	1.00	4.00	2.97		83.16
Muro M1-BC	7	1	0.75	0.15	2.37	1.87	2.00	0.75	2.37	24.89	8	2.00	22.00	0.70	215.60	
Columna D11-BC	7	1									8	2.00	7.00	1.15	112.70	
estribos.	7	1									8	2.00	2.00	3.17	88.76	
EJE M Entre Eje 2 y Eje 4	7	1									3/8	1.00	4.00	2.97		83.16
Muro M2-BC	7	1	3.95	0.20	2.37	13.11	2.00	3.95	2.37	131.06	8	1.00	22.00	0.60	92.40	
Columna D8-BC	7	1									3/8	2.00	8.00	4.35	487.20	
estribos.	7	1									3/8	2.00	13.00	3.17	576.94	124.74
Columna D10-BC	7	1									5/8	1.00	6.00	2.97		
estribos.	7	1									8	1.00	22.00	0.90	138.60	
EJE M Entre Eje 4 y Eje 6	7	1									3/8	1.00	4.00	2.97		83.16
Muro M7-BC	7	1	4.20	0.15	2.37	10.45	2.00	4.20	2.37	139.36	3/8	2.00	9.00	4.60	579.60	
Columna D58-BC	7	1									3/8	2.00	17.00	3.17	579.60	
estribos.	7	1									3/4	1.00	8.00	2.97	754.46	166.32
Columna D21-BC	7	1									3/8	2.00	22.00	1.20	369.60	
estribos.	7	1									5/8	1.00	4.00	2.97		83.16
EJE M Entre Eje 6 y Eje 8	7	1									8	1.00	22.00	0.70	107.80	
Alfiler h=0.90 m. (CORTE 6-6)	7	1	1.50	0.20	0.90	1.89	2.00	1.50	0.90	18.90	3/4	1.00	8.00	1.70		95.20
Muro M6-BC	7	1									3/8	1.00	6.00	1.10	46.20	
Columna D59-BC	7	1	2.44	0.20	2.37	8.10	2.00	2.44	2.37	80.96	3/8	1.00	15.00	2.60	273.00	
estribos.	7	1									3/8	2.00	9.00	2.84	273.00	
EJE M Entre Eje 8 y Eje 10	7	1									3/8	2.00	15.00	2.84	357.84	
Muro M6-BC	7	1									3/4	1.00	10.00	3.17	443.80	83.16
Columna D59-BC	7	1									3/4	2.00	4.00	2.97		
estribos.	7	1	1.50	0.20	0.90	1.89	2.00	1.50	0.90	18.90	8	2.00	22.00	0.70	215.60	
Alfiler h=0.90 m. (CORTE 6-6)	7	1									3/4	1.00	8.00	1.70		95.20
EJE M Entre Eje 8 y Eje 10	7	1									3/8	1.00	6.00	1.10	46.20	
Muro M6-BC	7	1	4.00	0.20	2.37	13.27	2.00	4.00	2.37	132.72	3/8	2.00	9.00	4.40	273.00	
Columna D58-BC	7	1									3/8	2.00	16.00	3.17	554.40	
estribos.	7	1									3/4	1.00	8.00	2.97	710.08	166.32
EJE M Entre Eje 10 y Eje 13	7	1									3/8	2.00	22.00	1.20	369.60	
Columna D41-BC	7	1									5/8	1.00	4.00	2.97		83.16
estribos.	7	1	4.05	0.20	2.37	13.44	2.00	4.05	2.37	134.38	3/8	2.00	8.00	4.45	92.40	
Muro M2-BC	7	1									3/8	2.00	14.00	3.17	498.40	166.32
Columna D45-BC	7	1									5/8	1.00	8.00	2.97		
estribos.	7	1									3/8	2.00	14.00	3.17		
Columna D10-BC	7	1									8	2.00	22.00	0.90	277.20	
estribos.	7	1									3/8	1.00	4.00	2.97		83.16
Alfiler h=0.90 m. (CORTE 2-2)	7	1	2.00	0.10	0.90	1.26	2.00	2.00	0.90	25.20	3/8	1.00	22.00	0.70	96.60	
EJE N Entre Eje 1 y Eje 2	7	1									8	1.00	6.00	2.30	33.60	
Muro M1-BC	7	1	2.20	0.15	2.37	5.47	2.00	2.20	2.37	73.00	8	2.00	7.00	2.60	254.80	

A Z Z O T E A															
Muro M4-A	1	1	2.50	0.20	1.40	0.70	2.00	2.50	1.40	7.00	38	2.00	10.00	2.90	58.00
ASCENSOR TORRE B	1	1									38	2.00	10.00	3.17	63.40
Muro de Concreto															
Eje 2 Entre Eje G y Eje I															
Muro M4-A	1	1	4.00	0.20	1.40	1.12	2.00	4.00	1.40	11.20	38	2.00	10.00	4.40	88.00
Eje G Entre Eje 2 y Eje 4	1	1									38	2.00	16.00	3.17	101.44
Muro M4-A	1	1	2.00	0.20	1.40	0.56	2.00	2.00	1.40	5.60	38	2.00	10.00	2.40	48.00
Eje I Entre Eje 2 y Eje 4	1	1									38	2.00	8.00	3.17	50.72
Muro M4-A	1	1	2.00	0.20	1.40	0.56	2.00	2.00	1.40	5.60	38	2.00	10.00	2.40	48.00
ASCENSOR TORRE C	1	1									38	2.00	10.00	3.17	63.40
Muro de Concreto															
Eje 11 Entre Eje G y Eje I															
Muro M4-A	1	1	3.85	0.20	1.40	1.08	2.00	3.85	1.40	10.78	38	2.00	10.00	4.25	85.00
Eje G Entre Eje 11 y Eje 12	1	1									38	2.00	16.00	3.17	101.44
Muro M4-A	1	1	2.00	0.20	1.40	0.56	2.00	2.00	1.40	5.60	38	2.00	10.00	2.40	48.00
Eje I Entre Eje 11 y Eje 12	1	1									38	2.00	8.00	3.17	50.72
Muro M4-A	1	1	2.00	0.20	1.40	0.56	2.00	2.00	1.40	5.60	38	2.00	10.00	2.40	48.00

Sub - Parida	Concreto	Encofrado						
	2,964.87	34,545.73						
	m3	m2						
TOTALES								

			Fiero				
Subtotal	178,918.38	301,880.92	2,513.43	8,009.02	30,780.52	38,504.44	14,307.22
Total (kg)							
			572,913.93				

[illegible]

					2	6	5	1.95	Eje 9-10 (+)	4.33	0.00	0.00
					2	6	28	2.7	Eje E (-)	33.57	0.00	0.00
					2	6	10	3.4	Eje C (-)	15.10	0.00	0.00
					REFUERZOS PARA VANOS							
					2	8	3	1.9		0.00	4.05	0.00
					2	8	3	1.74		0.00	3.71	0.00
					DENSIDAD			AREA				
					2	8	6.612	59.1		0.00	277.45	0.00
					SECTOR 5					0.00	0.00	0.00
					2	6	9	2.1	Eje F (-)	8.39	0.00	0.00
					DENSIDAD			AREA				
					2	8		22.69		0.00	106.52	0.00
					2	6	6.612	22.69		66.61	0.00	0.00
					SECTOR 1							
					11	6	20	1.7	Eje 6-8 (+)	83.03	0.00	0.00
					11	8	20	4.45	Eje 8-9 (-)	0.00	347.55	0.00
					11	6	10	2	Eje 9-10 (+)	48.84	0.00	0.00
					11	6	10	3.35	Eje 9-10 (-)	81.81	0.00	0.00
					11	6	14	2.7	Eje K, entre 6-8 (-)	92.31	0.00	0.00
					11	6	5	2.2	Eje K, entre 8-9 (-)	26.86	0.00	0.00
					REFUERZOS PARA VANOS							
					11	8	3	1.74		0.00	20.38	0.00
					11	8	3	1.9		0.00	22.26	0.00
					11	12	3	2.75		0.00	0.00	70.24
					DENSIDAD			AREA				
					11	8	6.612	59.54		0.00	1537.31	0.00
					ENTRE SECTORES 1 Y 2							
					11	8	21	2.15	Eje 6 (-)	0.00	176.31	0.00
					REFUERZOS PARA VANOS							
					11	8	3	3.59		0.00	42.06	0.00
					SECTOR 2							
					11	6	21	1.7	Eje 4-6 (+)	87.18	0.00	0.00
					DENSIDAD							
					11	8	9	4.45	Eje 2-4 (-)	0.00	156.40	0.00
					11	8	15	4.35	Eje 2-4 (-)	0.00	254.80	0.00
					11	8	15	2.25	Eje 1-2 (+)	0.00	131.79	0.00
					11	8	9	2.02	Eje 1-2 (+)	0.00	70.99	0.00
					11	6	18	2.7	Eje 2-6, (J-L) (-)	118.68	0.00	0.00
					REFUERZOS PARA VANOS							
					11	8	3	2.8		0.00	32.80	0.00
					11	8	3	1.68		0.00	19.68	0.00
					DENSIDAD			AREA				
					11	8	6.612	62.27		0.00	1607.80	0.00
					SECTOR 3							
					11	12	6	2.15	Eje 1-3 (+)	0.00	0.00	109.83
					11	8	11	2	Eje 1-3 (+)	0.00	85.91	0.00
					11	8	8	2	Eje 1-3 (+)	0.00	62.48	0.00
					11	8	8	4.4	Eje 3-5 (-)	0.00	137.46	0.00
					11	8	11	4.25	Eje 3-5 (-)	0.00	182.56	0.00
					11	6	18	1.7	Eje 5-7 (+)	74.73	0.00	0.00
					11	6	18	2.7	Eje 3-7 (D-F) (-)	118.68	0.00	0.00
					REFUERZOS PARA VANOS							
					11	8	3	1.82		0.00	21.32	0.00
					11	8	3	1.82		0.00	21.32	0.00
					DENSIDAD			AREA				
					11	8	6.612	58.64		0.00	1514.08	0.00

C
U
A
R
T
O
A
L
C
A
T
O
R
O
V
O

						11	8	3	1.82		0.00	21.32	0.00
						1	8	DENSIDAD	AREA		0.00	131.82	0.00
						SECTOR ENTRE 3 Y 4		6.612	56.16		0.00		
						1	8	19	2.15	Eje 7 (-)	0.00	14.50	0.00
						REFUERZOS PARA VANOS		3	3.5		0.00	3.73	0.00
SECTOR 4	1	54.28	0.1	5.428	54.28	SECTOR 4		19	1.7	Eje 7-8 (+)	7.17	0.00	0.00
						1	8	3	4.35	Eje 8-9 (-)	0.00	4.63	0.00
						1	8	14	4.1	Eje 8-9 (-)	0.00	20.38	0.00
						1	8	5	2.1	Eje 9-10 (+)	0.00	3.73	0.00
						1	6	5	1.95	Eje 9-10 (+)	2.16	0.00	0.00
						1	6	10	2.53	Eje 9-10 (-)	5.62	0.00	0.00
						1	6	20	2.7	Eje 7-9 (+)	11.99	0.00	0.00
						REFUERZOS PARA VANOS		3	1.9		0.00	2.02	0.00
						1	8	3	1.74		0.00	1.85	0.00
						DENSIDAD		AREA			0.00	127.41	0.00
SECTOR 5	1	26.67	0.15	4.0005	26.67	1	8	6.612	54.28		0.00		
						SECTOR 5		9	2.1	Eje F (-)	4.20	0.00	0.00
						1	6	DENSIDAD	AREA		0.00	62.60	0.00
						1	8	6.612	26.67		0.00		
						1	6	6.612	26.67		39.15	0.00	0.00

Torre B y C

SECTOR 1	14	68.93	0.1	96.502	965.02	SECTOR 1		12	2	Entre 12-13 (+)	0.00	119.28	0.00
						REFUERZOS		12	2.21	Entre 12-13 (+)	0.00	131.80	0.00
						14	8	12	4.65	Entre 11-12 (-)	0.00	277.33	0.00
						14	6	14	7.56	Entre 10-12 (-)	328.95	0.00	0.00
						14	6	12	1.75	Entre 10-11 (+)	65.27	0.00	0.00
						14	8	12	2.05	Entre 10 (-)	0.00	122.26	0.00
						14	8	7	3	Entre 10 (-)	0.00	104.37	0.00
						14	12	3	2.42	Dintel	0.00		78.67
						14	12	3	2.01	Dintel	0.00	0.00	65.34
						DENSIDAD		AREA			0.00	4983.01	0.00
SECTOR 2	14	76.05	0.1	106.47	76.05	SECTOR 2		13	1.75	Entre 9-10 (+)	70.71	0.00	0.00
						14	6	7	2.45	Entre 9-10 (-)	53.30	0.00	0.00
						14	6	15	1.95	Entre 9-10 (-)	90.91	0.00	0.00
						14	8	15	4.7	Entre 8-9 (-)	0.00	350.39	0.00
						14	8	7	4.4	Entre 8-9 (-)	0.00	153.08	0.00
						14	8	6	2.7	Entre 8-9 (-)	0.00	80.51	0.00
						14	8	7	3.21	Entre 8-9 (-)	0.00	111.68	0.00
						14	6	10	3.6	Entre 7-8 (-)	111.89	0.00	0.00
						14	8	12	2.2	Entre 7 (-)	0.00	131.21	0.00
						14	8	8	2.2	Entre 7 (-)	0.00	87.47	0.00
						14	12	3	2.72	Dintel	0.00	0.00	88.42
						11	12	4	2.45	Dintel	0.00	0.00	83.44
						DENSIDAD		AREA			0.00	5497.72	0.00
SECTOR 3	14	81.77	0.1	114.478	81.77	SECTOR 3		17	1.78	Entre 6-7 (+)	94.05	0.00	0.00

						14	6	9	1.78	Entre 6-7 (+)	49.79	0.00	0.00
						14	8	10	4.75	Entre 5-6 (-)	0.00	236.08	0.00
						14	8	11	4.75	Entre 5-6 (-)	0.00	259.68	0.00
						14	8	4	3.1	Entre 5-6 (-)	0.00	61.63	0.00
						14	8	6	3.15	Entre 5-6 (-)	0.00	93.93	0.00
						14	6	23	1.85	Entre 4-5 (+)	132.25	0.00	0.00
						14	8	11	2.17	Entre 4-5 (+)	0.00	118.63	0.00
						14	8	13	2.7	Entre 4-5 (-)	0.00	174.45	0.00
						14	8	26	2.05	Entre 4 (-)	0.00	264.90	0.00
						14	12	2.7	3	Dintel	0.00	0.00	87.77
						14	12	2.4	3	Dintel	0.00	0.00	78.02
						14	12	2.8	3	Dintel	0.00	0.00	91.02
						14	12	3.35	3	Dintel	0.00	0.00	108.90
								DENSIDAD	AREA				
						14	8	14.545	81.77		0.00	5911.23	0.00
SECTOR 4	14	72.09	0.1	100.926	72.09	SECTOR 4							
						14	6	12	1.75	Entre 3-4 (+)	65.27	0.00	0.00
						14	6	7	1.75	Entre 3-4 (+)	38.07	0.00	0.00
						14	8	7	2.11	Entre 3-4 (+)	0.00	73.41	0.00
						14	8	5	2.7	Entre 3-4 (-)	0.00	67.10	0.00
						14	8	11	4.7	Entre 2-3 (-)	0.00	256.95	0.00
						14	8	7	4.7	Entre 2-3 (-)	0.00	163.51	0.00
						14	8	2.8	97.41	Entre 2-3 (-)	0.00	97.41	0.00
						14	8	7	3.25	Entre 2-3 (-)	0.00	113.07	0.00
						14	8	13	2	Entre 1-2 (+)	0.00	129.22	0.00
						14	8	5	2.25	Entre 1-2 (+)	0.00	55.91	0.00
						14	12	2.7	2.7	Dintel	0.00	0.00	78.99
								DENSIDAD	AREA		0.00	0.00	0.00
						14	8	14.545	72.09	Entre 8-9 (-)	0.00	5211.45	0.00
SECTOR 5	14	72.31	0.1	101.234	72.31	SECTOR 5					0.00	0.00	0.00
						14	6	7	3.7	Entre 1-2 (-)	80.50	0.00	0.00
						14	6	12	2	Entre 1-2 (+)	74.59	0.00	0.00
						14	8	4	3.05	Entre 2-3 (-)	0.00	60.63	0.00
						14	8	7	3.3	Entre 2-3 (-)	0.00	114.81	0.00
						14	8	7	4.5	Entre 2-3 (-)	0.00	156.56	0.00
						14	8	12	4.7	Entre 2-3 (-)	0.00	280.31	0.00
						14	6	5	2.35	Entre 3-4 (-)	36.52	0.00	0.00
						14	6	7	1.75	Entre 3-4 (+)	38.07	0.00	0.00
						14	6	12	1.75	Entre 3-4 (+)	65.27	0.00	0.00
						14	8	9	2.5	Entre 4 (-)	0.00	111.83	0.00
						14	8	12	2.05	Entre 4 (-)	0.00	122.26	0.00
						14	8	12	2.05	Entre 4 (-)	0.00	122.26	0.00
						14	12	3	2.2	Dintel	0.00	0.00	71.52
						14	12	3	2.7	Dintel	0.00	0.00	87.77
								DENSIDAD	AREA		0.00	5227.36	0.00
SECTOR 6	14	79.88	0.1	111.832	1118.32	SECTOR 6							
						14	6	12	2.75	Entre 4-5 (-)	102.56	0.00	0.00
						14	6	6	1.85	Entre 4-5 (+)	34.50	0.00	0.00
						14	6	12	1.85	Entre 4-5 (+)	69.00	0.00	0.00
						14	8	4	3.05	Entre 5-6 (-)	0.00	60.63	0.00
						14	8	7	3.25	Entre 5-6 (-)	0.00	113.07	0.00
						14	6	16	4.5	Entre 5-6 (-)	223.78	0.00	0.00
						14	8	17	4.75	Entre 5-6 (-)	0.00	401.33	0.00
						14	6	7	3.6	Entre 6-7 (-)	78.32	0.00	0.00
						14	6	8	2.35	Entre 7 (-)	58.43	0.00	0.00

						14	6	12	2.2	Entre 7(-)	82.05	0.00		0.00
						14	12	3	3.35	Dintel	0.00	0.00		108.90
						14	12	3	2.72	Dintel	0.00	0.00		88.42
								DENSIDAD	AREA					
						14	8	14.545	79.88		0.00	5774.60		0.00
SECTOR 7	14	77.01	0.1	107.814	1078.14	SECTOR 7								
						14	6	7	3.6	Entre 7-8(-)	78.32	0.00		0.00
						14	8	5	3	Entre 8-9(-)	0.00	74.55		0.00
						14	6	6	3.3	Entre 8-9(-)	61.54	0.00		0.00
						14	6	6	4.4	Entre 8-9(-)	82.05	0.00		0.00
						14	8	14	4.7	Entre 8-9(-)	0.00	327.03		0.00
						14	6	7	2.9	Entre 9-10(-)	63.09	0.00		0.00
						14	6	13	1.75	Entre 9-10(+)	70.71	0.00		0.00
						14	6	10	1.75	Entre 9-10(+)	54.39	0.00		0.00
						14	6	2	4.05	Entre 10(-)	25.17	0.00		0.00
						14	8	14	2.05	Entre 10(-)	0.00	142.64		0.00
						14	8	14	2.05	Entre 10(-)	0.00	142.64		0.00
						14	12	3	3.92	Dintel	0.00	0.00		127.43
						14	12	3	2.73	Dintel	0.00	0.00		88.75
						DENSIDAD		AREA						
						77.01	8	14.545	77.01		0.00	30623.15		0.00
SECTOR 8	14	67.92	0.1	95.088	950.88	SECTOR 8								
						14	6	6	2.7	Entre 10-11(-)	50.35	0.00		0.00
						14	6	10	1.75	Entre 10-11(+)	54.39	0.00		0.00
						14	6	10	1.75	Entre 10-11(+)	54.39	0.00		0.00
						14	8	4	2.5	Entre 11-12(-)	0.00	49.70		0.00
						14	8	4	4.45	Entre 11-12(-)	0.00	88.47		0.00
						14	8	10	4.65	Entre 11-12(-)	0.00	231.11		0.00
						14	8	5	2.55	Entre 12-13(+)	0.00	63.37		0.00
						14	8	8	2.3	Entre 12-13(+)	0.00	91.45		0.00
						14	8	11	2	Entre 12-13(+)	0.00	109.34		0.00
						DENSIDAD		AREA						
						67.92	8	14.545	67.92		0.00	23820.51		0.00
SECTOR 9	14	21.88	0.15	45.948	306.32	SECTOR 9								
						DENSIDAD		AREA						
						14	6	7.273	21.88		494.57	0.00		0.00
						14	8	7.273	21.88		0.00	790.86		0.00
SECTOR 10	14	23.46	0.15	49.266	328.44	SECTOR 10								
						DENSIDAD		AREA						
						14	6	7.273	23.46		530.28	0.00		0.00
						14	8	7.273	23.46		0.00	847.97		0.00
SECTOR 1	1	68.93	0.1	6.893	68.93	SECTOR 1								
						REFUERZOS								
						1	8	12	2	Entre 12-13(+)	0.00	8.52		0.00
						1	8	12	4.65	Entre 11-12(-)	0.00	19.81		0.00
						1	6	14	7.56	Entre 10-12(-)	23.50	0.00		0.00
						1	6	12	1.75	Entre 10-11(+)	4.66	0.00		0.00
						1	8	12	2.05	Entre 10(-)	0.00	8.73		0.00
						1	8	7	3	Entre 10(-)	0.00	7.46		0.00
						1	12	3	2.42	Dintel	0.00	0.00		5.62
						1	12	3	2.01	Dintel	0.00	0.00		4.67
						DENSIDAD		AREA						
						1	8	14.545	68.930		0.00	355.93		0.00
SECTOR 2	1	76.05	0.1	7.605	76.05	SECTOR 2								
						1	6	13	1.75	Entre 9-10(+)	5.05	0.00		0.00
						1	6	7	2.45	Entre 9-10(-)	3.81	0.00		0.00

[illegible]

Q U I N C E A V O P I S

[illegible]

Sub - Partida	Concreto	Encofrado
TOTALES	1410.5731	9652.686
	m3	m2

Fierro		
Subtotal	5806.55401	111887.426 1696.59252
Total (kg)	119390.5721	

A V O	14					7.00	1.28	0.17	21.32	3/8	1.00	5.00	1.30	161.00		91.00	
P I S O	14									6	1.00	5.00	2.30	161.00			
	14									8	1.00	5.00	2.10		147.00	157.50	
	14									3/8	1.00	9.00	1.25				
	14									6	1.00	5.00	2.30	161.00			
	14									8	1.00	5.00	2.10		147.00	157.50	
	14									3/8	1.00	9.00	1.25				
Escalera Dúplex 01	Tramo 1	1	1.00	0.48	1.00	0.48	1.95	1.00	1.95	3/8	1.00	4.00	2.98			11.92	
		1					0.48	1.00	0.48	3/8	1.00	4.00	2.95			11.80	
		1					0.24	1.00	0.24	3/8	1.00	4.00	1.10			4.40	
		1					1.00	0.16	0.80								
		1					1.20	0.16	0.19								
	Tramo 2	1	1.00	0.36	0.85	0.31	1.55	0.85	1.32	3/8	1.00	6.00	2.90			17.40	
		1					0.36	1.00	0.36	3/8	1.00	6.00	2.85			17.10	
		1					0.13	1.00	0.13	3/8	1.00	3.00	0.95			2.85	
		1					0.85	0.16	0.41								
		1					1.25	0.16	0.20								
Escalera Dúplex 02	Tramo 3	1	1.00	0.29	1.05	0.30	1.51	1.05	1.59	3/8	1.00	5.00	3.55			17.75	
		1					0.29	1.00	0.29	3/8	1.00	5.00	1.15			5.75	
		1					0.47	1.00	0.47	3/8	1.00	5.00	3.30			16.50	
		1					1.05	0.16	0.84	3/8	1.00	6.00	1.15			6.90	
	Tramo 1	1					1.95	1.00	1.95	3/8	1.00	4.00	2.98			11.92	
		1					0.48	1.00	0.48	3/8	1.00	4.00	2.95			11.80	
		1					0.24	1.00	0.24	3/8	1.00	4.00	1.10			4.40	
		1					5.00	0.16	0.80								
	Tramo 2	1					1.00	0.16	0.19								
		1					1.00	0.85	1.32	3/8	1.00	6.00	2.90			17.40	
1						0.36	1.00	0.36	3/8	1.00	6.00	2.85			17.10		
1						0.13	1.00	0.13	3/8	1.00	3.00	0.95			2.85		
Tramo 3	1					3.00	0.16	0.41									
	1					1.00	1.25	0.20									
	1					1.00	1.51	1.05	1.59	3/8	1.00	5.00	3.55			17.75	
	1					1.00	0.29	1.00	0.29	3/8	1.00	5.00	1.15			5.75	
Escalera Dúplex 03	Tramo 1	1	1.00	0.48	1.00	0.48	1.95	1.00	1.95	3/8	1.00	4.00	2.98			11.92	
		1					0.48	1.00	0.48	3/8	1.00	4.00	2.95			11.80	
		1					0.24	1.00	0.24	3/8	1.00	4.00	1.10			4.40	
		1					5.00	0.16	0.80								
	Tramo 2	1					1.00	0.16	0.19								
		1					1.00	0.85	1.32	3/8	1.00	6.00	2.90			17.40	
		1					0.36	1.00	0.36	3/8	1.00	6.00	2.85			17.10	
		1					0.13	1.00	0.13	3/8	1.00	3.00	0.95			2.85	
	Tramo 3	1					3.00	0.16	0.41								
		1					1.00	1.25	0.20								
1						1.00	1.51	1.05	1.59	3/8	1.00	5.00	3.55			17.75	
1						1.00	0.29	1.00	0.29	3/8	1.00	5.00	1.15			5.75	

X	Tramo 2	1					1.00	0.48	1.00	0.48	3/8	1.00	4.00	2.95			11.80		
		1					1.00	0.24	1.00	0.24	3/8	1.00	4.00	1.10			4.40		
		1					5.00	1.00	0.16	0.80									
		1					1.00	1.20	0.16	0.19									
		1	1.00	0.36	0.85	0.31	1.00	1.55	0.85	1.32	3/8	1.00	6.00	2.90			17.40		
		1					1.00	0.36	1.00	0.36	3/8	1.00	6.00	2.85			17.10		
		1					1.00	0.13	1.00	0.13	3/8	1.00	3.00	0.95			2.85		
		1					3.00	0.85	0.16	0.41									
		1					1.00	1.25	0.16	0.20									
		1	1.00	0.29	1.05	0.30	1.00	1.51	1.05	1.59	3/8	1.00	5.00	3.55			17.75		
P R I M E R P I S O	Tramo 3	1					1.00	0.29	1.00	0.29	3/8	1.00	5.00	1.15			5.75		
		1					1.00	0.47	1.00	0.47	3/8	1.00	5.00	3.30			16.50		
		1					5.00	1.05	0.16	0.84	3/8	1.00	6.00	1.15			6.90		
		TORRE B																	
		1er piso	Arraque	1	1.00	0.32	1.25	0.40	1.00	1.54	1.25	1.93	3/8	1.00	6.00	3.85			23.10
				1					1.00	0.14	1.00	0.14	3/8	1.00	6.00	3.15			18.90
				1					3.00	1.25	0.17	0.64	3/8	1.00	6.00	1.80			10.80
				1									3/8	1.00	4.00	1.55			6.20
				1	1.00	0.41	1.20	0.49	1.00	2.20	1.20	2.64	3/8	1.00	6.00	2.10			12.60
				1					1.00	0.23	1.00	0.23	3/8	1.00	7.00	3.35			23.45
1							4.00	1.20	0.17	0.82	3/8	1.00	6.00	3.10			18.60		
1											3/8	1.00	6.00	1.80			10.80		
1							3/8	1.00				1.00	5.00	1.40			7.00		
1	1.00			0.40	1.25	0.50	1.00	2.15	1.25	2.69	3/8	1.00	6.00	2.05			12.30		
S E G U N D O	Tramo 2	1					1.00	0.23	1.00	0.23	3/8	1.00	7.00	3.30			23.10		
		1					4.00	1.25	0.17	0.85	3/8	1.00	6.00	3.00			18.00		
		1									3/8	1.00	6.00	1.80			10.80		
		1					3/8	1.00				1.00	4.00	1.45			5.80		
		1	1.00	0.23	1.20	0.28	1.00	1.25	1.20	1.50	3/8	1.00	6.00	2.10			12.60		
		1					1.00	0.23	1.00	0.23	3/8	1.00	7.00	3.35			23.45		
		1					4.00	1.20	0.17	0.82	3/8	1.00	6.00	3.10			18.60		
		1									8	1.00	6.00	1.80			18.60		
		1					3/8	1.00				1.00	5.00	1.40			7.00		
		1	1.00	0.29	1.05	0.30	1.00	1.51	1.05	1.59	3/8	1.00	5.00	3.55			17.75		
2do al 15vo Piso	Tramo 4	14	1.00	0.34	1.25	5.95	1.00	1.85	1.25	32.38	3/8	1.00	6.00	1.95			163.80		
		14					1.00	0.16	1.00	2.24	3/8	1.00	6.00	2.65			222.60		
		14					3.00	1.25	0.17	8.93	3/8	1.00	6.00	1.80			151.20		
		14									3/8	1.00	4.00	1.55			86.80		

AL QU IN CE EA VA VO PI IS O	Tramo 1	14	1.00	0.41	1.20	6.89	1.00	2.20	1.20	36.96	3/8	1.00	6.00	2.10	176.40
		14					1.00	0.23	1.00	3.22	3/8	1.00	7.00	3.35	328.30
		14					4.00	1.20	0.17	11.42	3/8	1.00	6.00	3.10	260.40
		14									3/8	1.00	6.00	1.80	151.20
		14									3/8	1.00	5.00	1.40	98.00
	Tramo 2	14	1.00	0.40	1.25	7.00	1.00	2.15	1.25	37.63	3/8	1.00	6.00	2.05	172.20
		14					1.00	0.23	1.00	3.22	3/8	1.00	7.00	3.30	323.40
		14					4.00	1.25	0.17	11.90	3/8	1.00	6.00	3.00	252.00
		14									3/8	1.00	6.00	1.80	151.20
		14									3/8	1.00	4.00	1.45	81.20
	Tramo 3	14	1.00	0.23	1.20	3.86	1.00	1.25	1.20	21.00	3/8	1.00	6.00	2.10	176.40
		14					1.00	0.23	1.00	3.22	3/8	1.00	7.00	3.35	328.30
		14					4.00	1.20	0.17	11.42	3/8	1.00	6.00	3.10	260.40
		14									8	1.00	6.00	1.80	151.20
Escalera Dúplex 01	Tramo 1	1	1.00	0.44	0.80	0.35	1.00	1.77	0.80	1.42	3/8	1.00	4.00	2.78	11.12
		1					1.00	0.24	1.00	0.24	3/8	1.00	4.00	2.80	11.20
		1					5.00	0.80	0.16	0.64	3/8	1.00	4.00	1.10	4.40
		1					1.00	1.20	0.16	0.19					
	Tramo 2	1	1.00	0.44	0.95	0.42	1.00	1.87	0.95	1.78	3/8	1.00	6.00	3.05	18.30
		1					1.00	0.59	1.00	0.59	3/8	1.00	6.00	3.00	18.00
		1					1.00	0.20	1.00	0.20	3/8	1.00	4.00	1.05	4.20
		1					4.00	0.95	0.16	0.61					
		1					1.00	1.20	0.16	0.19					
	Tramo 3	1	1.00	0.22	1.00	0.22	1.00	1.22	1.00	1.22	3/8	1.00	5.00	2.90	14.50
		1					1.00	0.22	1.00	0.22	3/8	1.00	5.00	1.10	5.50
		1					1.00	0.38	1.00	0.38	3/8	1.00	5.00	2.95	14.75
		1					4.00	1.00	0.16	0.64	3/8	1.00	6.00	1.10	6.60
		1													
Escalera Dúplex 02	Tramo 1	1	1.00	0.44	0.80	0.35	1.00	1.77	0.80	1.42	3/8	1.00	4.00	2.78	11.12
		1					1.00	0.24	1.00	0.24	3/8	1.00	4.00	2.80	11.20
		1					5.00	0.80	0.16	0.64	3/8	1.00	4.00	1.10	4.40
		1					1.00	1.20	0.16	0.19					
	Tramo 2	1	1.00	0.44	0.95	0.42	1.00	1.87	0.95	1.78	3/8	1.00	6.00	3.05	18.30
		1					1.00	0.59	1.00	0.59	3/8	1.00	6.00	3.00	18.00
		1					1.00	0.20	1.00	0.20		1.00	4.00	1.05	4.20
		1					4.00	0.95	0.16	0.61					
		1					1.00	1.20	0.16	0.19					

- DUPLEX	Tramo 3	1	1.00	0.22	1.00	0.22	1.00	1.00	1.22	1.00	1.22	3/8	1.00	5.00	2.90	14.50
		1						1.00	0.22	1.00	0.22	3/8	1.00	5.00	1.10	5.50
		1						1.00	0.38	1.00	0.38	3/8	1.00	5.00	2.95	14.75
		1						4.00	1.00	0.16	0.64	3/8	1.00	6.00	1.10	6.60

[illegible]

DUPLEX	Tramo 3	1	1.00	0.22	1.00	0.22	1.00	1.00	1.22	1.00	1.22	3/8	1.00	5.00	2.90			14.50
		1						1.00	0.22	1.00	0.22	3/8	1.00	5.00	1.10			5.50
		1						1.00	0.38	1.00	0.38	3/8	1.00	5.00	2.95			14.75
		1						4.00	1.00	0.16	0.64	3/8	1.00	6.00	1.10			6.60
	Escalera Dúplex 03																	
	Tramo 1	1	1.00	0.44	0.80	0.35	1.00	1.77	0.80	1.42	3/8	1.00	4.00	2.78				11.12
		1					1.00	0.24	1.00	0.24	3/8	1.00	4.00	2.80				11.20
		1					5.00	0.80	0.16	0.64	3/8	1.00	4.00	1.10				4.40
		1					1.00	1.20	0.16	0.19								
	Tramo 2	1	1.00	0.44	0.95	0.42	1.00	1.87	0.95	1.78	3/8	1.00	6.00	3.05				18.30
	1					1.00	0.59	1.00	0.59	3/8	1.00	6.00	3.00				18.00	
	1					1.00	0.20	1.00	0.20	3/8	1.00	4.00	1.05				4.20	
	1					4.00	0.95	0.16	0.61									
	1					1.00	1.20	0.16	0.19									
	Tramo 3	1	1.00	0.22	1.00	0.22	1.00	1.22	1.00	1.22	3/8	1.00	5.00	2.90			14.50	
		1					1.00	0.22	1.00	0.22	3/8	1.00	5.00	1.10			5.50	
		1					1.00	0.38	1.00	0.38	3/8	1.00	5.00	2.95			14.75	
		1					4.00	1.00	0.16	0.64	3/8	1.00	6.00	1.10			6.60	
CUBO	Escalinas ingreso cuarto de bombas.																	
BOOMBASTAS	Base descanso	1.00	2.00	0.90	0.15	0.27					3/8	1.00	5.00	2.90			14.50	
		1.00	1.20	0.90	0.15	0.16					3/8	1.00	5.00	1.10			5.50	
		1.00	1.30	0.90	0.15	0.18					3/8	1.00	5.00	2.95			14.75	
DAS	Gradas	9.00	1.20	0.25	0.15	0.41	18.00	1.20	0.20	4.32	3/8	1.00	6.00	1.10			59.40	

Sub - Partida		Concreto		Encofrado	
TOTALES		81.83		705.61	
		m3		m2	

Fierro			
Subtotal	506.00	624.00	9432.96
Total (kg)		10562.96	

HOJA DE METRADOS - CONCRETO ARMADO

Proyecto Residencial Paseo Vistamar

PARTIDA GENERICA : 07.06 ALBAÑILERIA

		07.06.01			07.06.02			07.06.03		
Descripción	N de Veces	Asentado de Ladrillo (m2)			Asentado de Ladrillo (m2)			Asentado de Ladrillo KK (m2)		
		largo (m)	altura (m)	Parcial (m2)	largo (m)	altura (m)	Parcial (m2)	largo (m)	altura (m)	Parcial (m2)
	TOTAL			3,695.15			1,501.54			396.94
TORRE A										
	Departamento 101	1	4.68	2.35			11.00			0.82
	Departamento 102	1	4.30	2.35			10.11			1.29
	Departamento 201 al 1501	14	4.68	2.35			153.97			11.52
	Departamento 202 al 1402	13	11.15	2.35			340.63			64.16
	Departamento 203 al 1403	13	4.30	2.35			131.37			16.80
	Departamento 204 al 1404	13	10.15	2.35			310.08			174.14
	Departamento 1502	1	11.15	2.35			26.20			4.94
	Departamento 1503	1	4.30	2.35			10.11			1.29
	Departamento 1504	1	10.15	2.35			23.85			13.40
	BAÑO Y CLOSET. DEL GUARDIÁN Y DEP.	1	2.18	2.35			5.13			1.58
	HALL DE ASCENSORES - 1ER PISO	1	2.04	2.35			4.78			
	HALL DE ASCENSORES - TÍPICO	15	1.95	2.35			4.58			1.89
	CTO. DE SERVICIOS - 1ER PISO	1	1.55	2.35			3.64			1.89
	CTO. DE SERVICIOS - TÍPICO	14	1.55	2.35			3.64			1.89
	CTO. DE ACOPIO	1	0.60	2.35			1.41			6.51
	PASADIZO									9.19
	CIRCULACIÓN VEHICULAR									5.48
	SUM (AZOTEA)	1	14.95	2.35			35.14			1.05
	ESCALERA - 1ER PISO	1	2.60	2.35			6.11			3.36
	ESCALERA- TÍPICO	14	2.00	2.35			4.70			2.84
	ESCALERA - 16TO PISO	1	2.00	2.35			4.70			2.84

TORRE B														
Departamento 101	1	7.10	2.35		16.69	2.30	2.37		5.45					
Departamento 201 al 1401	13	7.10	2.35		216.91	2.30	2.37		70.86					
Departamento 202 al 1502	14	7.45	2.35		245.11	1.20	2.37		39.82					
Departamento 203 al 1403	13	9.50	2.35		290.23	5.70	2.37		175.62					
Departamento 204 al 1404	13	9.13	2.35		278.92	5.90	2.37		181.78					
Departamento 1501	1	11.70	2.35		27.50	9.60	2.37		22.75					
Departamento 1503	1	9.25	2.35		21.74	14.35	2.37		34.01					
Departamento 1504	1	9.90	2.35		23.27	8.58	2.37		20.33					
Area entre Torre B y C									21.70		2.40		52.08	
RECEPCIÓN Y DEPOSITOS	1	7.35	2.35		17.27	2.40	2.35		5.64					
BAÑO Y CLOSET DE GUARDIÁN	1	3.55	2.35		8.34	1.15	2.35		2.70					
CTO. DE SERVICIOS - 1ER PISO	1	1.45	2.35		3.41	0.60	2.35		1.41					
CTO. DE SERVICIOS - TÍPICO	14	1.39	2.35		3.27	0.60	2.35		1.41					
CTO. DE ACOPIO	1					2.10	2.35		4.94					
HALL DE ASCENSORES - 1ER PISO	1					1.70	2.35		4.00					
HALL DE ASCENSORES - TÍPICO	15					1.70	2.35		4.00					
PASADIZO	1	4.60	2.35		10.81	4.27	0.90		3.84					
GIMNASIO	1	10.15	2.35		23.85	2.81	2.35		6.60					
SUM (1ER PISO)	2	10.95	2.35		25.73	0.80	2.35		1.88					
SUM (AZOTEÁ)	2	26.60	2.35		62.51									
ESCALERA - 1ER PISO	1	1.95	2.35		4.58	1.40	2.35		3.29					
ESCALERA- TÍPICO	14	0.90	2.35		2.12									
ESCALERA - 16TO PISO	1	0.35	2.35		0.82	5.20	2.80		14.56					
TORRE C														
Departamento 101	1	7.05	2.35		16.57	4.00	2.37		9.48					
Departamento 102	1	6.95	2.35		16.33	2.15	2.37		5.10					
Departamento 201 al 1501	14	10.60	2.35		348.74	3.10	2.37		102.86					
Departamento 202 al 1402	13	7.05	2.35		215.38	4.00	2.37		123.24					
Departamento 203 al 1403	13	6.95	2.35		212.32	2.15	2.37		66.24					
Departamento 204 al 1404	13	11.30	2.35		345.22	4.50	2.37		138.65					
Departamento 1502	1	15.40	2.35		36.19	11.54	2.37		27.35					
Departamento 1503	1	7.70	2.35		18.10	13.55	2.37		32.11					
Departamento 1504	1	11.20	2.35		26.32	17.73	2.37		42.02					
RECEPCIÓN	1	0.95	2.35		2.23	1.69	2.10		3.56					
BAÑO Y CLOSET . DEL GUARDIÁN Y DEP.	1	2.18	2.35		5.13	0.75	2.10		1.58					
HALL DE ASCENSORES - 1ER PISO	1					2.04	2.10		4.28					
HALL DE ASCENSORES - TÍPICO	15	0.39	2.35		0.91	1.95	2.10		4.10					

CTO. DE SERVICIOS - 1ER PISO	1	1.55	2.35		3.64	0.90	2.10	1.89			
CTO. DE SERVICIOS - TIPICO	14	1.55	2.35		3.64	0.90	2.10	1.89			
CTO. DE ACOPIO	1	0.43	2.35		1.02	3.10	2.10	6.51			
INTERNET	1	7.90	2.35		18.57	1.69	2.10	3.56			
PASADIZO	1								14.41	6.00	86.46
CIRCULACIÓN VEHICULAR	1								8.19	2.50	20.48
SUM (AZOTEA)	1	14.95	2.35		35.14	0.50	2.10	1.05			
ESCALERA - 1ER PISO	1	2.60	2.35		6.11	1.60	2.10	3.36			
ESCALERA- TIPICO	14	2.00	2.35		4.70	1.35	2.10	2.84			
ESCALERA - 16TO PISO	1	2.00	2.35		4.70	1.35	2.10	2.84			
PARQUE INTERIOR											
Aea de Estacionamientos	1								70.45	2.40	169.08



HOJA DE METRADOS - CONCRETO ARMADO

Proyecto

Residencial Paseo Vistamar

PARTIDA GENERICA : 07.07 REVOQUES Y ENLUCIDOS

Descripción	N de Veces	07.07.01			07.07.02			07.07.03	07.07.04	07.07.05	07.07.06	07.07.07			07.07.08
		Solaqueo de Muros (m2)			Solaqueo de Muros en Areas Comunes(m2)			Solaqueo Cielo Raso en Areas Comunes (m2)	Solaqueo Cielo Raso (m2)	Vestidura de Derrames Longitud (m)	Taraqueo de Cisternas (m2)	Revestimiento de Peleños			Piso de Ingreso Vehicular (m2)
		largo (m)	altura (m)	Parcial (m2)	largo (m)	altura (m)	Parcial (m2)					largo (m)	ancho (m)	Parcial (m2)	
TOTAL				31,295.69			1,664.45	724.97	10,782.96	4,490.17	357.40			561.52	804.47
TORRE A															
Departamento 101	1	61.98	2.35	145.66					56.05	9.40					
Departamento 102	1	66.17	2.35	155.50					60.87	21.15					
Departamento 201 al 1501	14	68.03	2.35	2,238.18					763.00	131.60					
Departamento 202 al 1402	13	70.95	2.35	2,167.62					755.82	274.95					
Departamento 203 al 1403	13	73.17	2.35	2,235.35					711.88	274.95					
Departamento 204 al 1404	13	68.17	2.35	2,082.47					707.98	91.65					
Departamento 1502	1	73.34	2.35	172.36					56.76	21.15					
Departamento 1503	1	73.17	2.35	171.95					60.35	21.15					
Departamento 1504	1	68.17	2.35	160.19					54.46	7.05					
RECEPCIÓN	1				24.89	2.35	58.49	26.22		16.40					
BANO Y CLOSET .DEL GUARDIÁN Y DEP.	1				16.58	2.35	38.97	7.65		15.25					
HALL DE ASCENSORES - 1ER PISO	1				23.60	2.35	55.46	16.40							
HALL DE ASCENSORES - TIPICO	15				14.65	2.35	34.43	15.51							
CTO. DE SERVICIOS - 1ER PISO	1				8.70	2.35	20.45	2.80		8.10					
CTO. DE SERVICIOS - TIPICO	14				8.70	2.35	20.45	2.80		113.40					
CTO. DE ACOPIO	1				14.93	2.35	35.09	8.28		7.50					
PASADIZO	1				17.20	2.35	40.42	11.04		4.80					
CIRCULACIÓN VEHICULAR	1				-	2.35	-	43.40		19.50					
SUM (AZOTIEA)	1				15.01	2.35	35.26	29.87		29.20					
ESCALERA - 1ER PISO	1				8.17	2.35	19.20	9.96		16.45					
ESCALERA- TIPICO	14				12.40	2.35	29.14	13.52		230.30					
ESCALERA - 16TO PISO	1				13.92	2.35	32.71	13.94		16.45					
TORRE B															
Departamento 101	1	90.75	2.37	215.08					71.39	21.15					
Departamento 201 al 1401	13	84.45	2.37	2,601.90					924.04	213.85					
Departamento 202 al 1502	14	74.23	2.37	2,462.95					900.62	296.10					
Departamento 203 al 1403	13	74.60	2.37	2,298.43					839.41	366.60					
Departamento 204 al 1404	13	84.59	2.37	2,606.22					924.43	274.95					
Departamento 1501	1	114.72	2.37	271.89					67.22	16.45					

[illegible]

HOJA DE METRADOS - ACABADOS

Proyecto

Residencial Paseo Vistamar

PARTIDA GENERICA : 10.02 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS

		10.02.01	10.02.02	10.02.03	10.02.04	10.02.05	10.02.06	10.02.07	10.02.08	10.02.09	10.02.10	10.02.11	10.02.12	10.02.13
Descripción	N de Veces	Zoclo Ceramica Celima America blanco 30 x 30(m2)	Zocalo Ceramica Celima America Marfil 30 x 30 (m2)	Contrazoclo Ceramico Celima Cemento Perla de 30 x 30 (ml)	Contrazoclo Ceramico Celima Graniilla gris de 30 x 30 (ml)	Contrazoclo Ceramico Celima America blanco de 30 x 30 (ml)	Contrazoclo Ceramico Celima Graniilla blanco de 30 x 30 (ml)	Contrazoclo ceramica celima cemento marron 40 x 40 (ml)	Contrazocalo de Cemento Pulido (ml)	Contrazoc de alio de Ceramico Stone Hueso (ml)	Contrazoclo de Porcelanido Dokoto Habitat claro (m2)	Contrazoc alio de madera en Gym (ml)	Contrazocalo idem a piso laminad (ml)	Topojuntas en pisos laminados (ml)
TOTAL		172.36	1,901.11	1,417.73	1,317.84	34.17	12.10	342.61	833.47	263.41	247.33	33.84	7,263.83	341.10
TORRE A														
													</	

[illegible]

HOJA DE METRADOS - ACABADOS

Proyecto

Residencial Paseo Vistamar

PARTIDA GENERICA : 10.03 Pintura y 10.04 Empapelado

		10.03.01	10.03.02	10.03.03	10.03.04	10.03.05	10.03.06	10.03.07	10.04.01	10.04.02
Descripción	N de Veces	Muros Interiores (m2)	Derrames(m2)	Muro Texturado (m2)	Cielo raso escarchado en Area Comun (m2)	Cielo raso escarchado en Departamento (m2)	Pintura en cielo raso Area Comun (m2)	Pintura en Cielo Raso departamentos (m2)	Empastado de muros (m2)	Papel Colomural cod. 2011401 de 175 gr., color hueso (m2)
TOTAL		15,975.33	4,490.17	2,867.72	1,064.53	8,483.70	1,318.08	2,387.77	21,637.26	21,637.26
TORRE A										
Departamento 101	1	97.97	9.40			49.17		12.73	104.34	104.34
Departamento 102	1	101.61	21.15			45.89		12.25	108.21	108.21
Departamento 201 al 1501	14	1,371.58	131.60			688.38		178.22	1,460.76	1,460.76
Departamento 202 al 1402	13	1,320.93	274.95			596.57		159.25	1,406.73	1,406.73
Departamento 203 al 1403	13	1,233.70	274.95			551.59		147.29	1,525.03	1,525.03
Departamento 204 al 1404	13	1,241.11	91.65			538.07		169.91	1,370.20	1,370.20
Departamento 1502	1	101.61	21.15			45.89		12.25	108.21	108.21
Departamento 1503	1	94.90	21.15			42.43		11.33	117.31	117.31
Departamento 1504	1	95.47	7.05			41.39		13.07	105.40	105.40
RECEPCIÓN	1	81.80	16.40				6.62			
BAÑO Y CLOSET . DEL GUARDIÁN Y DEP.	1	35.02	15.25				6.83			
HALL DE ASCENSORES - 1ER PISO	1	101.57					13.74			
HALL DE ASCENSORES - TIPICO	15	653.54					206.10			
CTO. DE SERVICIOS - 1ER PISO	1	8.53	8.10				15.51			
CTO. DE SERVICIOS - TIPICO	14	157.92	113.40				15.51			
CTO. DE ACOPIO	1	32.27	7.50		271.35					
PASADIZO	1	18.96	4.80				20.46			
CIRCULACIÓN VEHICULAR	1	108.10	19.50				11.04			
SUM (AZOTEA)	1	95.97	29.20		90.99					
ESCALERA - 1ER PISO	1	12.46	16.45				16.08			
ESCALERA- TIPICO	14	174.44	230.30				225.12			
ESCALERA - 16TO PISO	1	12.46	16.45				16.08			
TORRE B										
Departamento 101	1	56.61	21.15			56.30		15.09	147.91	147.91
Departamento 201 al 1401	13	585.20	213.85			705.12		218.92	1,879.44	1,879.44

	Departamento 202 al 1502	14	362.28	296.10				701.68			198.94	1,938.87	1,938.87
	Departamento 203 al 1403	13	513.57	366.60				662.74			176.67	1,654.59	1,654.59
	Departamento 204 al 1404	13	609.14	274.95				701.09			223.34	1,865.38	1,865.38
	Departamento 1501	1	86.53	16.45				59.28			7.94	168.40	168.40
	Departamento 1503	1	89.89	28.20				55.94			3.95	141.31	141.31
	Departamento 1504	1	101.50	21.15				61.52			5.90	154.18	154.18
	RECEPCIÓN Y DEPOSITOS	1	163.37	12.80					26.22				
	BAÑO Y CLOSET DE GUARDIÁN	1	35.86	1.07					3.31				
	CTO. DE SERVICIOS - 1ER PISO	1	17.28	5.40					16.40				
	CTO. DE SERVICIOS - TÍPICO	14	246.52	6.47					15.51				
	CTO. DE ACOPIO	1	29.72	1.07					15.51				
	HALL DE ASCENSORES - 1ER PISO	1	56.68				18.09						
	HALL DE ASCENSORES - TÍPICO	15	717.27				271.35						
	PASADIZO	1	59.09	19.31					20.46				
	GIMNASIO	1	92.92	12.70					11.04				
	SUM (1ER PISO)	1	137.42	30.15			90.99						
	SUM (AZOTEA)	1	43.68	18.00			21.83						
	ESCALERA - 1ER PISO	1	19.20	16.45					17.60				
	ESCALERA- TÍPICO	14	407.96	230.30					246.40				
	ESCALERA - 16TO PISO	1	32.71	16.45					17.60				
TORREC													
	Departamento 101	1	89.40	21.15				54.09			16.15	135.38	135.38
	Departamento 102	1	76.54	16.45				54.76			12.40	138.98	138.98
	Departamento 201 al 1501	14	619.42	296.10				636.16			204.82	1,727.25	1,727.25
	Departamento 202 al 1402	13	584.11	213.85				685.49			208.39	1,680.86	1,680.86
	Departamento 203 al 1403	13	519.92	244.40				695.24			177.32	1,691.25	1,691.25
	Departamento 204 al 1404	13	551.26	244.40				594.88			179.40	1,594.10	1,594.10
	Departamento 1502	1	127.99	16.45				50.98			12.68	126.69	126.69
	Departamento 1503	1	94.49	18.80				59.60			3.27	138.34	138.34
	Departamento 1504	1	97.51	18.80				49.45			6.29	128.15	128.15
	RECEPCIÓN	1	58.49	16.40					26.22				
	BAÑO Y CLOSET . DEL GUARDIÁN Y DEP.	1	32.21	15.25			3.31						
	HALL DE ASCENSORES - 1ER PISO	1	55.46				15.51						
	HALL DE ASCENSORES - TÍPICO	15	516.41				232.62						
	CTO. DE SERVICIOS - 1ER PISO	1	20.45	8.10					3.31				
	CTO. DE SERVICIOS - TÍPICO	14	286.23	8.10					16.40				
	CTO. DE ACOPIO	1	35.09	7.50					15.51				
	INTERNET	1	58.50	22.90			20.34						
	PASADIZO	1	40.42	4.80					11.04				
	CIRCULACIÓN VEHICULAR	1		19.50					55.91				
	SUM (AZOTEA)	1	35.26	29.20			28.15						

HOJA DE METRADOS - ACABADOS

Proyecto

Residencial Paseo Vistamar

PARTIDA GENERICA : 10.05 Carpintería Metálica

		10.05.01	10.05.02	10.05.03	10.05.04	10.05.05	10.05.06	10.05.07	10.05.08
Descripción	N de Veces	Barandas metálicas en la terraza (ml)	Barandas metálicas en escaleras de evacuación (ml)	Pasamanos metálicos en escaleras de evacuación (ml)	Puerta a prueba de fuego y humo con barra antipánico y brazo cerrapuertas (und)	Puerta metálica (und)	Rejillas de metal (und)	Marco y tapa de fierro de 60 x 60 para buzón de rebosa de cisterna (und)	Marco y tapa de fierro de 60 x 60 para buzón de registro de cisterna (und)
TOTAL		486.45	161.81	135.00	90.00	3.00	2.00	1.00	1.00
TORRE A									
Departamento 101	1								
Departamento 102	1								
Departamento 201 al 1501	14	39.20							
Departamento 202 al 1402	13	36.40							
Departamento 203 al 1403	13	36.40							
Departamento 204 al 1404	13	36.40							
Departamento 1502	1	2.80							
Departamento 1503	1	2.80							
Departamento 1504	1	2.80							
CTO. DE ACOPIO	1					1.00			
ESCALERA - 1ER PISO	1		3.00	3.00	1.00				
ESCALERA- TIPICO	14		42.00	42.00	28.00				
ESCALERA - 16TO PISO	1		3.00		1.00				
TORRE B									
Departamento 101	1								
Departamento 201 al 1401	13	38.35							
Departamento 202 al 1502	14	39.90							
Departamento 203 al 1403	13	37.05							
Departamento 204 al 1404	13	38.35							
Departamento 1501	1	2.95							
Departamento 1503	1	2.85							
Departamento 1504	1	2.95							
CTO. DE ACOPIO	1					1.00			
ESCALERA - 1ER PISO	1		3.80	3.00	1.00				
ESCALERA- TIPICO	14		56.56	42.00	28.00				
ESCALERA - 16TO PISO	1		1.25		1.00				

TORRE C													
Departamento 101	1	2.85											
Departamento 102	1												
Departamento 201 al 1501	14	39.90											
Departamento 202 al 1402	13	37.05											
Departamento 203 al 1403	13	37.05											
Departamento 204 al 1404	13	37.05											
Departamento 1502	1	4.45											
Departamento 1503	1	4.45											
Departamento 1504	1	4.45											
CTO. DE ACOPIO	1									1.00			
ESCALERA - 1ER PISO	1		3.20		3.00		1.00						
ESCALERA- TIPO CO	14		47.60		42.00		28.00						
ESCALERA - 16TO PISO	1		1.40				1.00						
Exterior													
Cuarto de Bombas y Cisternas	1									2.00		1.00	1.00



HOJA DE METRADOS - ACABADOS

Proyecto

Residencial Paseo Vistamar

PARTIDA GENERICA : 10.06 Carpintería de Madera

		10.06.01	10.06.02	10.06.03	10.06.04	10.06.05	10.06.06	10.06.07	10.06.08	10.06.09	
Descripción	N de Veces	Puertas principales (und)	Puertas interiores (und)	Mueble alto y bajo de melamine Sodimac (und)	Muebles de Altos en Melamine en Kitchente comun y de sum (und)	Muebles de Bajos en Melamine en Kitchente comun y de sum (und)	Instalación de mueble de cocina (und)	Techo de sol y sombra (m2)	Chapa black & decker modelo geo o similar(und)	Bisagra capuchina aluminizada mate (und)	
TOTAL		173.00	1,106.00	173.00	4.00	4.00	173.00	13.80	1,279.00	5,116.00	
TORRE A											
	Departamento 101	1	1.00	6.00	1.00		1.00		7.00	28.00	
	Departamento 102	1	1.00	6.00	1.00		1.00		7.00	28.00	
	Departamento 201 cl 1501	14	14.00	70.00	14.00		14.00		84.00	336.00	
	Departamento 202 cl 1402	13	13.00	78.00	13.00		13.00		91.00	364.00	
	Departamento 203 cl 1403	13	13.00	78.00	13.00		13.00		91.00	364.00	
	Departamento 204 cl 1404	13	13.00	78.00	13.00		13.00		91.00	364.00	
	Departamento 1502	1	1.00	7.00	1.00		1.00		8.00	32.00	
	Departamento 1503	1	1.00	7.00	1.00		1.00		8.00	32.00	
	Departamento 1504	1	1.00	7.00	1.00		1.00		8.00	32.00	
	RECEPCIÓN	1									
	BAÑO Y CLOSET . DEL GUARDIÁN Y DEP.	1		3.00						3.00	12.00
	HALL DE ASCENSORES - 1ER PISO	1									
	HALL DE ASCENSORES - TÍPICO	15									
	CTO. DE SERVICIOS - 1ER PISO	1		1.00						1.00	4.00
	CTO. DE SERVICIOS - TÍPICO	14		14.00						14.00	56.00
	CTO. DE ACOPIO	1									
	PASADIZO	1									
	CIRCULACIÓN VEHICULAR	1									
	SUM (AZOTEA)	1				1.00	1.00				
ESCALERA - 1ER PISO	1										
ESCALERA- TÍPICO	14										
ESCALERA - 16TO PISO	1										
TORRE B											
	Departamento 101	1	1.00	7.00	1.00		1.00		8.00	32.00	
	Departamento 201 cl 1401	13	13.00	91.00	13.00		13.00		104.00	416.00	
	Departamento 202 cl 1502	14	14.00	84.00	14.00		14.00		98.00	392.00	
	Departamento 203 cl 1403	13	13.00	78.00	13.00		13.00		91.00	364.00	
Departamento 204 cl 1404	13	13.00	91.00	13.00		13.00		104.00	416.00		

HOJA DE METRADOS - ACABADOS

ProyectoResidencial Paseo Vistamar

PARTIDA GENERICA : 10.07 Cristales

Descripción	N de Veces	10.07.01			10.07.02		
		Ventanas de cristal crudo (m2)			Mamparas de cristal crudo y templado (m2)		
		a (m)	h (m)	Parcial (m2)	a (m)	h (m)	Parcial (m2)
TOTAL				1,634.96			1,236.84
TORRE A							
Departamento 101	1	5.30	1.35	7.16	2.85	2.35	6.70
Departamento 102	1	5.30	1.35	7.16	2.80	2.35	6.58
Departamento 201 al 1501	14	5.30	1.35	100.17	2.85	2.35	93.77
Departamento 202 al 1402	13	6.20	1.35	108.81	2.80	2.35	85.54
Departamento 203 al 1403	13	5.30	1.35	93.02	2.80	2.35	85.54
Departamento 204 al 1404	13	5.25	1.35	92.14	2.80	2.35	85.54
Departamento 1502	1	6.20	1.35	8.37	2.80	2.35	6.58
Departamento 1503	1	5.30	1.35	7.16	2.80	2.35	6.58
Departamento 1504	1	5.25	1.35	7.09	2.80	2.35	6.58
RECEPCIÓN	1	1.90	1.35	2.57	2.80	2.35	6.58
BAÑO Y CLOSET , DEL GUARDIÁN Y DEP.	1	1.20	1.35	1.62			
SUM (AZOTEA)	1	2.40	1.35	3.24	2.85	2.10	5.99
TORRE B							
Departamento 101	1	9.99	1.35	13.49	2.95	2.35	6.93
Departamento 201 al 1401	13	9.99	1.35	175.32	2.95	2.35	90.12
Departamento 202 al 1502	14	5.37	1.35	101.49	2.85	2.35	93.77
Departamento 203 al 1403	13	8.27	1.35	145.14	2.85	2.35	87.07
Departamento 204 al 1404	13	10.05	1.35	176.38	2.95	2.35	90.12
Departamento 1501	1	9.18	1.35	12.39	4.55	2.35	10.69
Departamento 1503	1	7.05	1.35	9.52	4.45	2.35	10.46
Departamento 1504	1	8.65	1.35	11.68	4.55	2.35	10.69
RECEPCIÓN Y DEPOSITOS	1	4.50	1.35	6.08	2.85	2.35	6.70
GIMNASIO	1	5.90	1.35	7.97	1.50	2.35	3.53
SUM (1ER PISO)	1	7.97	1.35	10.76	4.25	2.35	9.99
SUM (AZOTEA)	1				4.20	2.10	8.82
TORRE C							
Departamento 101	1	8.25	1.35	11.14	2.85	2.35	6.70
Departamento 102	1	9.35	1.35	12.62			
Departamento 201 al 1501	14	5.50	1.35	103.95	2.85	2.35	93.77
Departamento 202 al 1402	13	8.40	1.35	147.42	2.85	2.35	87.07
Departamento 203 al 1403	13	6.34	1.35	111.27	2.85	2.35	87.07
Departamento 204 al 1404	13	6.13	1.35	107.58	2.85	2.35	87.07
Departamento 1502	1	6.81	1.35	9.19	4.45	2.35	10.46
Departamento 1503	1	8.93	1.35	12.06	4.45	2.35	10.46
Departamento 1504	1	5.18	1.35	6.99	4.45	2.35	10.46
RECEPCIÓN	1	1.50	1.35	2.03	2.85	2.35	6.70
INTERNET	1	1.50	1.35	2.03	1.55	2.35	3.64
SUM (AZOTEA)	1				4.10	2.10	8.61

Proyecto

Residencial Paseo Vistamar

HOJA DE METRADOS - ACABADOS

PARTIDA GENERICA : 10.08 Varios

Descripción	N de Veces	10.08.01	10.08.02	10.08.03	10.08.05	10.08.06	10.08.07	10.08.08	10.08.09	10.08.10
		Extractor (suministro e instalación) (und)	Sardinel en boños (m)	Sardinel en áreas comunes (m)	Gras Artificial en zona para juegos de niños (m2)	Gras en áreas comunes (m2)	Tierra de chacra H= 0.2 (m2)	Bloque de concreto para cerco 0.20 x 0.40 x 2.40 (und)	Huellas de concreto para estacionamientos (und)	Cobertura con ladrillo pasteleiro (m2)
TOTAL		145.00	294.43	93.93	54.11	1,189.89	1,189.89	26.00	130.00	87.49
TORE A										
Departamento 101	1	1.00	1.60							
Departamento 102	1	1.00	1.60							
Departamento 201 al 1501	14	14.00	22.40							
Departamento 202 al 1402	13	13.00	25.35							
Departamento 203 al 1403	13	13.00	20.80							
Departamento 204 al 1404	13	13.00	26.00							
Departamento 1502	1	1.00	1.95							
Departamento 1503	1	1.00	1.60							
Departamento 1504	1	1.00	2.00							
ESCALERA - 16TO PISO	1									22.37
TORE B										
Departamento 101	1	1.00	1.85							
Departamento 201 al 1401	13	13.00	24.05							
Departamento 202 al 1502	14	14.00	23.10							
Departamento 203 al 1403	13	13.00	20.80							
Departamento 204 al 1404	13	13.00	20.80							
Departamento 1501	1	1.00	1.65							
Departamento 1503	1	1.00	1.60							
Departamento 1504	1	1.00	1.60							
ESCALERA - 16TO PISO	1									22.39
TORE C										
Departamento 101	1	1.00	1.65							
Departamento 102	1	1.00	1.65							
Departamento 201 al 1501	14		22.40							
Departamento 202 al 1402	13	13.00	21.45							
Departamento 203 al 1403	13	13.00	21.45							
Departamento 204 al 1404	13		22.10							
Departamento 1502	1	1.00	1.65							
Departamento 1503	1	1.00	1.65							
Departamento 1504	1		1.70							
ESCALERA - 16TO PISO	1									22.73
Exterior										
FACHADA DE EDIFICIO	1							26.00		
ZONA JUEGO DE NIÑOS	1				54.11	122.89	122.89			
ZONA DE PARRILLAS	1			44.81		101.38	101.38			
ESTACIONAMIENTOS Y CIRCULACIÓN VEHICULAR	1			49.12		945.63	945.63		150.00	

ANEXO 8 - PRESUPUESTO RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR

Resumen de Presupuesto:

ID	ACTIVIDAD	Costo S/.
01.00.00	Demolición estructuras existentes	28,500.00
02.00.00	Obras Provisionales	585,805.61
03.00.00	Torre Grúa	261,136.09
04.00.00	Obras Diversas (Seguridad y cuotas)	401,167.16
05.00.00	Eliminacion de Material	105,453.93
06.00.00	Relleno de Material	105,367.61
07.00.00	Estructuras - (Concreto Armado, Abańileria y Solaqueos)	6,069,204.39
08.00.00	Instalaciones Eléctricas	1,574,494.62
09.00.00	Instalaciones Sanitarias	996,440.19
10.00.00	Acabados	2,814,411.85
11.00.00	Sistema Contra Incendios	127,698.97
12.00.00	Equipamiento	1,041,319.48
Costo Final		S/. 14,110,999.90

Gastos Generales	6.61%	S/. 932,413.63
Utilidades	3.54%	S/. 500,000.00
	Sub Total S/.	S/. 15,543,413.53
IGV	18.00%	S/. 2,797,814.43
	TOTAL S/.	S/. 18,341,227.96

COSTO DIRECTO - RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR

ID	DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS	UND	PRESUPUESTO			
			CANT	UNIT	PARCIAL	TOTAL
01.00.00	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS					28,500.00
01.01.00	Demolición	glb	1.00	27,000.00	27,000.00	
01.02.00	Monitor de seguridad	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	
02.00.00	OBRAS PROVISIONALES					585,805.61
02.01.00	Traslado de equipos y herramientas	Viaje	72.00	842.75	60,678.00	
02.02.00	Transporte de materiales	Viaje	288.00	249.32	71,804.16	
02.03.00	Limpieza de terreno (acarreo de mat. existentes)	m2	14,734.97	3.42	50,393.60	
02.04.00	Trazo y replanteo	m2	14,734.97	1.53	22,544.50	
02.05.00	Limpieza permanente de obra (casco - acabados)	jor	454.00	105.10	47,715.40	
02.06.00	Oficina y almacén	glb	1.00	20,000.00	20,000.00	
02.07.00	Baños químicos para el personal	glb	1.00	20,000.00	20,000.00	
02.08.00	Agua para la obra	mes	18.00	2,500.00	45,000.00	
02.09.00	Transporte vertical y horizontal	mes	15.00	9,911.33	148,669.95	
02.10.00	Desmontaje, retiro y demolición de obras provisionales al término	glb	1.00	4,000.00	4,000.00	
02.11.00	Vestidores de personal, comedor y baños - duchas para la obra	glb	1.00	20,000.00	20,000.00	
02.12.00	Alquiler de Grupo eléctrico incluido combustible	mes	15.00	5,000.00	75,000.00	
03.00.00	TORRE GRUA					261,136.09
03.01.00	Zapata para grúa	glb	1.00	18,817.99	18,817.99	
03.02.00	Alquiler de grua torre	mes	15.00	9,000.00	135,000.00	
03.04.00	Montaje - Desmontaje Grúa	glb	1.00	45,000.00	45,000.00	
03.05.00	Maquinista para grúa	mes	15.00	4,154.54	62,318.10	
04.00.00	OBRAS DIVERSAS					401,167.16
04.01.00	Implementos de Seguridad	glb	1.00	210,727.16	210,727.16	
04.02.00	Seguridad Policial	mes	18.00	5,000.00	90,000.00	
04.03.00	Cuota sindical extraordinaria	mes	18.00	5,580.00	100,440.00	
05.00.00	ELIMINACION DE MATERIAL					
05.01.00	Movimiento de tierras					105,453.93
05.01.01	Excavacion de terreno	m3	2,538.09	13.00	32,995.17	
05.01.02	Excavacion para cisterna - masiva	m3	497.47	22.50	11,193.08	
05.01.03	Excavacion para cisterna - manual	m3	15.90	42.64	677.98	
05.01.04	Relleno removido y compactado	m3	509.78	17.69	9,018.01	
05.01.05	Eliminacion de material excedente	m3	3,966.90	13.00	51,569.70	
06.00.00	RELLENO					
06.01.00	Suelo cemento					105,367.61
06.01.01	Suelo cemento	m3	1,283.15	100.54	129,007.90	
07.00.00	CONCRETO ARMADO					
07.01.00	Losa de cimentacion					5,273,104.66
07.01.01	a. Concreto 210 kg/cm²	m3	1,128.63	338.53	382,074.60	
07.01.02	b. Encofrado y desencofrado	m2	132.08	25.47	3,364.08	
07.01.03	c. Acero	kg	43,934.62	3.23	141,908.82	
07.02.00	Cisterna					
07.02.01	a. Concreto 210 kg/cm²	m3	127.31	338.53	43,096.69	
07.02.02	b. Encofrado y desencofrado	m2	542.79	19.74	10,714.58	
07.02.03	c. Acero	kg	7,239.67	3.23	23,384.12	
07.03.00	Placas					
07.03.01	Concreto F'c=210 Kg/cm2 tipo I	m3	2,964.87	338.53	1,003,697.44	
07.03.02	Encofrado y desencofrado	m2	34,545.73	19.74	681,932.71	
07.03.03	c. Acero	kg	573,405.17	3.23	1,852,098.70	
07.04.00	Losa maciza					

07.04.01	a. Concreto 210 kg/cm²	m3	1,410.57	338.53	477,521.31	
07.04.02	b. Encofrado y desencofrado	m2	9,652.69	18.16	175,292.78	
07.04.03	c. Acero	kg	119,390.57	3.23	385,631.55	
07.05.00	Escaleras					
07.05.01	a. Concreto 210 kg/cm²	m3	81.83	338.53	27,701.91	
07.05.02	b. Encofrado y desencofrado	m2	705.61	43.32	30,567.03	
07.05.03	c. Acero	kg	10,562.96	3.23	34,118.36	
07.06.00	Albañilería					452,613.58
07.06.01	Muro P-10	m2	3,695.15	76.96	284,378.82	
07.06.02	Muro P-14	m2	1,501.54	89.17	133,891.94	
07.06.03	Muro de cabeza	m2	396.94	86.52	34,342.82	
07.07.00	Revoques y Enlucidos					343,486.15
07.07.01	Solaqueo de Muros	m2	31,295.69	3.70	115,794.06	
07.07.02	Solaqueo de muros en areas comunes (cto de bombas, cto grupo el	m2	1,664.45	3.70	6,158.47	
07.07.03	Solaqueo de cielo raso en hall de ascensores, previos, pasadizos, l	m2	724.97	8.37	6,067.97	
07.07.04	Solaqueo de cielo raso (dormitorios, baños, lavandería, fondo de es	m2	10,782.96	8.37	90,253.38	
07.07.05	Vestidura de derrames	ml	4,490.17	8.31	37,313.31	
07.07.06	Tarrajeo impermeabilizado en cisterna	m2	357.40	25.93	9,267.38	
07.07.07	Revestimiento de peldaños	m2	561.52	25.15	14,122.28	
07.07.08	Piso de Ingreso vehicular e = 6"	m2	804.47	63.20	50,842.50	
07.07.09	Resanes en general	jor	60.00	227.78	13,666.80	
08.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS					
08.01.00	Salidas de alumbrado					111,757.80
08.01.01	Salidas de alumbrado en techos	pto	2,268.00	26.25	59,535.00	
08.01.02	Salidas para luces en el piso	pto	2.00	27.30	54.60	
08.01.03	Salidas de interruptores	pto	2,271.00	21.00	47,691.00	
08.01.04	Salida para braquetes	pto	111.00	27.30	3,030.30	
08.01.05	Salida para luces en estacionamiento	pto	43.00	27.30	1,173.90	
08.01.06	Salida para luces de alumbrado exterior	pto	10.00	27.30	273.00	
08.02.00	Salida de tomacorriente y fuerza					131,545.05
08.02.01	Salidas de tomacorriente	pto	3,391.00	26.25	89,013.75	
08.02.02	Salidas para luces de emergencia	pto	144.00	27.30	3,931.20	
08.02.03	Salida para lavadora y secadora	pto	173.00	36.75	6,357.75	
08.02.04	Salida para interruptor de 2x20amp	pto	173.00	36.75	6,357.75	
08.02.05	Salida para cocina electrica	pto	173.00	36.75	6,357.75	
08.02.06	Salida para campana extractora	pto	173.00	36.75	6,357.75	
08.02.07	Salida para pulsador de timbre	pto	173.00	26.25	4,541.25	
08.02.08	Salida para campanilla de timbre	pto	173.00	26.25	4,541.25	
08.02.09	Salida para extractor de aire	pto	147.00	27.30	4,013.10	
08.02.10	Salida para puerta levadiza	pto	2.00	36.75	73.50	
08.03.00	Salida de comunicaciones					28,167.30
08.03.01	Salidas de TV-CABLE	pto	372.00	25.20	9,374.40	
08.03.02	Salidas de intercomunicador	pto	357.00	25.20	8,996.40	
08.03.03	Salidas de telefono externo	pto	362.00	25.20	9,122.40	
08.03.04	Salida para portero	pto	3.00	68.25	204.75	
08.03.05	Salida para chapa electrica	pto	3.00	25.20	75.60	
08.03.06	Salida para fuente de 220v	pto	3.00	25.20	75.60	
08.03.07	Salida para central	pto	3.00	47.25	141.75	
08.03.08	Salida para voz y datos	pto	7.00	25.20	176.40	
08.04.00	Salida de alarma contra incendios					22,368.15
08.04.01	Salida para detector de humo	pto	45.00	150.64	6,778.80	
08.04.02	Salida para sensor de temperatura	pto	175.00	25.20	4,410.00	
08.04.03	Salida para central de alarma	pto	3.00	47.25	141.75	
08.04.04	Salida para estacion manual	pto	219.00	25.20	5,518.80	
08.04.05	Salida para luz electroscoptica	pto	219.00	25.20	5,518.80	
08.05.00	CAJAS DE PASO DE F.G.					19,205.55
08.05.01	Caja de pase tipo CONDUIT de 20mm (estacionamiento)	und	40.00	26.25	1,050.00	
08.05.02	Caja cuadrada de 0.10 x 0.10 x 0.05m	und	6.00	18.90	113.40	
08.05.03	Caja cuadrada de 0.10 x 0.10 x 0.10m	und	4.00	21.00	84.00	

08.05.04	Caja cuadrada de 0.20 x 0.20 x 0.10m	und	48.00	27.30	1,310.40	
08.05.05	Caja cuadrada de 0.30 x 0.30 x 0.10m	und	48.00	31.50	1,512.00	
08.05.06	Caja cuadrada de 0.30 x 0.30 x 0.20m	und	30.00	33.60	1,008.00	
08.05.07	Caja cuadrada de 0.40 x 0.40 x 0.20m	und	6.00	36.75	220.50	
08.05.08	Caja cuadrada de 0.50 x 0.50 x 0.20m	und	15.00	47.25	708.75	
08.05.09	Caja de pase Telefonica 0.65x0.35x0.15m	und	90.00	57.75	5,197.50	
08.05.10	Caja de pase Telefonica 1.10x0.70x0.15m	und	12.00	68.25	819.00	
08.05.11	Caja de pase octagonal	und	342.00	21.00	7,182.00	
08.06.00	Colocación de Alimentadores					104,570.55
08.06.01	Alimentador a Tablero TG	ml	17.00	68.25	1,160.25	
	2 (3-1x3000mm2 NYY + 1x95mm2 (T) - Ø105mm PVC-P)					
08.06.02	Alimentador a Tablero TSG -A	ml	8.00	26.25	210.00	
	3-1x95mm2 NYY + 1x25mm2 (T) - Ø65mm PVC-P					
08.06.03	Alimentador a Tablero TSG -B	ml	22.00	26.25	577.50	
	3-1x95mm2 NYY + 1x25mm2 (T) - Ø65mm PVC-P					
08.06.04	Alimentador a Tablero TSG -C	ml	42.00	26.25	1,102.50	
	3-1x95mm2 NYY + 1x25mm2 (T) - Ø65mm PVC-P					
08.06.05	Alimentador a Tablero T - GIM	ml	16.00	5.25	84.00	
	2-1x4mm2 + 1x4mm2 (T) - Ø20mm PVC-P					
08.06.06	Alimentador a Tablero T - SUM	ml	14.00	5.25	73.50	
	2-1x4mm2 + 1x4mm2 (T) - Ø20mm PVC-P					
08.06.07	Alimentador a Tablero T - INTERNET	ml	14.00	5.25	73.50	
	2-1x4mm2 + 1x4mm2 (T) - Ø20mm PVC-P					
08.06.08	Alimentador a Tablero T - ESTACIONAMIENTO	ml	20.00	31.50	630.00	
	3-1x120mm2 + 1x25mm2 (T) - Ø80mm PVC-P					
08.06.09	Alimentador a Tablero T - ASC (A-B-C)	ml	159.00	14.70	2,337.30	
	3-1x35mm2 + 1x10mm2 (T) - Ø40mm PVC-P					
08.06.10	Alimentador a Tablero TD - DEPARTAMENTOS (A-B-C)	ml	9,060.00	10.50	95,130.00	
	3-1x25mm2 + 1x10mm2 (T) - Ø40mm PVC-P					
08.06.11	Alimentador a Tablero T - BOMBA DE AGUA	ml	10.00	14.70	147.00	
	3-1x35mm2 + 1x10mm2 (T) - Ø40mm PVC-P					
08.06.12	Alimentador a Tablero T - BOMBA CONTRA INCENDIO	ml	39.00	26.25	1,023.75	
	3-1x95mm2 NYY+ 1x25mm2 (T) - Ø65mm PVC-P					
08.06.13	Alimentador a Tablero T - BOMBA SUMIDERO	ml	6.00	5.25	31.50	
	3-1x4mm2 + 1x4mm2 (T) - Ø20mm PVC-P					
08.06.14	Alimentador a Tablero T - EXTRACTORES (A-B-C)	ml	155.00	9.45	1,464.75	
	3-1x16mm2 + 1x10mm2 (T) - Ø35mm PVC-P					
08.06.15	Alimentador para alumbrado exterior	ml	50.00	10.50	525.00	
	3-1x6mm2 NYY (enterrado en jardín)					
08.07.00	Tablero de instalación					50,599.50
08.07.01	Instalación de Tablero TG	pza	1.00	651.00	651.00	
08.07.02	Instalación de Tablero TSG-A	pza	1.00	567.00	567.00	
08.07.03	Instalación de Tablero TSG-A	pza	1.00	567.00	567.00	
08.07.04	Instalación de Tablero TSG-A	pza	1.00	567.00	567.00	
08.07.05	Instalación de Tablero T-GIM	pza	1.00	315.00	315.00	
08.07.06	Instalación de Tablero T-SUM	pza	1.00	315.00	315.00	
08.07.07	Instalación de Tablero T-INTERNET	pza	1.00	315.00	315.00	
08.07.08	Instalación de Tablero T-ESTACIONAMIENTO	pza	1.00	315.00	315.00	
08.07.09	Instalación de Tablero T-ASC	pza	3.00	315.00	945.00	
08.07.10	Instalación de Tablero TD - DEPARTAMENTOS	pza	173.00	262.50	45,412.50	
08.07.11	Instalación de Tablero T-BOMBA DE AGUA	pza	1.00	315.00	315.00	
08.07.12	Instalación de Tablero T- BOMBA CONTRA INCENDIO	pza	1.00	315.00	315.00	
08.08.00	Buzon eléctrico					1,764.00
08.08.01	Elaboracion de buzón electrico de 0.70x0.70x0.70	und	6.00	294.00	1,764.00	
08.09.00	Montante de comunicación					11,476.50
08.09.01	Tubería de PVC - SAP Ø80mm (A CONCESIONARIO)	ml	36.00	25.20	907.20	
08.09.02	Tubería de PVC - SAP Ø65mm (A CONCESIONARIO)	ml	10.00	23.10	231.00	
08.09.03	Tubería de PVC - SAP Ø55mm	ml	321.00	14.70	4,718.70	
08.09.04	Tubería de PVC - SAP Ø40mm	ml	141.00	12.60	1,776.60	
08.09.05	Tubería de PVC - SAP Ø20mm	ml	980.00	3.15	3,087.00	
08.09.06	Tubería de CONDUIT - Ø20mm	ml	120.00	6.30	756.00	
08.10.00	Salida de fuerza y otros					819.00

08.10.01	Salida de fuerza de bombas de agua	pto	3.00	47.25	141.75	
08.10.02	Salida de fuerza de bomba sumidero	pto	2.00	47.25	94.50	
08.10.03	Salida para control de nivel de cisterna	pto	3.00	47.25	141.75	
08.10.04	Salida para bomba contra incendio	pto	1.00	47.25	47.25	
08.10.05	Salida para bomba jokey	pto	1.00	47.25	47.25	
08.10.06	Salida de fuerza para ASCENSORES	pto	6.00	57.75	346.50	
08.11.00	Pozos a Tierra					8,064.00
08.11.01	Elaboracion de Puesta a Tierra (según detalle)	und	8.00	819.00	6,552.00	
08.11.02	1x135mm2 -25mmØ PVC-P (banco de medidores)	ml	48.00	15.75	756.00	
08.11.03	Caja de borneras para linea a tierra (banco de medidor)	ml	6.00	126.00	756.00	
08.12.00	Acondicionamiento de Banco de medidores					1,638.00
08.12.01	Acondicionamiento de banco	glb	6.00	273.00	1,638.00	
08.13.00	Colocacion de accesorios					35,419.65
08.13.01	Colocacion de tomacorrientes	und	3,391.00	5.78	19,583.03	
08.13.02	Colocacion de interruptores	und	2,271.00	5.78	13,115.03	
08.13.03	Colocacion de luces de emergencia	und	144.00	18.90	2,721.60	
08.14.00	Pruebas y puestas de servicio					2,257.50
08.14.01	Protocolo de aislamiento continuo	glb	1.00	1,575.00	1,575.00	
08.14.02	Protocolo de puesta a tierra	glb	1.00	682.50	682.50	
08.15.00	Instalación de Equipos Electricos					40,946.00
08.15.01	Luces de Emergencia	und	147.00	85.00	12,495.00	
08.15.02	Braquetes	und	25.00	85.00	2,125.00	
08.15.03	Luces en Areas comunes	und	258.00	85.00	21,930.00	
08.15.04	Interruptores Simples EPEM	und	73.00	7.00	511.00	
08.15.05	Interruptores Dobles EPEM	und	3.00	7.00	21.00	
08.15.06	Tomacorrientes Simples EPEM	und	185.00	7.00	1,295.00	
08.15.07	Luces en terrazas de departamentos	und	367.00	7.00	2,569.00	
08.16.00	MATERIALES					765,189.58
08.16.01	Llaves térmicas ril din 2 x 20 con caja para empotrar	und	173.00	85.00	14,705.00	
08.16.02	Llaves térmicas ril din 2 x 30 con caja para empotrar	und	173.00	75.00	12,975.00	
08.16.03	Caja octagonal Pavco	und	3,430.00	2.24	7,683.20	
08.16.04	Cajas rectangulares Pavco	und	8,650.00	2.17	18,770.50	
08.16.05	Cajas de 4x4x2" con tapa ganc	und	200.00	3.22	644.00	
08.16.06	Cajas de 4x4x2" semipesada	und	100.00	3.56	356.00	
08.16.07	Cajas de 8x8x4"semipesada	und	95.00	9.70	921.50	
08.16.08	Cajas de 12x12x6"semipesada	und	45.00	23.70	1,066.50	
08.16.09	Cajas de 12x12x8"semipesada	und	30.00	25.45	763.50	
08.16.10	Cajas de 16x16x6"semipesada	und	3.00	28.50	85.50	
08.16.11	Cajas de 20x20x8"semipesada	und	21.00	30.15	633.15	
08.16.12	Cajas tipo C 65x35x15 con tapa y chapa	und	90.00	245.65	22,108.50	
08.16.13	Cajas tipo D 110x70x15 con tapa y chapa	und	6.00	265.48	1,592.88	
08.16.14	Tubos de 3" rel Pavco	und	22,500.00	2.37	53,325.00	
08.16.15	Tubos de 1" rel Pavco	und	500.00	5.19	2,595.00	
08.16.16	Curvas de 1" rel Pavco	und	366.00	1.25	457.50	
08.16.17	Tubos de 1" 1/4 SAP Pavco	und	70.00	13.65	955.50	
08.16.18	Curvas de 1" 1/4 SAP Pavco	und	18.00	1.40	25.20	
08.16.19	Uniones de 1" 1/4 SAP Pavco	und	110.00	0.92	101.20	
08.16.20	Conectores de 1" 1/4 SAP Pavco	und	110.00	0.75	82.50	
08.16.21	Tubos de 1" 1/2 SAP Pavco	und	4,250.00	11.20	47,600.00	
08.16.22	Curvas de 1" 1/2 SAP Pavco	und	1,060.00	3.23	3,423.80	
08.16.23	Uniones de 1" 1/2 SAP Pavco	und	4,160.00	1.10	4,555.20	
08.16.24	Conectores de 1" 1/2 SAP Pavco	und	4,160.00	0.75	3,120.00	
08.16.25	Tubos de 2" SAP Pavco	und	240.00	17.29	4,149.60	
08.16.26	Curvas de 2" SAP Pavco	und	44.00	2.65	116.60	
08.16.27	Uniones de 2" SAP Pavco	und	240.00	1.45	348.00	
08.16.28	Conectores de 2" SAP Pavco	und	240.00	1.25	300.00	
08.16.29	Tubos de 3" SAP Pavco	und	54.00	23.65	1,277.10	
08.16.30	Curvas de 3" SAP Pavco	und	14.00	6.50	91.00	
08.16.31	Uniones de 3" SAP Pavco	und	14.00	4.89	68.46	
08.16.32	Conectores de 3" SAP Pavco	und	14.00	3.65	51.10	
08.16.33	Tubos de 4" SAP Pavco	und	40.00	46.85	1,874.00	

08.16.34	Curvas de 4" SAP Pavco	und	22.00	25.15	553.30	
08.16.35	Uniones de 4" SAP Pavco	und	14.00	8.01	112.14	
08.16.36	Conectores de 4" SAP Pavco	und	14.00	7.85	109.90	
08.16.37	Pegamentos de 1/4 de galón	und	90.00	25.56	2,300.40	
08.16.38	Barrillas de cola de 1/2x240 con 2 Conectores de 3/4	und	7.00	165.25	1,156.75	
08.16.39	Dosis Thor gel	und	14.00	41.65	583.10	
08.16.40	Registro de PVC 8"	und	7.00	58.59	410.13	
08.16.41	Sacos de bentonita	und	14.00	45.25	633.50	
08.16.42	Cable # 35mm desnudo	ml	150.00	11.13	1,669.50	
08.16.43	Tubos de 3/4 SAP Pavco	und	150.00	6.25	937.50	
08.16.44	Curvas de 3/4 SAP Pavco	und	20.00	0.96	19.20	
08.16.45	Uniones de 3/4 SAP Pavco	und	200.00	0.62	124.00	
08.16.46	Conectores de 3/4 SAP Pavco	und	200.00	0.72	144.00	
08.16.47	Cable 2.5mm2 en color	ml	77,400.00	1.03	79,630.17	
08.16.48	Cable 4mm2 en color	ml	45,000.00	1.52	68,262.71	
08.16.49	Cable 6mm2 en color	ml	8,400.00	2.49	20,928.81	
08.16.50	Cable 8mm2 de una sola tira	ml	12,600.00	3.94	49,644.00	
08.16.51	Cable 16mm2 de una sola tira	ml	37,500.00	6.27	235,169.49	
08.16.52	Cable de 25mm2 amarillo en una sola tira	ml	150.00	103.39	15,508.47	
08.16.53	Cable de 35 mm2 de una sola tira	ml	700.00	12.28	8,596.00	
08.16.54	Cable Nii 3-1 x 95 mm2	ml	150.00	110.17	16,525.42	
08.16.55	Cable 3-1 x 120 mm2	ml	84.00	138.55	11,637.78	
08.16.56	Cable Nii 3-1 x 300 mm2	ml	44.00	326.48	14,365.12	
08.16.57	Cable 1 x 95 mm2 amarillo	ml	30.00	110.17	3,305.08	
08.16.58	Jac de teléfono	und	370.00	35.50	13,135.00	
08.16.59	Salida de Cable	und	350.00	9.50	3,325.00	
08.16.60	Salida de TV Cable	und	440.00	9.50	4,180.00	
08.16.61	Tapas ciegas octogonales PVC	und	200.00	0.98	196.00	
08.16.62	Tapas ciegas rectangulares PVC	und	200.00	0.98	196.00	
08.16.63	Cajas de estobol de 6/32 x 1" ½	caja	15.00	75.00	1,125.00	
08.16.64	Cajas de estobol de 6/32 x 2"	caja	15.00	75.00	1,125.00	
08.16.65	Cajas de estobol de 5/32 x 1" ½	caja	12.00	75.00	900.00	
08.16.66	Terminales para Cable 4mm2	und	1,000.00	0.58	580.00	
08.16.67	Terminales para Cable 6mm2	und	200.00	0.68	136.00	
08.16.68	Terminales para Cable 10mm2	und	200.00	0.76	152.00	
08.16.69	Terminales para Cable 16mm2	und	10.00	1.25	12.50	
08.16.70	Terminales para Cable 25mm2	und	10.00	1.56	15.60	
08.16.71	Terminales para Cable 35mm2	und	10.00	1.89	18.90	
08.16.72	Terminales para Cable 95mm2	und	2.00	2.05	4.10	
08.16.73	Cintilla de 20cm	und	50.00	2.00	100.00	
08.16.74	Cinta aislante 3m	und	240.00	3.50	840.00	
08.17.00	Suministro de Luminarias en Areas Comunes					31,446.49
08.17.01	Luces de Emergencia	und	147.00	95.00	13,965.00	
08.17.02	Braquetes	und	25.00	42.37	1,059.25	
08.17.03	Luces en Areas comunes	und	258.00	40.67	10,492.86	
08.17.04	Interruptores Simples EPEM	und	73.00	3.50	255.50	
08.17.05	Interruptores Dobles EPEM	und	3.00	4.50	13.50	
08.17.06	Tomacorrientes Simples EPEM	und	185.00	3.50	647.50	
08.17.07	Luces en Terrazas	und	168.00	20.33	3,415.44	
08.17.08	Luces en Postes	und	13.00	122.88	1,597.44	
08.18.00	TABLEROS DE DISTRIBUCION					207,260.00
08.18.01	Tablero TG	pza	1.00	11,368.50	11,368.50	
08.18.02	TSG-A	pza	1.00	5,830.00	5,830.00	
08.18.03	TSG-B	pza	1.00	5,830.00	5,830.00	
08.18.04	TSG-C	pza	1.00	5,830.00	5,830.00	
08.18.05	Tablero T-GIM	pza	1.00	556.00	556.00	
08.18.06	T-SUM	pza	4.00	556.00	2,224.00	
08.18.07	Tablero T-INTERNET	pza	1.00	556.00	556.00	
08.18.08	Tablero T-ESTACIONAMIENTO	pza	1.00	3,000.00	3,000.00	
08.18.09	Tablero T-ASC	pza	3.00	1,006.50	3,019.50	
08.18.10	Tablero TD - DEPARTAMENTOS	pza	173.00	950.00	164,350.00	
08.18.11	T-BOMBA DE AGUA	pza	1.00	1,000.00	1,000.00	
08.18.12	T- BOMBA CONTRA INCENDIO	pza	1.00	3,696.00	3,696.00	
09.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS					

09.01.00	Salidas de agua fria					49,829.54
09.01.01	Salida de agua PVC, D=1/2" para inodoro	pto	364.00	30.74	11,189.36	
09.01.02	Salida de agua PVC, D=1/2" para lavatorio	pto	364.00	30.74	11,189.36	
09.01.03	Salida de agua PVC, D=1/2" para lavadero de cocina	pto	116.00	30.74	3,565.84	
09.01.04	Salida de agua PVC, D=1/2" para lavadero de ropa	pto	116.00	30.74	3,565.84	
09.01.05	Salida de agua PVC, D=1/2" para lavadora	pto	116.00	30.74	3,565.84	
09.01.06	Salida de agua PVC, D=1/2" para ducha	pto	363.00	30.74	11,158.62	
09.01.07	Salida de agua PVC, D=3/4" calentador	pto	173.00	30.74	5,318.02	
09.01.08	Salida de agua para Grifo de riego de 1/2"	pto	9.00	30.74	276.66	
09.02.00	Redes de distribución					6,370.60
09.02.04	Grifos de riego de 3/4 ó 1/2 "	ml	45.00	19.08	858.60	
09.02.05	Montante de agua de 2"	ml	90.00	31.80	2,862.00	
09.02.06	Montante de agua de 2.1/2"	ml	40.00	31.80	1,272.00	
09.02.07	Tubería de ingreso a cisterna 1 1/2"	ml	52.00	26.50	1,378.00	
09.03.00	Llaves y valvulas esfericas					39,666.26
09.03.01	Válvula tipo esférica de bronce 3"	und	6.00	42.40	254.40	
09.03.02	Válvula tipo esférica de bronce 2 1/2"	und	1.00	31.80	31.80	
09.03.03	Válvula tipo esférica de bronce 1 1/2"	und	2.00	31.80	63.60	
09.03.04	Válvula tipo esférica de bronce 1"	und	180.00	30.74	5,533.20	
09.03.05	Válvula tipo esférica de bronce 3/4"	und	200.00	30.74	6,148.00	
09.03.06	Válvula tipo esférica de bronce 1/2"	und	890.00	30.74	27,358.60	
09.03.07	Instalacion de llave Grifo de riego de 3/4" ó 1/2"	und	9.00	30.74	276.66	
09.04.00	Instalacion de Aparatos sanitarios y griferia					153,897.57
09.04.01	Instalación de mezcladora de ducha	und	363.00	84.80	30,782.40	
09.04.02	Instalación de Lavadero de cocina	und	116.00	63.60	7,377.60	
09.04.03	Instalación de Lavadero de ropa	und	116.00	63.60	7,377.60	
09.04.04	Instalación de Lavatorio baño	und	364.00	63.60	23,150.40	
09.04.05	Instalacion de Inodoro	und	364.00	63.60	23,150.40	
09.04.06	Llave de bola Stretto Bronzo para lavanderías	und	172.00	18.93	3,255.62	
09.04.07	Mezcladora Monocomando Italgrif cozuymel para lavatorios.	und	365.00	46.61	17,012.65	
09.04.08	Mezcladora Monocomando Italgrif cozumel empotrada para ducha	und	359.00	66.10	23,729.90	
09.04.09	Kit de accesorios de losa color bone (toallero gancho doble, jabone	und	365.00	35.00	12,775.00	
09.04.10	Tubos de abasto 1/2" x1/2" COFLEX	und	365.00	9.50	3,467.50	
09.04.11	Tubos de abasto 7/8" x1/2" COFLEX	und	178.00	9.50	1,691.00	
09.04.12	Llave de bar de 5/8" marca STRETTO	und	5.00	25.50	127.50	
09.05.00	Salidas de agua caliente					35,719.88
09.05.01	Salida de agua PVC, D=1/2" para lavatorio	pto	350.00	30.74	10,759.00	
09.05.02	Salida de agua PVC, D=1/2" para lavadero de cocina	pto	173.00	30.74	5,318.02	
09.05.03	Salida de agua PVC, D=1/2" para lavadora	pto	116.00	30.74	3,565.84	
09.05.04	Salida de agua PVC, D=1/2" para ducha	pto	350.00	30.74	10,759.00	
09.05.05	Salida de agua PVC, D=3/4" para calentador	pto	173.00	30.74	5,318.02	
09.06.00	Pruebas Hidraulicas					11,257.20
09.06.01	Prueba hidraulica del sistema (dpto)	glb	177.00	63.60	11,257.20	
09.07.00	Trabajos Preliminares para desagüe					10,903.16
09.07.01	Trazo, niveles y replanteo	glb	1.00	848.00	848.00	
09.07.02	Excavación de zanja	ml	527.00	8.48	4,468.96	
09.07.03	Cama de Arena para Apoyo de Tuberías	ml	527.00	5.30	2,793.10	
09.07.04	Relleno y compactación de zanja 0.60 x 1.00 m	ml	527.00	5.30	2,793.10	
09.08.00	Salida de desagüe					84,319.82
09.08.01	Salida de desagüe PVC-SAL 2" lavatorio	pto	364.00	30.74	11,189.36	
09.08.02	Salida de desagüe PVC-SAL 2" ovalin	pto	173.00	30.74	5,318.02	
09.08.03	Salida de desagüe PVC-SAL 4" inodoro	pto	364.00	30.74	11,189.36	
09.08.04	Salida de desagüe PVC-SAL 2" lavadero de cocina	pto	116.00	30.74	3,565.84	
09.08.05	Salida de desagüe PVC-SAL 2" lavadero de ropa	pto	116.00	30.74	3,565.84	
09.08.06	Salida de desagüe PVC-SAL 2" lavadora con trampa	pto	116.00	30.74	3,565.84	
09.08.07	Salida de desagüe PVC.SAL 2" ducha	pto	363.00	30.74	11,158.62	
09.08.08	Salida de ventilacion PVC-SAL 2"	pto	619.00	30.74	19,028.06	
09.08.09	Salida de bajada PVC-SAL 4"	pto	364.00	30.74	11,189.36	
09.08.10	Salida de bajada PVC-SAL 3"	pto	116.00	30.74	3,565.84	
09.08.11	Salida de bajada PVC-SAL 2"	pto	32.00	30.74	983.68	

09.09.00	Redes de distribución					55,347.90
09.09.01	Tuberías PVC -SAL para desagüe, D =6" enterrada	ml	120.00	37.10	4,452.00	
09.09.02	Tuberías PVC -SAL para desagüe, D =4" enterrada	ml	348.00	37.10	12,910.80	
09.09.03	Tuberías PVC -SAL para desagüe, D =3" enterrada	ml	45.00	37.10	1,669.50	
09.09.04	Tuberías PVC -SAL para desagüe, D =2" enterrada	ml	14.00	37.10	519.40	
09.09.05	Montante de PVC -SAL para desagüe, D =4"	ml	910.00	12.72	11,575.20	
09.09.06	Montante de PVC -SAL para desagüe, D =3"	ml	290.00	12.72	3,688.80	
09.09.07	Montante de PVC -SAL para desagüe, D =2"	ml	80.00	10.60	848.00	
09.09.08	Montante de PVC -SAL para ventilación, D =2"	ml	1,547.50	12.72	19,684.20	
09.10.00	Colocación de registros y sumideros					20,165.44
09.10.01	Registro de bronce roscado 2"	pto	262.00	30.74	8,053.88	
09.10.02	Registro de bronce roscado 4"	pto	2.00	30.74	61.48	
09.10.03	Sumidero de bronce 4"	pto	4.00	30.74	122.96	
09.10.04	Sumidero de bronce 2"	pto	388.00	30.74	11,927.12	
09.11.00	VARIOS					18,915.70
09.11.01	Sombrero de ventilación de 2"	und	22.00	5.30	116.60	
09.11.02	Sombrero de ventilación de 3"	und	12.00	5.30	63.60	
09.11.03	Sombrero de ventilación de 4"	und	18.00	5.30	95.40	
09.11.04	rompeagua de desagüe de 4" cisterna	und	4.00	74.20	296.80	
09.11.05	rompeagua de rebose de 6" colocación	und	3.00	74.20	222.60	
09.11.06	rompeagua de succión de 3" colocación	und	2.00	74.20	148.40	
09.11.07	rompeagua de válvula flotador de 2" colocación	und	2.00	74.20	148.40	
09.11.08	Batería portamedidor de 1"	und	177.00	37.10	6,566.70	
09.11.09	Prueba hidráulica (por dpto)	und	177.00	63.60	11,257.20	
09.12.00	CONEXIONES PRINCIPALES					
	conexión a la red principal (red de agua)					11,633.50
09.12.01	Trazado y replanteo inicial	glb	1.00	1,590.00	1,590.00	
09.12.02	Instalación de grifo de riego	und	9.00	26.50	238.50	
09.12.03	Conexión domiciliaria de 1.1/2"	glb	1.00	424.00	424.00	
09.12.04	Instalación de medidores de 1"	und	177.00	53.00	9,381.00	
09.13.00	MATERIALES					498,413.62
09.13.00	Agua					
09.13.01	codo 32x90 fusión pp r-3	und	1,932.00	1.69	3,265.08	
09.13.02	codo 32x45 fusión pp r-3	und	300.00	1.69	507.00	
09.13.03	unión fusión he 32x1 r-3	und	350.00	2.56	896.00	
09.13.04	tee 32x32 fusión pp r-3	und	450.00	2.15	967.50	
09.13.05	codo 25x45 fusión pp r-3	und	200.00	1.09	218.00	
09.13.06	codo 25x1/2 hi r.met r-3	und	380.00	7.28	2,766.40	
09.13.07	tee 25x25 fusión pp r-3	und	1,167.00	1.34	1,563.78	
09.13.08	codo 20x90 fusión pp r-3	und	3,278.00	0.87	2,851.86	
09.13.09	codo 20x45 fusión pp r-3	und	400.00	0.87	348.00	
09.13.10	unión fusión he 20x1/2 r-3	und	450.00	1.20	540.00	
09.13.11	codo 20x1/2 hi r.met r-3	und	1,200.00	5.90	7,080.00	
09.13.12	tee 20x20 fusión pp r-3	und	1,300.00	1.09	1,417.00	
09.13.13	codo 16x90 fusión pp r-3	und	3,950.00	0.62	2,449.00	
09.13.14	codo 16x1/2 hi r.met r-3	und	130.00	4.71	612.30	
09.13.15	codo 16x45 fusión pp r-3	und	400.00	0.62	248.00	
09.13.16	tee 16x16 fusión pp r-3	und	980.00	0.88	862.40	
09.13.17	unión fusión he 16x1/2 r-3	und	450.00	1.20	540.00	
09.13.18	buje red.32x25 fus.pp r-3	und	400.00	1.11	444.00	
09.13.19	buje red.25x20 fus.pp r-3	und	1,000.00	0.66	660.00	
09.13.20	buje red.25x16 fus.pp r-3	und	500.00	0.61	305.00	
09.13.21	buje red.32x20 fus.pp r-3	und	120.00	1.10	132.00	
09.13.22	tb 50mm r3 pn-10	und	150.00	16.65	2,497.50	
09.13.23	tb 63mm r3 pn-10	und	250.00	21.77	5,442.50	
09.13.24	tb 75mm r3 pn-10	und	1,100.00	36.00	39,600.00	
09.13.25	codo 50x90 fusión pp r-3	und	30.00	7.74	232.20	
09.13.26	tee 50x50 fusión pp r-3	und	20.00	10.61	212.20	
09.13.27	tee 63x63 fusión pp r-3	und	30.00	16.76	502.80	
09.13.28	tee 75x75 fusión pp r-3	und	40.00	31.27	1,250.80	
09.13.29	codo 75x90 fusión pp r-3	und	50.00	25.47	1,273.50	
09.13.30	buje red.50x32 fus.pp r-3	und	50.00	3.02	151.00	

09.13.31	buje red.63x32 fus.pp r-3	und	60.00	4.97	298.20	
09.13.32	copla red.75x32 fus.pp r-3	und	60.00	14.05	843.00	
09.13.33	tapa 32m/m fus.pp r-3	und	200.00	1.20	240.00	
09.13.34	tapa 25m/m fus.pp r-3	und	300.00	0.75	225.00	
09.13.35	tapa 20m/m fus.pp r-3	und	1,300.00	0.66	858.00	
09.13.36	tapa 16m/m fus.pp r-3	und	1,300.00	0.51	663.00	
09.13.37	ll.paso 32m/m cromo fus.r-3	und	180.00	36.59	6,586.20	
09.13.38	ll.paso 25m/m cromo fus.r-3	und	30.00	31.35	940.50	
09.13.39	ll.paso 20m/m cromo fus.r-3	und	950.00	28.62	27,189.00	
09.13.40	ll.paso 16m/m cromo fus.r-3	und	780.00	26.90	20,982.00	
09.13.41	tb 32mm r3 pn-10	ml	2,500.00	6.66	16,650.00	
09.13.42	tb 25mm r3 pn-10	ml	3,250.00	4.56	14,820.00	
09.13.43	tb 20mm r3 pn-10	ml	35,000.00	2.94	102,900.00	
09.13.44	tb 16mm r3 pn-16	ml	6,000.00	3.70	22,200.00	
09.13.45	tb 25mm r3 pn-16	ml	5,000.00	5.95	29,750.00	
09.14.00	Desague					
09.14.01	yee desague 4x2	und	800.00	6.50	5,200.00	
09.14.02	codo desague 4x90	und	420.00	5.90	2,478.00	
09.14.03	codo desague 4x45	und	60.00	4.90	294.00	
09.14.04	tee desague 4x4	und	30.00	6.90	207.00	
09.14.05	tee desague 4x2	und	30.00	5.40	162.00	
09.14.06	yee desague 4x4	und	380.00	9.90	3,762.00	
09.14.07	codo desague 4x2	und	30.00	6.40	192.00	
09.14.08	reduccion desague 4x2	und	340.00	3.50	1,190.00	
09.14.09	tee sanitaria desague 4x4	und	450.00	13.50	6,075.00	
09.14.10	codo desague 2x90	und	4,100.00	1.40	5,740.00	
09.14.11	codo desague 2x45	und	1,800.00	1.20	2,160.00	
09.14.12	yee desague 2x2	und	1,169.00	2.90	3,390.10	
09.14.13	tee desague 2x2	und	1,050.00	2.50	2,625.00	
09.14.14	tee desague 3x3	und	230.00	6.50	1,495.00	
09.14.15	codo desague 3x90	und	60.00	3.90	234.00	
09.14.16	codo desague 3x45	und	40.00	3.50	140.00	
09.14.17	reduccion desague 4x3	und	20.00	3.50	70.00	
09.14.18	reduccion desague 4x3	und	230.00	2.50	575.00	
09.14.19	tapon hembra desague 4	und	400.00	4.90	1,960.00	
09.14.20	tapon hembra desague 2	und	300.00	0.90	270.00	
09.14.21	tubo desague 6	und	32.00	109.90	3,516.80	
09.14.22	tubo desague 4	und	1,100.00	23.50	25,850.00	
09.14.23	tubo desague 3	und	340.00	15.40	5,236.00	
09.14.24	tubo desague 2	und	1,650.00	9.90	16,335.00	
09.14.25	pegamento oatey negro 1/4	und	400.00	33.90	13,560.00	
09.14.26	medidores de agua 1	und	177.00	380.00	67,260.00	
09.15.00	Varios					
09.15.01	Bridas rompeaguas	glb	1.00	3,456.00	3,456.00	
10.00.00	ACABADOS					
10.01.00	Pisos					530,488.30
10.01.01	Resane de pisos en departamentos	m2	10,567.42	5.39	56,958.39	
10.01.02	Piso de cemento frotachado en circulacion vehicular	m2	804.47	39.87	32,074.22	
10.01.03	Piso de cemento pulido con bruñas de 1cm para lavanderias, depos	m2	497.60	26.63	13,251.09	
10.01.04	Adoquines de concreto de 20 x 10 x 4 cm color ladrillo	m2	117.01	80.37	9,404.09	
10.01.05	Piso de cemento pulido con aplicaciones de ceramico Celima grani	m2	900.42	37.06	33,369.64	
10.01.06	Piso laminado Laminat Flooring, color Haya clasico D1403 espes	m2	8,218.64	28.00	230,121.92	
10.01.07	Piso de ceramico celima cemento perla en baños	m2	810.33	44.16	35,784.17	
10.01.08	Piso de ceramico celima granilla gris de 30 x 30 en cocina	m2	982.80	44.16	43,400.39	
10.01.09	Piso de ceramica celima america blanco 30 x 30 o similar en baño	m2	9.89	44.16	436.74	
10.01.10	Piso de ceramica celima cemento marron 40 x 40 en terrazas	m2	570.97	44.16	25,214.04	
10.01.11	Piso de porcelanato dakota en lobby, ingreso a edificio y hall de asc	m2	188.25	102.73	19,338.46	
10.01.12	Piso de ceramico celima stone hueso en SUM, baño de sum, Kitch	m2	405.18	44.29	17,945.64	
10.01.13	Pasos de madera pumaquiro en escaleras de departamentos duplex	und	135.00	60.00	8,100.00	
10.01.14	Piso Sporting Matt Flooring, color negro jaspeado con celeste para	m2	40.57	125.45	5,089.51	
10.02.00	Zócalos y Contrazócalos					203,880.20
10.02.01	Zocalo Ceramica Celima America blanco 30 x 30	m2	172.56	43.23	7,459.77	
10.02.02	Zocalo Ceramica Celima America Marfil 30 x 30	m2	1,901.11	43.23	82,184.99	
10.02.03	Contrazocalo Ceramico Celima Cemento Perla de 30 x 30	ml	1,417.75	10.11	14,333.45	
10.02.04	Contrazocalo Ceramico Celima Granilla gris de 30 x 30	ml	1,517.84	10.12	15,360.54	

10.02.05	Contrazocalo Ceramico Celima America blanco de 30 x 30	ml	54.17	10.12	548.20	
10.02.06	Contrazocalo Ceramico Celima Granilla blanco de 30 x 30	ml	12.10	10.12	122.45	
10.02.07	Contrazocalo ceramica celima cemento marron 40 x 40	ml	542.61	10.11	5,485.79	
10.02.08	Contrazocalo de cemento pulido en areas comunes y departamento	ml	833.49	15.33	12,777.33	
10.02.09	Contrazocalo de Ceramico Stone Hueso en Sum, kitchenet, interne	ml	265.41	10.68	2,834.59	
10.02.10	Contrazocalo de Porcelanato Dakota Habitat claro en lobby, hall de	ml	247.55	17.90	4,431.07	
10.02.11	Contrazocalo de madera en Gym	ml	35.84	14.50	519.68	
10.02.12	Contrazocalo idem a piso laminado según cuadro de acabados	ml	9,265.83	5.89	54,575.74	
10.02.13	Tapajuntas en pisos laminados	ml	541.10	6.00	3,246.60	
10.03.00	Pintura					305,101.46
10.03.01	Muros Interiores	m2	15,975.33	8.10	129,400.16	
10.03.02	Derrames	m2	4,490.17	8.10	36,370.38	
10.03.03	Muro texturado	m2	2,867.72	13.20	37,853.89	
10.03.04	Cielo raso escarchado en hall de ascensores, pasadizos, hall previo	m2	1,064.53	8.10	8,622.73	
10.03.05	Cielo raso escarchado en dormitorios, sala comedor	m2	8,483.70	7.50	63,627.75	
10.03.06	Pintura en cielo raso en ingreso vehicular, baño guardian, baño adr	m2	1,318.08	7.50	9,885.62	
10.03.07	Pintura en cielo raso en terraza, patio lavanderias, baños, cocinas	m2	2,387.77	8.10	19,340.94	
10.04.00	Empapelado					275,875.08
10.04.01	Papel Colomural cod. 2011401 de 175 gr., color hueso (803-1)	m2	21,637.26	9.00	194,735.35	
10.04.02	Empastado de muros	m2	21,637.26	3.75	81,139.73	
10.05.00	Carpintería Metálica					255,956.92
10.05.01	Barandas metalicas en la terraza	ml	486.45	140.00	68,103.00	
10.05.02	Barandas metalicas en escaleras de evacuacion	ml	161.81	140.00	22,653.40	
10.05.03	Pasamanos metalicos en escaleras de evacuacion	ml	135.00	140.00	18,900.00	
10.05.04	Puerta a prueba de fuego y humo con barra antipánico y brazo cierr	und	90.00	1,485.00	133,650.00	
10.05.05	Puerta metalica	und	3.00	1,160.00	3,480.00	
10.05.06	Rejillas de metal	und	2.00	4,235.26	8,470.52	
10.05.07	Marco y tapa de fierro de 60 x 60 para buzón de rebose de cisterna	und	1.00	350.00	350.00	
10.05.08	Marco y tapa de fierro de 60 x 60 para buzón de registro de cistern	und	1.00	350.00	350.00	
10.06.00	Carpintería de Madera					545,829.96
10.06.01	Puertas principales ruteadas masisa de 45mm de madera tornillo se	und	173.00	345.00	59,685.00	
10.06.02	Puertas interiores	und	1,106.00	345.00	381,570.00	
10.06.03	Mueble alto y bajo de melamine 1.00m de ancho, con tapacanto de	und	173.00	456.69	79,007.37	
10.06.04	Muebles de Altos en Melamine en Kitechente comun y de sum	und	4.00	477.00	1,908.00	
10.06.05	Muebles de Bajos en Melamine en Kitechente comun y de sum	und	4.00	477.00	1,908.00	
10.06.06	Instalación de mueble de cocina	und	173.00	95.00	16,435.00	
10.06.07	Techo de sol y sombra	m2	13.80	385.26	5,316.59	
10.06.08	Chapa black & decker modelo geo o similar	und	1,279.00	22.69	29,020.51	
10.06.09	Bisagra capuchina aluminizada mate	und	5,116.00	7.50	38,370.00	
10.07.00	Cristales					563,051.49
10.07.01	Ventanas de cristal crudo	m2	1,634.96	181.57	296,859.32	
10.07.02	Mamparas de cristal crudo y templado	m2	1,236.84	215.22	266,192.17	
10.08.00	Varios					134,228.45
10.08.01	Extractor (suministro e intalacion)	und	145.00	90.00	13,050.00	
10.08.02	Sardinell en baños	ml	294.45	38.68	11,389.33	
10.08.03	Sardinell en areas comunes	ml	93.93	48.99	4,601.63	
10.08.04	Limpieza final de obra	jornal	30.00	105.10	3,153.00	
10.08.05	Gras Artificial en zona para juegos de niños	m2	54.11	8.50	459.90	
10.08.06	Grass en areas comunes	m2	1,169.89	8.00	9,359.15	
10.08.07	Tierra de chacra	m3	1,169.89	45.00	52,645.24	
10.08.08	Bloque de concreto para cerco 0.20 x 0.40 x 2.40	und	26.00	299.95	7,798.70	
10.08.09	Huellas de concreto para estacionamientos	und	150.00	211.81	31,771.50	
10.08.10	Cobertura con ladrillo pastelero	m2	67.49	27.67	1,867.45	
11.00.00	Sistema Contra Incendio					127,698.97
11.01.00	Trabajos Preliminares					
11.01.01	Trazo y replanteo	ml	137.00	2.24	306.88	
11.01.02	Excavación de zanja	ml	137.00	13.83	1,894.98	
11.01.03	Relleno con cama de arena	ml	137.00	15.93	2,181.92	
11.01.04	Relleno y compactación de zanja	ml	137.00	15.40	2,109.80	
11.01.05	Eliminación de desmonte	m3	63.00	28.03	1,766.12	

11.02.00	Tuberías De Hdpe (No Ul)					
11.02.01	Tubería de HDPE de Ø4"	ml	138.00	108.11	14,919.68	
11.03.00	Tuberías Colgadas					
11.03.01	Tubería de acero SCH-40 de 4" colgada	ml	6.00	138.61	831.67	
11.03.02	Tubería de acero SCH-40 de 2.1/2"	ml	24.00	67.93	1,630.27	
11.03.03	Tubería de acero SCH-40 de 1.1/2"	ml	180.00	52.57	9,463.10	
11.04.00	Tuberías Adosadas					
11.04.01	Tubería de acero SCH-40 de 4" adosada	ml	120.00	136.14	16,336.32	
11.05.00	Valvulas					
11.05.01	Válvula Siamesa de 4" x 2.1/2" x 2.1/2" Tipo pared	und	1.00	1,516.07	1,516.07	
11.05.02	Válvula Check ranurada de 4" UL	und	1.00	775.19	775.19	
11.05.03	Válvula Angular de 2.1/2"	und	45.00	727.68	32,745.38	
11.06.00	Gabinetes					
11.06.01	Gabinete contraincendio de 1.1/2"	und	45.00	882.37	39,706.63	
11.07.00	Prueba Hidraulica					
11.07.01	Prueba Hidráulica del Sistema de A.C.I.	glb	1.00	1,514.97	1,514.97	
12.00.00	EQUIPAMIENTO					
12.01.00	Bombas Agua y Desagüe (AQUAZUL)					73,482.00
12.01.01	Suministro e instalación completa del Sistema de Presión Constante	glb	1.00	57,850.00	57,850.00	
12.01.02	- 02 Electro bombas tipo sumergible marca Espa, modelo Drainex	glb	1.00	15,632.00	15,632.00	
12.02.00	Bombas ACI - Bomba Principal					93,499.06
12.02.01	Suministro de Bomba Principal	glb	1.00	49,568.00	49,568.00	
12.02.02	Línea de Succión de 6"	glb	1.00	4,780.52	4,780.52	
12.02.03	Línea de Impulsión de 4"	glb	1.00	4,247.10	4,247.10	
12.02.04	Línea de Prueba de 4" NO UL	glb	1.00	1,831.74	1,831.74	
12.02.05	Línea de Alivio de 2" NO UL	glb	1.00	2,111.38	2,111.38	
12.02.06	Línea Sensora de cobre de 1/2"	glb	1.00	1,151.57	1,151.57	
12.03.00	Bomba ACI - Bomba Jockey					
12.03.01	Suministro de Bomba Jockey	glb	1.00	12,568.00	12,568.00	
12.03.02	Línea de Succión de 1"	glb	1.00	1,132.99	1,132.99	
12.03.03	Línea de Impulsión de 1"	glb	1.00	1,190.40	1,190.40	
12.03.04	Línea Sensora de cobre de 1/2"	glb	1.00	13,471.57	13,471.57	
12.04.00	Instalación de bombas					
12.04.01	Instalación de Electrobomba Principal y Electrobomba Jockey	glb	1.00	1,445.79	1,445.79	
12.05.00	Sistema de apertura de puerta de Ingreso a estacionamientos					77,107.25
12.05.01	Equipamiento de control remoto para vehículos (sólo incluye 2 controladores)	und	1.00	14,565.25	14,565.25	
12.06.00	sistema de intercomunicadores					
12.06.01	Intercomunicadores	glb	1.00	62,542.00	62,542.00	
12.07.00	Sistema de Ventilacion de Vestibulo Torres A, B y C					49,968.80
12.07.01	Suministros de Equipo de Extracción tipo Axial de simple entrada	und	42.00	173.60	7,291.20	
12.07.02	Fabricación de un sensor de humo para vestíbulos marca Kele, modelo	kg	42.00	700.00	29,400.00	
12.07.03	Fabricación e Instalación de Rejillas de Inyección de 12"x12", fabricadas	und	42.00	72.80	3,057.60	
12.07.04	Montaje, anclaje e instalación de (42) equipos de inyección centrífuga	glb	1.00	10,220.00	10,220.00	
12.08.00	Ascensores Schindler					747,262.37
12.08.01	Ascensor	und	6.00	124,543.73	747,262.37	

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS - RESIDENCIAL PASEO VISTAMAR

02.00.00 OBRAS PROVISIONALES

02.01.00 **Traslado de Equipos y Herramientas** Rendimiento **2.00** viaje/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.80	Capataz	jornal	0.400	179.04	71.62
8.00	Ayudante	jornal	4.000	105.10	420.40
	Equipo / Herramientas				
	Camión (Inc. Chofer y gasolina)	viaje	1.0	350.00	350.00
	Herramientas	%	5%	14.76	0.74
					842.75

02.02.00 **Transporte de materiales** Rendimiento **5.00** viaje/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.20	Capataz	jornal	0.040	179.04	7.16
2.00	Ayudante	jornal	0.400	105.10	42.04
	Equipo / Herramientas				
	Camión (Inc. Chofer y gasolina)	viaje	1.00	200.00	200.00
	Herramientas	%	5%	2.46	0.12
					249.32

02.03.00 **Limpieza de terreno (acarreo de mat. existentes)** Rendimiento **36.00** m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.003	179.04	0.50
1.00	Ayudante	jornal	0.028	105.10	2.92
					3.42

02.04.00 **Trazo y replanteo** Rendimiento **185.50** m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
1.00	Topógrafo	jornal	0.0054	179.04	0.97
1.00	Ayudante	jornal	0.0054	105.10	0.57
					1.53

02.05.00 **Limpieza permanente de obra (casco - acabados)**

Cuadrilla	Descripción	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra		
2.00	Ayudante	105.10	105.10
			105.10

02.09.00 Transporte vertical y horizontal Semanas 4.30

Cuadrilla	Descripción	P. Unit	P. Semanal	P. Mensual	Parcial
	Mano de Obra				
0.50	Operario	137.72	826.32	3,553.18	1,776.59
3.00	Ayudante	105.10	630.60	2,711.58	8,134.74
					9,911.33

03.01.00 Zapata para grúa Rendimiento 1.00 día

Cuadrilla	Descripción	cantidad	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.50	Capataz	jornal	0.50	178.74	89.37
4.00	Operario	jornal	4.00	121.73	486.92
6.00	Ayudante	jornal	4.00	95.45	381.80
	Materiales				
	Concreto premezclado f'c	m3	82.500	215.00	17,737.50
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	47.90	2.40
	Retroexcavadora	Hm	8.00	15.00	120.00
					18,817.99

03.05.00 Maquinista para grúa Horas 4.2 semanas

Cuadrilla	Descripción	Cantidad	Jornal	meses	Parcial
	Mano de Obra				
1.00	Maquinista	235.52	989.176	4,154.54	4,154.54
					4,154.54

05.01.00 MOVIMIENTO DE TIERRAS

05.01.03 Excavación manual para Cisterna Rendimiento 6.06 m3

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.20	Capataz	jornal	0.033	179.04	5.91
2.00	Ayudante	jornal	0.330	105.10	34.70
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	40.61	2.03
					42.64

05.01.04 Relleno manual compactado con material propio Rendimiento 7.30 m3

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.014	179.04	2.45
1.00	Ayudante	jornal	0.137	105.10	14.40
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	16.85	0.84
					17.69

06.00.00 **RELLENO**

06.01.00 **Suelo Cemento**

Rendimiento **10.43** m3/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.60	Capataz	jornal	0.058	179.04	10.30
1.00	Operario	jornal	0.096	137.72	13.20
6.00	Ayudante	jornal	0.575	105.10	60.45
	Materiales				
	Cemento	bls	0.200	17.20	3.44
	Hormigón	m3	0.070	32.00	2.24
	Equipo / Herramientas				
	Mezcladora	hm	0.767	8.75	6.71
	Herramientas	%	5%	83.96	4.20
					100.54

07.00.00 **CONCRETO ARMADO**

07.01.00 **Concreto f'c = 210 kg/cm2 con bomba**

Rendimiento **16.05** m3/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.50	Capataz	jornal	0.031	179.04	5.58
2.00	Operario	jornal	0.125	137.72	17.16
2.00	Oficial	jornal	0.125	116.54	14.52
5.00	Ayudante	jornal	0.312	105.10	32.74
	Materiales				
	Concreto premezclado f'c = 210	m3	1.050	211.00	221.55
	Equipo / Herramientas				
	Alquiler de bomba	m3	1.050	40.00	42.00
	Vibrador	día	0.062	80.00	4.98
					338.53

07.01.02 **Encofrado de Zapatas y Cimientos Armados**

Rendimiento **14.20** m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.007	179.04	1.26
1.00	Operario	jornal	0.070	137.72	9.70
1.00	Ayudante	jornal	0.070	105.10	7.40
	Materiales				
	Paneles fenólicos	m2	1.050	2.91	3.05
	Puntales metálicos	m2	1.050	1.20	1.26
	Desmoldante y curador	m2	1.05	2.67	2.80
					25.47

07.03.02 **Encofrado de Placas**

Rendimiento **27.50** m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.004	179.04	0.65
1.00	Operario	jornal	0.036	137.72	5.01
1.00	Ayudante	jornal	0.036	105.10	3.82
	Materiales				
	Paneles fenólicos	m2	1.050	2.91	3.05
	Equipo metálico	m2	1.050	4.20	4.41
	Desmoldante y curador	m2	1.05	2.67	2.80

19.74

07.04.02 **Encofrado de Losa** Rendimiento **33.00** m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.003	179.04	0.54
1.00	Operario	jornal	0.030	137.72	4.17
1.00	Ayudante	jornal	0.030	105.10	3.18
	Materiales				
	Paneles fenólicos	m2	1.050	2.91	3.05
	Equipo metálico	m2	1.050	4.20	4.41
	Desmoldante y curador	m2	1.05	2.67	2.80

18.16

07.06.02 **Encofrado de Escalera** Rendimiento **7.59** m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.013	179.04	2.36
1.00	Operario	jornal	0.132	137.72	18.16
1.00	Ayudante	jornal	0.132	105.10	13.86
	Materiales				
	madera tornillo	p2	2.00	3.250	6.50
	Desmoldante y curador	m2	1.05	2.33	2.44

43.32

07.01.03 **Acero habilitado y colocado** Rendimiento **330.00** kg/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.000	179.04	0.05
1.00	Operario	jornal	0.003	137.72	0.42
1.00	Oficial	jornal	0.003	116.54	0.35
	Materiales				
	Acero	Kg	1.050	2.18	2.29
	Alambre	Kg	0.040	2.72	0.11

3.23

07.07.00 **ALBAÑILERIA**

07.07.01

Muros de Ladrillos PLACA P-10

Rendimiento

11.50

m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.009	179.04	1.56
1.00	Operario	jornal	0.087	137.72	11.98
0.75	Ayudante	jornal	0.065	105.10	6.85
	Materiales				
	Acero	kg	1.050	2.18	2.29
	PLACA P-10	und	10.000	3.20	32.00
	Bolsa de Mortero Grueso	bls	0.540	30.000	16.20
	Arena Gruesa	m3	0.050	37.000	1.85
	Sikadur 32 gel	kg	0.020	29.340	0.59
	Broca sds	und	0.010	84.380	0.84
	Equipo / Herramientas				
	Andamios	p2	0.500	3.55	1.78
	Herramientas	%	5%	20.39	1.02

76.96

07.07.02

Muros de Ladrillos PLACA P-14

Rendimiento

10.00

m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.010	179.04	1.79
1.00	Operario	jornal	0.100	137.72	13.77
0.75	Ayudante	jornal	0.075	105.10	7.88
	Materiales				
	Acero	kg	1.050	2.18	2.29
	PLACA P-14	und	10.000	4.10	41.00
	Bolsa de Mortero Grueso	bls	0.540	30.000	16.20
	Arena Gruesa	m3	0.050	37.000	1.85
	Sikadur 32 gel	kg	0.020	29.340	0.59
	Broca sds	und	0.010	84.380	0.84
	Equipo / Herramientas				
	Andamios	p2	0.500	3.55	1.78
	Herramientas	%	5%	23.44	1.17

89.17

07.07.03

Muros de Ladrillos King Kong de Cabeza

Rendimiento

9.33

m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial

	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.011	179.04	1.92
1.00	Operario	jornal	0.107	137.72	14.76
0.50	Ayudante	jornal	0.054	105.10	5.63
	Materiales				
	Cemento Sol	bls	0.408	17.20	7.02
	Arena Gruesa	m3	0.058	33.00	1.91
	Ladrillo King Kong 18H	pz	76.667	0.68	52.13
	Equipo / Herramientas				
	Andamios	p2	0.580	3.50	2.03
	Herramientas	%	5%	22.31	1.12

86.52

7.08 REVOQUES Y ENLUCIDOS

07.08.01 Solaqueo de Muros Rendimiento 87.80 m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.001	179.04	0.20
1.00	Operario	jornal	0.011	137.72	1.57
0.25	Ayudante	jornal	0.003	105.10	0.30
	Materiales				
	Cemento	bls	0.047	17.20	0.80
	Arena fina	m3	0.006	29.00	0.19
	Equipo / Herramientas				
	Andamio de madera	p2	0.152	3.50	0.53
	Herramientas	%	5%	2.07	0.10

3.70

07.08.03 Solaqueo de techos Rendimiento 27.89 m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.004	179.04	0.64
1.00	Operario	jornal	0.036	137.72	4.94
0.25	Ayudante	jornal	0.009	105.10	0.94
	Materiales				
	Cemento	bls	0.047	17.20	0.80
	Arena fina	m3	0.006	29.00	0.19
	Equipo / Herramientas				
	Andamio de madera	p2	0.152	3.50	0.53
	Herramientas	%	5%	6.52	0.33

8.37

07.08.05 Vestidura de derrames Rendimiento 25.30 m/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				

0.10	Capataz	jornal	0.004	179.04	0.71
1.00	Operario	jornal	0.040	137.72	5.44
0.25	Ayudante	jornal	0.010	105.10	1.04
	Materiales				
	Cemento	bls	0.015	17.20	0.26
	Arena fina	m3	0.002	29.00	0.06
	Equipo / Herramientas				
	Andamio de madera	p2	0.128	3.50	0.45
	Herramientas	%	5%	7.19	0.36

8.31

07.08.06 Tarrajeo impermeabilizado Rendimiento 13.37 m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.007	179.04	1.34
1.00	Operario	jornal	0.075	137.72	10.30
0.50	Ayudante	jornal	0.037	105.10	3.93
	Materiales				
	Cemento Sol	bls	0.117	17.20	2.01
	Arena fina	m3	0.016	29.00	0.46
	Impermeabilizante	m2	1.050	5.50	5.78
	Equipo / Herramientas				
	Andamio de madera	p2	0.380	3.50	1.33
	Herramientas	%	5%	15.57	0.78

25.93

07.08.07 Revestimiento de peldaños Rendimiento 11.66 ml/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
0.10	Capataz	jornal	0.009	179.04	1.54
1.00	Operario	jornal	0.086	137.72	11.81
0.50	Ayudante	jornal	0.043	105.10	4.51
	Materiales				
	Cemento	bls	0.126	17.20	2.17
	Arena fina	m3	0.140	29.00	4.06
	Regla de Aluminio	p2	0.120	1.50	0.18
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	17.85	0.89

25.15

07.08.08 Piso de Ingreso Vehicular de 6" Rendimiento 68.28 m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
0.80	Mano de Obra				
	Capataz	jornal	0.012	179.04	2.10

2.00	Operario	jornal	0.029	137.72	4.03
2.00	Oficial	jornal	0.029	116.54	3.41
8.00	Ayudante	jornal	0.117	105.10	12.31
Materiales					
	Concreto premezclado f'c	m3	0.160	211.00	33.76
Equipo / Herramientas					
	Alquiler de bomba	m3	0.160	40.00	6.40
	Vibrador	día	0.015	80.00	1.17
					63.20

07.08.09 Resanes en General Rendimiento 1.00 jor/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
Mano de Obra					
0.10	Capataz	jornal	0.100	179.04	17.90
1.00	Operario	jornal	1.000	137.72	137.72
Equipo / Herramientas					
	Herramientas	%	5%	155.62	7.78
					227.78

ACABADOS

10.01.01 Resane de pisos en departamentos Rendimiento 60.00 m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
Mano de Obra					
1.00	Operario	jornal	0.017	137.72	2.30
0.20	Ayudante	jornal	0.003	105.10	0.35
Materiales					
	Cemento Sol	bls	0.022	17.20	0.38
	Pegamento flexible	m3	0.118	18.90	2.23
Equipo / Herramientas					
	Herramientas	%	5%	2.65	0.13
					5.39

10.01.02 Piso de cemento frotachado y bruñado en rampas Rendimiento 6.00 m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
Mano de Obra					
0.10	Capataz	jornal	0.017	179.04	2.98
1.00	Operario	jornal	0.167	137.72	22.95
0.50	Ayudante	jornal	0.083	105.10	8.76
Materiales					
	Cemento Sol	bls	0.125	17.20	2.15
	Arena fina	m3	0.031	41.65	1.29
Equipo / Herramientas					
	Herramientas	%	5%	34.70	1.73
					39.87

10.01.03 Piso de cemento pulido en depósitos, cuartos de s Rendimiento 70.00 m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial

	Mano de Obra				
0.20	Capataz	jornal	0.003	179.04	0.51
5.00	Operario	jornal	0.071	137.72	9.84
1.00	Oficial	jornal	0.014	116.54	1.66
2.00	Ayudante	jornal	0.029	105.10	3.00
	Materiales				
	Cemento Sol	bls	0.400	17.20	6.88
	Arena gruesa	m3	0.051	35.70	1.82
	Equipo / Herramientas				
	Mezcladora	hm	0.112	14.18	1.59
	Regla de Aluminio	glb	0.007	80.00	0.57
	herramientas	%	5%	15.02	0.75

26.63

10.01.04 **Piso de cemento pulido con bruñas de 1cm para la** **Rendimiento** **70.00** **m2/día**

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.20	Capataz	jornal	0.003	179.04	0.51
5.00	Operario	jornal	0.071	137.72	9.84
1.00	Oficial	jornal	0.014	116.54	1.66
2.00	Ayudante	jornal	0.029	105.10	3.00
	Materiales				
	Cemento Sol	bls	0.400	17.20	6.88
	Arena gruesa	m3	0.051	35.70	1.82
	Equipo / Herramientas				
	Mezcladora	hm	0.112	14.18	1.59
	Regla de Aluminio	glb	0.007	80.00	0.57
	herramientas	%	5%	15.02	0.75

26.63

10.01.05 **Adoquines de concreto de 20 x 10 x 4 cm color lad** **Rendimiento** **8.00** **m2/día**

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.013	179.04	2.24
1.00	Operario	jornal	0.125	137.72	17.22
0.33	Ayudante	jornal	0.042	105.10	4.38
	Materiales				
	Adoquín color ladrillo	m2	1.050	48.05	50.45
	Arena Gruesa	m3	0.031	35.70	1.11
	Cemento Sol	bls	0.220	17.20	3.78
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	23.83	1.19

80.37

10.01.06 **Piso de cemento pulido con aplicaciones de cerán** **Rendimiento** **36.00** **m2/día**

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				

0.10	Capataz	jornal	0.003	179.04	0.50
4.00	Operario	jornal	0.111	137.72	15.30
1.00	Oficial	jornal	0.028	116.54	3.24
1.00	Ayudante	jornal	0.028	105.10	2.92
Materiales					
	Cemento Sol	bls	0.400	17.20	6.88
	Arena gruesa	m3	0.050	35.70	1.79
	Cerámico	m2	0.155	17.08	2.65
Equipo / Herramientas					
	Mezcladora	hm	0.112	14.10	1.58
	Regla de Aluminio	glb	0.014	80.00	1.11
	herramientas	%	5%	21.96	1.10

37.06

10.01.08 Piso de cerámico celima cemento perla 40x40 en b Rendimiento 10.00 m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
Mano de Obra					
0.10	Capataz	jornal	0.0100	179.04	1.79
1.00	Operario	jornal	0.100	137.72	13.77
0.33	Ayudante	jornal	0.033	105.10	3.47
Materiales					
	Cerámico	m2	1.1200	18.23	20.42
	Pegamento cerámico	m3	0.284	9.55	2.71
	Fragua	kg	0.250	4.20	1.05
Equipo / Herramientas					
	Herramientas	%	5%	19.03	0.95

44.16

10.01.09 Piso de cerámico celima granilla gris de 30 x 30 en Rendimiento 10.00 m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
Mano de Obra					
0.10	Capataz	jornal	0.0100	179.04	1.79
1.00	Operario	jornal	0.100	137.72	13.77
0.33	Ayudante	jornal	0.033	105.10	3.47
Materiales					
	Cerámico	m2	1.1500	17.08	19.64
	Pegamento cerámico	m3	0.330	9.55	3.15
	Fragua	kg	0.330	4.20	1.39
Equipo / Herramientas					
	Herramientas	%	5%	19.03	0.95

44.16

10.01.10 Piso de cerámica celima américa blanco 30 x 30 o Rendimiento 10.00 m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
0.10	Capataz	jornal	0.0100	179.04	1.79

1.00	Operario	jornal	0.100	137.72	13.77
0.33	Ayudante	jornal	0.033	105.10	3.47
	Materiales				
	Cerámico	m2	1.1500	17.08	19.64
	Pegamento cerámico	m3	0.330	9.55	3.15
	Fragua	kg	0.330	4.20	1.39
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	19.03	0.95
44.16					

10.01.11 **Piso de cerámica celima cemento marrón 40 x 40 € Rendimiento 10.00 m2/día**

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.0100	179.04	1.79
1.00	Operario	jornal	0.100	137.72	13.77
0.33	Ayudante	jornal	0.033	105.10	3.47
	Materiales				
	Cerámico	m2	1.1200	18.23	20.42
	Pegamento cerámico	m3	0.284	9.55	2.71
	Fragua	kg	0.250	4.20	1.05
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	19.03	0.95
44.16					

10.01.12 **Piso de porcelanato dakota en lobby, ingreso a edi Rendimiento 7.00 m2/día**

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.014	179.04	2.56
1.00	Operario	jornal	0.143	137.72	19.67
0.33	Ayudante	jornal	0.048	105.10	5.00
	Materiales				
	Porcelanato	m2	1.05	63.06	66.21
	Pegamento blanco flexible	bls	0.3	25	7.50
	Fragua	kg	0.1	4.20	0.42
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	27.24	1.36
102.73					

10.01.13 **Piso de cerámico celima granilla gris de 30 x 30 en Rendimiento 10.00 m2/día**

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.0100	179.04	1.79
1.00	Operario	jornal	0.100	137.72	13.77
0.33	Ayudante	jornal	0.033	105.10	3.47

	Materiales				
	Cerámico	m2	1.1500	17.08	19.64
	Pegamento cerámico	m3	0.330	9.55	3.15
	Fragua	kg	0.330	4.20	1.39
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	19.03	0.95
44.16					

10.01.14 **Piso de cerámico celima stone hueso 45x45 en SU** Rendimiento **10.00** m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.0100	179.04	1.79
1.00	Operario	jornal	0.100	137.72	13.77
0.33	Ayudante	jornal	0.033	105.10	3.47
	Materiales				
	Cerámico	m2	1.0500	19.79	20.78
	Pegamento cerámico	m3	0.259	9.55	2.47
	Fragua	kg	0.250	4.20	1.05
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	19.03	0.95
44.29					

10.01.15 **Piso de cerámico granilla blanco en administración** Rendimiento **10.00** m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.0100	179.04	1.79
1.00	Operario	jornal	0.100	137.72	13.77
0.33	Ayudante	jornal	0.033	105.10	3.47
	Materiales				
	Cerámico	m2	1.1500	17.18	19.76
	Pegamento cerámico	m3	0.330	9.55	3.15
	Fragua	kg	0.330	4.20	1.40
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	19.03	0.95
44.29					

10.01.16 **Piso de adoquines en ingreso a edificios** Rendimiento **8.00** m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.013	178.74	2.23
1.00	Operario	jornal	0.125	121.73	15.22
0.33	Ayudante	jornal	0.041	95.45	3.94
	Materiales				

	Adoquín	m2	1.050	29.76	31.25
	Cemento Sol	bls	0.220	17.20	3.78
	Arena Gruesa	m3	0.031	35.70	1.11
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	21.39	1.07

58.60

10.02.01 Zócalo Cerámica Celima América blanco 30 x 30 Rendimiento 10.50 m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.0095	179.04	1.71
1.00	Operario	jornal	0.095	137.72	13.12
0.33	Ayudante	jornal	0.031	105.10	3.30
	Materiales				
	Cerámico	m2	1.1500	17.08	19.64
	Pegamento cerámico	m3	0.333	9.50	3.17
	Fragua	kg	0.330	4.20	1.39
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	18.12	0.91

43.23

10.02.02 Zócalo Cerámica Celima América Marfil 30 x 30 Rendimiento 10.50 m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.0095	179.04	1.71
1.00	Operario	jornal	0.095	137.72	13.12
0.33	Ayudante	jornal	0.031	105.10	3.30
	Materiales				
	Cerámico	m2	1.1500	17.08	19.64
	Pegamento cerámico	m3	0.333	9.50	3.17
	Fragua	kg	0.330	4.20	1.39
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	18.12	0.91

43.23

10.02.03 Contrazócalo Cerámico Celima Cemento Perla de : Rendimiento 25.00 ml/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.05	Capataz	jornal	0.0020	179.04	0.36
1.00	Operario	jornal	0.040	137.72	5.51
0.30	Ayudante	jornal	0.012	105.10	1.26
	Materiales				
	Cerámico	m2	0.1050	18.23	1.91

	Pegamento cerámico	m3	0.031	9.50	0.29
	Fragua	kg	0.100	4.20	0.42
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	7.13	0.36

10.11

10.02.04 Contrazócalo Cerámico Celima Granilla gris de 30 Rendimiento 25.00 ml/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.05	Capataz	jornal	0.0020	179.04	0.36
1.00	Operario	jornal	0.040	137.72	5.51
0.30	Ayudante	jornal	0.012	105.10	1.26
	Materiales				
	Cerámico	m2	0.1100	17.08	1.88
	Pegamento cerámico	m3	0.035	9.50	0.33
	Fragua	kg	0.100	4.20	0.42
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	7.13	0.36

10.12

10.02.05 Contrazócalo Cerámico Celima América blanco de Rendimiento 25.00 ml/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.05	Capataz	jornal	0.0020	179.04	0.36
1.00	Operario	jornal	0.040	137.72	5.51
0.30	Ayudante	jornal	0.012	105.10	1.26
	Materiales				
	Cerámico	m2	0.1100	17.08	1.88
	Pegamento cerámico	m3	0.035	9.50	0.33
	Fragua	kg	0.100	4.20	0.42
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	7.13	0.36

10.12

10.02.06 Contrazócalo Cerámico Celima Granilla blanco de Rendimiento 25.00 m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.05	Capataz	jornal	0.0020	179.04	0.36
1.00	Operario	jornal	0.040	137.72	5.51
0.30	Ayudante	jornal	0.012	105.10	1.26
	Materiales				
	Cerámico	m2	0.1100	17.08	1.88
	Pegamento cerámico	m3	0.035	9.50	0.33

	Fragua	kg	0.100	4.20	0.42
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	7.13	0.36

10.12

10.02.07 **Contrazócalo cerámica celima cemento marrón 40** Rendimiento **25.00** m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.05	Capataz	jornal	0.0020	179.04	0.36
1.00	Operario	jornal	0.040	137.72	5.51
0.30	Ayudante	jornal	0.012	105.10	1.26
	Materiales				
	Cerámico	m2	0.1050	18.23	1.91
	Pegamento cerámico	m3	0.031	9.50	0.29
	Fragua	kg	0.100	4.20	0.42
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	7.13	0.36

10.11

10.02.08 **Contrazócalo Común (cemento pulido en pasadizo** Rendimiento **15.00** m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.007	179.04	1.19
1.00	Operario	jornal	0.067	137.72	9.18
0.20	Ayudante	jornal	0.013	105.10	1.40
	Materiales				
	Cemento Sol	bls	0.124	17.20	2.13
	Arena fina	m3	0.020	41.64	0.83
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	11.78	0.59

15.33

10.02.09 **Contrazócalo de Cerámico Stone Hueso en Sum, k** Rendimiento **24.00** m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.05	Capataz	jornal	0.0021	179.04	0.37
1.00	Operario	jornal	0.042	137.72	5.74
0.30	Ayudante	jornal	0.013	105.10	1.31
	Materiales				
	Cerámico	m2	0.1100	19.79	2.18
	Pegamento cerámico	m3	0.030	9.60	0.29
	Fragua	kg	0.100	4.20	0.42

	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	7.43	0.37
					10.68

10.02.10 Contrazócalo de Porcelanato Dakota Habitat claro Rendimiento 20.00 ml/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.005	179.04	0.90
1.00	Operario	jornal	0.050	137.72	6.89
0.33	Ayudante	jornal	0.017	105.10	1.75
	Materiales				
	porcelanato	m2	0.105	63.06	6.62
	Pegamento blanco flexible	bls	0.034	25	0.85
	Fragua	kg	0.1	4.20	0.42
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	9.53	0.48
					17.90

10.02.11 Contrazócalo de cemento pulido en cuartos de ser Rendimiento 15.00 ml/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.007	178.74	1.19
1.00	Operario	jornal	0.067	121.73	8.12
0.20	Ayudante	jornal	0.013	95.45	1.27
	Materiales				
	Cemento Sol	bls	0.124	17.20	2.13
	Arena fina	m3	0.020	41.63	0.83
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	10.58	0.53
					14.07

10.02.12 Contrazócalo de cemento pulido con aplicaciones Rendimiento 15.00 m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.007	179.04	1.19
1.00	Operario	jornal	0.067	137.72	9.18
0.20	Ayudante	jornal	0.013	105.10	1.40
	Materiales				
	Cemento Sol	bls	0.124	17.20	2.13
	Arena fina	m3	0.020	41.63	0.83
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	11.78	0.59

15.33

10.02.13 Contrazócalo de cemento pulido en áreas comune Rendimiento 15.00 m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.007	179.04	1.19
1.00	Operario	jornal	0.067	137.72	9.18
0.20	Ayudante	jornal	0.013	105.10	1.40
	Materiales				
	Cemento Sol	bls	0.124	17.20	2.13
	Arena fina	m3	0.020	41.63	0.83
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	11.78	0.59

15.33

10.08.02 Sardinel en baños Rendimiento 8.00 ml/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.013	179.04	2.24
1.00	Operario	jornal	0.125	137.72	17.22
0.50	Ayudante	jornal	0.063	105.10	6.57
	Materiales				
	Cemento Sol	bls	0.333	17.20	5.73
	Arena fina	m3	0.135	41.67	5.63
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	26.02	1.30

38.68

10.08.03 Sardinel en áreas comunes Rendimiento 12.00 ml/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.008	179.04	1.49
1.00	Operario	jornal	0.083	137.72	11.48
1.00	Ayudante	jornal	0.083	105.10	8.76
	Materiales				
	Cemento Sol	bls	0.614	17.20	10.56
	Arena fina	m3	0.375	41.63	15.61
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	21.73	1.09

48.99

10.08.04 Limpieza final de obra

	Descripción	cantidad	días	meses	Parcial
1.00	Mano de Obra Personal de Limpieza(Ayuda	1.00	105.100	-	105.10
					105.10

10.08.08 Bloque de concreto para cerco 0.20 x 0.40 x 2.40 Rendimiento 3.00 und/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.40	Capataz	jornal	0.133	178.74	23.83
1.00	Operario	jornal	0.333	121.73	40.58
4.00	Ayudante	jornal	1.333	95.45	127.27
	Materiales				
	bloque de concreto	m2	0.192	211.00	40.51
	Encofrado	m2	2.880	19.74	56.85
	Equipo / Herramientas				
	Andamio de madera	p2	0.380	3.50	1.33
	Herramientas	%	5%	191.68	9.58
					299.95

10.08.09 Huellas de concreto para estacionamientos Rendimiento 10.00 und/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.30	Capataz	jornal	0.030	178.74	5.36
2.00	Operario	jornal	0.200	121.73	24.35
3.00	Ayudante	jornal	0.300	95.45	28.64
	Materiales				
	Concreto	m3	0.299	211.00	63.19
	Encofrado	m2	1.986	43.32	86.03
	Equipo / Herramientas				
	Andamio de madera	p2	0.380	3.50	1.33
	Herramientas	%	5%	58.34	2.92
					211.81

10.08.10 Cobertura con ladrillo pastelero Rendimiento 20.00 m2/día

Cuadrilla	Descripción	Und	Cantidad	P. Unit	Parcial
	Mano de Obra				
0.10	Capataz	jornal	0.005	179.04	0.90
1.00	Operario	jornal	0.050	137.72	6.89
0.20	Ayudante	jornal	0.010	105.10	1.05
	Materiales				
	Cemento Sol	bls	0.163	17.20	2.80
	Arena fina	m3	0.017	41.65	0.71
	Ladrillo Pastelero	pza	16.000	0.93	14.88
	Equipo / Herramientas				
	Herramientas	%	5%	8.83	0.44



ANEXO 9

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

- 1. PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS PARA RELLENO Y COMPACTACION DE PLATEA DE CIMENTACION**
- 2. PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS ENCOFRADO DE LOSA MACIZA Y LOSA ALIGERADAS**
- 3. PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS DE COLOCACION DE FIERRO EN LOSAS MACIZAS Y PLACAS**
- 4. PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS PARA ENCOFRADO DE PLACAS Y COLUMNAS**
- 5. PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS PARA VACIADO DE CONCRETO PREMEZCLADO DE PLACAS Y LOSAS**
- 6. PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS PARA ASENTADO DE LADRILLO SILICO CALCAREO**
- 7. PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS PARA INSTALACIONES ELECTRICAS**
- 8. PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS PARA INSTALACIONES SANITARIAS**
- 9. _PROCEDIMIENTO DE TRABAJO DE SOLAQUEO O TARRAJEO DE PLACAS Y TECHOS DE CONCRETO**
- 10. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO DE INSTALADO DE CERAMICOS**

1. PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS PARA EXCAVACION, RELLENO Y COMPACTACION DE PLATEA DE CIMENTACION

Condiciones Generales para el inicio de la ejecución de los trabajos

1. Verificar que se hayan llevado a cabo las compatibilizaciones en el proyecto de manera que los ejes y cimentación estén compatibilizados.
2. Establecer espesores de capas para el material a compactar. Indicar al encargado de realizar la compactación las implicancias de no trabajar de la manera indicada.
3. Establecer claramente el procedimiento de humedecimiento del material de relleno de manera que este sea uniforme.
4. Los encargados de garantizar la seguridad de los trabajos deben supervisar y garantizar la correcta ejecución de las actividades con las medidas de seguridad correspondientes.

Equipos a Utilizar

1. Moto niveladora
2. Cargador Frontal
3. Rodillo liso de 20 ton

Procedimiento para la ejecución de trabajos de platea de cimentación

1. Limpieza y nivelar, corte del terreno, delimitar área a excavar, y proceder a excavar asegurando que se alcance el nivel uniforme especificado.
2. Retirar el material excedente del terreno, piedras grandes o escombros.
3. Realizar el relleno con material grava arenosa mal o bien graduada, limpia ligeramente limosa o ligeramente arcillosa (afirmado). El relleno se realizará en dos capas de 15 cm, las cuales serán antes regado uniformemente. El cual deberá compactarse al 95% de la densidad seca del ensayo de proctor modificado.

Métricas de Calidad

1. Ensayos de densidad natural de campo con proctor modificado con resultado superior a 95%.

2. PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS ENCOFRADO DE LOSA MACIZA

Condiciones Generales para el inicio de la ejecución de los trabajos

1. El capataz deberá evaluar los paneles fenólicos que lleguen a la obra con la finalidad de detectar panzas y ondulaciones o mal estado superficial que afecten el acabado del elemento.
2. Deberá indicarse al capataz y operarios de encofrados que al detectar una pieza con fallas, están en la obligación de separarla del lote e informar al almacenero para solicitar su cambio.
3. Verificar que se hayan provisto a los grupos de encofrados depósitos (baldes) para depositar los accesorios de encofrados de manera que no se deterioren y maltraten, así como para minimizar las pérdidas.

Equipos a Utilizar

1. Postes o Puntales
2. Vigas H
3. Paneles fenólicos 1200x2400x18 mm

Procedimiento para la ejecución de trabajos

Apuntalamiento y colocación de paneles fenólicos en Losa

1. Verificar el trazo de los niveles para referenciar la altura del encofrado.
2. Se empiezan los trabajos dejando los puntales según ubicación de planos de encofrado.
3. Colocar las Vigas H sobre los puntales, utilizando escaleras pequeñas para alcanzar la altura de la Viga, los postes deben ser ajustados para alcanzar la altura especificada.
4. De ser necesario se conectara viga con viga usando clavos para madera.
5. Se colocaran encima los paneles fenólicos limpios, y se clavarán en las vigas H, garantizar que se coloque todo el encofrado. las uniones entre paneles serán selladas colocando cinta maskingtape
6. Verificar el trazo para delimitar los frisos y colocar los frisos de la losa usando tiras de panel fenólico o tablas de madera, garantizar su fijación con barrotes de madera inclinados y clavados sobre las vigas T o sobre el mismo encofrado, luego recubrir con desmoldante los paneles fenólicos usando un trapo.
7. Verificar que los paneles no invadan las columnas o placas y que se dejen los frisos para los ductos.

Métricas de calidad

1. La diferencia de altura entre el nivel de piso (+1.00 m) y la parte inferior del panel fenólicos será de $135.2 \text{ cm} \pm 0.5 \text{ cm}$ para el proyecto Vistamar.

3. PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS DE COLOCACION DE FIERRO EN LOSAS MACIZAS Y PLACAS

Condiciones Generales para el inicio de la ejecución de los trabajos

1. Las zonas en las que van a ser plantadas mechas para el arranque de muros de concreto (indicarlas de preferencia en los plantas de estructuras), deberán ser revisadas de manera constante.
2. Dejar indicaciones al personal sobre los cortes y refuerzos especiales que serán necesarios para la instalación de algunas tuberías
3. Los empalmes y cortes están especificados en los planos, coordinar estos con el capataz y el personal encargado del acero en obra.
4. No grifar varillas de acero sin la autorización del Ing. De campo
5. No cortar alguna varilla que sea parte del refuerzo de algún elemento estructural (placa, columna, viga y losa).
6. Se debe intercalar los empalmes de varillas, las patas de estribos, etc. Programar dichos empalmes en la medida de lo posible utilizando una plantilla de corte.

Equipos a Utilizar

1. Tortol
2. Amoldadora
3. Mesa con Trampa

Procedimiento y recomendaciones para la ejecución de trabajos

Losa Maciza

1. Colocar el enmallado de fierro positivo, apoyándolos en los fierros positivos de las vigas o sobre los muros, y en interior de la losa colocar dados de concreto de 2.5cm espaciados cada 50 cm en dos direcciones.
2. Colocar los bastones de fierros negativos apoyándolos en los fierros negativos de las vigas, o en el primer fierro horizontal de las mallas de muros, y además adicionar un fierro que se coloque en sentido contrario de los fierros negativos de tal manera que arriestre a estos fierros.
3. Verificar la posición de fierros midiendo la distancia existencia de la cara de apoyo a los extremos de los fierros, debe ser igual a la indicación de los planos.
4. Verificar la colocación de los fierros de refuerzo y las dimensiones de estos.

Mallas y Columnas

1. Empalmar los aceros verticales teniendo en cuenta la longitud de empalme según diámetro del fierro y amararlos con alambres N° 16 utilizando el tortol.
2. Amarar los aceros horizontales con los aceros verticales con alambre N° 16, según el espaciamiento en plano. Según la longitud de las placas realizar los empalmes necesarios teniendo en cuenta el diámetro de los aceros.
3. Marcar la ubicación de los separadores sobre las armaduras, teniendo en consideración el diámetro del fierro y su longitud. Colocar los separadores de concreto en las dos caras si es malla doble o un separador de plástico circular si es de una sola malla.
4. Para el enfierrado de columnas, primero se re colocan los refuerzos verticales teniendo en cuenta los empalmes según diámetros de fierros, para luego colocar los estribos espaciados según planos, colocándoles separadores.
5. Cuando se coloque mechas para columnas de amarre de el piso subsiguiente, deberán contar con un mínimo de estribos (3 unidades) y fijadas de manera que se mantengan en la misma posición antes y durante el vaciado. Así evitaremos grifados y otros trabajos rehechos. Revisar el trazo de las columnetas para su instalación en las losas antes del vaciado
6. Considerar una ligera inclinación en mechas de columna antes del empalme para evitar que varilla que continua quede con insuficiente recubrimiento o fuera de eje.
7. Verificar y controlar la colocación de mechas de acero en placas, alinearlas mediante varillas horizontales y colocando tacos en la parte superior del encofrado antes del vaciado.

Métricas de Calidad

1. Recubrimiento losas y vigas 2 cm., en placas 4 cm.

4. PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS PARA ENCOFRADO DE PLACAS Y COLUMNAS

Condiciones Generales para el inicio de la ejecución de los trabajos

1. El capataz deberá evaluar las planchas que lleguen a obra, con la finalidad de detectar panzas y ondulaciones que afecten el acabado del elemento a vaciar. Seguidamente deberá solicitarse el cambio de las piezas con fallas.
2. Deberá indicarse al capataz y operarios de encofrado que al detectar una pieza con falla, abolladuras, etc., están en la obligación de separarla del lote e informar al almacenero para solicitar su cambio.
3. Establecer tolerancias de desplome aceptables para los diferentes elementos columnas, placas.

4. Deberá dejarse establecido que el desencofrado debe realizarse de manera completa evitando el desorden y movilizaciones en posteriores etapas. El incumplimiento de esta disposición deberá catalogarse como una falta grave y deberá ser sancionada.
5. Verificar que se hayan provisto a los grupos de encofrados depósitos (baldes) para depositar los accesorios de encofrados de manera que no se deterioren y maltraten, así como para minimizar las pérdidas.

Equipos a Utilizar

1. Encofrado metálico con plancha fenólica
2. Puntales
3. Mordazas
4. Barrotes de madera
5. Pasadores
6. Tensores

Procedimiento de trabajos para el encofrado de placas y columnas

1. Traslado de paneles metálicos y aplicación de desmoldante (Z crom).
2. Según el trazo, se realiza la limpieza del área de trabajo, se colocan tacos de concreto en las partes inferiores de las mallas de las placas espaciados a 50 cm que sirve como topes de los paneles metálicos.
3. Colocar la primera cara de panel metálico según trazos y unir los paneles con mordazas, las cuales den ser como mínimo 3 mordazas cuando el lado de unión es mayor a 1,2 m y 2 mordazas cuando el lado de unión es menor a 1,2m.
4. Colocar tubos internos por panel, ubicados según planos de encofrados y ajustado por pasadores. Los pasadores ayuda a alinear las caras de los paneles y transfiere las cargas de un panel al otro, en las juntas. El pasador es trabado en su posición para evitar que el pasador salga mientras se vacía el concreto o cuando se vibre.
5. Colocar la segunda cara de panel metálicos según trazos y colocando tacos de concreto en la parte inferior, uniendo paneles con mordazas y uniendo con la primera cara con tensores ya colocados.
6. Colocar alineadores horizontales según indicaciones de planos de encofrados y asegurando con mordazas espaciadas a cada 60 cm. En las juntas libres de tensores debe tener alineadores horizontales. Luego colocar cordel de un extremo a otra para verificar el alineamiento horizontal.
7. Colocar paneles de cierre en los extremos de las placas y ángulos interiores/exteriores en los encuentros de placas, como se indica en los planos de encofrados, uniendo con los paneles con mordazas espaciadas a cada 40 cm.
8. Montar los puntales telescópicos según planos de encofrados sobre el flange de los paneles mediante pasadores en la parte superior.
9. La fijación inferior de puntal realizarla con pernos de anclaje de $\frac{3}{4}$ ".

10. Luego verificar aplomes verticales de los encofrados. Los espaciamientos de los puntal telescópico deben estar espaciados como máximo 1800 mm

Métricas de Calidad

1. Recubrimiento en placas 4 cm.

5. PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS PARA VACIADO DE CONCRETO PREMEZCLADO DE PLACAS Y LOSAS

Condiciones Generales para el inicio de la ejecución de los trabajos

1. Dejar clara y rigurosamente expresada la necesidad de comunicar los problemas o fallas que puedan darse durante el vaciado (controladores de encofrado), para evitar reparaciones en el concreto seco.
2. La extracción de muestras para probetas de concreto será de 2 probetas ensayadas a 7 y 28 días. Dichas probetas no será realizada por la empresa proveedora de concreto premezclado.
3. Designar una persona idónea, que sea el responsable de hacer las verificaciones del concreto llegado a obra. El mismo deberá realizar el control de concreto en campo.
4. No se deberá vaciar vigas en dos etapas cuando esto implique corte en la parte central del peralte.
5. Antes de realizar un vaciado deberá analizarse la posibilidad de afectar al vecino (por salpicones o posibles daños a sus instalaciones). Se tomarán las medidas necesarias para evitar problemas posteriores.
6. Verificar limpieza en zona de vaciado.
7. Deberá verificarse con tres horas de anticipación que se cuente con los equipos necesarios y que estos a su vez se encuentren operativos.
8. Verificar que se encuentren selladas las zonas por las que se podrían filtrar lechada de concreto. En su defecto, considerar que alguien limpie las filtraciones luego del vaciado.

Equipos a Utilizar

1. Vibradora
2. Reglas metálicas
3. Lampas

Procedimiento durante la ejecución de trabajos en el vaciado de concreto premezclado

Placas y columnas

1. Realizar circuito de andamios para el vaciado de concreto en placas. Verificar la estabilidad de los andamios y colocar 3 tablones de 1 ½" para el recorrido.
2. Colocar chutes de maderas o metálicos en las partes superior de los muros.
3. Verificar los niveles de vaciados teniendo en cuenta la existencia de ventanas, encuentros de vigas a placas, diferencia de espesores de losa en ambientes (áreas comunes)
4. Coordinar con el operador de grúa para el izaje y colocación de concreto con los baldes. Como también la frecuencia de llegadas de mixer (60 minutos aproximadamente).
5. A su vez también se hará el vaciado con bomba estacionaria TK para reducir la duración de la actividad.
6. Colocación de concreto por placa se realizara en dos etapas de acuerdo a la velocidad de diseño del proveedor de encofrado. Por lo que el vibrado será por etapas también de manera de minimizar la cantidad de cangrejeras y resanes.
7. Controlar la colocación y vibrado del concreto en zonas de alta densidad (encuentro de vigas con columnas, instalaciones sanitarias y eléctricas).
8. Después del vaciado limpiar las mermas de concreto derramadas en las losas. Para minimizar el deterioro del acabado de las losas.
9. Después del desencofrado realizar el curado de placas con aditivos.

Losas Macizas

1. Colocación de puntos para los niveles de vaciado según el espesor de losa por el tipo de acabado o ambientes (baños, áreas comunes). Los puntos serán colocados mediante tacos de madera del espesor de la losa, estos serán retirados después del regleado de la mezcla de concreto.
2. Coordinar con el operador de grúa para el izaje y colocación de concreto con los baldes. Como también la frecuencia de llegadas de mixer (45 minutos aproximadamente).
3. Colocación de concreto empezando por la viga y luego por la zona de losas. Vibrar el concreto y utilizar la reglas.
4. Después de reglar la losa por lo menos 2 horas después y dependiendo del clima realizar el pulido de pisos dándole acabado final.
5. Luego del pulido de pisos realizar el curado de Losas con aditivos.
6. Realizar limpieza de pisos después de vaciado de placas que se encuentran por encima de las losas.

Métricas de Calidad

1. En campo se medirá el Slump de 4-6" para losas y de 6-8" para placas para cada mixer.
2. Medir la resistencia del concreto en dos probetas sometidas a esfuerzos de compresión a los 7 y 28 días, mayores a 147 y 210 kgf/cm² respectivamente.

6. PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS PARA ASENTADO DE LADRILLO SILICO CALCAREO

Condiciones Generales para el inicio de la ejecución de los trabajos

1. Verificar que las instalaciones eléctricas y sanitarias estén correctamente colocadas.
2. Verificar que los trazos coincidan con la ubicación y el espesor del muro
3. Garantizar la limpieza del área de trabajo

Equipos a Utilizar

1. Amoladora
2. Batea
3. Taladro

Procedimiento de trabajos para anclaje de varillas

1. Realizar las perforaciones en losas de piso y techo o en pared si el muro es de longitud menor a 1.00m., utilizar broca de 1/4" con una profundidad de 35 mm y entre espacios de 51 cm.
2. Limpiar las perforaciones y colocar epoxico, luego colocar varillas de 6mm. para placas P-7 y P-10 y varillas de 8 mm para placas P-14, en muros menores a 1.00m. se colocara horizontalmente alambre N°8.
3. Realizar el traslape a una altura de 1.60 m. con una longitud de empalme de 30 cm, unida con maskingtape.
4. Dejar secar el epoxico por 24 horas.

Procedimiento de trabajos para asentado de ladrillos

1. Asentar el ladrillo sobre una mezcla de mortero de 1.5 cm en horizontal y de 1.0 cm. en vertical. Cada dos hiladas se rellenaran los alveolos del ladrillo con concreto liquido. Realizar cortes con amoladora para los espacios de las instalaciones sanitarias y eléctricas. No colocar ladrillos fisurados.
2. Colocar un refuerzo horizontal de 6mm cada 3 hiladas en P-7 y P-10 y cada 2 hiladas en P-14, así mismo estos refuerzos en muros "T" y "L" tendrán un empalme de 40 cm
3. Verificar el aplomo del muro, la última fila de ladrillo debe ser entero con un espesor de mortero entre muro y techo de 1.5 a 2 cm.

4. Realizar el solaqueo del muro uniformizando la superficie de las juntas de ladrillo y rellenando la canaleta del derrame del muro con mortero.

7. PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS PARA INSTALACIONES ELECTRICAS

Condiciones Generales para el inicio de la ejecución de los trabajos

1. Verificar que se haya realizado la compatibilidad de planos.

Equipos a Utilizar

1. Amoladora
2. Sierra

Procedimiento de trabajos para instalaciones eléctricas antes del vaciado de concreto

1. Colocar las tuberías de PVC -SAP de acuerdo a los planos, estas serán unidas por pegamento de PVC y se les dará forma de curvas con secadora de pelo.
2. Al concluir la ubicación exacta del punto de salida de acuerdo a los planos se procederá a tapar la boquilla del tubo con un pedazo de la bolsa de cemento para evitar el ingreso de concreto por la tubería.

Procedimiento de trabajos para instalaciones eléctricas para el cableado eléctrico

1. Después del tarrajeo se procederá a winchar la tubería para habilitarla y evitar atoros por mezclas de concreto o mortero.
2. Después de una semana de secado se procederá a colocar los cables eléctricos con el calibre indicado en los planos.
3. Después de la colocación del papel se procederá a emplacar los departamentos y a colocar las aparatos eléctricos que estén especificado.
4. Los tableros en departamentos, las cajas se colocaran durante el asentado de ladrillo y las llaves con la tapa después del pintado de muros.

Métricas de Calidad

1. Pruebas de Continuidad
2. Prueba de Megado

8. PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS PARA INSTALACIONES SANITARIAS

Condiciones Generales para el inicio de la ejecución de los trabajos

1. Verificar que se haya realizado al compatibilidad de planos.

Equipos a Utilizar

1. Amoladora
2. Sierra de mano
3. Equipos de conexión de tubería de termofusión

Procedimiento de trabajos para instalaciones sanitarias antes del vaciado de concreto

1. Colocar las tuberías de termofusión de acuerdo a los planos, estas serán unidas por usando los equipos de conexión de termofusión para agua caliente y agua fría.
2. Colocar las tuberías de PVC -SAP de acuerdo a los planos para desagüe, estas serán unidas por pegamento de PVC.
3. Al concluir la ubicación exacta de los puntos de salida de acuerdo a los planos se procederá a tapar las tuberías de desagüe con tapas de PVC-SAP y las de agua fría y caliente calentado el tubo y aplastando la boquilla. para evitar el ingreso de concreto durante el vaciado

Procedimiento de trabajos para instalaciones sanitarias colocación de llaves y aparatos sanitarios

1. Los vástagos de las llaves se colocaran después del tarrajeo, las llaves se colocaran después de acabar las actividades de pintado.
2. Los aparatos sanitarios se colocaran después de culminar las actividades de pintado.

Métricas de Calidad

1. Pruebas de Presión Hidráulica en instalaciones de agua caliente y fría
2. Pruebas de estanqueidad en Desagüe
3. Pruebas de filtración en aparatos y accesorios Sanitarios

9. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO DE SOLAQUEO O TARRAJEO DE PLACAS Y TECHOS DE CONCRETO

Condiciones Generales para el inicio de la ejecución de los trabajos

1. Verificación de plomada y alineamiento de placas.
2. Verificación de escuadra de encuentros de placas.
3. Verificación de plomada de vanos de puertas y ventanas.

Equipos a Utilizar

1. Plomada
2. Martillo
3. Cordel
4. Regla
5. Escuadra
6. Tiralíneas
7. Amoldadora

Procedimiento para la ejecución de trabajos

1. Realizar picado de placas y techos desplomados.
2. Pulido de placas en zonas de encuentros de encofrado.
3. Pulido y sacado de alambres y clavos en techos.
4. Realizar mezcla de solaqueo y proceder a su ejecución.
5. Realizar mezcla de tarrajeo de vanos y proceder a su ejecución mediante reglas de aluminio para su aplome.

Métricas de Calidad

1. Diferencia de desplome máximo 6 mm.

10. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO DE INSTALADO DE CERAMICOS

Condiciones Generales para el inicio de la ejecución de los trabajos

1. Definir las plantillas de ubicación de los cerámicos.

Herramientas a utilizar

1. Cortador de cerámicos
2. Tenazas para cerámicos
3. Sierra de copa para cerámicos
4. Sierra para cerámicos
5. Llana
6. Martillo de goma

Procedimiento para la ejecución de trabajos de trazos

1. La zona de ejecución debe estar mojada, posteriormente se cortara los cerámicos de acuerdo a la platilla especificada.
2. Se aplica el pegamento sobre la superficie del cerámico con una capa de espesor de 3 mm. y luego se pasa la espátula dentada o llana peinando la superficie. Esta espátula puede tener dientes de 6 mm x 6 mm y una distancia entre centros de 25 mm. El pegamento tendrá cordones paralelos sobre los cuales se colocan los cerámicos y presionan., de manera que gran parte del reverso de la pieza queda en contacto con el pegamento.
3. El tiempo de trabajo no puede extenderse por más de 20 minutos, puede variar de acuerdo a las condiciones de temperatura y humedad ambiente, pero en líneas generales, este es el lapso de tiempo usual para colocación después de extendido el adhesivo. No extender más adhesivo del que se usará en el momento.
4. Se dejara secar durante un día, posteriormente se limpiaran las juntas para fraguarlas.

Métricas de Calidad

1. Diferencia de desplome de máximo 2 mm.



ANEXO 10 LISTAS DE CONTROL

TESIS	REGISTRO				Cod. Proc. :	
	CONTROL DE CALIDAD				Cod. : LC - PVM -01	
	COMPACTACION DE TERRENO				Fecha:	
				Página:		
NOMBRE DEL PROYECTO: Residencial "Paseo Vistamar"						
PLANO REF:						
SECTOR / TORRE:						
N° PUNTOS:						
ELEMENTO ESTRUCTURAL						
Plata de cimentación		☐	Losa de Cisterna		☐	Otros ☐
						Especifique: _____
VERIFICACION DE LA EXCAVACION						
ITEM	PROCESO	SI	NO	N.A.	OBSERVACIONES	
1	Topografía: Trazo, Cotas y niveles de Excavacion					
2	Verificar la Delimitacion del Area a Excavar					
3	Control de la geometria durante la Excavacion					
4	Procedimientos de Seguridad (A.T.S.)					
VERIFICACION DE LA COMPACTACION						
ITEM	PROCESO	SI	NO	N.A.	OBSERVACIONES	
1	Limpieza de Terreno					
2	Topografía: Cotas y niveles de compactación (Verificación de Niveles)					
3	Retiro de Material excedente (Exceso de Piedras en el Terreno)					
4	Verificación del procedimiento de Compactación - características					
5	Verificación de la Realizacion Ensayo del Proctor Modificado					
6	Procedimientos de Seguridad (A.T.S.)					
OBSERVACIONES						
					Capataz Responsable	
					Nombre:	
Fecha						
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		
Firma:		Firma:		Firma:		
Nombre:		Nombre:		Nombre:		
Fecha:		Fecha:		Fecha:		

FORMA DE LLENADO: Las listas de control deben ser elaboradas y revisadas por los representantes de la empresa ejecutora, la aprobacion la debe firmar el representante de la empresa supervisora.

TESIS	REGISTRO				Cód.. Proc. :		
	CONTROL DE CALIDAD				Cód... : LC - PVM - 02		
	VERIFICACIÓN PARA ELEMENTOS HORIZONTALES				Fecha:		
					Página:		
NOMBRE DEL PROYECTO: Residencial "Paseo Vistamar"				TORRE:			
SECTOR :				PISO:			
ELEMENTO ESTRUCTURAL							
Platea de cimentación ☐ Losa de techo ☐ Otros : _____							
LISTA DE VERIFICACIÓN							
				Ejecutante		Supervisión	
				Check	Fecha	Check	Fecha
VERIFICACIÓN DE ENCOFRADO / Nombre ejecutante:							
1 Trazo y niveles para la colocación del encofrado							
2 Limpieza en superficie de formaleas, accesorios y/o paneles.							
3 Colocación de desmoldante / sellador (madera)							
4 Verificación de dimensiones del encofrado (modulación/plano encof metal)							
5 Verificación de estabilidad y nivelación de puntales antes del vaciado							
6 Verificación de contraflechas							
7 Verificar la colocación de cintas de makistape en los encuentros de los paneles							
8 Verificar encofrado de ductos							
9 Verificación de nacientes o crecientes de placas							
10 Verificar estabilidad del encofrado y frisos							
VERIFICACIÓN DE ARMADURA / Nombre ejecutante:							
1 Diámetro y distribución							
2 Refuerzo en zona de Puertas, Vanos y Ventanas							
3 Colocación separadores (Metálicos)							
4 Conformidad de recubrimientos (Dados de Concreto)							
5 Verificar dowels para columnetas, escaleras u otros elementos							
IISS: AGUA FRIA, AGUA CALIENTE Y DESAGÜE / Nombre ejecutante:							
1 Distribución de tuberías (ø,L,h) y accesorios de acuerdo a planos							
2 Tuberías y accesorios bien fijados							
3 Taponear los terminales expuestos de la red y cajas de pase							
INSTALACIONES ELÉCTRICAS / Nombre ejecutante:							
1 Distribución de tuberías (ø,L,h) y accesorios de acuerdo a planos							
2 Tuberías y accesorios bien fijados							
3 Taponear los terminales expuestos de la red ya cajas de pase							
VERIFICACIÓN DE PASES :							
1 Verificar pases para contra incendio (matriz y aspersores)							
2 Verificar pases para desagüe							
3 Verificar otros pases							
LIBERACIÓN DE VACIADO DE CONCRETO							
Volumen (m3):				Fecha:			
f'c (Kg/cm2):				Cemento tipo:		Slump (plg):	
LISTA DE VERIFICACIÓN				SI	NO	N.A.	OBSERVACIONES
1 Limpieza de la estructura							
2 Topografía: Cotas de fondo y nivel de concreto (Verificación de ejes y dimensiones)							
3 Verificación de encofrado según Check List							
4 Verificación de la armadura según Check List							
5 Verificación de IISS según Check List							
6 Verificación de IIEE según Check List							
7 Verificación de pases según Check List							
8 Verificación del procedimiento de seguridad de acuerdo al estándar (A.T.S.)							
Elaborado por:				Revisado por:		Aprobado por:	
Firma:				Firma:		Firma:	
Nombre:				Nombre:		Nombre:	
Fecha:				Fecha:		Fecha:	
VERIFICACIÓN POST VACIADO				SI	NO	N.A.	OBSERVACIONES
1 Desencofrado de estructura (100% encofrado retirado)							
2 Cota final de acabados de acuerdo a planos							
3 horizontalidad de la estructura (verificar niveles)							
4 Inspección de acabado superficial (sin presencia de cangrejeras)							
5 Curado de concreto							
Elaborado por:				Revisado por:		Aprobado por:	
Firma:				Firma:		Firma:	
Nombre:				Nombre:		Nombre:	
Fecha:				Fecha:		Fecha:	

TESIS	REGISTRO		Cod. Proc. :
	CONTROL DE CALIDAD		Cod. : LC- PVM - 03
	VERIFICACIÓN PARA ELEMENTOS VERTICALES		Fecha:
			Página:
NOMBRE DEL PROYECTO: Residencial "Paseo Vistamar"			TORRE:
SECTOR:			PISO:
ELEMENTO ESTRUCTURAL			
Muros / Placas ☐ Otros : _____			

LISTA DE VERIFICACIÓN	Ejecutante		Supervision	
	Check	Fecha	Check	Fecha
VERIFICACIÓN DE ARMADURA / Nombre ejecutante:				
1	Diametro y distribución			
2	Colocación separadores (Metálicos / doble malla)			
3	Conformidad de recubrimientos (dados de concreto o similar)			
4	Corte de acero de ventanas y refuerzo			
INSTALACIONES ELÉCTRICAS / Nombre ejecutante:				
1	Distribución de tuberías (ø,L,h) y accesorios de acuerdo a planos			
2	Tuberías y accesorios bien fijados			
3	Colocacion de Cajas de Pase			
4	Taponear los terminales expuestos de la red y cajas de pase			
IISS: AGUA FRIA, AGUA CALIENTE Y DESAGUE / Nombre ejecutante:				
1	Distribución de tuberías (ø,L,h) y accesorios de acuerdo a planos			
2	Tuberías y accesorios bien fijados			
3	Taponear los terminales expuestos de la red y cajas de pase			
VERIFICACIÓN DE ENCOFRADO / Nombre ejecutante:				
1	Trazo y niveles para la colocación del encofrado			
2	Limpieza en superficie de formaleas, accesorios y/o paneles.			
3	Colocación de desmoldante			
4	Verificación de dimensiones del encofrado (modulación/plano encof metal)			
5	Verificación de verticalidad y alineación antes del vaciado			
6	Verificar espesor de recubrimientos con dados de concreto y/o separadores			
8	Verificar estabilidad del encofrado			
9	Verificar encofrado de ventanas			
VERIFICACIÓN DE PASES				
1	Verificar pases para contra incendio (matriz y aspersores)			
2	Verificar pases para desagüe			
3	Verificar otros pases			

LIBERACIÓN DE VACIADO DE CONCRETO					
Volumen (m3):		Cemento tipo:			Fecha:
f'c (Kg/cm2):		Slump (plg):			
	LISTA DE VERIFICACIÓN	SI	NO	N.A.	OBSERVACIONES
1	Limpieza de la estructura				
2	Topografía: Cotas y nivel de concreto (Verificación de ejes y dimensiones)				
3	Verificación de la armadura según Check List				
4	Verificación de IIEE según Check List				
5	Verificación de IISS según Check List				
6	Verificación de encofrado según Check List				
7	Verificación de pases según Check List				
8	Verificación del procedimiento de seguridad de acuerdo al estándar (A.T.S.)				
Elaborado por:		Revisado por:			Aprobado por:
Firma:		Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

VERIFICACIÓN POST VACIADO		SI	NO	N.A.	OBSERVACIONES
1	Desencofrado de estructura (100% encofrado retirado)				
2	Cota final de acabados de acuerdo a planos				
3	Verticalidad de la estructura (verificar niveles y plomada)				
4	Inspección de acabado superficial (sin presencia de cangrejeras)				
5	Curado de concreto				
Elaborado por:		Revisado por:			Aprobado por:
Firma:		Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

TESIS	REGISTRO		Cod. Proc. :	
	CONTROL DE CALIDAD		Cod. : LC - PVM - 04	
	VERIFICACIÓN DE LADRILLO SÍLICO CÁLCAREO		Fecha:	
			Página:	
Nombre del Proyecto: Conjunto Residencial "Paseo Vistamar"				
Ubicación: Av. Costanera 2450 - San Miguel				
Torre:	Piso:	Departamento:	Área común:	Placa: P-7 () P-10 () P-14 ()
LISTA DE VERIFICACIÓN				
		Ejecutante	Supervision	
		Check	Fecha	Check Fecha
Verificación previo al levantamiento de Muro				
Instalaciones Sanitarias:				
1 Verificación de montantes de desagüe en ductos				
2 Verificación de Tuberías de Agua y Desagüe en Muros				
3 Verificación de válvulas, accesorios entre otros				
Instalaciones Eléctricas:				
1 Verificación de tuberías a tablero, interruptores y tomacorrientes				
2 Verificación de cajas rectangulares (interruptores, tomacorrientes)				
Otros				
1 Limpieza de pisos y fondo de techo				
2 Verificar el Trazo y la correcta dimensión del Muro				
3 Verificación de la elaboracion del A.T.S				
Verificación del Anclaje de varillas de acero				
1 Perforaciones en losa o Pared Profundidad (35 mm) y Espaciamiento (51 cm)				
2 Limpieza de perforaciones y Colocación de Epóxico				
3 Anclaje de Refuerzo vertical de 6 mm cada 51 cm para P 7, P 10, y de 8 mm para P 14				
4 Traslape de refuerzo a 2/3 h muro con longitud min. de 30 cm, unida con masking tape				
5 Verificación de fraguado de epóxico (24 horas)				
6 Verificación de Varillas o Alambre Nº 8 ancladas Horizontalmente en muros menores a 1m				
Verificación del asentado de ladrillo				
1 Asentado de Ladrillo correcto				
2 Verificación de juntas horizontales no menores de 1.5 cm				
3 Verificación de juntas verticales no menores de 1 cm				
4 Relleno de alveolos con concreto cada dos hiladas				
5 Colocación Refuerzo horizontal de 6 mm cada 3 hiladas a P7,P 10 y 2 hiladas para P 14				
6 Refuerzos de 6 mm en encuentro de muros en "T" y "L" longitud de 40 cm.				
7 Verificación de la verticalidad				
8 Colocación de ladrillo entero en la ultima hilada				
9 Colocar mortero en interfase muro techo con un espesor de 1,5 a 2 cm				
10 Verificación de corte para mezcladora, tablero, etc.				
11 Verificación del estado de los ladrillos (Sin Fisuras)				
12 Solaqueo de Muros				
13 Derrames en vanos				
14 Ubicación, terminación y profundidad de Bruñas				
15 Colocación de tecknopor en alfeizar espesor de 1,5 cm				
16 Limpieza final del Área de Trabajo				
Observaciones:		Capataz Responsable Nombre: Fecha		
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:		
Nombre:	Nombre:	Nombre:		
Fecha:	Fecha:	Fecha:		

TESIS	REGISTRO		Cód.. Proc. :		
	CONTROL DE CALIDAD		Cód.. : LC - PVM - 05		
	VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		Fecha:		
Nombre del Proyecto: Residencial "Paseo Vistamar"		Página: de			
Ubicación: Av. Costanera 2450 - San Miguel					
LISTA DE VERIFICACIÓN		Control 1		Control 2	
Torre:	Piso:	Departamento: 01	Fecha:	Observación	Fecha:
Check					
Verificación - Conforme al plano					
Revisión de puntos eléctricos (alumbrado, interruptores y tomacorrientes)					
1	Recibo	Timbre Puerta (1), Interruptor (1), Pto luz (1), Luz estroboscópica (1)			
2	Sala - Comedor - Terraza	Interruptor (2), Pto luz (3), Tomacorriente (3), Tp (1), TV (1)			
3	Hall	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (1), Detector Humo (1)			
4	Dormitorio 1	Interruptor (2), Pto Luz (2), Tomacorriente (3), TV (1)			
5	Dormitorio 2	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (2)			
6	Dormitorio 3	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (2)			
7	Cocina	Interrupt. (1), Pto Luz (2), TI (1), Tomacorr. (3), Cocina (1), Camp. (1), Timbre (1)			
8	Lavandería	Therma (1), Fuerza (2), Tomacorriente (1)			
9	SSHH 1	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (1), Extr. Aire (1)			
10	SSHH 2	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (1)			
LISTA DE VERIFICACIÓN					
Torre:	Piso:	Departamento: 02	Fecha:	Observación	Fecha:
Check					
Verificación - Conforme al plano					
Revisión de puntos eléctricos (alumbrado, interruptores y tomacorrientes)					
1	Recibo	Timbre Puerta (1), Interruptor (1), Pto luz (1), Luz estroboscópica (1)			
2	Sala - Terraza	Interruptor (2), Pto luz (3), Tomacorriente (3), Tp (1), TV (1)			
3	Hall	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (1), Detector Humo (1)			
4	Dormitorio 1	Interruptor (2), Pto Luz (2), Tomacorriente (3), TV (1)			
5	Dormitorio 2	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (2)			
6	Comedor	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (2)			
7	Dormitorio 3	Interrupt. (1), Pto Luz (2), TI (1), Tomacorr. (3), Cocina (1), Camp. (1), Timbre (1)			
8	Lavandería	Therma (1), Fuerza (2), Tomacorriente (1)			
9	SSHH 1	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (1), Extr. Aire (1)			
10	SSHH 2	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (1)			
LISTA DE VERIFICACIÓN					
Torre:	Piso:	Departamento: 03	Fecha:	Observación	Fecha:
Check					
Verificación - Conforme al plano					
Revisión de puntos eléctricos (alumbrado, interruptores y tomacorrientes)					
1	Recibo	Timbre Puerta (1), Interruptor (1), Pto luz (1), Luz estroboscópica (1)			
2	Sala - Terraza	Interruptor (2), Pto luz (3), Tomacorriente (3), Tp (1), TV (1)			
3	Hall	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (1), Detector Humo (1)			
4	Dormitorio 1	Interruptor (2), Pto Luz (2), Tomacorriente (3), TV (1)			
5	Dormitorio 2	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (2)			
6	Dormitorio 3	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (2)			
7	Cocina	Interrupt. (1), Pto Luz (2), TI (1), Tomacorr. (3), Cocina (1), Camp. (1), Timbre (1)			
8	Lavandería	Therma (1), Fuerza (2), Tomacorriente (1)			
9	SSHH 1	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (1), Extr. Aire (1)			
10	SSHH 2	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (1)			
LISTA DE VERIFICACIÓN					
Torre:	Piso:	Departamento: 04	Fecha:	Observación	Fecha:
Check					
Verificación - Conforme al plano					
Revisión de puntos eléctricos (alumbrado, interruptores y tomacorrientes)					
1	Recibo	Timbre Puerta (1), Interruptor (1), Pto luz (1), Luz estroboscópica (1)			
2	Sala - Comedor - Terraza	Interruptor (2), Pto luz (3), Tomacorriente (3), Tp (1), TV (1)			
3	Hall	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (1), Detector Humo (1)			
4	Dormitorio 1	Interruptor (2), Pto Luz (2), Tomacorriente (3), TV (1)			
5	Dormitorio 2	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (2)			
6	Dormitorio 3	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (2)			
7	Cocina	Interrupt. (1), Pto Luz (2), TI (1), Tomacorr. (3), Cocina (1), Camp. (1), Timbre (1)			
8	Lavandería	Therma (1), Fuerza (2), Tomacorriente (1)			
9	SSHH 1	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (1), Extr. Aire (1)			
10	SSHH 2	Interruptor (1), Pto Luz (1), Tomacorriente (1)			
LISTA DE VERIFICACIÓN					
Torre:	Piso:	Área Común:	Fecha:	Observación	Fecha:
Check					
Verificación - Conforme al plano					
Revisión de puntos eléctricos (alumbrado, interruptores y tomacorrientes)					
1	Hall de Ascensores	Detector de Humo (1), Pto luz (2), Alarma Contraincendios(1), Campanilla (1), Luz emergencia (1)			
2	Cuarto de Servicios	Interruptor (1), Pto luz (1), Detector Humo (1)			
3	Hall Previo	Pto Luz (1), Extractor de Aire (1)			
4	Escalera	Pto Luz (2), Luz de Emergencia (1)			
Elaborado por:					
Firma:	Revisado por:		Aprobado por:		
	Firma:		Firma:		
Nombre:	Nombre:		Nombre:		
Fecha:	Fecha:		Fecha:		

TESIS	REGISTRO		Cód.. Proc. :		
	CONTROL DE CALIDAD		Cód.. : LC - PVM - 06		
	VERIFICACIÓN DE SOLAQEO INTERIOR		Fecha: Página: de		
Nombre del Proyecto: Residencial "Paseo Vistamar"					
Ubicación: Av. Costanera 2450 - San Miguel					
Torre: Piso: Departamento: Área común:					
LISTA DE VERIFICACIÓN					
		Ejecutante		Supervision	
		Check	Fecha	Check	Fecha
Verificación previo al Solaqueo de Muros					
1	Verificación de superficies amoladas (Devastado)				
2	Verificación de la horizontalidad de techos				
3	Verificación de Desplome en Bandeja Sanitaria				
3	Verificación de la verticalidad de muros (+/- 6 mm deformación)				
3	Verificación de Horizontalidad de Pisos				
3	Chinchones en Placas				
6	Verificar Dimensiones de Vanos de Ventanas				
7	Verificación de Dimensiones de Vanos de Mamparas				
8	Verificación de Dimensiones de Vanos de Puertas				
7	Indicaciones de las zonas a resanar				
8	Picado de Superficies				
9	Verificación de la elaboración del A.T.S				
Verificación Durante el Solaqueo					
1	Dosificación Cemento - Arena (1:5)				
3	Limpieza de Rebabas de Mezcla				
4	Verificación de Procedimientos de Seguridad				
Verificación Después del Solaqueo					
1	Verificación de Horizontalidad de Techos				
2	Verificación de Verticalidad de Muros				
3	Verificación de Horizontalidad de Pisos				
4	Verificación de Dimensione de Vanos de Ventanas				
5	Verificación de plomo de Vanos en Ventanas				
6	Verificación de Dimensiones de Vanos de Mamparas				
7	Verificación de Aplomo de Vanos de Mamparas				
8	Verificación de Dimensiones de Vanos de Puertas				
9	Verificación de Aplomo en vanos de Puertas				
10	Verificación de Escuadras en Muro y Techos				
11	Verificación de Bruñas entre Muros de Concreto y de Ladrillo Blanco				
12	Verificación de zonas tarrajeadas (evitar Cajoneo)				
Observaciones:					
		Capataz Responsable			
		Nombre:			
		Fecha			
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Firma:		Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

	REGISTRO						Cód.. Proc. :	LC - PVM - 07	
TESIS CONTROL DE CALIDADVERIFICACIÓN DE TARRAJEO EXTERIOR									
Nombre del Proyecto: Residencial "Paseo Vistamar"									
Ubicación: Av. Costanera 2450 - San Miguel									
Torre:									
LISTA DE VERIFICACIÓN						Ejecutante		Supervision	
Sector:		Ejes:				Check	Fecha	Check	Fecha
Verificación Tarrajeo de Muros Exteriores									
1	Verificación de Puntos de Nivel en Superficie a Tarrajeear								
2	Verificación de la instalación de la Tabiquería completa								
3	Limpieza de Rebabas de Mezcla								
4	Dosificación Cemento - Arena (1:5)								
5	Verificación de Procedimientos de Seguridad								
6	Verificación de Resane de Superficies después de desmontaje de Andamios y Escudras								
7	Verificacion de la elaboracion del A.T.S								
Sector:		Ejes:							
Verificación Tarrajeo de Muros Exteriores									
1	Verificación de Puntos de Nivel en Superficie a Tarrajeear								
2	Verificación de la instalación de la Tabiquería completa								
3	Limpieza de Rebabas de Mezcla								
4	Dosificación Cemento - Arena (1:5)								
5	Verificación de Procedimientos de Seguridad								
6	Verificación de Resane de Superficies después de desmontaje de Andamios y Escudras								
7	Verification de la elaboracion del A.T.S								
Sector:		Ejes:							
Verificación Tarrajeo de Muros Exteriores									
1	Verificación de Puntos de Nivel en Superficie a Tarrajeear								
2	Verificación de la instalación de la Tabiquería completa								
3	Limpieza de Rebabas de Mezcla								
4	Dosificación Cemento - Arena (1:5)								
5	Verificación de Procedimientos de Seguridad								
6	Verificación de Resane de Superficies después de desmontaje de Andamios y Escudras								
7	Verification de la elaboracion del A.T.S								
Sector:		Ejes:							
Verificación Tarrajeo de Muros Exteriores									
1	Verificación de Puntos de Nivel en Superficie a Tarrajeear								
2	Verificación de la instalación de la Tabiquería completa								
3	Limpieza de Rebabas de Mezcla								
4	Dosificación Cemento - Arena (1:5)								
5	Verificación de Procedimientos de Seguridad								
6	Verificación de Resane de Superficies después de desmontaje de Andamios y Escudras								
7	Verification de la elaboracion del A.T.S								
Sector:		Ejes:							
Verificación Tarrajeo de Muros Exteriores									
1	Verificación de Puntos de Nivel en Superficie a Tarrajeear								
2	Verificación de la instalación de la Tabiquería completa								
3	Limpieza de Rebabas de Mezcla								
4	Dosificación Cemento - Arena (1:5)								
5	Verificación de Procedimientos de Seguridad								
6	Verificación de Resane de Superficies después de desmontaje de Andamios y Escudras								
7	Verification de la elaboracion del A.T.S								
Sector:		Ejes:							
Verificación Tarrajeo de Muros Exteriores									
1	Verificación de Puntos de Nivel en Superficie a Tarrajeear								
2	Verificación de la instalación de la Tabiquería completa								
3	Limpieza de Rebabas de Mezcla								
4	Dosificación Cemento - Arena (1:5)								
5	Verificación de Procedimientos de Seguridad								
6	Verificación de Resane de Superficies después de desmontaje de Andamios y Escudras								
7	Verification de la elaboracion del A.T.S								
Observaciones: 									
							Capataz Responsable Nombre: Fecha:		
Elaborado por:			Revisado por:			Aprobado por:			
Firma:			Firma:			Firma:			
Nombre:			Nombre:			Nombre:			
Fecha:			Fecha:			Fecha:			

TESIS	REGISTRO		Cód.. Proc. :	
	CONTROL DE CALIDAD		Cód.. : LC - PVM - 08	
	Colocacion de Ceramico		Fecha:	
Nombre del Proyecto: Residencial "Paseo Vistamar"		Página: de		
Ubicación: Av. Costanera 2450 - San Miguel				
Torre:	Piso:	Departamento:		

LISTA DE VERIFICACIÓN	Ejecutante		Supervision					
	Check	Fecha	Check	Fecha				
Verificación Ceramico en Baños								
Previo a la Instalacion								
1 Verificacion Colocacion Mezcladora								
2 Verificacion de Limpieza de Pisos								
3 Verificacion del Trazo de Nivel								
4 Verificacion del Tipo de Ceramico (America Marfil-Pared, Cemento Perla - Piso y Contrazocalo)								
5 Verificacion del Tono y color de las Piezas								
6 Verificacion del Color de la fragua (Color arena) y Color del Rodoplast								
7 Verificar la cantidad de Registros y Sumideros y taparlos con papel								
8 Verificacion de la elaboracion del A.T.S								
Despues de la Instalacion								
1 Verificar Pendiente en Sumideros								
2 Verificar la Conformidad de la Plantilla								
3 Verificar la fragua: Fraguado en todas las juntas, Tamaño Uniforme(3mm), fragua en Bordes de Piso de Ducha								
4 Verificar correcta colocacion del Rodoplast								
5 Marcas en Zonas de Sumideros y Registros								
6 Verificar Inexistencia de Cajoneo, Quiñes y Rajaduras								
Verificación Ceramico en Terraza								
Previo a la Instalacion								
1 Verificacion de Limpieza de Pisos								
2 Verificacion del Trazo de Nivel								
3 Verificacion del Tipo de Ceramico (Cemento marron-Piso y contrazocalo)								
4 Verificacion del Tono y color de las Piezas								
5 Verificacion del Color de la fragua (Color arena)								
7 Verificacion de la elaboracion del A.T.S								
Despues de la Instalacion								
1 Verificar la Conformidad de la Plantilla								
2 Verificar la fragua: Fraguado en todas las juntas, Tamano Uniforme (6mm)								
3 Verificar Inexistencia de Cajoneo, Quiñes y Rajaduras								
Verificación Ceramico en Cocina								
Previo a la Instalacion								
1 Verificacion de Limpieza de Pisos								
2 Verificacion del Trazo de Nivel								
3 Verificacion del Tipo de Ceramico (Granilla Gris - Piso y Contrazocalo)								
4 Verificacion del Tono y color de las Piezas								
5 Verificacion del Color de la fragua (Color plomo)								
6 Verificacion de la elaboracion del A.T.S								
Despues de la Instalacion								
1 Verificar la Conformidad de la Plantilla								
2 Verificar la fragua: Fraguado en todas las juntas, Tamano Uniforme (3mm)								
3 Verificar Inexistencia de Cajoneo, Quiñes y Rajaduras								
Verificación Ceramico en Cocina y Lavandería								
Previo a la Instalacion								
1 Verificacion de Limpieza de Paredes								
2 Verificacion del Trazo de Nivel								
3 Verificacion del Tipo de Ceramico (America Blanco)								
4 Verificacion del Tono y color de las Piezas								
5 Verificacion del Color de la fragua (Color blanco)								
6 Verificacion de la elaboracion del A.T.S								
Despues de la Instalacion								
1 Verificar la Conformidad de la Plantilla								
2 Verificar la fragua: Fraguado en todas las juntas, Tamano Uniforme (3mm)								
3 Verificar Inexistencia de Cajoneo, Quiñes y Rajaduras								
Observaciones:		<table><tr><td>Capataz Responsable</td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td>Nombre:</td></tr><tr><td>Fecha</td></tr></table>			Capataz Responsable		Nombre:	Fecha
Capataz Responsable								
Nombre:								
Fecha								
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:				
Firma:	Firma:	Firma:						
Nombre:	Nombre:	Nombre:						
Fecha:	Fecha:	Fecha:						

TESIS	REGISTRO		Cód.. Proc. :		
	CONTROL DE CALIDAD		Cód.. : LC - PVM - 09.01		
	Pintura en Muros		Fecha:		
Nombre del Proyecto: Conjunto Residencial "Paseo Vistamar"		Página: de			
Ubicación: Av. Costanera 2450 - San Miguel					
Torre:	Piso:	Departamento:			
LISTA DE VERIFICACIÓN					
		Ejecutante		Supervision	
		Check	Fecha	Check	Fecha
Verificación I Parte del Proceso					
1	Verificación de la elaboración del A.T.S				
2	Verificación del Tiempo de secado del Muro				
3	Verificar marcas en las zonas donde no se va a empastar				
4	Lijado de la Superficie				
5	Primera Mano de Empaste en Techos				
6	Primera Mano de Empaste en Muros				
7	Verificar que las bruñas no esten ocultas por el empastado				
8	Segunda Mano de Empaste en Techos				
9	Segunda Mano de Empaste en Muros				
10	Lijado de Muros y Techos en Baños, Cocinas y Lavanderías				
11	Primera mano de Pintura en Baños, Cocinas y Lavanderías				
12	Verificar la Limpieza del Area de Trabajo				
13	Revisar la presencia de Hongos				
Verificación II Parte del Proceso					
En Recibo, Sala, Comedor, Pasadizo y Dormitorios					
1	Revisar la presencia de Hongos				
2	Lijado de Techos				
3	Escarchado de Techos				
3	Lijado de Muros				
5	Sellado de Muros				
6	Masillado de Imperfecciones				
7	Lijado del Masillado				
8	Sellado General				
9	Verificar la Limpieza del Area de Trabajo				
En Baños, Cocinas y Lavanderías					
1	Revisar Presencia de Hongos				
2	Masillado de Imperfecciones				
3	Lijado del Masillado				
4	Segunda Mano de Pintura				
5	Verificar la Limpieza del Area de Trabajo				
Verificación III Parte del Proceso - Acabado					
Previo a la Instalación					
1	Revisar Presencia de Hongos				
2	Revisar Acabado en Techos				
3	Revisar Acabado en Muros				
4	Revisar encuentro Muro y Techo				
5	Revisar Vanos				
Observaciones:		Capataz Responsable			
		Nombre:			
		Fecha			
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Firma:		Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

TESIS	REGISTRO		Cód.. Proc. :				
	CONTROL DE CALIDAD		Cód.. : LC - PVM - 09.02				
	Pintura en Terrazas		Fecha: Página: de				
Nombre del Proyecto: Residencial "Paseo Vistamar"							
Ubicación: Av. Costanera 2450 - San Miguel							
LISTA DE VERIFICACIÓN			Ejecutante		Supervision		
Torre:	Piso:	Departamento:	01	Fecha: Check	Observación	Fecha: Check	Observación
Verificación Acabados en Exteriores							
Acabado en Terrazas							
1 Verificación de la elaboracion del A.T.S							
2 Lijado de la Superficie							
3 Primera Mano de Empaste en Techos y Muros							
4 Segunda Mano de Empaste en Techos y Muros							
5 Lijado de Muros y Techos							
6 Primera mano de Pintura							
7 Masillado de Imperfecciones							
8 Lijado del Masillado							
9 Segunda Mano de Pintura							
10 Verificar la Limpieza del Área de Trabajo							
11 Verificar Acabado de Techo y Muros							
LISTA DE VERIFICACIÓN			Ejecutante		Supervision		
Torre:	Piso:	Departamento:	02	Fecha: Check	Observación	Fecha: Check	Observación
Verificación Acabados en Exteriores							
Acabado en Terrazas							
1 Verificación de la elaboracion del A.T.S							
2 Lijado de la Superficie							
3 Primera Mano de Empaste en Techos y Muros							
4 Segunda Mano de Empaste en Techos y Muros							
5 Lijado de Muros y Techos							
6 Primera mano de Pintura							
7 Masillado de Imperfecciones							
8 Lijado del Masillado							
9 Segunda Mano de Pintura							
10 Verificar la Limpieza del Área de Trabajo							
11 Verificar Acabado de Techo y Muros							
LISTA DE VERIFICACIÓN			Ejecutante		Supervision		
Torre:	Piso:	Departamento:	03	Fecha: Check	Observación	Fecha: Check	Observación
Verificación Acabados en Exteriores							
Acabado en Terrazas							
1 Verificación de la elaboracion del A.T.S							
2 Lijado de la Superficie							
3 Primera Mano de Empaste en Techos y Muros							
4 Segunda Mano de Empaste en Techos y Muros							
5 Lijado de Muros y Techos							
6 Primera mano de Pintura							
7 Masillado de Imperfecciones							
8 Lijado del Masillado							
9 Segunda Mano de Pintura							
10 Verificar la Limpieza del Área de Trabajo							
11 Verificar Acabado de Techo y Muros							
LISTA DE VERIFICACIÓN			Ejecutante		Supervision		
Torre:	Piso:	Departamento:	04	Fecha: Check	Observación	Fecha: Check	Observación
Verificación Acabados en Exteriores							
Acabado en Terrazas							
1 Verificación de la elaboracion del A.T.S							
2 Lijado de la Superficie							
3 Primera Mano de Empaste en Techos y Muros							
4 Segunda Mano de Empaste en Techos y Muros							
5 Lijado de Muros y Techos							
6 Primera mano de Pintura							
7 Masillado de Imperfecciones							
8 Lijado del Masillado							
9 Segunda Mano de Pintura							
10 Verificar la Limpieza del Área de Trabajo							
11 Verificar Acabado de Techo y Muros							
Observaciones:					Capataz Responsable Nombre: Fecha		
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:			
Firma:		Firma:		Firma:			
Nombre:		Nombre:		Nombre:			
Fecha:		Fecha:		Fecha:			

[illegible]

TESIS	REGISTRO			Cód.. Proc. :			
	CONTROL DE CALIDAD			Cód... : LC - PVM - 11			
	Colocación de Puertas			Fecha:			
				Página: de			
Nombre del Proyecto: Residencial "Paseo Vistamar"							
Ubicación: Av. Costanera 2450 - San Miguel							
LISTA DE VERIFICACIÓN				Ejecutante		Supervision	
Torre:				Fecha:		Fecha:	
Piso:				Check		Observación	
Departamento: 01				Check		Observación	
Revisión de puertas en departamentos							
1 Verificar el pre-pintado de marcos y hojas de puertas							
2 Verificar la inexistencia de hongos en el material							
3 Revisar ubicación y giros según los planos							
4 Verificar la correcta adhesión de los marcos a los muros							
5 Verificar que los bordes de las hojas tengan la aplica en su perímetro							
6 Correcta colocación de las bisagras (4)							
7 Verificar la limpieza de las hojas antes del pintado							
8 Verificar que cubra el piso y techo antes de pintar							
9 Verificación de la elaboración del A.T.S							
10 Verificar el pintado homogéneo							
11 Verificar la correcta colocación de la chapa y su adecuado funcionamiento							
12 Verificar el acabado (quiñes, huecos, mal masillado, mal pintado, rayaduras)							
LISTA DE VERIFICACIÓN				Ejecutante		Supervision	
Torre:				Fecha:		Fecha:	
Piso:				Check		Observación	
Departamento: 02				Check		Observación	
Revisión de puertas en departamentos							
1 Verificar el pre-pintado de marcos y hojas de puertas							
2 Verificar la inexistencia de hongos en el material							
3 Revisar ubicación y giros según los planos							
4 Verificar la correcta adhesión de los marcos a los muros							
5 Verificar que los bordes de las hojas tengan la aplica en su perímetro							
6 Correcta colocación de las bisagras (4)							
7 Verificar la limpieza de las hojas antes del pintado							
8 Verificar que cubra el piso y techo antes de pintar							
9 Verificación de la elaboración del A.T.S							
10 Verificar el pintado homogéneo							
11 Verificar la correcta colocación de la chapa y su adecuado funcionamiento							
12 Verificar el acabado (quiñes, huecos, mal masillado, mal pintado, rayaduras)							
LISTA DE VERIFICACIÓN				Ejecutante		Supervision	
Torre:				Fecha:		Fecha:	
Piso:				Check		Observación	
Departamento: 03				Check		Observación	
Revisión de puertas en departamentos							
1 Verificar el pre-pintado de marcos y hojas de puertas							
2 Verificar la inexistencia de hongos en el material							
3 Revisar ubicación y giros según los planos							
4 Verificar la correcta adhesión de los marcos a los muros							
5 Verificar que los bordes de las hojas tengan la aplica en su perímetro							
6 Correcta colocación de las bisagras (4)							
7 Verificar la limpieza de las hojas antes del pintado							
8 Verificar que cubra el piso y techo antes de pintar							
9 Verificación de la elaboración del A.T.S							
10 Verificar el pintado homogéneo							
11 Verificar la correcta colocación de la chapa y su adecuado funcionamiento							
12 Verificar el acabado (quiñes, huecos, mal masillado, mal pintado, rayaduras)							
LISTA DE VERIFICACIÓN				Ejecutante		Supervision	
Torre:				Fecha:		Fecha:	
Piso:				Check		Observación	
Departamento: 04				Check		Observación	
Revisión de puertas en departamentos							
1 Verificar el pre-pintado de marcos y hojas de puertas							
2 Verificar la inexistencia de hongos en el material							
3 Revisar ubicación y giros según los planos							
4 Verificar la correcta adhesión de los marcos a los muros							
5 Verificar que los bordes de las hojas tengan la aplica en su perímetro							
6 Correcta colocación de las bisagras (4)							
7 Verificar la limpieza de las hojas antes del pintado							
8 Verificar que cubra el piso y techo antes de pintar							
9 Verificación de la elaboración del A.T.S							
10 Verificar el pintado homogéneo							
11 Verificar la correcta colocación de la chapa y su adecuado funcionamiento							
12 Verificar el acabado (quiñes, huecos, mal masillado, mal pintado, rayaduras)							
Observaciones:						Capataz Responsable	
						Nombre:	
						Fecha	
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:			
Firma:		Firma:		Firma:			
Nombre:		Nombre:		Nombre:			

TESIS		REGISTRO CONTROL DE CALIDAD		Cód.. Proc. : LC - PVM - 12	
		Colocación de Ventanas y Mamparas		Fecha:	
				Página: de	
Nombre del Proyecto: Residencial "Paseo Vistamar"					
Ubicación: Av. Costanera 2450 - San Miguel					
LISTA DE VERIFICACIÓN				Ejecutante	
				Supervision	
Torre:		Piso:		Fecha:	
		Departamento: 01		Check Observación	
Revisión de Ventanas y Mamparas en departamentos					
Instalación					
1 Verificación de la elaboración del A.T.S					
2 Verificar ubicación y giro según plano (ETO)					
3 Verificar el buen estado del marco					
4 Verificar el buen estado del vidrio					
5 Sin ruido al correr la hoja					
6 Separación mínima entre vidrios					
7 Correcta Colocación del seguro					
Después de la colocación del papel Colomural					
8 Verificar Siliconeado					
9 Revisar el acabado (quiñes, rayaduras)					
LISTA DE VERIFICACIÓN				Ejecutante	
				Supervision	
Torre:		Piso:		Fecha:	
		Departamento: 02		Check Observación	
Revisión de Ventanas y Mamparas en departamentos					
Instalación					
1 Verificación de la elaboración del A.T.S					
2 Verificar ubicación y giro según plano (ETO)					
3 Verificar el buen estado del marco					
4 Verificar el buen estado del vidrio					
5 Sin ruido al correr la hoja					
6 Separación mínima entre vidrios					
7 Correcta Colocación del seguro					
Después de la colocación del papel Colomural					
8 Verificar Siliconeado					
9 Revisar el acabado (quiñes, rayaduras)					
LISTA DE VERIFICACIÓN				Ejecutante	
				Supervision	
Torre:		Piso:		Fecha:	
		Departamento: 03		Check Observación	
Revisión de Ventanas y Mamparas en departamentos					
Instalación					
1 Verificación de la elaboración del A.T.S					
2 Verificar ubicación y giro según plano (ETO)					
3 Verificar el buen estado del marco					
4 Verificar el buen estado del vidrio					
5 Sin ruido al correr la hoja					
6 Separación mínima entre vidrios					
7 Correcta Colocación del seguro					
Después de la colocación del papel Colomural					
8 Verificar Siliconeado					
9 Revisar el acabado (quiñes, rayaduras)					
LISTA DE VERIFICACIÓN				Ejecutante	
				Supervision	
Torre:		Piso:		Fecha:	
		Departamento: 04		Check Observación	
Revisión de Ventanas y Mamparas en departamentos					
Instalación					
1 Verificación de la elaboración del A.T.S					
2 Verificar ubicación y giro según plano (ETO)					
3 Verificar el buen estado del marco					
4 Verificar el buen estado del vidrio					
5 Sin ruido al correr la hoja					
6 Separación mínima entre vidrios					
7 Correcta Colocación del seguro					
Después de la colocación del papel Colomural					
8 Verificar Siliconeado					
9 Revisar el acabado (quiñes, rayaduras)					
Observaciones:					
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Firma:		Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

TESIS	REGISTRO		Cód.. Proc. :		
	CONTROL DE CALIDAD		Cód.. : LC - PVM - 13		
	Instalación de Muebles de Cocina		Fecha:		
			Página: de		
Nombre del Proyecto: Residencial "Paseo Vistamar"					
Ubicación: Av. Costanera 2450 - San Miguel					
LISTA DE VERIFICACIÓN			Ejecutante		Supervision
Torre:	Piso:	Departamento:	Fecha:	Check	Observación
			Check	Observación	Check
Revisión de Muebles de Cocina					
Previo a la Instalación					
1 Conformidad del Diseño del Mueble según planos					
2 Verificar el buen estado del material					
3 Verificación de la elaboracion del A.T.S					
Después de la Instalación del Mueble					
1 Verificar el buen estado del tablero (rajaduras, manchas, quiñes, huecos, etc.).					
2 Verificar el sellado de los tableros a la pared.					
3 Verificar la nivelación de las puertas y cajones.					
4 Verificar que estén colocados todos los tornillos					
5 Verificar colocación de tapa tornillo					
Después de la Instalación del Lavadero					
1 Verificar la unión entre el lavadero y el mueble					
2 Verificar Sellado entre Lavadero y Cerámico					
LISTA DE VERIFICACIÓN			Ejecutante		Supervision
Torre:	Piso:	Departamento:	Fecha:	Check	Observación
			Check	Observación	Check
Revisión de Muebles de Cocina					
Previo a la Instalación					
1 Conformidad del Diseño del Mueble según planos					
2 Verificar el buen estado del material					
3 Verificación de la elaboracion del A.T.S					
Después de la Instalación del Mueble					
1 Verificar el buen estado del tablero (rajaduras, manchas, quiñes, huecos, etc.).					
2 Verificar el sellado de los tableros a la pared.					
3 Verificar la nivelación de las puertas y cajones.					
4 Verificar que estén colocados todos los tornillos					
5 Verificar colocación de tapa tornillo					
Después de la Instalación del Lavadero					
1 Verificar la unión entre el lavadero y el mueble					
2 Verificar Sellado entre Lavadero y Cerámico					
LISTA DE VERIFICACIÓN			Ejecutante		Supervision
Torre:	Piso:	Departamento:	Fecha:	Check	Observación
			Check	Observación	Check
Revisión de Muebles de Cocina					
Previo a la Instalación					
1 Conformidad del Diseño del Mueble según planos					
2 Verificar el buen estado del material					
3 Verificación de la elaboracion del A.T.S					
Después de la Instalación del Mueble					
1 Verificar el buen estado del tablero (rajaduras, manchas, quiñes, huecos, etc.).					
2 Verificar el sellado de los tableros a la pared.					
3 Verificar la nivelación de las puertas y cajones.					
4 Verificar que estén colocados todos los tornillos					
5 Verificar colocación de tapa tornillo					
Después de la Instalación del Lavadero					
1 Verificar la unión entre el lavadero y el mueble					
2 Verificar Sellado entre Lavadero y Cerámico					
LISTA DE VERIFICACIÓN			Ejecutante		Supervision
Torre:	Piso:	Departamento:	Fecha:	Check	Observación
			Check	Observación	Check
Revisión de Muebles de Cocina					
Previo a la Instalación					
1 Conformidad del Diseño del Mueble según planos					
2 Verificar el buen estado del material					
3 Verificación de la elaboracion del A.T.S					
Después de la Instalación del Mueble					
1 Verificar el buen estado del tablero (rajaduras, manchas, quiñes, huecos, etc.).					
2 Verificar el sellado de los tableros a la pared.					
3 Verificar la nivelación de las puertas y cajones.					
4 Verificar que estén colocados todos los tornillos					
5 Verificar colocación de tapa tornillo					
Después de la Instalación del Lavadero					
1 Verificar la unión entre el lavadero y el mueble					
2 Verificar Sellado entre Lavadero y Cerámico					
Observaciones:					
Capataz Responsable Nombre: Fecha					
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Firma:		Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

TESIS	REGISTRO				Cód.. Proc. :		
	CONTROL DE CALIDAD				Cód.. : LC - PVM - 14		
	Colocacion de Papel Mural				Fecha:		
					Página: de		
Nombre del Proyecto: Residencial "Paseo Vistamar"							
Ubicación: Av. Costanera 2450 - San Miguel							
LISTA DE VERIFICACIÓN				Ejecutante		Supervision	
Torre:				Fecha:		Fecha:	
Piso:				Check		Observación	
Departamento: 01				Check		Observación	
Revisión de Instalación Papel Colomural							
Previo a la Instalación							
1 Verificar Muro Sellado y Libre de Hongos o puntos de Oxido							
2 Verificacion de la elaboracion del A.T.S							
Durante la Instalación							
1 Colocación de piezas enteras: no usar retazos							
2 Iniciar a ras del piso para que contrazócalo cubra al papel							
3 Terminar en techo en un solo corte uniforme							
Después de la Instalación							
1 Correcta unión en las juntas del papel							
2 Verificar la Limpieza del papel (sin burbujas, rayaduras, manchas, raspaduras)							
3 Verificar papel en las bruñas							
LISTA DE VERIFICACIÓN				Ejecutante		Supervision	
Torre:				Fecha:		Fecha:	
Piso:				Check		Observación	
Departamento: 02				Check		Observación	
Revisión de Instalación Papel Colomural							
Previo a la Instalación							
1 Verificar Muro Sellado y Libre de Hongos o puntos de Oxido							
2 Verificacion de la elaboracion del A.T.S							
Durante la Instalación							
1 Colocación de piezas enteras: no usar retazos							
2 Iniciar a ras del piso para que contrazócalo cubra al papel							
3 Terminar en techo en un solo corte uniforme							
Después de la Instalación							
1 Correcta unión en las juntas del papel							
2 Verificar la Limpieza del papel (sin burbujas, rayaduras, manchas, raspaduras)							
3 Verificar papel en las bruñas							
LISTA DE VERIFICACIÓN				Ejecutante		Supervision	
Torre:				Fecha:		Fecha:	
Piso:				Check		Observación	
Departamento: 03				Check		Observación	
Revisión de Instalación Papel Colomural							
Previo a la Instalación							
1 Verificar Muro Sellado y Libre de Hongos o puntos de Oxido							
2 Verificacion de la elaboracion del A.T.S							
Durante la Instalación							
1 Colocación de piezas enteras: no usar retazos							
2 Iniciar a ras del piso para que contrazócalo cubra al papel							
3 Terminar en techo en un solo corte uniforme							
Después de la Instalación							
1 Correcta unión en las juntas del papel							
2 Verificar la Limpieza del papel (sin burbujas, rayaduras, manchas, raspaduras)							
3 Verificar papel en las bruñas							
LISTA DE VERIFICACIÓN				Ejecutante		Supervision	
Torre:				Fecha:		Fecha:	
Piso:				Check		Observación	
Departamento: 04				Check		Observación	
Revisión de Instalación Papel Colomural							
Previo a la Instalación							
1 Verificar Muro Sellado y Libre de Hongos o puntos de Oxido							
2 Verificacion de la elaboracion del A.T.S							
Durante la Instalación							
1 Colocación de piezas enteras: no usar retazos							
2 Iniciar a ras del piso para que contrazócalo cubra al papel							
3 Terminar en techo en un solo corte uniforme							
Después de la Instalación							
1 Correcta unión en las juntas del papel							
2 Verificar la Limpieza del papel (sin burbujas, rayaduras, manchas, raspaduras)							
3 Verificar papel en las bruñas							
Observaciones:							
Capataz Responsable Nombre: Fecha							
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:			
Firma:		Firma:		Firma:			
Nombre:		Nombre:		Nombre:			
Fecha:		Fecha:		Fecha:			

TESIS	REGISTRO		Cód.. Proc. :		
	CONTROL DE CALIDAD		Cód.. : LC- PVM - 15		
	Instalacion Piso Laminado		Fecha:		
Nombre del Proyecto: Residencial "Paseo Vistamar"		Página: de			
Ubicación: Av. Costanera 2450 - San Miguel					
LISTA DE VERIFICACIÓN		Ejecutante		Supervision	
Torre:	Piso:	Departamento:	01	Fecha:	Fecha:
				Check	Observación
Revisión de Instalación de Piso Laminado y Tapajuntas				Check	Observación
Previo a la Instalación					
1 Piso nivelado, libre de rebabas y masilla de empaste.					
2 Control de rango de Humedad: %					
3 Respose de material abierto en zona de instalación con mínimo 2 Días antes de instalación					
4 Verificación de la elaboracion del A.T.S					
Durante la Instalación					
1 Colocación de Espuma sobre piso de concreto limpio					
2 Colocación de piezas de piso laminado asegurando la unión entre cada una					
3 Verificar la separacion minima entre piso y pared					
Verificar el corte y pegado de Tapajuntas en separacion de ambientes y cambio de pisos					
Despues de la Instalacion					
1 Verificar la Union de las Piezas					
2 Entregar zona de trabajo limpia					
LISTA DE VERIFICACIÓN		Ejecutante		Supervision	
Torre:	Piso:	Departamento:	02	Fecha:	Fecha:
				Check	Observación
Revisión de Instalación de Piso Laminado y Tapajuntas				Check	Observación
Previo a la Instalación					
1 Piso nivelado, libre de rebabas y masilla de empaste.					
2 Control de rango de Humedad: %					
3 Respose de material abierto en zona de instalación con mínimo 2 Días antes de instalación					
4 Verificación de la elaboracion del A.T.S					
Durante la Instalación					
1 Colocación de Espuma sobre piso de concreto limpio					
2 Colocación de piezas de piso laminado asegurando la unión entre cada una					
3 Verificar la separacion minima entre piso y pared					
Verificar el corte y pegado de Tapajuntas en separacion de ambientes y cambio de pisos					
Despues de la Instalacion					
1 Verificar la Union de las Piezas					
2 Entregar zona de trabajo limpia					
LISTA DE VERIFICACIÓN		Ejecutante		Supervision	
Torre:	Piso:	Departamento:	03	Fecha:	Fecha:
				Check	Observación
Revisión de Instalación de Piso Laminado y Tapajuntas				Check	Observación
Previo a la Instalación					
1 Piso nivelado, libre de rebabas y masilla de empaste.					
2 Control de rango de Humedad: %					
3 Respose de material abierto en zona de instalación con mínimo 2 Días antes de instalación					
4 Verificación de la elaboracion del A.T.S					
Durante la Instalación					
1 Colocación de Espuma sobre piso de concreto limpio					
2 Colocación de piezas de piso laminado asegurando la unión entre cada una					
3 Verificar la separacion minima entre piso y pared					
Verificar el corte y pegado de Tapajuntas en separacion de ambientes y cambio de pisos					
Despues de la Instalacion					
1 Verificar la Union de las Piezas					
2 Entregar zona de trabajo limpia					
LISTA DE VERIFICACIÓN		Ejecutante		Supervision	
Torre:	Piso:	Departamento:	04	Fecha:	Fecha:
				Check	Observación
Revisión de Instalación de Piso Laminado y Tapajuntas				Check	Observación
Previo a la Instalación					
1 Piso nivelado, libre de rebabas y masilla de empaste.					
2 Control de rango de Humedad: %					
3 Respose de material abierto en zona de instalación con mínimo 2 Días antes de instalación					
4 Verificación de la elaboracion del A.T.S					
Durante la Instalación					
1 Colocación de Espuma sobre piso de concreto limpio					
2 Colocación de piezas de piso laminado asegurando la unión entre cada una					
3 Verificar la separacion minima entre piso y pared					
Verificar el corte y pegado de Tapajuntas en separacion de ambientes y cambio de pisos					
Despues de la Instalacion					
1 Verificar la Union de las Piezas					
2 Entregar zona de trabajo limpia					
Observaciones:					
Capataz Responsable Nombre: Fecha					
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Firma:		Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

TESIS	REGISTRO		Cód.. Proc. :		
	CONTROL DE CALIDAD		Cód.. : LC - PVM - 16		
	Instalacion Contrazocalos		Fecha: Página: de		
Nombre del Proyecto: Residencial "Paseo Vistamar"					
Ubicación: Av. Costanera 2450 - San Miguel					
LISTA DE VERIFICACIÓN			Ejecutante		
			Fecha:		
			Supervision		
Torre:	Piso:	Departamento:	01	Check	Observación
Revisión de Instalación de Contrazocalos					
Durante la Instalación					
1	Verificación de la elaboración del A.T.S				
2	Verificar la uniformidad del material (color)				
3	Verificar las uniones de las piezas				
4	Sin protuberancias debido a los clavos				
Despues de la Instalacion					
1	Matizado Uniforme en los puntos de anclaje				
2	Uniones adheridas e invisibles				
3	Sin manchas en Piso o Paredes				
LISTA DE VERIFICACIÓN			Ejecutante		
			Fecha:		
			Supervision		
Torre:	Piso:	Departamento:	02	Check	Observación
Revisión de Instalación de Contrazocalos					
Durante la Instalación					
1	Verificación de la elaboración del A.T.S				
2	Verificar la uniformidad del material (color)				
3	Verificar las uniones de las piezas				
4	Sin protuberancias debido a los clavos				
Despues de la Instalacion					
1	Matizado Uniforme en los puntos de anclaje				
2	Uniones adheridas e invisibles				
3	Sin manchas en Piso o Paredes				
LISTA DE VERIFICACIÓN			Ejecutante		
			Fecha:		
			Supervision		
Torre:	Piso:	Departamento:	03	Check	Observación
Revisión de Instalación de Contrazocalos					
Durante la Instalación					
1	Verificación de la elaboración del A.T.S				
2	Verificar la uniformidad del material (color)				
3	Verificar las uniones de las piezas				
4	Sin protuberancias debido a los clavos				
Despues de la Instalacion					
1	Matizado Uniforme en los puntos de anclaje				
2	Uniones adheridas e invisibles				
3	Sin manchas en Piso o Paredes				
LISTA DE VERIFICACIÓN			Ejecutante		
			Fecha:		
			Supervision		
Torre:	Piso:	Departamento:	04	Check	Observación
Revisión de Instalación de Contrazocalos					
Durante la Instalación					
1	Verificación de la elaboración del A.T.S				
2	Verificar la uniformidad del material (color)				
3	Verificar las uniones de las piezas				
4	Sin protuberancias debido a los clavos				
Despues de la Instalacion					
1	Matizado Uniforme en los puntos de anclaje				
2	Uniones adheridas e invisibles				
3	Sin manchas en Piso o Paredes				
Observaciones:					
Capataz Responsable					
Nombre:					
Fecha					
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Firma:		Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:		Nombre:	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

TESIS	REGISTRO		Cód.. Proc. :	
	CONTROL DE CALIDAD		Cód.. : LC - PVM - 17	
	ESCARCHADO EXTERIOR		Fecha:	
Nombre del Proyecto: Residencial "Paseo Vistamar"		Página: de		
Ubicación: Av. Costanera 2450 - San Miguel				
Torre:				
LISTA DE VERIFICACIÓN		Ejecutante		
		Check	Fecha	
Sector:		Supervision		
Ejes:		Check	Fecha	
Verificación Acabados en Muros Exteriores				
Escarchado en Muros Exteriores				
1 Verificación de la elaboración del A.T.S				
2 Verificación el correcto solaqueo de Muros				
3 Verificar el acabado de las aristas				
4 Verificar el blanqueado Uniforme				
5 Verificar Escarchado uniforme y sin aglutinantes				
6 Verificar Color de la Pintura				
7 Verificar Procedimiento de Pintado con Andamio (Con rodillo de arriba hacia abajo)				
Sector:				
Ejes:				
Verificación Acabados en Muros Exteriores				
Escarchado en Muros Exteriores				
1 Verificación de la elaboración del A.T.S				
2 Verificación el correcto solaqueo de Muros				
3 Verificar el acabado de las aristas				
4 Verificar el blanqueado Uniforme				
5 Verificar Escarchado uniforme y sin aglutinantes				
6 Verificar Color de la Pintura				
7 Verificar Procedimiento de Pintado con Andamio (Con rodillo de arriba hacia abajo)				
Sector:				
Ejes:				
Verificación Acabados en Muros Exteriores				
Escarchado en Muros Exteriores				
1 Verificación de la elaboración del A.T.S				
2 Verificación el correcto solaqueo de Muros				
3 Verificar el acabado de las aristas				
4 Verificar el blanqueado Uniforme				
5 Verificar Escarchado uniforme y sin aglutinantes				
6 Verificar Color de la Pintura				
7 Verificar Procedimiento de Pintado con Andamio (Con rodillo de arriba hacia abajo)				
Sector:				
Ejes:				
Verificación Acabados en Muros Exteriores				
Escarchado en Muros Exteriores				
1 Verificación de la elaboración del A.T.S				
2 Verificación el correcto solaqueo de Muros				
3 Verificar el acabado de las aristas				
4 Verificar el blanqueado Uniforme				
5 Verificar Escarchado uniforme y sin aglutinantes				
6 Verificar Color de la Pintura				
7 Verificar Procedimiento de Pintado con Andamio (Con rodillo de arriba hacia abajo)				
Sector:				
Ejes:				
Verificación Acabados en Muros Exteriores				
Escarchado en Muros Exteriores				
1 Verificación de la elaboración del A.T.S				
2 Verificación el correcto solaqueo de Muros				
3 Verificar el acabado de las aristas				
4 Verificar el blanqueado Uniforme				
5 Verificar Escarchado uniforme y sin aglutinantes				
6 Verificar Color de la Pintura				
7 Verificar Procedimiento de Pintado con Andamio (Con rodillo de arriba hacia abajo)				
Observaciones:				
Capataz Responsable				
Nombre:				
Fecha				
Elaborado por:		Revisado por:		
Firma:		Firma:		
Nombre:		Nombre:		
Fecha:		Fecha:		
Aprobado por:		Firma:		
Nombre:		Nombre:		
Fecha:		Fecha:		

LOGO CONSTRUCTORA		INFORME DE NO CONFORMIDAD		Nº		
NO CONFORMIDAD PRODUCIDA	OBRA / ÁREA EMISORA EDIFICIO VISTA MAR			FECHA NC		
	TIPO OPERATIVA ☐ GESTIÓN ☐		No se cumple requisito operativo. Producto no conforme. Afecta sólo a procesos operativos. No se cumple requisito de gestión interno o del cliente. Afecta sólo a los procesos de gestión.			
	EMISIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			Ubicación elemento afectado:		
	ACTIVIDAD AFECTADA: DOC. DE REFERENCIA: Descripción NC:			EMITIDA POR		
	ASIGNADA A: ☐ Obra (ÁREA) ☐ Subcontrato (NOMBRE) ☐ Proveedor (NOMBRE) ☐ Of. Central (GCIA / SUBGCIA)			FIRMA		
CORRECCIÓN	CORRECCIÓN		APROBACIÓN		VERIFICACIÓN (CA)	
	Análisis inicial de la NC con: Responsable asignado Cargo Firma		FIRMA		☐ CUMPLE ☐ NO CUMPLE FIRMA (UNA VEZ HECHA LA CORRECCION)	
ACCIÓN CORRECTIVA	CAUSAS DE FONDO (Sólo en caso de tomar acciones correctivas)					
	☐ Planificación ☐ Falta planificación ☐ Falta recursos ☐ Sin programa ☐ Planificación incompleta ☐ Falta de coordinación ☐ Método ☐ Falta método ☐ Mét. Incompleto ☐ Mét. no conocido ☐ Mét. no aplicado ☐ Falta análisis ☐ Supervisión ☐ Falta supervisión ☐ Sin competencia ☐ No sabe ☐ No quiere ☐ No puede ☐ Control ☐ Falta control ☐ Sin elemento de control (EC) ☐ EC no conocido ☐ EC no aplicado ☐ Control deficiente ☐ Otra(s)					
	ACCION(ES) CORRECTIVA(S) QUE ELIMINA(N) LA(S) CAUSA(S)		APROBACIÓN (Causa y Acción Correctiva)		VERIFICACIÓN	
		FIRMA		☐ ELIMINA LA CAUSA ☐ NO ELIMINA LA CAUSA FIRMA		
Responsable asignado		Cargo		Firma		
☐ AC Permanente		☐ Plazo fijo →		Fecha de término Fecha de CIERRE		

TESIS

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO - ATS

FECHA:
Cod:

PROYECTO:

EMPRESA:

Trabajo a realizar:

Ubicación exacta

Procedimiento de Referencia

Riesgos Extremos

GRUPO DE TRABAJO

☐	Supervisor	_____
☐	Capataz	_____
☐	Operarios	_____
☐	Oficiales	_____
☐	Ayudantes	_____
☐	Operadores	_____
☐	Maniobristas	_____
☐	TOTAL	_____

EPP

☐	Casco	☐	Barbiquejo
☐	Lentes de antipacto	☐	Zapato dieléctricos
☐	Zapatos punta acero	☐	Guantes dieléctricos
☐	Uniforme reflectivo	☐	Respirador antigases
☐	Guantes adecuados	☐	Escarpines
☐	Arnés c/doble cola	☐	Casaca/pantalón cuero
☐	Respirador antipolvo	☐	Caretas
☐	Protección oídos	☐	_____
☐	Mandil cuero	☐	_____

EPC

☐	Barandas	☐	Protección c/polvo
☐	Conos	☐	Malla contra caídas
☐	Cintas	☐	Iluminación
☐	Extintor	☐	Balizas luminosas
☐	Letreros	☐	Tranqueras
☐	Línea de vida	☐	Controlador
☐	Freno vertical	☐	Protección c/ruido
☐	Bloque retráctil	☐	_____
☐	Malla naranja	☐	_____

HERRAMIENTAS / EQUIPOS

☐	Escaleras	☐	Destornilladores
☐	Andamios	☐	Cinzel / puntas
☐	Amoladora / Esmeril	☐	Sopletes
☐	Martillo / combas	☐	Máquina de Soldar
☐	Taladro	☐	Sierra circular
☐	Alicates	☐	Extensiones eléctricas
☐	Llaves / Dados	☐	Grupo electrogéneo
☐	Elevadores	☐	Dobladora / cortadora
☐	Serruchos / sierras	☐	Pico / Pala

ETAPAS DEL TRABAJO

RIESGOS ASOCIADOS A LAS ETAPAS DEL TRABAJO

MEDIDAS DE CONTROL PARA NO ACCIDENTARSE

Permisos:

☐ Excavación

☐ Trabajo en Espacio Confinado

☐ Trabajo en altura

☐ Izaje de cargas críticos

☐ Otros

☐ Ninguno

Observaciones

Nombre y firma del Capataz

Nombre y firma del Sup. De producción

V. B° SSOMA

ANEXO 11 - LISTA DE OBSERVACIONES

Lista de Observaciones en los acabados de los departamentos

Torre A			
Dep.	Código	Observación	Ambiente
101	puerta	Retocar marco, masillado notorio en el filo de marco	ingreso
101	puerta	Manchas de puntos negros en hoja parte baja en puerta	ingreso
	Contrazócalo		
101	de cerámico	Contrazocalo quiñado al ingreso de cocina	sala
101	papel mural	Punto de oxido en papel frente a punto de cable	sala
101	pintura	Retocar pintura en muro y parapeto	terrazza
101	papel mural	Bulto notorio en interruptor notorio	pasadizo
101	pintura	Manchas de pintura	dormitorio 1
101	puerta	Ralladura altura de la chapa lado exterior	dormitorio 1
101	ventana	Falta tapita negra en ventana	dormitorio 1
101	puerta	Piquetes en hoja de puerta interior notorio	baño principal
	aparatos sanitarios		
101	sanitarios	completar fragua en jabonera	baño principal
101	pintura	Retocar en pintura sucia detrás de la puerta	baño principal
101	puerta	Mancha con los marcos masillado notorio	dormitorio 2
101	ventana	Empalme notorio en ventana lado izquierda	dormitorio 2
	zócalo de cerámico		
101	cerámico	Cerámico con puntos de oxido en ducha altura de jabonera	baño común
101	puerta	Marco presenta masillado notorio	baño común
101	puerta	Retocar marco y puerta general presenta quiñes, manchas	comedor
101	ventana	Completar silicona en ventana de muro porte baja	comedor
101	puerta	Grumos en hoja de puerta interior, marco dañado, filo quiñado	cocina
101	pintura	Retocar parapeto, manchado de pintura	lavandería
102	puerta	Puntos de oxido en bruña de puerta notorio lado exterior	ingreso
102	puerta	Marco pintura chorreada notorio	ingreso
	Contrazócalo		
102	de cerámico	Contrazocalo quiñado en lado izquierdo	sala
102	escarchado	Rellenar escarchado todo mampara parte superior	sala
102	escarchado	Rellenar escarchado en parte superior	pasadizo
102	pintura	Marco pintura chancado parte superior	dormitorio 1
102	puerta	Bisagra rallado 1era y 2do	dormitorio 1
102	puerta	Retocar hoja de puerta interior	dormitorio 1
102	papel mural	Bulto notorio en papel lado del interruptor	dormitorio 1
102	puerta	Retocar marco y hoja de puerta mancha	baño principal
	zócalo de cerámico		
102	cerámico	Cerámico quiñado lado del inodoro	baño principal
102	papel mural	Mancha blanca en papel frente a closet	dormitorio 2
102	puerta	Marco presenta quiñe, manchas en hoja de puerta	dormitorio 2
102	puerta	Falta retocar marco su nota madera en filo lado bisagra	baño común
	zócalo de cerámico		
102	cerámico	Falta completar fragua en cerámico ducha	baño común
102	ventana	Falta tapa en ventana parte superior	comedor
	Contrazócalo		
102	de cerámico	Tomacorriente sucio, contrazocalo quiñado de bajo	comedor
	mueble de cocina		
102	cocina	Mueble alta manchado	cocina
102	pintura	Retocar muro sucio	cocina
102	pintura	Pintura chorreada debajo de la ventana	lavandería
102	pintura	Retocar parapeto sucio, mancha de pintura	lavandería
201	puerta	Retocar marco, masillado notorio en filo de marco	ingreso
201	puerta	Manchas de puntos negros en hoja parte baja de puerta	ingreso
	Contrazócalo		
201	de cerámico	Contrazocalo quiñado el ingreso de cocina	sala
201	papel mural	Punto de oxido en papel frente a punto de cable	sala
201	pintura	Retocar pintura en muro y parapeto	terrazza
201	papel mural	Bulto notorio en interruptor notorio	pasadizo
201	puerta	Manchas pintura chorreada con marco	dormitorio 1
201	puerta	Ralladora altura de la chapa lado exterior	dormitorio 1
201	ventana	Falta tapa negra en ventana	dormitorio 1

201	puerta	Piquetes en hoja de puerta interior notorio	baño principal
201	pintura	Retocar en pintura sucio detrás de la puerta	baño principal
201	puerta	Mancha con los marcos masillado notorio, puntos negros en hoja puerta	dormitorio 2
201	ventana	Empalme notorio en ventana lado izquierdo	dormitorio 2
201	zócalo de cerámico	Cerámico con puntos de oxido en ducha altura de jabonera	baño común
201	puerta	Marco presenta masillado notorio, falta tornillo en 2da bisagra	baño común
201	puerta	Retocar marco y puerta general presenta quiñes, manchas	comedor
201	ventana	Completar silicona en ventana de muro parte baja	comedor
201	puerta	Grumos en hoja de puerta inferior, marco dañado, filo quiñado	cocina
201	pintura	Retocar parapeto manchado de pintura	lavandería
202	puerta	Puntos de oxido en gruño de puerta notorio lado exterior	ingreso
202	puerta	Marco pintura chorreado notorio	ingreso
202	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado en lado izquierdo	sala
202	escarchado	Rellenar escarchado todo mampara parte superior izquierdo	sala
202	escarchado	Rellenar escarchado en parte superior lado izquierdo	pasadizo
202	pintura	pintura chorreada parte superior	dormitorio 1
202	puerta	Bisagra rallado 1era y 2da	dormitorio 1
202	puerta	Retocar hoja de puerta interior	dormitorio 1
202	papel mural	Bulto notorio en papel mural lado del interruptor	dormitorio 1
202	puerta	Retocar marco y hoja de puerta mancha puntos negros notorios	baño principal
202	zócalo de cerámico	Cerámica quiñado lado del inodoro	baño principal
202	papel mural	Mancha blanca en papel frente a closet	dormitorio 2
202	puerta	Marco presenta quiñe, manchas en hoja de puerta	dormitorio 2
202	piso de cerámico	Falta completar fragua en cerámica ducho	baño común
202	puerta	Falta retocar marco se nota madera en filo todo bisagra	baño común
202	ventana	Falta tapa en ventana parte superior	comedor
202	Contrazócalo de madera	contrazocalo quiñado de baja	comedor
202	pintura	Pintura chorreado de bajo de la ventana	lavandería
202	pintura	Retocar parapeto sucio, mancha de pintura	lavandería
203	puerta	Pintura chorreada, marco con manchas pequeños quiñes Gral. marco	ingreso
203	puerta	Mancha en hoja interior punto negros lado de la chapa	ingreso
203	papel mural	Bruña presenta arrugas parte superior	sala
203	escarchado	Piqueta en techo escarchado cerca a mampara	sala
203	pintura	Retocar pintura roja, presentado mancha	terrazza
203	baranda metálica	Retocar baranda manchada	terrazza
203	papel mural	Mal corte de papel se nota el concreto pared lado	pasadizo
203	puerta	Marco lado izq. Superior mal biselado en junta	comedor
203	puerta	Marco con manchas, quiñes y resanes notorio	comedor
203	papel mural	Desmanchar papel mural sobre contrazocalo lado derecho tras puerta	comedor
203	pintura	Pintura chorreada y mancha en marco	dormitorio 1
203	puerta	Puntos negros notorio en hoja interior	dormitorio 1
203	papel mural	Mancha blanca en papel bajo la ventana	dormitorio 1
203	puerta	Retoque en marco y puerta lado de la chapa	baño principal
203	zócalo de cerámico	Cerámico con quiñe bajo la jabonera	baño principal
203	puerta	Manchas de puntos amarillos en puerta interior bajo la chapa	dormitorio 2
203	papel mural	Bulto notorio en closet papel	dormitorio 2
203	puerta	Retocar marco bisagras ralladas	baño común
203	aparatos sanitarios	Silicona completar a la altura de la papeleria	baño común
203	puerta	Bisagra falta tornillo 2da marco	cocina
203	puerta	Filo quiñado en hoja de puerta lado exterior	lavandería
203	pintura	Retocar pintura en parapeto sucio	lavandería
204	puerta	Retocar marco, hoja de puerta presenta manchas	ingreso
204	Contrazócalo de madera	Contrazocalo manchado y desgastado lado tomacorriente	sala
204	pintura	Retocar muro de la terraza	terrazza
204	Contrazócalo de madera	Retocar contrazocalo lado izquierdo de ingreso	pasadizo
204	puerta	Resane notorio con marco ganancial presenta mancha y quiñe	dormitorio 1

204	puerta	Hoja de puerta con puntos negros interior	dormitorio 1
204	papel mural	Bulto lado interruptor notorio	dormitorio 1
204	puerta	Mancha en marco exterior y interior	baño principal
204	puerta	Quiñe en chapa bajo marco exterior	dormitorio 2
204	papel mural	Derrame de ventana se observa papel quiñado y sucio	dormitorio 2
204	papel mural	Papel de muro arrugado de ventana	comedor
204	puerta	marco con manchas y masillado notorio	comedor
204	mueble de cocina	Falta tapa blanca en tornillo de laterales mueble bajo	cocina
204	puerta	Retocar marco y puerta manchas	lavandería
301	puerta	Retocar marco, masillado notorio en filo de marco	ingreso
301	puerta	Manchas de puntos negros en hoja parte baja de puerta	ingreso
301	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado al ingreso de cocina	sala
301	pintura	Retocar pintura en muro y parapeto	terrazza
301	puerta	Manchas pintura chorreada con marco	dormitorio 1
301	puerta	Ralladura altura de la chapa lado exterior	dormitorio 1
301	puerta	Piquetes en hoja de puerta interior notorio	baño principal
301	pintura	Retocar en pintura sucio detrás de la puerta	baño principal
301	ventana	Empalme notorio en ventana lado izquierdo mal ejecutado papel mural	dormitorio 2
301	puerta	Marco presenta masillado notorio, falta tornillo en 2da bisagra	dormitorio 2
301	puerta	Retocar marco y puerta general presenta quiñe	comedor
301	ventana	Completar silicona en ventana de muro parte baja	comedor
301	puerta	Quiñe en hoja de puerta inferior	comedor
302	puerta	Puntos de oxido engruño de puerta notorio lado exterior	ingreso
302	puerta	Marco pintura chorreado notorio	ingreso
302	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado en lado izquierdo	sala
302	escarchado	Rellenar escarchado todo mampara parte superior	sala
302	escarchado	Rellenar escarchado en parte superior	pasadizo
302	pintura	Marco pintura chorreado parte superior	dormitorio 1
302	puerta	Bisagra rallado 1era y 2da	dormitorio 1
302	puerta	Retocar hoja de puerta interior	dormitorio 1
302	papel mural	Bulto notorio en papel lado del interruptor	dormitorio 1
302	puerta	Retocar marco y hoja de puerta	baño principal
302	piso de cerámico	Cerámico quiñado lado de inodoro	baño principal
302	papel mural	Mancha blanca en papel frente a closet	baño común
302	puerta	Marco presenta quiñe	dormitorio 2
302	Zócalo de cerámico	Falta completar fragua en cerámico ducha	baño común
302	puerta	Falta retocar marco	baño común
302	ventana	Falta tapa en ventana parte superior	comedor
302	pintura	Pintura chorreado de bajo de la ventana	lavandería
302	pintura	mancha de pintura	lavandería
303	puerta	Mancha en hoja de puerta interior y exterior	ingreso
303	tapajuntas	Tapajuntas de ingreso desgastado	ingreso
303	puerta	Marco en general tiene quiñe y mancha	sala
303	papel mural	Mancha en papel mural frente a puerta principal	sala
303	pintura	Muro de terraza retocar pintura	pasadizo
303	escarchado	Techo con fisura	dormitorio 1
303	puerta	Resane notorio en marco de puerta general	dormitorio 1
303	puerta	Manchas en hoja exterior de la puerta	dormitorio 1
303	papel mural	Falta recorte de papel en derrame derecho y techo de ventana lado superior	baño principal
303	puerta	Resane y quiñe en marco general	baño principal
303	puerta	Mancha en hoja puerta exterior	baño principal
303	papel mural	Papel mural arrugado con muro bajo ventana	dormitorio 2
303	papel mural	Derrame de ventana se observa el papel manchado y sucio	dormitorio 2
303	puerta	Quiñe en marco interior bajo la chapa hembra la puerta	dormitorio 2
303	aparatos sanitarios	Mejorar acabado de fragua en cerámico de ducha sobre llave y jabonera	baño común
303	Contrazócalo de cerámico	Quiñe en muro costado de lavamanos	baño común
303	puerta	Puerta mal cuadrada	cocina
303	puerta	Mancha en puerta en hoja exterior	cocina
303	puerta	Marco con mancha lado techo en puerta y lado de la chapa	lavandería

304	puerta	Masillado notorio en hoja de puerta	ingreso
304	escarchado	Oxido en escarchado detrás de la puerta principal	ingreso
	Contrazócalo		
304	de madera	Retocar contrazocalo lado de comedor	sala
304	papel mural	Papel roto frente a punto de cable TV	sala
304	pintura	Retocar muro y parapeto	terrazza
304	piso laminado	Laminado notorio muy separado con contrazocalo	pasadizo
304	puerta	Puntos negros en hoja de puerta y marco notorios masillado	dormitorio 1
304	escarchado	Retocar escarchado parte superior de la ventana	dormitorio 1
	Contrazócalo		
304	de madera	Retocar contrazocalo	dormitorio 1
304	puerta	Retocar marco manchas notorios	baño principal
304	papel mural	Oxido notorio frente al closet	dormitorio 2
	Contrazócalo		
304	de cerámico	Contrazocalo quiñado debajo en torno corriente	dormitorio 2
304	puerta	Mancha en hoja de puerta del lado de chapa	dormitorio 2
304	puerta	Retocar muro sucio detrás de la puerta	baño común
304	puerta	Quiñe y masillado sobrante en marco	baño común
304	escarchado	Completar escarchado detrás de la puerta de ingreso	comedor
304	puerta	Retocar marco y hoja de puerta presenten quiñes	comedor
304	pintura	Retocar muro sucio detrás de la puerta	cocina
401	puerta	Manchas amarillas en hoja de puerto lado exterior de puerta	ingreso
401	tapajuntas	Tapajuntas despegándose y quiñado	ingreso
401	escarchado	Completar escarchado lado comedor	sala
401	papel mural	Bulto notorio y punto de oxido en la parte derecha de ingreso	pasadizo
401	puerta	Puntos amarillos en la hoja altura	dormitorio 1
401	puerta	Marco con manchas en la parte superior	dormitorio 1
401	papel mural	Oxido en papel mural frente a interruptor	dormitorio 1
401	pintura	Retocar muro parte exterior o ventana	dormitorio 1
401	puerta	Retocar marco y puerta presenta quiñe y manca	baño principal
401	pintura	Retocar pintura en muro	baño principal
401	puerta	Retocar marco presenta restos de masillado	dormitorio 2
401	puerta	Filo dañado altura de la chapa hembra	dormitorio 2
	zócalo de		
401	cerámico	Completar fragua en jabonera	baño común
401	puerta	Retocar marco y hoja de puerta	cocina
401	puerta	Pin suelto en 2da bisagra	cocina
	mueble de		
401	cocina	Quiñe en puerta de mueble bajo	cocina
402	puerta	Hoja con puntos negros interior y exterior	ingreso
402	mampara	Perfil de mampara presenta quina lado exterior	terrazza
402	papel mural	Empalme mal ejecutado frente a puntada cable	sala
402	papel mural	Resto de papel lado superior	pasadizo
402	puerta	Quiñe y manchas en marco parte superior	dormitorio 1
402	puerta	Puntos amarillos en hoja exterior puerta	dormitorio 1
402	pintura	Derrame exterior sucio retocar	dormitorio 1
	zócalo de		
402	cerámico	Falta fragua en jabonera	baño principal
	zócalo de		
402	cerámico	Quiñe en zócalo detrás de la puerta	baño principal
402	puerta	Mancha de puntos negros bajo de la puerta exterior	baño principal
402	ventana	Mejorar acabado en esquina izq. En derrame de la ventana	dormitorio 2
402	papel mural	En cuarto de papel y techo mejorar acabado	dormitorio 2
402	puerta	Mancha en la hoja de la puerta interior presenta quiñe parte aja	dormitorio 2
402	ventana	Porche notorio en lado izq. De la ventana	dormitorio 2
402	puerta	Resane notorio en la hoja exterior de la puerta	comedor
402	puerta	Puntos rojos en hoja exterior de puerta	comedor
402	puerta	Quiñe en borde de hoja bajo la chapa	comedor
402	puerta	Puntos notorios con hoja de la puerta lado de la chapa interior	cocina
402	puerta	Retocar marco	lavandería
402	pintura	Manchas de pintura en parapeto	lavandería
403	puerta	Marco en general de puerta tiene quiñe y mancha	ingreso
403	puerta	Mancha amarilla en hoja exterior	ingreso
	Contrazócalo		
403	de madera	Contrazocalo desgastado frente a punto tv	sala
403	mampara	Perfil de mampara interior presenta quiñe	terrazza

403	pintura	Retocar muro y parapeto	terrazza
403	escarchado	Techo falta completar escarchado comedor	sala
403	puerta	Resane notorio en marco general presenta mancha y quiñe	dormitorio 1
403	papel mural	Bulto lado interruptor notorio	dormitorio 1
403	puerta	Quiñe en marco bajo la chapa hembra exterior	dormitorio 2
403	puerta	Chapa con mal estado	dormitorio 2
403	ventana	Derrame de ventana se presenta papel quiñado y manchas	dormitorio 2
403	puerta	Retocar marca y puerta manchas	dormitorio 2
403	papel mural	Papel de muro arrugado de ventana	comedor
403	puerta	Marco con manchas y masillado notorio	comedor
403	mueble de cocina	Falta tapita en tornillo lado lateral mueble bajo	cocina
404	puerta	Hoja con puntos negros interior y exterior	ingreso
404	mampara	Perfil de la mampara presenta quiñe lado exterior	terrazza
404	papel mural	Empalme mal ejecutado en contrazocalo frente a punto tv	sala
404	papel mural	Resto de papel mural sobrante	pasadizo
404	puerta	Quiñe y mancha en marco parte superior	dormitorio 1
404	puerta	Puntos amarillos en hoja exterior puerta	dormitorio 1
404	ventana	Derrame exterior sucio retocar	dormitorio 1
404	zócalo de cerámico	Falta retocar fragua en jabonera	baño principal
404	zócalo de cerámico	Quiñe en cerámico detrás de la puerta	baño principal
404	puerta	Mancha en hoja puerta exterior	baño principal
404	ventana	Mejorar acabado en esquina izq. En derrame de la ventana	dormitorio 2
404	papel mural	En cuarto de papel y techo mejorar acabado	dormitorio 2
404	puerta	Mancha en hoja de la puerta interior presente quiñe en la parte baja	dormitorio 2
404	papel mural	Parche notorio en cada izq. De la ventana	dormitorio 2
404	puerta	Resane notorio en hoja exterior de la puerta	comedor
404	puerta	Puntos rojos en hoja exterior de puerta	comedor
404	puerta	Quiñe en borde hoja bajo la chapa	comedor
404	puerta	Puntos amarillos en hoja exterior de la puerta	cocina
404	puerta	Marco derecho con abolladuras al ingreso a cocina	cocina
501	puerta	Masillado notorio en hoja de puerta	ingreso
501	puerta	Marco sucio parte baja	ingreso
501	puerta	Oxido en bisagra de puerta	ingreso
501	Contrazócalo de madera	Retocar contrazocalo lado de comedor	sala
501	papel mural	Papel mural roto frente a punto de cable tv	sala
501	pintura	Retocar muro y parapeto	terrazza
501	piso laminado	Laminado notorio muy separado con contrazocalo	pasadizo
501	puerta	Puntos negros en hoja de puerta y marco notorios masillado	dormitorio 1
501	escarchado	Retocar escarchado parte superior de la ventana	dormitorio 1
501	Contrazócalo de madera	Retocar contrazocalo	dormitorio 1
501	zócalo de cerámico	Puntos de oxido en cerámico, jabonera	baño principal
501	puerta	Retocar marco y manchas notorios	baño principal
501	papel mural	Oxido notorio frente al closet papel mural	dormitorio 2
501	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado debajo de tomacorriente	dormitorio 2
501	puerta	Manchas en hoja de puerta lado de chapa	dormitorio 2
501	papel mural	muro sucio detrás de la puerta	baño común
501	puerta	Quiñe y masillado sobrante en marco	baño común
501	zócalo de cerámico	Puntos de oxido en cerámico altura de la jabonera ducha	baño común
501	escarchado	Completar escarchado detrás de la puerta de ingreso	comedor
501	puerta	Retocar marco y hoja de puerta presentan quiñes	comedor
501	ventana	Falta tapita negra en ventana	comedor
501	puerta	Retocar puerta presenta masillado notorio en la chapa	lavandería
501	pintura	Retocar parapeto	lavandería
502	puerta	Retocar marcos hoja de puerta presenta manchas	ingreso
502	Contrazócalo de madera	Contrazocalo manchado y desgastado lado tomacorriente	sala
502	pintura	Retocar muro de la terraza baranda presenta puntos de pintura	terrazza
502	puerta	Resane notorio en marco general presenta mancha y quiñe	dormitorio 1

502	puerta	Hoja de puerta con puntos negros interior	dormitorio 1
502	papel mural	Bulto lado interruptor notorio	dormitorio 1
502	puerta	Mancha en marco exterior e interior	baño principal
502	puerta	Quiñe en chapa bajo marco exterior	dormitorio 2
502	ventana	Derrame de ventana se observa papel quiñado y sucio	dormitorio 2
502	papel mural	Papel mural de muro arrugado de ventana	comedor
502	puerta	Marco con manchas y masillado notorio	comedor
502	mueble de cocina	Falta tapa blanca un tornillo de laterales mueble bajo	cocina
502	pintura	Mancha en mueble bajo fondo	cocina
502	puerta	Retocar marco y puerta, manchas	lavandería
503	puerta	Marco en general de puerta tiene mancha y quiñes	ingreso
503	puerta	Manchas amarillas en hoja exterior y oxido en bruño	ingreso
503	Contrazócalo de madera	Contrazocalo presenta quiñe frente a punto TV	sala
503	escarchado	Oxido en la parte superior del interruptor escarchado	sala
503	baranda metálica	Baranda presenta oxido y restos de pintura	terrazza
503	papel mural	Papel despegándose	pasadizo
503	puerta	Marco con restos de masillado notorio	dormitorio 1
503	ventana	Quiñe y manchas en perfil de ventana y riel sucio	dormitorio 1
503	pintura	Mancha en paredes y techo	baño principal
503	puerta	Manchas filo quiñado en hoja de puerta interior y exterior	dormitorio 2
503	papel mural	Manchas en papel mural puerta baja en puerta	dormitorio 2
503	pintura	Desmancha paredes y techo	dormitorio 2
503	puerta	Hoja de puerta con manchas y resanes notorios	dormitorio 2
503	papel mural	Desmanchar papel mural sobre contrazocalo lado derecho tras la puerta	comedor
503	tapajuntas	Limpiar tapajuntas en ingreso	comedor
503	puerta	Desmanchar puertas	cocina
503	pintura	Manchas en pared	cocina
503	ventana	Falta masillado en bruña de ventana de puerta de lavandería	lavandería
504	puerta	Manchas de oxido en bruña de puerta lado exterior	ingreso
504	puerta	Hoja de puerta interior presenta manchas	ingreso
504	Contrazócalo de madera	Contrazocalo manchado y clavo notorio en punto de cable	sala
504	pintura	Muro de terraza retocar pintura	terrazza
504	escarchado	Completar escarchado en techo pequeños huecos	pasadizo
504	puerta	Resane notorio en marco de puerta	dormitorio 1
504	puerta	Manchas roja en exterior de puerta	dormitorio 1
504	papel mural	Bulto en hoja de puerta, lado chapa interior	dormitorio 1
504	papel mural	Falta recorte de papel en derrame derecho y techo de ventana lado superior	dormitorio 1
504	zócalo de cerámico	Fragua con mal acabado en pared y quiñe en cerámico de piso ducha	baño principal
504	puerta	Manchas en hoja exterior puesta	baño principal
504	papel mural	Papel mural arrugado en muro bajo la ventana y manchado	dormitorio 2
504	puerta	Marco con masillado notorio y sucio	dormitorio 2
504	puerta	Quiñe en marco inferior bajo chapa hombre puerta	dormitorio 2
504	puerta	Resane en marco derecho de puerta	baño común
504	puerta	Resane notorio en hoja de puerta exterior	baño común
504	pintura	Quiñe en muro costado de lavamanos, falta retoque de pintura	baño común
504	puerta	Hoja de puerta presenta puntos negros en la parte baja interior	cocina
504	pintura	Retocar parapeto	lavandería
601	puerta	Retocar marco masillado notorio en filo de marca	ingreso
601	puerta	Manchas de puntos negros en hoja parte baja de puerta	ingreso
601	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñada al ingreso de cocina	sala
601	papel mural	Punto de oxido en papel mural frente a punto de cable	sala
601	pintura	Retocar pintura en muro y parapeto	terrazza
601	papel mural	Bulto notorio en interruptor notorio	pasadizo
601	pintura	Manchas, pintura chorreado con marco	dormitorio 1
601	puerta	Ralladura altura de la chapa lado exterior	dormitorio 1
601	ventana	Falta tapita negra en ventana	dormitorio 1
601	puerta	Piquetes en hoja de puerta interior notorio	baño principal
601	pintura	Retocar en pintura sucio detrás de la puerta	baño principal
601	puerta	Manchas con los marcos masillado notorio puntos negros en hoja puerta	dormitorio 2
601	papel mural	Empalme notorio en ventana lado izquierdo mal ejecutado papel mural	dormitorio 2

601	puerta	Marco presenta masillado notorio, falta tornillo en 2do bisagra	baño común
601	puerta	Retocar marco y puerta general presenta quiñes manchas	comedor
601	ventana	Completar silicona en ventana de muro parte baja	comedor
601	puerta	Grumos en hoja de puerta inferior, marco dañado, filo quiñado	cocina
601	pintura	Retocar en pared sucio	cocina
601	pintura	Retocar parapeto, manchado de pintura	lavandería
603	puerta	Retocar marco, hoja de puerta presenta mancha	ingreso
603	pintura	Retocar muro de la terraza, baranda presenta puntos de pintura	terrazza
603	Contrazócalo de madera	Retocar contrazocalo	pasadizo
603	puerta	Resane notorio en marco general presenta mancha y quiñe	dormitorio 1
603	puerta	Hoja de puerta con puntos negros interior	dormitorio 1
603	papel mural	Bulto lado interruptor notorio	dormitorio 1
603	puerta	Mancha en marco exterior y interior	baño principal
603	puerta	Quiñe en chapa bajo marco exterior	dormitorio 2
603	ventana	Derrame de ventana se observa papel quiñado y sucio	dormitorio 2
603	papel mural	Papel mural de marco arrugado de ventana	comedor
603	puerta	Marco con manchas y masillado notorio	comedor
603	pintura	Retocar marco y puerta manchas	lavandería
604	puerta	Puntos de oxido en bruña de puerta notorio lado exterior	ingreso
604	pintura	Marco pintura chorreada notorio	ingreso
604	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado en lado izquierdo de punto TV cable	sala
604	escarchado	Rellenar escarchado todo mampara parte superior	sala
604	pintura	Marco pintura chorreada parte superior	dormitorio 1
604	puerta	Bisagra rallado 1era y 2da	dormitorio 1
604	puerta	Retocar y hoja de puerta interior	dormitorio 1
604	papel mural	Bulto notorio en papel mural lado del interruptor	dormitorio 1
604	puerta	Retocar marco y hoja de puerta manchado puntos negros notorios	baño principal
604	papel mural	Mancha blanca en papel mural frente a closet	dormitorio 2
604	puerta	Marco presenta quiñe, manchas en hoja de puerta	dormitorio 2
604	puerta	Falta retocar marco se nota madera en filo lado bisagra	baño común
604	zócalo de cerámico	Falta completar fragua en cerámico ducha	baño común
604	ventana	Falta tapita en ventana parte superior	comedor
604	Contrazócalo de madera	Tomacorriente sucio, contrazocalo quiñado de bajo	comedor
604	pintura	Pintura chorreada debajo de la ventana	lavandería
701	puerta	Pinturas chorreada, marco con manchas y pequeños quiñes	ingreso
701	papel mural	Papel mural despegándose lado izq. De interruptor	sala
701	Contrazócalo de madera	Masillado notorio en contrazocalo muro lado derecho	sala
701	pintura	Retocar pintura roja, presenta manchas	terrazza
701	puerta	Mancha en hoja de puerta lado interior	dormitorio 1
701	puerta	Marco presenta masillado notorio	dormitorio 1
701	pintura	Retocar pintura en muro lado exterior	dormitorio 1
701	puerta	Retocar hoja de puerta, marco sucio	baño principal
701	puerta	Manchas puerta superior de la puerta interior y exterior	dormitorio 2
701	puerta	Marco presenta quiñe en la parte baja	dormitorio 2
701	papel mural	Mancha en papel mural lado izq. De la ventana	dormitorio 2
701	zócalo de cerámico	Quiñe en filo de ducha altura de la chapa	baño común
701	tapajuntas	Tapajuntas quiñado	baño común
701	puerta	Retocar marco manchas notorios	baño común
701	escarchado	Retocar escarchado sucio cada lado de la ventana	comedor
701	puerta	Manchas en hoja de puerta lado interior	comedor
701	puerta	Marco sucio parte baja y tapajuntas	comedor
701	tapajuntas	Tapajuntas sucio y quiñado puerta de cocina	cocina
701	puerta	Retocar hoja de puerta presenta manchas	cocina
701	puerta	Puerta manchada	cocina
701	pintura	Retoque de pintura en pared	cocina
701	pintura	Pintura chorreada en hoja de puerta bajo la ventana exterior	lavandería
702	puerta	Manchas amarillas en hoja de puerta lado exterior de bruña parte baja	ingreso
702	tapajuntas	Tapajuntas despegándose	ingreso
702	escarchado	Completar escarchado	sala
702	puerta	Puntos amarillos en la hoja altura de la chapa interior	dormitorio 1

702	puerta	Marco con manchas parte superior	dormitorio 1
702	pintura	Retocar muro parte exterior ventana	dormitorio 1
702	puerta	Retocar puerta y marco presentan quiñe manchas interior y exterior	baño principal
702	pintura	Retocar pintura en pared lado papelería	baño principal
702	puerta	Retocar marco presenta resane de masilla	baño principal
702	puerta	Punto y rojo en hoja de puerta interior	dormitorio 2
702	pintura	Retocar muro, presenta señal de hongos	baño común
702	zócalo de cerámico	Completar fragua en jabonera	baño común
702	puerta	Retocar hoja y marco de puerta	baño común
702	puerta	Pin suelto en 2da bisagra	cocina
702	puerta	Grumos en hoja de puerta retocar marco presenta manchas	cocina
703	puerta	Masillado notorio en hoja de puerta	ingreso
703	puerta	Marco sucio parte baja	ingreso
703	escarchado	Oxido en escarchado detrás de la puerta principal	ingreso
703	Contrazócalo de madera	Retocar contrazocalo lado de comedor	sala
703	papel mural	Papel mural roto frente a punto de cable TV	sala
703	piso laminado	Laminado notorio muy separado con contrazocalo	pasadizo
703	puerta	Puntos negros en hoja de puerta y marco notorios masillado	dormitorio 1
703	escarchado	Retocar escarchado parte superior de la ventana	dormitorio 1
703	Contrazócalo de madera	Retocar contrazocalo debajo de inter	dormitorio 1
703	zócalo de cerámico	Puntos de oxido en cerámico jabonera	baño principal
703	papel mural	Oxido notorio frente al closet papel mural	dormitorio 2
703	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado debajo de tomacorriente	dormitorio 2
703	puerta	Manchas en hoja de puerta dado de chapa	dormitorio 2
703	puerta	Quiñe y masillado sobrante en marco	baño común
703	zócalo de cerámico	Puntos oxido en cerámica altura de la jabonera ducha	baño común
703	escarchado	Completar y escarchado detrás de la puerta de ingreso	comedor
703	puerta	Retocar marco y hoja de puerta presentan quiñes	comedor
703	puerta	Retocar puerta presenta masillado notorio en la chapa	lavandería
703	pintura	Retocar parapeto	lavandería
704	puerta	Retocar marco, hoja de puerta presenta manchas	ingreso
704	pintura	Retocar muro de la terraza	terrazza
704	Contrazócalo de madera	Retocar contrazocalo	pasadizo
704	puerta	Resane notorio en marco general presenta mancha y quiñe	dormitorio 1
704	puerta	Hoja de puerta con puntos negros interior	dormitorio 1
704	papel mural	Bulto lado interruptor notorio	dormitorio 1
704	puerta	Mancha con marco exterior y interior	baño principal
704	puerta	Quiñe en chapa bajo marco exterior	dormitorio 2
704	ventana	Derrame de ventana se observa papel quiñado y sucio	dormitorio 2
704	papel mural	Papel mural de muro arrugado de ventana	comedor
704	puerta	Marco con manchas y masillado notorio	comedor
704	puerta	Retocar marco y puerta, manchas	lavandería
801	puerta	Hoja de puerta presenta quiñes exterior parte baja	ingreso
801	puerta	Marco presenta manchas lado izq.	ingreso
801	papel mural	Papel despegado en punto TV	sala
801	Contrazócalo de madera	Contrazocalo de diferente tono lado izq. de la mampara	sala
801	pintura	Retocar pintura roja presenta manchas	terrazza
801	pintura	muro presenta puntos de pintura	terrazza
801	papel mural	Quiñe en papel mural en muro lado izq.	pasadizo
801	papel mural	Muro cada izq. presenta manchas	pasadizo
801	escarchado	Techo escarchado presenta mal acabado con junta con muro de cabecera	dormitorio 1
801	papel mural	Mejorar corte de papel parte superior	dormitorio 1
801	puerta	Resane notorio en marco y manchas	dormitorio 1
801	puerta	Resane en hoja y mal acabado y colocación de chapa	baño principal
801	puerta	Retocar marco, quiñes, manchas parte superior	baño principal
801	pintura	Retocar muro exterior	dormitorio 2
801	puerta	Manchas en la hoja externa de la puerta	dormitorio 2
801	puerta	Manchas , quiñes en marco	dormitorio 2

801	puerta	Quiñe y masillado notorio en la hoja de la puerta exterior	baño común
801	pintura	Retoque la pintura	baño común
801	puerta	Oxido en el borde de la chapa hembra	comedor
801	puerta	Marco presenta mal acabado	comedor
801	tapajuntas	Tapajuntas quiñado lado izq. puerta	comedor
801	puerta	Masillado notorio en filo de hoja	cocina
801	ventana	Retoque en marco y bajo la ventana	lavandería
802	puerta	Marco en general de puerta tiene mancha y quiñe	ingreso
802	Contrazócalo de madera	Contrazocalo presenta quiñe frente a punto TV	sala
802	escarchado	Oxido en la parte superior del interruptor escarchado	sala
802	papel mural	Papel mural despegándose	pasadizo
802	puerta	Marco con restos de masillado notorio	dormitorio 1
802	ventana	Quiñe y manchas en perfil de ventana y fiel sucio	dormitorio 1
802	puerta	Manchas filo quiñado en hoja de puerta exterior y exterior	dormitorio 2
802	papel mural	Mancha en papel mural bajo cerca a esquina detrás de la puerta	dormitorio 2
802	puerta	Hoja de puerta con mancha y resane notorio	baño común
802	papel mural	Desmanchar papel mural sobre contrazocalo lado derecho tras la puerta	comedor
802	pintura	Pintura chorreada en ventana parte baja interior	lavandería
803	puerta	Puntos de oxido en bruña de puerta notorio lado exteriores	ingreso
803	pintura	Marco pintura chorreada notorio	ingreso
803	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado en lado izquierdo de punto TV cable	sala
803	escarchado	Rellenar escarchado lado mampara parte superior, izq. de la hoja	sala
803	puerta	Marco pintura chorreada parte superior	dormitorio 1
803	puerta	Bisagra rallado 1era y 2da	dormitorio 1
803	puerta	Retocar hoja de puerta interior	dormitorio 1
803	papel mural	Bulto notorio en papel mural lado del interruptor	dormitorio 1
803	puerta	Retocar marco y hoja de puerta, mancha puntos negros notorios	baño principal
803	papel mural	Mancha blanca en papel mural frente a closet	dormitorio 2
803	puerta	Marco presenta quiñe, manchas en hoja de puerta	dormitorio 2
803	puerta	Falta retocar marco se nota madera en filo lado, bisagra	baño común
803	zócalo de cerámico	Falta completar fragua en cerámico ducha	baño común
803	ventana	Pintura choreada debajo de la ventana	lavandería
803	pintura	Retocar parapeto sucio, mancha de pintura	lavandería
804	puerta	Pintura chorreada, marco con manchas pequeños quiñones Gral. marco	ingreso
804	puerta	Mancha en hoja inferior punto negros lado de la chapa	ingreso
804	escarchado	Piqueta en techo escarchado cerca a mampara	sala
804	pintura	Retocar pintura roja, presenta mancha	terrazza
804	papel mural	Mal corte de papel se nota el concreto pared	pasadizo
804	puerta	Marco lado izq. Superior mal biselado en junta	comedor
804	puerta	Marco con manchas, quiñes y resanes notorio	comedor
804	papel mural	Desmanchar papel mural sobre contrazocalo lado derecho tras puerta	comedor
804	pintura	Pintura chorreada y mancha en marco	dormitorio 1
804	puerta	Puntos negros notorio en hoja interior	dormitorio 1
804	papel mural	Mancha blanco en papel mural bajo la ventana	dormitorio 1
804	puerta	Retoque en marco y puerta lado de la chapa	baño principal
804	zócalo de cerámico	Cerámico con quiñe bajo la j abonera	baño principal
804	puerta	Manchas de puntos amarillos en puerta interior baja la chapa	dormitorio 2
804	puerta	Retocar marco, bisagras rallados	baño común
804	zócalo de cerámico	Silicona completar a la altura de papelera	baño común
804	puerta	Filo quiñado en hoja de puerta lado exterior	lavandería
804	pintura	Retocar pintura en parapeto sucio	lavandería
901	puerta	Retocar marco, masillado notorio en filo de marco	ingreso
901	puerta	Manchas de puntos negros en hoja parte baja de puerta	ingreso
901	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado al ingreso de cocina	ingreso
901	papel mural	Punto de oxido en papel mural frente a punto de cable	sala
901	pintura	Retocar pintura en muro y parapeto	terrazza
901	papel mural	Bulto notorio en interruptor notorio	pasadizo
901	pintura	Manchas, pintura chorreado con marco	dormitorio 1
901	pintura	Retocar en pintura sucio detrás de la puerta	baño principal
901	puerta	Manchas con los marcos masillado notorio, puntos negros en hoja puerta	baño principal

901	ventana	Empalme notorio en ventana lado izquierdo mal ejecutado papel mural	dormitorio 2
901	puerta	Marco presenta masillado notorio, falta tornillo en 2da bisagra	dormitorio 2
901	puerta	Retocar marco y puerta general presento quiñes, manchas	comedor
901	ventana	Completar silicona en ventana de muro parte baja	comedor
901	puerta	Grumos en hoja de puerta inferior, marco dañado, filo quiñado	cocina
902	puerta	Puntos de oxido engruño de puerta notorio lado exterior	ingreso
902	pintura	Marco pintura chorreado notorio	ingreso
902	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado en lado izquierdo de punto TV cable	sala
902	escarchado	Rellenar escarchado todo mampara parte superior, izquierdo de la hoja	sala
902	pintura	Marco pintura chorreado parte superior	dormitorio 1
902	puerta	Retocar hoja de puerta interior	dormitorio 1
902	papel mural	Bulto notorio en papel mural lado del interruptor	dormitorio 1
902	puerta	Retocar marco y hoja de puerta, mancha puntos negros notorio	baño principal
902	papel mural	Mancha blanco empalme papel mural frente a clóset	baño común
902	puerta	Marco presenta quiñe manchas en hoja de puerta	dormitorio 2
902	zócalo de cerámico	Falta completar fragua en cerámico ducha	baño común
902	pintura	Retocar muro sucio	lavandería
902	pintura	Pintura chorreado de baja	lavandería
903	pintura	Pintura chorreada	ingreso
903	papel mural	Papel mural despegándose frente a punto de cable	sala
903	Contrazócalo de madera	Masillado notorio en contrazocalo muro lado derecho	sala
903	pintura	Retocar pintura roja, presenta mancha	terrazza
903	papel mural	Punto rojo en papel mural	pasadizo
903	puerta	Mancha en hoja de puerta cada interior	dormitorio 1
903	puerta	Marco presenta masillado	dormitorio 1
903	pintura	Retocar pintura muro exterior	dormitorio 1
903	puerta	Retocar hoja de puerta y marco	baño principal
903	puerta	Manchas parte superior de la puerta interior y exterior	dormitorio 2
903	puerta	Marco presenta piquetes en la parte baja	dormitorio 2
903	papel mural	Mancha blanca en papel	dormitorio 2
903	puerta	Quiñe en filo de puerta altura de ola chapa	baño común
903	tapajuntas	Tapajuntas quiñado	baño común
903	puerta	Mancha en hoja lado exterior	comedor
903	tapajuntas	Marco sucio en tapajuntas	comedor
903	tapajuntas	Tapajuntas con pintura	cocina
903	puerta	Retocar hoja de puerta y marco	cocina
903	pintura	Retoque de pintura pared	cocina
903	pintura	Pintura chorreada	lavandería
904	puerta	Mancha amarilla en hoja de puerta lado exterior y bruño	ingreso
904	tapajuntas	Tapajuntas con pintura	ingreso
904	escarchado	Completar escarchado lado comedor parte superior entre techo y pared	sala
904	papel mural	Bulto en tomacorriente, contrazocalo lado izq. mampara	sala
904	papel mural	Oxido y bulto notorio	pasadizo
904	puerta	Puntos amarillos y piquetes en la hoja altura de la chapa	dormitorio 1
904	puerta	Marco con manchas parte superior	dormitorio 1
904	puerta	Masillado muro en marco	baño común
904	pintura	Retocar parapeto y techo	baño común
904	puerta	Retocar marco presenta restos de masillado notorio	dormitorio 2
904	puerta	Filo dañado altura de la chapa hembra	dormitorio 2
904	pintura	Señal de hongo en pared	baño común
904	pintura	Retocar pared manchada	baño común
904	puerta	Falta acabado en puerta y marco	baño común
904	puerta	Retocar en puerta	cocina
1001	puerta	Retocar marco, hoja de puerta presenta manchas	ingreso
1001	Contrazócalo de madera	Contrazocalo manchado y desgastado lado tomacorriente	sala
1001	pintura	Retocar muro de la terraza	terrazza
1001	Contrazócalo de madera	Retocar contrazocalo	pasadizo
1001	puerta	Resane notorio en marco general presenta mancha y quiñe	dormitorio 1
1001	puerta	Hoja de puerta con puntos negros interior	dormitorio 1
1001	papel mural	Bulto lado interruptor notorio	dormitorio 1
1001	puerta	Quiñe en chapa bajo marco exterior	dormitorio 2

1001	ventana	Derrame de ventana se observa papel quiñado y sucio	dormitorio 2
1001	papel mural	Papel mural de muro arrugado de ventana	comedor
1002	mampara	Perfil de la mampara presenta quiñe lado exterior	terraza
1002	papel mural	Empalma mal ejecutado en contrazocalo frente a punto TV	sala
1002	papel mural	resto de papel mural	pasadizo
1002	puerta	Quiñe y mancha en marco parte superior	dormitorio 1
1002	puerta	Puntos amarillos en hoja exterior puerta	dormitorio 2
1002	Contrazócalo de madera	Contrazocalo clavo notorio lado derecho de la ventana	dormitorio 2
1002	zócalo de cerámico	Falta retocar fragua en jabonera	baño principal
1002	zócalo de cerámico	Quiñe en cerámico detrás de la puerta	baño principal
1002	puerta	Mancha en hoja puerta exterior	baño principal
1002	ventana	Mejorar acabado en esquina izquierda en derrame de la ventana	dormitorio 2
1002	papel mural	Encuentro de papel y techo mejorar acabado	dormitorio 2
1002	papel mural	Parche notorio en cada izq. de la ventana	dormitorio 2
1002	puerta	Resane notorio en hoja exterior de la puerta	comedor
1002	puerta	Puntos rojos en hoja exterior de puerta	comedor
1002	puerta	Quiñe en borde hoja bajo la chapa	comedor
1002	puerta	Puntos amarillos en hoja exterior de la puerta	cocina
1002	puerta	Marco derecho con abolladuras al ingreso a cocina	cocina
1002	pintura	Retoque de pintura en pared	cocina
1003	tapajuntas	Tapajuntas de ingreso desgastado	ingreso
1003	tapajuntas	Marco en general tiene mancha y quiñe	sala
1003	Contrazócalo de cerámico	Contrazocalo manchado frente a punto de cable y cables notorios	terraza
1003	pintura	Muro en terraza retocar pintura	pasadizo
1003	escarchado	Techo falta completar escarchado	dormitorio 1
1003	puerta	Resane notorio y masillado en marco general	dormitorio 1
1003	puerta	Mancha en hoja de puerta exterior	baño principal
1003	papel mural	Falta recorte de papel en derrame derecho y techo de la ventana lado superior	dormitorio 2
1003	puerta	Resane y quiñe en marco	dormitorio 2
1003	puerta	Retocar hoja de puertas manchas	dormitorio 2
1003	zócalo de cerámico	Fragua fallando lado jabonera	baño principal
1003	papel mural	Papel mural arrugado en muro bajo ventana	dormitorio 2
1003	ventana	Derrame de ventana se observa el papel manchado y sucio	dormitorio 2
1003	puerta	Quiñe en marco interior baja chapa	dormitorio 2
1003	zócalo de cerámico	Mejorar acabado de fragua en cerámico lado de la llave de ducha	baño común
1003	zócalo de cerámico	Quiñe en muro lado de portapapeles	baño común
1003	puerta	Retoque en marco y puerta	baño común
1003	puerta	Filo dañado en hoja de puerta lado de la chapa interior	lavandería
1004	pintura	Pintura chorreada	ingreso
1004	puerta	Puntos rojos presenta hoja de puerto lado interior	ingreso
1004	papel mural	Papel despegándose en muro izq. puerta tomacorriente	sala
1004	baranda metálica	Baranda con grumos y oxido	terraza
1004	pintura	Parapeto sucio, retocar pintura	terraza
1004	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado	pasadizo
1004	puerta	Borde de hoja con bulto notorio en puerta	dormitorio 1
1004	puerta	Mejorar acabado en borde de bisagra 1era y 3era	dormitorio 1
1004	puerta	Manchas en hoja exterior de puerta y marco	baño principal
1004	puerta	Manchas de puntos negros en hoja interior lado superior	dormitorio 2
1004	puerta	Quiñe en hoja sobre 1era bisagra interior retocar marco	dormitorio 2
1004	puerta	Puntos rojos en hoja exterior quiñe en borde en hoja bajo la chapa	comedor
1004	puerta	Quiñe en filo bajo la chapa lado exterior de la puerta	baño común
1004	puerta	Quiñe en hoja interior de la puerta filo superior de la puerta	cocina
1004	puerta	Resane notorio en hoja bajo lavadero puerta mancha amarilla notorios	lavandería
1004	pintura	Parapeto con pintura, retocar	lavandería
1101	puerta	Resane rotario en marca, quiñe en borde de hoja bajo chapa macho	ingreso
1101	Contrazócalo de madera	Contrazócalo desgastado y manchado bajo tomacorriente lado mampara	sala

1101	mampara	Oxido y arañado en perfil de mampara lado izq. Exterior	terrazza
1101	piso de cerámico	Quiñe en cerámico, parapeto sucio	terrazza
1101	puerta	Piquete en hoja de puerta exterior y sucio	dormitorio 1
1101	Contrazócalo de madera	Esquina de contrazocalo en muro detrás de la puerta manchas blancas	dormitorio 1
1101	papel mural	Mejorar acabado de unión de papel de esquina de derrame de ventana	dormitorio 1
1101	escarchado	Escarchado con hueco sobre interruptor sobre la cama	dormitorio 1
1101	puerta	Mejorar acabado de 2da bisagra exterior	baño principal
1101	papel mural	Bulto notorio en muro de espacio de dosel	baño principal
1101	ventana	Derrame de ventana con una mancha de papel	dormitorio 2
1101	puerta	Resane notorio con marco sobre 2da bisagra mancha en hoja interior puerta	baño común
1101	pintura	Retocar pintura	comedor
1101	tapajuntas	Limpiar tapajuntas de ingreso y retocar marca y lijada puerta interior	comedor
1101	puerta	Retocar hoja de la puerta bajo la ventana presenta puntos negros	lavandería
1102	pintura	Pintura chorreada	ingreso
1102	tapajuntas	Desmanchar tapajuntas y borde de caminado de ingreso	ingreso
1102	papel mural	Papel mural despegándose frente a punto de cable	sala
1102	Contrazócalo de madera	Masillado notorio en contrazocalo muro lado derecho	sala
1102	pintura	Retocar pintura roja, prescrita mancha	terrazza
1102	puerta	Mancha en hoja de puerta lado interior	dormitorio 1
1102	puerta	Marco presenta masillado notorio	dormitorio 1
1102	pintura	Retocar pintura muro exterior	dormitorio 1
1102	puerta	Retocar hoja de puerta y marco	baño principal
1102	puerta	Marco presenta piquetes en la parte baja	dormitorio 2
1102	papel mural	Mancha blanca en papel mural lado izq. de la ventana	dormitorio 2
1102	puerta	Quiñe en filo de puerta altura de la chapa	baño común
1102	tapajuntas	Tapajuntas quiñado puerta de baño	baño común
1102	pintura	Retocar marco sucio	baño común
1102	escarchado	Retocar escarchado sucio lado de la ventana	comedor
1102	puerta	Mancha en hoja lado interior	comedor
1102	tapajuntas	Tapajuntas con pintura	cocina
1102	pintura	Retocar pintura	cocina
1102	puerta	Puerta con manchas en cara exterior	cocina
1102	pintura	Retoque de pintura pared	cocina
1102	pintura	Pintura chorreada	lavandería
1103	puerta	Manchas en hoja inferior punto negros lado de la chapa	ingreso
1103	escarchado	Piqueta en techo escarchado cerca a mampara	sala
1103	pintura	Retocar pintura roja, presenta mancha	terrazza
1103	baranda metálica	Retocar baranda manchada, sucio	terrazza
1103	puerta	Pintura chorreado y mancha en marco	dormitorio 1
1103	puerta	Puntos negros notorio en hoja interior	dormitorio 1
1103	papel mural	Mancha blanco en papel mural bajo la ventana	dormitorio 1
1103	puerta	Retoque en marco y puerta lado de la chapa	baño principal
1103	zócalo de cerámico	Cerámico con quiñe bajo la jabonera	baño principal
1103	puerta	Retocar marco, bisagras rallados	baño común
1103	zócalo de cerámico	Silicona completar en papelera	baño común
1103	pintura	Retocar pintura en parapeto sucio	lavandería
1104	puerta	Retocar marco, masillado notorio en filo de marco	ingreso
1104	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quinado al ingreso de cocina	sala
1104	pintura	Retocar pintura en muro y parapeto	terrazza
1104	papel mural	Bulto notorio en interruptor notorio	pasadizo
1104	pintura	Manchas pintura choreado con marco	dormitorio 1
1104	puerta	Ralladura altura de la chapa lado exterior	dormitorio 1
1104	puerta	Piquetes en hoja de puerta inferior notorio	baño principal
1104	pintura	Retocar en pintura sucio detrás de la puerta	baño principal
1104	puerta	Manchas con los marcos masillado notorio puntos negros en hoja puerta	baño principal
1104	papel mural	Empalme notorio en ventana lado izq. mal ejecutado papel mural	dormitorio 2
1104	zócalo de cerámico	Cerámico con puntos de oxido en ducha altura de jabonera	dormitorio 2
1104	puerta	Marco presenta masillado notorio, falta tornillo en 2da bisagra	baño común

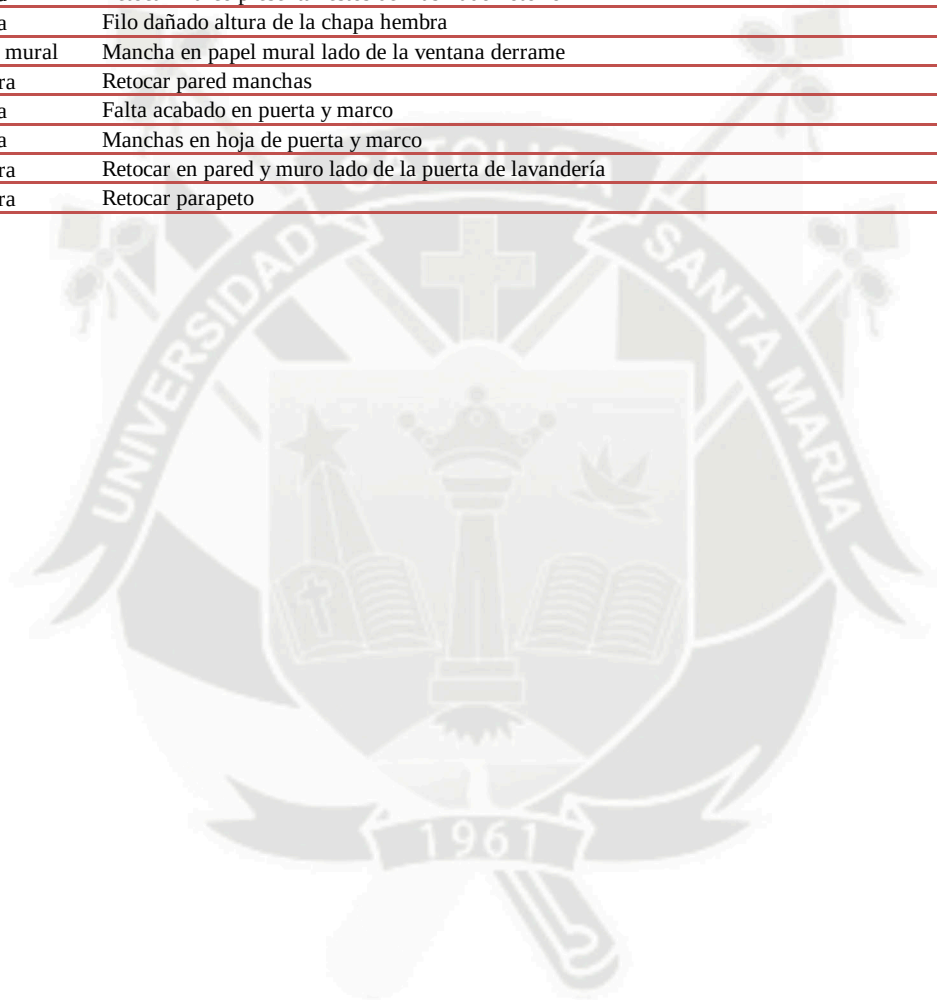
1104	puerta	Retocar marco y puerta general presenta quiñes, manchas	comedor
1104	ventana	Completar silicona en ventana de muro parte bajo	comedor
1104	puerta	Grumos en hoja de puerta inferior, marcos dañado, filo quiñado	cocina
1201	puerta	Retocar marco, masillado notorio en filo de marco	ingreso
1201	puerta	Manchas de puntos negros en hoja parte baja de puerta	ingreso
1201	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado al ingreso de cocina	sala
1201	papel mural	Punto de oxido en papel mural frente a punto de cable	sala
1201	pintura	Retocar pintura en muro y parapeto	terrazza
1201	papel mural	Bulto notorio en interruptor notorio	pasadizo
1201	puerta	Ralladura altura de la chapa lado exterior	dormitorio 1
1201	puerta	Piquetes en hoja de puerta interior notorio	baño principal
1201	zócalo de cerámico	Falta tapar en lavamanos completar fraguar en jabonera	baño principal
1201	pintura	Retocar en pintura sucio detrás de la puerta	baño principal
1201	papel mural	Empalme notorio en ventana lado izquierdo mal ejecutado papel mural	dormitorio 2
1201	zócalo de cerámico	Cerámico con puntos de oxido en ducha altura de jabonera	dormitorio 2
1201	puerta	Retocar marco y puerta general presenta quiñes, manchas	comedor
1201	ventana	Completar silicona en ventana de muro parte baja	comedor
1201	puerta	Quiñes en hoja de puerta inferior, marco dañado, filo quiñado	cocina
1202	puerta	Hoja con puntos negros interior y exterior	ingreso
1202	mampara	Perfil de la mampara presenta quiñe lado exterior	terrazza
1202	Contrazócalo de madera	Empalme mal ejecutado en contrazocalo frente a punto TV	sala
1202	papel mural	Resto de papel mural sobrante	pasadizo
1202	puerta	Quiñe y mancha en marco parte superior	dormitorio 1
1202	puerta	Puntos amarillos en hoja exterior puerta	dormitorio 1
1202	pintura	Derrame exterior sucio retocar	dormitorio 1
1202	Contrazócalo de madera	Contrazocalo clavo notorio lado derecho de la ventana	dormitorio 1
1202	zócalo de cerámico	Falta retocar fragua en jabonera	baño principal
1202	puerta	Quiñe en cerámica detrás de la puerta	baño principal
1202	puerta	Mancha en hoja puerta exterior	baño principal
1202	ventana	Mejorar acabado en esquina izq. en derrame de la ventana	dormitorio 2
1202	papel mural	Encuentro de papel y techo mejorar acabado	dormitorio 2
1202	puerta	Mancha en hoja de la puerta inferior presenta quiñe en la parte baja	dormitorio 2
1202	ventana	Parche notorio en cada izq. de la ventana	dormitorio 2
1202	puerta	Resane notorio en hoja exterior de la puerta	comedor
1202	puerta	puntos rojos en hoja exterior de puerta	comedor
1202	puerta	Quiñe en borde hoja bajo la chapa	comedor
1202	puerta	Puntos amarillos en hoja exterior de la puerta	cocina
1202	pintura	Retoque de pintura en pared	cocina
1203	pintura	Pintura chorreada	ingreso
1203	papel mural	Bruña presenta arrugas parte superior	sala
1203	escarchado	Piqueta en techo escarchado cerca a mampara	sala
1203	pintura	Retocar pintura roja, presenta mancha	terrazza
1203	papel mural	Mal corte de papel se nota el concreto	terrazza
1203	puerta	Marco lado izq. superior mal biselado en junta	comedor
1203	puerta	Marco con manchas, quiñes y resanes notorios	comedor
1203	papel mural	Desmanchar papel mural sobre contrazocalo lado derecho tras puerta	comedor
1203	pintura	Pintura chorreada	dormitorio 1
1203	puerta	Puntos negros notorio en hoja interior	dormitorio 1
1203	puerta	Retoque en marco y puerta lado de la chapa	baño principal
1203	piso de cerámico	Cerámico con quiñe bajo la jabonera	baño principal
1203	papel mural	Bulto notorio en closet papel mural	dormitorio 2
1203	puerta	Retocar marco, bisagras ralladas	baño común
1203	zócalo de cerámico	Silicona completar en papelera	baño común
1203	puerta	Filo quiñado en hoja de puerta lado exterior	lavandería
1204	puerta	Hoja de puerta presenta quiñes exterior parte baja	ingreso
1204	papel mural	Papel mural despegándose en punto TV	sala
1204	Contrazócalo de madera	Contrazócalo de diferente tono en lado izquierdo de la mampara	sala

1204	pintura	Retocar pintura roja presenta manchas	terrazza
1204	papel mural	Quiñe en papel mural en muro	pasadizo
1204	escarchado	Techo escarchado presenta mal acabado en junta con muro de cabecera	dormitorio 1
1204	papel mural	Mejorar corte de papel parte superior	dormitorio 1
1204	papel mural	Manchas en papel	baño principal
1204	puerta	Resane notorio en marco y manchas	dormitorio 1
1204	puerta	Retocar marco, quiñes, manchas parte superior	baño principal
1204	papel mural	Papel mural despegándose en muro bajo venta corea que contrazocalo	dormitorio 2
1204	pintura	Retocar muro exterior	dormitorio 2
1204	puerta	Manchas en la hoja externa de la puerta	dormitorio 2
1204	pintura	Hongos en pintura	comedor
1204	pintura	Retoque de pintura	baño común
1204	puerta	Marco presento mal acabado	comedor
1204	puerta	Masillado notorio en filo de hoja	cocina
1204	pintura	Retoque en marco y bajo la ventana	lavandería
1301	puerta	Puntos oxido en bruña de puerta notorio lado exterior	ingreso
1301	pintura	pintura chocado notorio	ingreso
1301	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado en lado izq. de punto tv cable	sala
1301	escarchado	Rellenar escarchado todo campara parte superior, izq. de la hoja	sala
1301	pintura	pintura chorreada parte superior	dormitorio 1
1301	puerta	Retocar hoja de puerta interior	dormitorio 1
1301	papel mural	Bulto notorio en papel mural lado del interruptor	dormitorio 1
1301	puerta	Retocar marco y hoja de puerta, mancha puntos negros notorios	baño principal
1301	puerta	Marco presenta quiñe, manchas en hoja de puerta	baño común
1301	puerta	Falta retocar marco se nota madera en filo lado bisagra	baño común
1301	zócalo de cerámico	Falta completar fragua en cerámico ducha	comedor
1301	Contrazócalo de madera	Tomacorriente sucio, contrazocalo quiñado de bajo	comedor
1301	pintura	Pintura chorreada debajo de la ventana	lavandería
1302	puerta	Marco en general de puerta tiene quiñe y mancha	ingreso
1302	mampara	perfil de mampara inferior presenta quiñe	terrazza
1302	pintura	Retocar muro y parapeto	terrazza
1302	escarchado	Techo falta completar escarchado comedor	sala
1302	puerta	Resane notorio en marco general presenta mancha y quiñe	dormitorio 1
1302	puerta	Hoja de puerta con puntos negros interior	dormitorio 1
1302	papel mural	Bulto lado interruptor notorio	dormitorio 1
1302	puerta	Quiñe en marco bajo la chapa hembra exterior	dormitorio 2
1302	puerta	Chapa en mal estado	dormitorio 2
1302	ventana	Derrame de ventana se presenta papel quiñado y manchas	dormitorio 2
1302	pintura	Retocar marco y puerta manchas	dormitorio 2
1302	papel mural	Papel mural de muro arrugado de ventana	comedor
1303	puerta	Puntos rojos presenta hoja de puerta lado interior	ingreso
1303	papel mural	Papel despegándose en muro izq. Parte tomacorriente	sala
1303	baranda metálica	Baranda con grumo y oxido	terrazza
1303	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado	pasadizo
1303	papel mural	Borde de hoja con bulto notorio en puerta	dormitorio 1
1303	puerta	Mejorar acabado en borde de bisagra 1era y 3era	dormitorio 1
1303	puerta	Manchas con hoja exterior de puerta y marco	baño principal
1303	puerta	Quiñe en hoja sobre la bisagra interior retocar marco	dormitorio 2
1303	puerta	Puntos rojos en hoja bajo la chapa	dormitorio 2
1303	puerta	Resane notorio en hoja bajo luna de puerta, mancha amarilla notorio.	lavandería
1303	pintura	Parapeto con restos de pintura	lavandería
1304	tapajuntas	Tapajuntas sucia	ingreso
1304	escarchado	Completar escarchado en comedor	sala
1304	pintura	Retocar parapeto y muro baranda prescrita oxido	terrazza
1304	papel mural	Bulto notorio debajo de tomacorriente	sala
1304	puerta	Puntos amarillos en l hoja altura de la chapa interior	dormitorio 1
1304	papel mural	Oxido en papel mural frente a interruptor	dormitorio 1
1304	ventana	Retocar muro parte superior ventana	dormitorio 1
1304	puerta	Retocar puerta y marco presenta quiñe manchas interior y exterior	baño principal
1304	pintura	Retocar pintura en pared lado papelera	baño principal
1304	puerta	Retocar marco presenta restos de masilla filo dañado altura en la chapa	baño principal

1304	papel mural	Falta recortar papel mural en mano de derrame cada derecho	dormitorio 2
1304	pintura	Retocar muro presenta manchas y quiñes	baño común
	zócalo de		
1304	cerámico	Mal acabado de fragua altura de jabonera	baño común
1304	puerta	Retocar hoja y marco de puerta	baño común
1304	puerta	Piquetes en lado de la chapa puerta	lavandería
1304	pintura	Retocar muro sucio	lavandería
1401	puerta	Masillado notorio en hoja de puerta	ingreso
1401	puerta	Marco sucio parte baja	ingreso
1401	papel mural	Papel mural roto frente a punto de cable TV	sala
1401	pintura	Retocar muro y parapeto	terrazza
1401	piso laminado	Laminado notorio muy separado con contrazocalo	pasadizo
1401	puerta	Puntos negros en hoja de puerta y marco notorios masillado	dormitorio 1
1401	escarchado	Retocar escarchado parte superior de la ventana	dormitorio 1
1401	puerta	Retocar marco y manchas notorios	baño principal
1401	papel mural	Oxido notorio frente al closet papel mural	dormitorio 2
	Contrazócalo		
1401	de madera	Contrazocalo quiñado debajo de tomacorriente	dormitorio 2
1401	puerta	Manchas en hoja de puerta lado de chapa	dormitorio 2
1401	puerta	Retocar muro sucio detrás de la puerta	dormitorio 2
1401	puerta	Quiñe y masillado sobrante en marco	dormitorio 2
	zócalo de		
1401	cerámico	Puntos oxido en cerámico altura de la jabonera ducha	dormitorio 2
1401	escarchado	Completar escarchado detrás de la puerta de ingreso	comedor
1401	puerta	Retocar marco y hoja de puerta presentan quiñes	comedor
1401	pintura	Retocar muro sucio detrás de la puerta	cocina
1401	puerta	Retocar puerta presenta masillado notorio en la chapa	lavandería
1401	pintura	Retocar parapeto	lavandería
1402	pintura	pintura chocada notorio	ingreso
1402	escarchado	Rellenar escarchado en parte superior lado izquierdo	pasadizo
1402	pintura	pintura chocada parte superior	dormitorio 1
1402	puerta	Bisagra rallado 1era y 2da	dormitorio 1
1402	puerta	Retocar hoja de puerta interior	dormitorio 1
1402	papel mural	Bulto notorio en papel mural lado del interruptor	dormitorio 1
1402	puerta	Retocar marco y hoja de puerta, mancha puntos negros notorios	baño principal
1402	papel mural	Mancha, blanca en papel mural frente a closet	dormitorio 2
1402	puerta	Marco presenta quiñe, manchas en hoja de puerta	dormitorio 2
1402	puerta	Falta retocar marco se nota madera en filo lado bisagra	baño común
	zócalo de		
1402	cerámico	Falta completar fragua en cerámico ducha	baño común
	Contrazócalo		
1402	de madera	Tomacorriente sucio, contrazocalo quiñado de bajo	comedor
1402	pintura	Pintura choreada de bajo de la ventana	lavandería
1402	pintura	Retocar parapeto sucio mancha de pintura	lavandería
1403	puerta	Puntos de oxido en bruño de puerta notorio lado exterior	ingreso
1403	pintura	Muro pintura chorreada notorio	ingreso
1403	escarchado	Rellenar escarchado lado mampara parte superior izq. de la hoja	sala
1403	pintura	Pintura chorreada parte superior	dormitorio 1
1403	puerta	Bisagra rallada 1era y 2da	dormitorio 1
1403	puerta	Retocar hoja de puerta interior	dormitorio 1
1403	papel mural	Bulto notorio en papel mural lado del interruptor	dormitorio 1
1403	puerta	Retocar marco y hoja de puerta mancha puntos negros notorio	baño principal
	zócalo de		
1403	cerámico	Cerámica quiñado lado de inodoro	baño principal
1403	papel mural	Mancha blanca en papel mural frente a closet	dormitorio 2
1403	puerta	Marco presenta quiñe, manchas en hoja de puerta	dormitorio 2
1403	pintura	Falta retocar muro se nota madera en filo	baño común
1403	papel mural	Tomacorriente sucio, contrazocalo quiñada de bajo	comedor
1403	pintura	Pintura chorreada debajo de ventana	lavandería
1403	pintura	Retoca parapeto sucio mancha de pintura	lavandería
1404	puerta	Retocar marca hoja de puerta presenta manchas	ingreso
	Contrazócalo		
1404	de madera	Contrazocalo manchado y desgastado lado tomacorriente	sala
1404	pintura	Retocar muro de la terraza	terrazza
	Contrazócalo		
1404	de madera	Retocar contrazocalo	pasadizo

1404	puerta	Resane notorio en marco general presenta mancha y quiñe	dormitorio 1
1404	puerta	Hoja de puerta con puntos negros anterior	dormitorio 1
1404	papel mural	Bulto lado interruptor notorio	dormitorio 1
1404	puerta	Mancha en marco exterior	baño principal
1404	puerta	Quiñe en chapa baja marco exterior	dormitorio 2
1404	ventana	Derrame de ventana se observa papel quiñado y sucio	dormitorio 2
1404	papel mural	Papel mural de muro arrugado bajo la ventana	comedor
1404	puerta	Marco con manchas y masillado notorio	comedor
1501	puerta	Mancha amarilla en hoja de puerta lado exterior y bruña	ingreso
1501	tapajuntas	Tapajuntas con pintura	ingreso
1501	escarchado	Completar escarchado lado comedor parte superior entre techo y pared	sala
1501	papel mural	Bulto en tomacorriente con contrazocalo lado izq. mampara	sala
1501	papel mural	Oxido y bulto notorio	pasadizo
1501	puerta	Puntos amarillos y piquetes en la hoja altura de la chapa	dormitorio 1
1501	papel mural	Oxido en papel mural tren a interruptor	dormitorio 1
1501	puerta	Masillado notorio en marco	baño común
1501	puerta	Pin suelto en bisagra 1ra	baño común
1501	pintura	Retocar pared y techo	baño común
1501	puerta	Retocar marco presenta restos de masillado notorio	dormitorio 2
1501	puerta	Filo dañado altura de la chapa hembra	dormitorio 2
1501	papel mural	Mancha en papel mural lado de la ventana derrame	dormitorio 2
1501	pintura	Retocar pared manchas	baño común
1501	puerta	Falta acabado en puerta y marco	baño común
1501	puerta	Manchas en hoja de puerta y marco	cocina
1501	pintura	Retocar en pared y muro lado de la puerta de lavandería	cocina
1501	pintura	Retocar parapeto	lavandería
1502	puerta	Pintura choreada marco con manchas pequeños quiñes, puntos negros	ingreso
1502	tapajuntas	Desmanchar tapajuntas y borde de caminado de ingreso	ingreso
1502	papel mural	Papel mural despegándose frente a punto de cable	sala
1502	Contrazócalo de madera	Masillado notorio en contrazocalo muro lado derecho	sala
1502	pintura	Retocar pintura roja, presenta mancha	terrazza
1502	puerta	Mancha en hoja de puerta lado interior	dormitorio 1
1502	puerta	Marco presenta masillado notorio	dormitorio 1
1502	pintura	Retocar pintura muro exterior	dormitorio 1
1502	puerta	Retocar hoja de puerta y marco	baño principal
1502	puerta	Manchas parte superior de la puerta interior y exterior	dormitorio 2
1502	puerta	Marco presenta piquetes en la parte baja	dormitorio 2
1502	papel mural	Mancha blanca en papel mural lado izq. de la ventana	dormitorio 2
1502	puerta	Quiñe en filo de puerta altura de la chapa	baño común
1502	tapajuntas	Tapajuntas quiñado puerta de baño	baño común
1502	escarchado	Retocar escarchado sucio lado de la ventana	comedor
1502	puerta	Mancha en hoja lado interior	comedor
1502	puerta	Marco sucio parte baja y tapajuntas	comedor
1502	tapajuntas	Tapajuntas con pintura	cocina
1502	puerta	Retocar hoja de puerta y marco	cocina
1502	puerta	Puerta con manchas	cocina
1502	pintura	Retoque de pintura pared	cocina
1502	pintura	Pintura chorreada	lavandería
1503	puerta	Puntos de oxido en bruño de puerta notorio lado exterior	ingreso
1503	pintura	pintura choreada notorio	ingreso
1503	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado en lado izq. de punto TV cable	sala
1503	escarchado	Rellenar escarchado todo mampara parte superior izq. de la hoja	sala
1503	escarchado	Rellenar escarchado todo mampara parte superior	pasadizo
1503	pintura	pintura chorreada parte superior	dormitorio 1
1503	puerta	Bisagra rallado 1era y 2da	dormitorio 1
1503	puerta	Retocar hoja de puerta interior	dormitorio 1
1503	papel mural	Bulto notorio papel mural lado del interruptor	dormitorio 1
1503	puerta	Retocar marco y hoja de puerta, mancha puntos negros notorios	baño principal
1503	papel mural	Mancha blanca en papel mural frente a closet	dormitorio 2
1503	puerta	Marco presenta quiñe, mancha en hoja puerta	dormitorio 2
1503	puerta	Falta retocar marco se nota madera en filo lado bisagra	baño común
1503	zócalo de cerámico	Falta completar fragua en cerámico ducha	baño común
1503	papel mural	Tomacorriente sucio, contrazocalo quiñado de bajo	comedor

1503	pintura	Pintura choreada debajo de la ventana	lavandería
1503	pintura	Retocar parapeto sucio, mancha de pintura	lavandería
1504	puerta	Mancha amarilla en hoja de puerta lado exterior y bruña	ingreso
1504	tapajuntas	Tapajuntas con pintura	ingreso
1504	escarchado	Completar escarchado todo comedor parte superior entre techo y pared	sala
1504	papel mural	Bulto en tomacorriente con contrazocalo lado izq. mampara	sala
1504	papel mural	bulto notorio	pasadizo
1504	puerta	Puntos amarillos y piquetes en la hoja altura de la chapa	dormitorio 1
1504	puerta	Marco con manchas parte superior	dormitorio 1
1504	papel mural	Oxido en papel mural frente a interruptor	dormitorio 1
1504	puerta	Masillado notorio en marco	baño común
1504	puerta	Pin suelto en bisagra 1era	baño común
1504	pintura	Retocar pared y techo	baño común
1504	puerta	Retocar marco presenta restos de masillado notorio	dormitorio 2
1504	puerta	Filo dañado altura de la chapa hembra	dormitorio 2
1504	papel mural	Mancha en papel mural lado de la ventana derrame	dormitorio 2
1504	pintura	Retocar pared manchas	baño común
1504	puerta	Falta acabado en puerta y marco	baño común
1504	puerta	Manchas en hoja de puerta y marco	cocina
1504	pintura	Retocar en pared y muro lado de la puerta de lavandería	cocina
1504	pintura	Retocar parapeto	lavandería



Lista de Observaciones en los acabados de los departamentos

Torre B			
Dep.	Código	Observación	Ambiente
101	Pintura	Pintura chorreada	Ingreso
101	Puerta	Manchas en hoja exterior y interior y borde	Ingreso
101	Papel mural	Papel mural despegado altura del tomacorriente TV	Sala
101	Pintura	Retocar pintura roja presenta mancilla	Terraza
101	Escarchado	Retocar escarchado altura de la mampara lado derecho	Sala
101	Pintura	Pintura chorreada puntos de manchas	Dormitorio 1
101	Puerta	Marco con quiñe, manchas, falta retocar restos de masillado	Dormitorio 1
101	Pintura	Derrame exterior con manchas	Dormitorio 1
101	Escarchado	Masillado notorio en marco puntos de mancha	Dormitorio 2
101	Pintura	Retoque de pintura	Dormitorio 2
101	Papel mural	Mancha, bulto frente al closet lado fondo	Dormitorio 2
101	Zócalo de cerámico	Cerámico con puntas amarillas costado de la jabonera	Dormitorio 2
101	Papel mural	Papel mural despejándose en muro lado izq. Saliendo a la sala	Pasadizo
101	Papel mural	Mal corte de papel se nota al concreto pared	Pasadizo
201	Puerta	manchas en hoja exterior	Ingreso
201	Puerta	quiñe en hoja de puerta lado izquierdo	Ingreso
201	Puerta	resane notorio en hoja exterior	Ingreso
201	Papel mural	quiñado cerca a marco de puerta	Ingreso
201	mampara	quiñado en marco de puerta corrediza	Terraza
201	Papel mural	despegándose cerca a mampara	Sala
201	baranda metálica	con grumos en la pintura	Terraza
201	Contrazócalo de madera	raspado entre las puertas de dormitorios	Pasadizo
201	Papel mural	despegándose cerca a puerta	Pasadizo
201	Puerta	hoja con bultos notorios	Dormitorio 1
201	Puerta	mejorar acabado en borde de bisagra	Dormitorio 1
201	Papel mural	con quiñe en el lado derecho del muro	Dormitorio 1
201	Papel mural	encuentro en equina con ventana mal terminado	Dormitorio 1
201	Contrazócalo de madera	con tonalidad mas oscura	Dormitorio 1
201	Papel mural	despegándose cerca a punto de tv	Dormitorio 1
201	ventana	hoja derecha esta dura al deslizarse	Dormitorio 1
201	Puerta	descascarándose en la parte lateral de la hoja	Dormitorio 1
201	Puerta	quiñe en borde de hoja	Baño principal
201	Puerta	manchas en hoja exterior	Dormitorio 2
201	Puerta	Manchas de puntos negros en hoja interior parte baja	Dormitorio 2
201	Puerta	quiñe en hoja sobre primera bisagra	Dormitorio 2
201	Puerta	resane notorio en hoja	Cocina
201	Puerta	quiñe en hoja interna	Cocina
201	mueble de cocina	quiñe en fondo de mueble alto	Cocina
201	mueble de cocina	puertas descuadradas de mueble alto	Cocina
201	Puerta	resane notorio en hoja parte inferior	Lavandería
201	Pintura	manchado con pintura amarilla	Lavandería
201	Puerta	retocar pintura cerca a bisagras	Lavandería
202	Puerta	hoja exterior con bultos	Ingreso
202	Puerta	mejorar colocación de 1ra bisagra	Ingreso
202	Puerta	retocar pintura en hoja interior	Ingreso
202	Puerta	resane notorio en marco	Ingreso
202	Contrazócalo de madera	clavo notorio	Ingreso
202	Escarchado	con huecos notorios	Sala
202	mampara	quiñe en perfil izquierdo	Terraza
202	Papel mural	quiñado en muro colindante al baño	Sala
202	Puerta	mejorar acabado cerca a las bisagras	Dormitorio 1

202	Puerta	mal acabado en hoja exterior	Dormitorio 1
202	Escarchado	manchado con puntos amarillos cerca a la puerta	Dormitorio 1
202	Papel mural	manchado con puntos de pintura cerca de ventana	Dormitorio 1
202	ventana	falta Siliconear encuentro con papel	Dormitorio 1
202	contrazócalo de cerámico	quiñado frente a inodoro	Baño principal
202	Puerta	marco quiñado en parte inferior	Baño principal
202	Puerta	mal acabado en hoja exterior	Dormitorio 2
202	Papel mural	manchado de blanco detrás de puerta	Dormitorio 2
202	Escarchado	resane notorio	Dormitorio 2
202	Contrazócalo de madera	manchado frente a ventana	Dormitorio 2
202	Papel mural	despegándose en muro	Dormitorio 2
202	Papel mural	manchado cerca a techo	Dormitorio 2
202	Puerta	resane notorio en hoja exterior	Baño común
202	Zócalo de cerámico	quiñado cerca a ducha	Baño común
202	piso de cerámico	cerámico figurado	Baño común
202	Pintura	manchada frente a mueble de cocina	Cocina
202	Pintura	cuarteado cerca a tablero	Cocina
202	Pintura	falta retocar cerca puerta	Lavandería
202	Puerta	con manchas de pintura en hoja exterior	Cocina
203	puerta	Manchas en hoja interior y exterior	Ingreso
203	puerta	Restos de masillado, quiñe, manchas en marco	Ingreso
203	tapajuntas	Desmanchar tapajuntas y borde de laminado al ingreso	Ingreso
203	Contrazócalo de madera	Clavo notorio en contrazocalo altura de punto TV	Sala
203	pintura	Desmancha y retoque de pintura	Terraza
203	baranda metálica	Baranda presenta quiñes y manchado	Terraza
203	papel mural	Punto azul en papel mural	Pasadizo
203	Contrazócalo de madera	Retoque de contrazocalo	Pasadizo
203	puerta	Marco con puntos de masillado notorio, quiñes	Dormitorio 1
203	puerta	Puntos de manchas en hoja exterior y exterior	Dormitorio 1
203	ventana	Manchas de oxido en riel de la venta	Dormitorio 1
203	papel mural	Bulto notorio lado del interruptor retoque de contrazocalo	Dormitorio 1
203	zócalo de cerámico	Falta completar fragua altura de la jabonera	Baño principal
203	puerta	Manchas y masillado notorio en perfil de la puerta altura de la chapa interior	Baño principal
203	puerta	Bisagra presenta oxido	Baño principal
203	zócalo de cerámico	Falta retoque de pintura lado de la papelera y toallero	Baño principal
203	puerta	Falta retoque en bisagra a quiñes en el filo altura de la chapa	Dormitorio 2
203	puerta	Restos de masillado en hoja de puerta puntos de oxido lado interior	Dormitorio 2
203	Contrazócalo de madera	Falta retocar contrazocalo lado closet	Dormitorio 2
203	ventana	Falta completar silicona lado izq. de la ventana	Dormitorio 2
203	escarchado	Oxido en escarchado detrás de la puerta de ingreso	Dormitorio 2
203	puerta	Manchas en el marco general quiñes	Comedor
203	puerta	Manchas en hoja interior y lado de la chapa grumos parte superior	Comedor
203	escarchado	Falta completar escarchado lado izq. de la ventana	Comedor
203	Contrazócalo de madera	Clavo notorio en contrazocalo lado de punto TV	Comedor
203	puerta	Puerta hinchada parte exterior	Baño común
203	puerta	Masillado notorio, filo quiñado	Baño común
203	pintura	Retoque de pintura en muro detrás de la puerta, lado de la papelera	Baño común
203	pintura	Retoque de pintura en muro y filo lado izq. entrada a la lavandería	Cocina
203	pintura	Retoque de pintura detrás de la puerta de lavandería	Lavandería
204	Puerta	marco fisurado	Ingreso
204	Papel mural	manchado con pintura de puerta	Ingreso

204	tapajuntas	desgastado	Ingreso
204	Papel mural	mejorar corte en encuentro con techo	Ingreso
204	Puerta	resane notorio en hoja interior	Cocina
204	piso de cerámico	falta fraguado	Cocina
204	ventana	faltan tapas negras en perfil	Cocina
204	Papel mural	rayado con lápiz	Ingreso
204	Piso Laminado	separado de la pared	Ingreso
204	Puerta	resane notorio en hoja exterior	Dormitorio 1
204	Puerta	manchas en hoja de puerta exterior e interior	Dormitorio 1
204	Puerta	Siliconear encuentro con pared	Dormitorio 1
204	Papel mural	quiñado en derrame de ventana	Dormitorio 1
204	Contrazócalo de madera	quiñado	Dormitorio 1
204	Contrazócalo de madera	mejorar unión	Dormitorio 1
204	puerta	hoja de puerta con manchas	Baño principal
204	Zócalo de cerámico	quiñado	Baño principal
204	Zócalo de cerámico	falta fraguar	Baño principal
204	puerta	marco áspero cerca de chapa	Dormitorio 2
204	puerta	resane notorio en hoja exterior	Dormitorio 2
204	papel mural	manchas sobre el contrazocalo	Dormitorio 2
204	papel mural	restos de pegamento cerca a ventana	Dormitorio 2
204	Contrazócalo de madera	rayado frente a la ventana	Comedor
204	papel mural	despegándose cerca a ventana	Comedor
204	Contrazócalo de madera	resane notorio de clavos	Comedor
204	Piso Laminado	quiñado	sala
204	papel mural	despegándose	sala
204	Contrazócalo de madera	silicona notoria	sala
204	piso de cerámico	quiñado	Terraza
204	baranda metálica	grumos en pintura	Terraza
204	pintura	manchas de pintura blanca	Terraza
301	Puerta	hoja exterior con manchas	Ingreso
301	Contrazócalo de madera	raspado	Ingreso
301	Contrazócalo de madera	con piquetes	Sala
301	Contrazócalo de madera	mejorar masillado	Ingreso
301	Contrazócalo de madera	clavo notorio	Sala
301	Papel mural	quiñe cerca a mampara	Sala
301	Pintura	retocar pintura	Terraza
301	Contrazócalo de madera	desgastado y manchado de pegamento	Comedor
301	Puerta	tornillo mal virado en bisagra	Dormitorio 1
301	Puerta	manchas en hoja exterior e interior	Dormitorio 1
301	Escarchado	mejorar en encuentro con pared	Dormitorio 1
301	Contrazócalo de madera	mejorar unión con pared	Dormitorio 1
301	Puerta	resane notorio en marco	Baño principal
301	Pintura	retocar cerca a puerta	Baño principal
301	Zócalo de cerámico	quiñado cerca a ducha	Baño principal
301	puerta	resane notorio en hoja	Baño principal
301	puerta	bulto notorio en marco	Dormitorio 2

301	escarchado	mal acabado en unión con pared	Dormitorio 2
301	escarchado	hueco en esquina	Dormitorio 2
301	Papel mural	despegándose cerca a ventana	Dormitorio 2
301	puerta	hoja exterior quiñada	Baño común
301	zócalo de cerámico	cerámico raspado	Baño común
301	tapajuntas	mal colocado en ingreso a cocina	Cocina
301	puerta	quiñado en hoja	Cocina
301	puerta	pintura descascarándose	Cocina
301	mueble de cocina	resane notorio en mueble alto	Cocina
301	puerta	tornillo mal virado en bisagra	Lavandería
302	puerta	Puntos de mancha en hoja exterior	Ingreso
302	puerta	Ralladura debajo de la chapa parte interior	Ingreso
302	pintura	Falta retoque de pintura	Ingreso
302	Contrazócalo de madera	Laminado incompleto junto al contrazocalo pasaje a la sala	Sala
302	papel mural	Papel mural sobrante comedor	Sala
302	papel mural	Papel mural arrugado frente al punto TV	Sala
302	mampara	Perfil en mampara quiñado lado exterior	Terraza
302	piso de cerámico	Mayólica quiñado	Terraza
302	puerta	Falta retoque en el marco, presenta quiñes, manchas, restos de masilla	Dormitorio 1
302	puerta	Hoja interior presenta grumos y ralladuras	Dormitorio 1
302	ventana	Mancha debajo de la ventana en papel mural	Dormitorio 1
302	Contrazócalo de madera	Falta retoque en el contrazocalo debajo del interruptor	Dormitorio 1
302	puerta	Retoque en el marco, manchas, quiñes	Baño principal
302	puerta	Ralladura debajo de la chapa parte interior	Baño principal
302	puerta	Falta retoque en el perfil de la bisagra parte interior	Baño principal
302	papel mural	Mancha debajo del interruptor	Baño principal
302	tapajuntas	Quiñe parte baja del m arco junto a la tapajuntas	Dormitorio 2
302	puerta	Mancha parte superior del marco lado techo	Dormitorio 2
302	puerta	Falta retoque en la hoja interior y exterior	Dormitorio 2
302	papel mural	Mancha en papel mural detrás de la puerta al ingresar parte superior	Dormitorio 2
302	papel mural	Empalme mal ejecutado frente al closet	Dormitorio 2
302	puerta	Marco con restos de masilla	Baño común
302	puerta	Quiñe parte baja de la puerta manchas	Baño común
302	piso de cerámico	Cerámico quiñado en piso ducha	Baño común
302	zócalo de cerámico	Falta fragua en la jabonera	Baño común
302	pintura	Sobre Mueble alto con ralladura parte fondo	Cocina
302	pintura	Falta retoque de pintura lado de la ventana presenta manchas	Cocina
302	puerta	Pintura chorreada en la puerta, parte exterior	Lavandería
303	puerta	Pintura chorreada, quiñe manchas en marco general	Ingreso
303	puerta	Puntos amarillos presenta hoja de puerta lado exterior	Ingreso
303	papel mural	Papel despegando en muro izq. parte superior	Sala
303	baranda metálica	Baranda con grumos de pintura	Terraza
303	Contrazócalo de madera	Contrazocalo raspado	Pasadizo
303	puerta	Borde de hoja con bulto notorio en puerta	Dormitorio 1
303	puerta	Mejorar acabado en borde de bisagra 1era y 3era bisagra	Dormitorio 1
303	puerta	Manchas en hoja exterior de puerta y marco	Baño principal
303	puerta	Puntos rojos en hoja exterior quiñe en borde de hoja bajo la chapa	Comedor
303	puerta	Quiñe en filo bajo la chapa lado interior de la puerta	Baño común
303	puerta	Quiñe en hoja interior de la puerta filo superior de la puerta	Cocina
303	puerta	Resane notorio en la hoja exterior de la puerta	Cocina
303	puerta	Resane notorio en la hoja bajo luna de puerta mancha amarillas notorios	Lavandería
304	puerta	pintura chorreada en marco	Ingreso
304	puerta	manchas en hoja interior	Ingreso
304	papel mural	manchado con puntos blancos	Ingreso
304	papel mural	papel rayado cerca a puerta de cocina	Ingreso

304	Contrazócalo de madera	tapar abertura con silicona	Ingreso
304	papel mural	papel despegándose	Sala
304	Contrazócalo de madera	masillado notorio	Sala
304	escarchado	piquetes cerca de mampara	Sala
304	papel mural	junta notoria	Sala
304	mampara	perfil con raspones	Terraza
304	pintura	retocar pintura	Terraza
304	papel mural	mal corte con el techo	Comedor
304	papel mural	manchado con pintura de contrazocalo	Comedor
304	puerta	hoja con resane notorio	Baño común
304	zócalo de cerámico	cerámico con puntos amarillos	Baño común
304	puerta	chapa no cierra correctamente	Dormitorio 2
304	puerta	manchas y quiñes en marco	Dormitorio 2
304	papel mural	esquina mal cortada y manchada	Dormitorio 2
304	escarchado	diferente textura	Dormitorio 2
304	pintura	manchas en paredes y techos	Baño principal
304	puerta	mancha, quiñes y rayones en hoja	Cocina
304	mueble de cocina	puertas manchadas	Cocina
304	pintura	manchas en pared	Cocina
304	puerta	Siliconear encuentro con pared	Cocina
401	puerta	manchas en bruña de hoja exterior	Ingreso
401	puerta	tornillo mal virado en bisagra	Ingreso
401	puerta	Quiñe en hoja interior de la puerta filo superior de la puerta	Ingreso
401	puerta	piquetes en borde	Ingreso
401	papel mural	papel despegándose	Ingreso
401	Contrazócalo de madera	con tonalidad mas oscura	Comedor
401	Contrazócalo de madera	mejorar unión entre contrazocalo	Sala
401	puerta	resane notorio en hoja exterior	Dormitorio 1
401	puerta	tercera bisagra arañada	Dormitorio 1
401	puerta	pintura chorreada en borde de hoja	Dormitorio 1
401	papel mural	Quiñe en papel mural	Dormitorio 1
401	puerta	resane de hoja exterior notorio	Dormitorio 2
401	puerta	fisura en hoja exterior	Dormitorio 2
401	papel mural	manchas de pegamento	Comedor
401	puerta	tornillo mal virado en bisagra	Cocina
401	mueble de cocina	resane notorio en fondo de mueble	Cocina
401	puerta	quiñado en marco	Lavandería
401	ventana	falta recortar felpa	Lavandería
402	puerta	Manchas en hoja de puerta interior y exterior	Ingreso
402	puerta	Resane notorio en marco quiñe en borde de hoja bajo chapa macho	Ingreso
402	Contrazócalo de madera	Contrazocalo desgastado y manchado bajo tomacorriente lado mampara	Sala
402	mampara	Oxido y arañones en perfil externo mampara	Terraza
402	piso de cerámico	Quiñe en cerámica piso parapeto sucio	Terraza
402	puerta	Piquete en hoja de puerta exterior y sucio	dormitorio 1
402	Contrazócalo de madera	Esquina de contrazocalo con marco detrás de la puerta mancha blanca	dormitorio 1
402	papel mural	Mejorar acabado de unión de papel en esquina de derrame de ventana	dormitorio 1
402	mampara	Oxido en riel interior lado hoja izq.	Terraza
402	escarchado	Escarchado con hueco sobre interruptor	dormitorio 1
402	puerta	Masillado notorio en marco de puerta sobre la chapa hembra	Baño principal
402	puerta	Mejorar acabado de colocación de 2da bisagra de puerta	Baño principal
402	puerta	Pin suelto en 3era bisagra de puerta	dormitorio 2
402	papel mural	Bulto notorio en muro de espacio de closet	dormitorio 2
402	ventana	Derrame de ventana con una mancha en papel	dormitorio 2

402	pintura	Muro con humedad lado tomacorriente	Baño común
402	puerta	Resane notorio en marco sobre 2da bisagra mancha en hoja interior puerta	Baño común
402	pintura	Retocar pintura en derrame exterior de ventana presenta suciedad y manchas	Comedor
402	tapajuntas	Limpiar tapajuntas de ingreso	Comedor
402	puerta	Hoja de puerta con manchas y resane notorio	Comedor
402	pintura	Quiñe en mueble bajo parte fondo	Cocina
402	puerta	Fisura y mal acabado en punto extra de cocina	Cocina
402	puerta	Pintura chorreado en hoja exterior de puerta bajo la luna	Lavandería
403	puerta	hoja exterior con manchas rojas	Ingreso
403	puerta	parte inferior de la hoja con resane notorio	Ingreso
403	puerta	marco con piquetes y falta pintar	Ingreso
403	puerta	pintura chorreada en hoja	Ingreso
403	papel mural	papel despegándose cerca de contrazocalo	Ingreso
403	baranda metálica	con grumos en la pintura	Terraza
403	Contrazócalo de madera	roto en área de ventana	Comedor
403	papel mural	papel mal cortado en encuentro con techo	Comedor
403	puerta	borde de hoja con quiñe	Dormitorio 1
403	puerta	manchas amarillas en borde de hoja	Dormitorio 1
403	Contrazócalo de madera	desgastado cambio de tono	Dormitorio 1
403	pintura	retocar cerca a inodoro	Baño principal
403	zócalo de cerámico	arañado cerca a jabonera	Baño principal
403	puerta	mejorar acabado en hoja	Baño principal
403	puerta	borde con manchas amarillas	Dormitorio 2
403	puerta	resane notorio en marco	Dormitorio 2
403	puerta	Hoja con manchas	Dormitorio 2
403	puerta	marco con quiñe sobre chapa	Dormitorio 2
403	papel mural	manchado con pegamento	Dormitorio 2
403	papel mural	despegándose en muro	Dormitorio 2
403	pintura	retocar pintura	Baño común
403	zócalo de cerámico	cerámico presenta raspaduras	Baño común
403	zócalo de cerámico	fragua con mal acabado en pared	Baño común
403	puerta	marco con resane notorio	Cocina
403	puerta	retocar pintura cerca a bisagras	Cocina
403	pintura	resane notorio bajo tablero	Cocina
403	pintura	manchas amarillas alrededor de timbre	Cocina
403	ventana	tornillo pivotante mal instalado	Cocina
403	mueble de cocina	mancha en mueble bajo	Cocina
403	mueble de cocina	manija suelta en mueble alto	Cocina
404	puerta	Manchas en hoja de puerta interior y exterior	Ingreso
404	tapajuntas	Tapajuntas de ingreso desgastado	Ingreso
404	papel mural	Mancha en papel muro frente a p. principal	Sala
404	Contrazócalo de madera	Contrazocalo manchado en muro de punto de cable	Sala
404	pintura	Muro de terraza retocar pintura	Terraza
404	puerta	Resane notorio en marco de puerta general	Dormitorio 1
404	puerta	Manchas en hoja exterior de puerta	Dormitorio 1
404	papel mural	Mancha roja en papel en muro punto cable	Dormitorio 1
404	papel mural	Falta recorte de papel en derrame derecho y tacho de ventana lado superior	Dormitorio 1
404	puerta	Resane y quiñe en marco general	Baño principal
404	puerta	Mancha de hoja de puerta exterior	Baño principal
404	papel mural	mal acabado en pared	Baño principal
404	papel mural	Papel mural arrugado en muro bajo ventana	Dormitorio 2
404	ventana	Derrame de ventana se observa el papel manchado y sucio	Dormitorio 2
404	puerta	Quiñe en marco interior bajo mapa hembra bajo la puerta	Dormitorio 2

404	zócalo de cerámico	Mejorar acabado de fragua en cerámico de ducha sobre llave y jabonera	Baño común
404	zócalo de cerámico	Quiñe en muro costado de lavadero de manos	Baño común
404	puerta	Marco con mancha cada techo en puerta	Lavandería
501	papel mural	papel roto en encuentro con techo	Ingreso
501	papel mural	mejorar acabado en junta con papel	Ingreso
501	Contrazócalo de madera	con manchas detrás de la puerta	Ingreso
501	Contrazócalo de madera	separado de la pared	Ingreso
501	mampara	quiñe en hoja lateral corrediza	terrazza
501	Piso Laminado	con separación notoria	Sala
501	papel mural	papel quiñado sobre el contrazocalo	sala
501	puerta	marco mal resanado	Dormitorio 1
501	puerta	hoja con manchas en general	Dormitorio 1
501	ventana	junta con mal siliconeado en ventana	Dormitorio 1
501	ventana	hoja derecha no se desliza	Dormitorio 1
501	papel mural	papel despegándose cerca de bruña	Dormitorio 1
501	puerta	mejorar acabado en marco cerca a bisagras	Baño principal
501	papel mural	restos de papel en techo	Dormitorio 2
501	papel mural	papel despegándose detrás de puerta	Dormitorio 2
501	ventana	hoja izquierda con dificultad al abrirse	Dormitorio 2
501	Piso Laminado	laminado con separación notoria	Comedor
501	papel mural	papel despegándose en esquina	Comedor
501	ventana	no tiene tapa en borde	Comedor
501	pintura	resane notorio	Baño común
501	puerta	borde con piquetes	Baño común
501	pintura	resane notorio	Cocina
501	puerta	bordes cuarteados en bisagras	Cocina
501	puerta	mancha en hoja exterior e interior de puerta	Cocina
501	pintura	retocar en muros	Cocina
501	mueble de cocina	quiñe en esquina de mueble alto	Cocina
501	mueble de cocina	puerta superior con manchas	Cocina
501	puerta	hoja con manchas	Lavandería
501	pintura	quiñe en derrame de ventana	Lavandería
501	pintura	quiñe en techo	Lavandería
502	puerta	Marco en general de puerta tiene quiñe y manchas	Ingreso
502	puerta	Manchas amarillas en hoja exterior	Ingreso
502	Contrazócalo de madera	Contrazocalo desgastado frente a punto TV	Sala
502	mampara	Perfil de mampara interior presenta quiñe	Terraza
502	pintura	Muro de terraza retocar pintura	Terraza
502	escarchado	Techo falta completar escarchado	Pasadizo
502	pintura	Resane notorio	Dormitorio 1
502	puerta	Hoja de puerta con puntos negros interior	Dormitorio 1
502	papel mural	Bulto lado interruptor notorio	Dormitorio 1
502	puerta	Manchas en hoja exterior y interior	Dormitorio 1
502	puerta	Quiñe en marco bajo chapa hembra exterior	Dormitorio 2
502	ventana	Derrame de ventana se observa papel quiñado y sucio	Dormitorio 2
502	papel mural	Papel mural arrugado en muro de ventana	Comedor
502	puerta	Marco con manchas y masillado notorio	Comedor
503	puerta	hoja exterior con resane notorio	Ingreso
503	puerta	tornillo mal virado en bisagra	Ingreso
503	Contrazócalo de madera	masillado de tono distinto	Ingreso
503	mampara	riel quiñado	Terraza
503	pintura	resane notorio	terrazza
503	escarchado	mejorar acabado	Comedor
503	papel mural	mejorar encuentro con techo	Comedor

503	Contrazócalo de madera	separado de la pared	Dormitorio 1
503	pintura	retocar muro	Baño principal
503	puerta	pintura descascarándose	Baño principal
503	puerta	mejorar acabado de bruña y marco exterior	Baño principal
503	puerta	resane notorio en hoja	Dormitorio 1
503	puerta	pintura descascarándose	Dormitorio 2
503	papel mural	despegándose en junta con techo	Dormitorio 2
503	puerta	pintura veteada	Baño común
503	puerta	resane notorio en hoja exterior	Baño común
503	pintura	techo quiñado sobre puerta	Baño común
503	mueble de cocina	quiñe en fondo de mueble alto	Cocina
503	puerta	con manchas amarillas	Cocina
503	puerta	mejorar colocación de 2da bisagra	Lavandería
503	pintura	quiñado y sucio	Lavandería
503	pintura	retocar pintura	cocina
503	piso de cerámico	falta fraguar	Cocina
504	puerta	Hoja con puntos negros interior y exterior	Ingreso
504	mampara	Perfil de la mampara presenta quiñe lava exterior	Terraza
504	papel mural	Empalme mal ejecutado en contrazocalo frente al punto TV	Sala
504	papel mural	Resto de papel lado superior al ingreso a D3	Pasadizo
504	puerta	Quiñe y manchas en m arco parte superior	Comedor
504	puerta	Puntos amarillos en floja interior puerta	Dormitorio 1
504	puerta	Derrame exterior sudo retocar	Dormitorio 1
504	Contrazócalo de madera	Contrazocalo, clavo notorio lado derecho de la ventana	Dormitorio 1
504	zócalo de cerámico	Falta fragua en jabonera	Baño principal
504	zócalo de cerámico	Quiñe en zócalo detrás de la puerta mancha parte baja de la puerta interior y exterior	Baño principal
504	puerta	Mancha parte baja de la puerta interior y exterior	Baño principal
504	ventana	Mejorar acabado en esquina izq. en derrame de loa ventana	Dormitorio 1
504	papel mural	Encuentro de papel y techo mejorar acabado	Dormitorio 2
504	puerta	Mancha en hoja de la puerta interior presenta quiñe parte baja	Dormitorio 2
504	ventana	Parche notorio en muro lado izquierdo de la ventana	Dormitorio 2
504	puerta	Resane notorio en agua exterior de puerta	Comedor
504	puerta	Puntos rojos en hoja exterior de puerta	Comedor
504	puerta	Quiñe en burda de hoja bajo la chapa	Comedor
504	ventana	Parche notorio en ventana parte izquierdo	Comedor
504	puerta	Puntos amarillos en hoja exterior en puerta	Cocina
504	puerta	Marco derecho con abolladuras al ingreso a cocina	Cocina
601	puerta	Marco presenta quiñes, manchas	Ingreso
601	puerta	Puntos negros en hoja exterior y inter.	Ingreso
601	papel mural	Filo de papel quiñado en muro cerca al interruptor	Sala
601	papel mural	Papel despegándose frente a punto TV	Sala
601	Contrazócalo de madera	Contrazocalo raspado	Pasadizo
601	papel mural	Borde de hoja con bulto notorios en puerta	Dormitorio 1
601	puerta	Marco con quiñe y manchas notorios	Dormitorio 1
601	papel mural	Encuentro de esquina con mal acabado en derrame de ventana	Dormitorio 1
601	puerta	Bisagra con oxido en puerta	Baño principal
601	puerta	Quiñe en borde de hoja bajo chapa macho	Baño principal
601	pintura	Falta retocar pintura en muros	Baño principal
601	pintura	Manchas de punto negros	Dormitorio 2
601	puerta	Quiñe en hoja sobre la 1era bisagra puerta	Dormitorio 2
601	puerta	Resane notorio en marco y masillado notorios	Comedor
601	Contrazócalo de madera	Silicona notorio en contrazocalo muro baja ventana	Comedor
601	puerta	Manchas de punto negro notorio en puerta interior y exterior	Baño común
601	puerta	Marco con quiñes parte baja	Cocina

601	puerta	Hoja de la puerta con grumos exterior	Cocina
601	pintura	pintura chorreada	Lavandería
601	pintura	Retocar parapeto presenta manchas	Lavandería
602	puerta	Hoja exterior de puerta con manchas de oxido en bruño	Ingreso
602	puerta	Resane notorio en marco lado techo	Ingreso
602	papel mural	Restos de papel en junta de techo y papel en muro de luz de alarma	Sala
602	papel mural	Papel despegándose cerca a techo muro lado interruptor	Sala
602	mampara	Oxido y arañoses en perfil externo lado izquierdo mampara	Terraza
602	puerta	Mancha notorio en marcha lado techo en puerta	Dormitorio 1
602	puerta	Piquete en puerta bajo la chapa exterior sucio	Dormitorio 1
602	papel mural	Mejorar acabado de unión de papel en esquina de derrame de ventana derecho	Dormitorio 1
602	puerta	Mejorar acabado de marco. Hoja de la puerta presenta puntos negros bajo la chapa	Baño principal
602	pintura	Retoque de pintura en muro	Baño principal
602	ventana	Derrame de ventana con una mancha en papel	Dormitorio 2
602	papel mural	Papel blanqueado en muro bajo ventana	Dormitorio 2
602	tapajuntas	Tapajuntas sucio quiñado puerta de ingreso	Dormitorio 2
602	pintura	Manchas en muro detrás de la puerta de ingreso	Baño común
602	puerta	Marco falta retocar se nota manchas y sobrantes de masillado	Baño común
602	puerta	Oxido en la 1era y 2da bisagra en hoja exterior	Comedor
602	pintura	Retocar pintura muro exterior sucio	Comedor
602	puerta	Marco con filo dañado y sucio	Cocina
602	mueble de cocina	Mueble alto descuadrado	Cocina
603	puerta	Marco en general de puerta tiene mancha y quiñes	Ingreso
603	puerta	Manchas amarillas en hoja exterior y oxido en bruña	Ingreso
603	Contrazócalo de madera	Contrazocalo presenta quiñe frente a punto TV	Sala
603	baranda metálica	Baranda presenta oxido y restos de pintura	Terraza
603	papel mural	Papel mural despegándose	Pasadizo
603	puerta	Marco con restos de masillado notorio hoja de la puerta presenta manchas amarillas	Dormitorio 1
603	ventana	Quiñe y manchas en perfil de ventana y riel sucio	Dormitorio 1
603	puerta	Manchas, filo quiñado en hoja de puerta interior y exterior	Dormitorio 2
603	papel mural	Mancha de papel mural bajo cerca a esquina detrás de la puerta	Dormitorio 2
603	puerta	Hoja de puerta con manchas y resanes notorios	Baño común
603	tapajuntas	Limpiar tapajuntas de ingreso	Comedor
603	pintura	Manchas de paredes	Cocina
603	puerta	Falta masillar en bruña de ventana de puerta de lavandería	Lavandería
604	papel mural	Manchas de oxido en bruña de puerta lado exterior	Ingreso
604	puerta	Hoja de puerta interior presenta manchas	Ingreso
604	Contrazócalo de madera	Contrazocalo manchado y clavo notorio en punto de cable	Sala
604	pintura	Muro de terraza retocar pintura	Terraza
604	escarchado	Completar escarchado en techo	Pasadizo
604	puerta	Resane notorio en marco de puerta	Dormitorio 1
604	puerta	Manchas roja exterior de puerta	Dormitorio 1
604	puerta	Bulto en hoja lado chapa interior	Dormitorio 1
604	papel mural	Falta recorte de papel en derrame derecho y techo de ventana lado superior	Dormitorio 1
604	zócalo de cerámico	Fragua con mal acabado en pared y quiñe en cerámico de piso ducha	Baño principal
604	puerta	Manchas en hoja exterior puerta	Baño principal
604	papel mural	Papel mural arrugado en muro bajo la ventana y manchado	Dormitorio 2
604	puerta	Marco con masillado notorio y sucio	Dormitorio 2
604	puerta	Quiñe en marco inferior bajo mapa hombre en puerta	Dormitorio 2
604	puerta	Resane en marco derecho de puerta	Baño común
604	puerta	Resane notorio en hoja exterior en puerta	Baño común
604	zócalo de cerámico	Quiñe en muro inferior bajo mapa hombre en puerta	Baño común
604	pintura	Retocar muros	Cocina
604	pintura	Retocar muro en lavandería	Lavandería
701	puerta	Quiñe en puerta lado exterior del filo	Ingreso
701	puerta	Resane notorio en hoja exterior y marco	Ingreso

701	mampara	Perfil de mampara con quiñe en hoja corrediza parte interna lado derecho	Terraza
701	baranda metálica	Baranda con grumos de pintura y manchas de pintura blanca	Terraza
701	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado en medio de las puertas	Pasadizo
701	papel mural	Papel despegando frente al baño 02 lado izq.	Pasadizo
701	puerta	Borde de hoja con bulto notorios en puerta	Dormitorio 1
701	puerta	Mejora acabado en bisagras 1era y 3era	Dormitorio 1
701	papel mural	Papel raspado en muro derecho sobre punto TV	Dormitorio 1
701	ventana	Encuentro de esquina con mal acabado en derrame de ventana lado derecho	Dormitorio 1
701	puerta	Quiñe en borde bajo la chapa macho puerta	Baño principal
701	puerta	Manchas amarillas en hoja interna de puerta	Baño principal
701	puerta	Muro con masillado notorio y filo dañado	Dormitorio 2
701	escarchado	Retocar escarchado en techo frente al closet	Dormitorio 2
701	zócalo de cerámico	Quiñe en cerámico en la ducha parte baja	Dormitorio 2
701	pintura	Retocar muro con manchas notorias	Baño común
701	puerta	Marco masillado notorio y puerta con manchas parte superior	Comedor
701	Contrazócalo de madera	Contrazocalo paliado lado izq. de ingreso	Comedor
701	zócalo de cerámico	Cerámico quiñada frente al mueble	Cocina
701	pintura	manchas parte superior	Cocina
701	pintura	Retocar pintura en muro sucio	Cocina
701	pintura	Retocar parapeto y pintura	Lavandería
702	puerta	Hoja exterior de puerta con manchas de oxido en bruña de puerta	Ingreso
702	puerta	Quiñe en borde de hoja bajo chapa macho	Ingreso
702	puerta	Manchas en hoja lado interior puerta	Ingreso
702	papel mural	Resto de papel en junta de techo y papel en muro de luz de alarma	Sala
702	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado debajo de punto TV	Sala
702	papel mural	Papel despegándose lado derecho e ingreso	Sala
702	pintura	Retocar muro y parapeto	Terraza
702	escarchado	Completar escarchado en punto de luz	Pasadizo
702	Piso Laminado	Laminado quiñado al ingreso a comedor	Pasadizo
702	puerta	Masillado notorio en marco general y puerta	Dormitorio 1
702	puerta	Manchas de puntos negros en hoja interior parte baja	Dormitorio 1
702	papel mural	Mancha en papel mural detrás de la puerta de ingreso	Dormitorio 1
702	pintura	Retocar	Baño principal
702	papel mural	Bulto notorio en espacio de closet marco	Dormitorio 2
702	ventana	Derrame de ventana con manchas en papel	Dormitorio 2
702	tapajuntas	Tapajuntas manchado con pintura blanca	Baño común
702	puerta	Marco en manchas y quiñes parte baja	Baño común
702	pintura	Retocar muro	Comedor
702	pintura	Retocar muro	Cocina
702	pintura	Retocar muro y parapeto	Lavandería
702	puerta	Quiñe parte baja de la chapa puerta	Lavandería
703	puerta	Pintura choreada, marco con manchas pequeños quiñes	Ingreso
703	tapajuntas	Desmanchar tapajuntas y burda de laminado de ingreso	Ingreso
703	papel mural	Papel mural despegándose frente a punto de cable	Ingreso
703	Contrazócalo de madera	Masillado notorio en contrazocalo muro lado derecho	Sala
703	pintura	Retocar pintura presenta manchas	Terraza
703	papel mural	Punto rojo en papel mural en muro	Pasadizo
703	puerta	Mancha en hoja de puerta lado interior	Dormitorio 1
703	puerta	Marco presenta masillado notorio	Dormitorio 1
703	pintura	Retocar pintura muro exterior	Dormitorio 1
703	puerta	Retocar hoja de puerta y marco	Baño principal
703	papel mural	Mancha blanca en papel mural lado izquierdo de la ventana	Dormitorio 2
703	puerta	Quiñe en filo de puerta altura de la chapa	Baño común
703	pintura	Retocar muro sucio	Baño común

703	escarchado	Retocar escarchado sucio lado de la ventana	Comedor
703	puerta	Manchas en hoja de puerta lado interior	Comedor
703	puerta	Marco sucio parte baja y tapajuntas	Comedor
703	tapajuntas	Tapajuntas sucio y quiñado puerta de cocina	Cocina
703	pintura	Retocar muro con manchas	Cocina
703	mueble de cocina	Puerta descuadrada mueble bajo	Cocina
703	pintura	Retoque de pintura muros sucio	Cocina
703	puerta	Pintura chorreada en hoja de puerta bajo la ventana interior	Lavandería
704	tapajuntas	Tapajuntas despegándose y quiñado	Ingreso
704	escarchado	Completar escarchado lado comedor	Sala
704	pintura	Retocar terraza y parapeto	Terraza
704	papel mural	Bulto en la parte superior frente a punto de cable en papel mural	Sala
704	papel mural	Bulto notorio y punto de oxido	Pasadizo
704	papel mural	Oxido en papel mural frente a interruptor	Dormitorio 1
704	pintura	Retocar muro parte exterior ventana	Dormitorio 1
704	puerta	Retocar puerta y marco presentan quiñes manchas inter y ext.	Baño principal
704	pintura	Retocar pintura en muros	Baño principal
704	pintura	Retocar muro	Dormitorio 2
704	puerta	Filo dañado altura de la chapa hembra	Dormitorio 2
704	pintura	Retocar muro sucio hongos	Baño común
704	zócalo de cerámico	Completar fragua en jabonera	Baño común
704	puerta	Retocar marco y hoja de puerta	Baño común
704	puerta	Pin suelto en 2da bisagra	Cocina
704	puerta	Retocar hoja de puerta interior grumos	Cocina
704	puerta	Quiñe en puerta	Cocina
801	puerta	Masillado notorio en hoja de puerta	Ingreso
801	escarchado	Oxido en escarchado detrás de la puerta principal	Ingreso
801	Contrazócalo de madera	Retocar contrazocalo lado de comedor	Sala
801	papel mural	Papel mural roto frente a punto de cable y tv	Sala
801	pintura	Retocar muro y parapeto	Terraza
801	Contrazócalo de madera	Laminado notorio muy separado con contrazocalo	Pasadizo
801	escarchado	Retocar escarchado parte superior de la ventana	Dormitorio 1
801	Contrazócalo de madera	Retocar contrazocalo debajo de interruptor	Dormitorio 1
801	puerta	Retocar marco y puerta manchas notorios	Baño principal
801	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado debajo de tomacorriente	Dormitorio 2
801	puerta	Manchas en hoja de puerta lado de la chapa	Dormitorio 2
801	puerta	Retocar muro sucio detrás de la puerta	Baño común
801	puerta	Quiñes y masillado sobrante en marco	Baño común
801	escarchado	Completar escarchado detrás de la puerta de ingreso	Comedor
801	puerta	Retocar marco y floja de puerta presentan quiñes	Comedor
801	pintura	Retocar muro sucio detrás de la puerta	Cocina
801	puerta	Retocar puerta presenta masillado notorio en la chapa	Lavandería
802	puerta	Hoja de puerta presenta quiñes exterior abajo	Ingreso
802	papel mural	Papel mural despegándose frente a punto de tv y cable	Sala
802	Contrazócalo de madera	Contrazocalo en diferentes tono lado izq. de la mampara	Sala
802	pintura	Retocar pintura roja presenta manchas	Terraza
802	baranda metálica	Baranda presenta puntos de pintura	Terraza
802	papel mural	Quiñe en papel mural	Pasadizo
802	escarchado	Techo escarchado presenta mal acabado en junta con muro de cabecera	Dormitorio 1
802	papel mural	Mejorar corte de papel de bruñas	Dormitorio 1
802	puerta	Resanar notorio en marco y manchas	Dormitorio 1
802	puerta	Resane de hoja mal acabado	Baño principal
802	pintura	Retocar presenta quiñes parte superior	Baño principal

802	zócalo de cerámico	Retocar fragua en pedestal	Baño principal
802	papel mural	Papel mural despegándose en muro bajo ventana cerca a contrazocalo	Dormitorio 2
802	ventana	Retocar muro exterior sucio, ventana	Dormitorio 2
802	puerta	Manchas en hoja externa de la puerta notorios altura de la chapa	Dormitorio 2
802	puerta	Manchas y pequeños quiñe en marco	Baño común
802	puerta	Quiñe y masillado notorio en baja de puerta	Baño común
802	puerta	Oxido en borde de chapa hembra	Comedor
802	puerta	Marco presenta falla y mal resane lado izq. y ext.	Comedor
802	tapajuntas	Tapajuntas con quiñe lado izquierdo	Comedor
802	puerta	Quiñes en marco y hoja altura de la chapa y retoque en el marco	Cocina
802	pintura	Retocar pintura en las paredes	Cocina
803	puerta	Manchas en hoja de puerta interior y exterior	Ingreso
803	tapajuntas	Tapajuntas de ingreso desgastado	Ingreso
803	puerta	Marco en general tiene quiñe y manchas	Ingreso
803	Contrazócalo de madera	Contrazocalo manchado en muro de punto de cable	Sala
803	pintura	Muro de terraza retocar pintura	Terraza
803	puerta	Resane notorio en marco de puerta general	Dormitorio 1
803	puerta	Manchas en hoja exterior de la puerta	Dormitorio 1
803	papel mural	Manchas rojas en papel en muro punto cable	Dormitorio 1
803	papel mural	Falta recorte de papel en derrame derecho y techo de ventana lado superior	Dormitorio 1
803	puerta	Resane y quiñe en marco general	Baño principal
803	puerta	Mancha en puerta exterior	Baño principal
803	zócalo de cerámico	Fragua con mal acabado en pared	Baño principal
803	pintura	Pintar de pared cerca a bisagra	Pasadizo
803	papel mural	Papel mural arrugado en muro bajo ventana	Dormitorio 2
803	ventana	Derrame de ventana se observa el papel manchado y sucio	Dormitorio 2
803	puerta	Quiñe en marco interior	Dormitorio 2
803	zócalo de cerámico	Mejorar acabado de fragua en cerámico de ducha sobre llave y jabonera	Baño común
803	zócalo de cerámico	Quiñe en muro costado de lavadero de manos	Baño común
803	mueble de cocina	Puerta de mueble alto descuadrado	Cocina
803	puerta	Mancha en puerta en hoja exterior	Cocina
803	puerta	Marco con mancha lado techo en puerta	Lavandería
804	puerta	Marco en general de puerta tiene quiñe y manchas	Ingreso
804	puerta	Manchas amarillas en hoja exterior	Ingreso
804	Contrazócalo de madera	Contrazocalo desgastado frente 1 punto tv	Sala
804	mampara	Perfil de mampara interior presenta quiñe	Terraza
804	pintura	Muro de terraza retocar pintura	Terraza
804	escarchado	Techo falta completar escarchado	Pasadizo
804	puerta	Resane notorio en marco general presenta mancha y quiñe3	Dormitorio 1
804	puerta	Hoja de puerta con puntos negro interior	Dormitorio 1
804	papel mural	Bulto lado interruptor notorio	Dormitorio 1
804	puerta	Quiñe en marco bajo chapa hembra exterior	Dormitorio 2
804	ventana	Derrame de ventana se observa papel quiñado y socio	Dormitorio 2
804	papel mural	Papel mural de muro arrugado de ventana	Comedor
804	mueble de cocina	Mancha en mueble bajo fondo presenta una ralladura	Cocina
804	pintura	Retocar cerca a marco	Baño común
901	puerta	Hoja con puntos negros interior y exterior	Ingreso
901	mampara	Perfil de la mampara presenta quiñe lado exterior	Terraza
901	papel mural	Empalme mal ejecutado en contrazocalo frente al punto TV	Sala
901	puerta	Quiñe y manchas en marco porta superior	Dormitorio 1
901	Contrazócalo de madera	Contrazocalo clavo notorio lado derecho de la ventana	Dormitorio 1
901	zócalo de cerámico	Falta fragua en jabonera	Baño principal

901	zócalo de cerámico	Quiñe en zócalo detrás de la puerta	Baño principal
901	puerta	Mancha puerta baja de la puerta exterior y interior	Baño principal
901	ventana	Mejorar acabado en esquina izq. en derrame de la ventana	Dormitorio 2
901	papel mural	En centro de papel y techo mejorar acabado	Dormitorio 2
901	puerta	Mancha en hoja de la puerta interior presenta quiñe parte baja	Dormitorio 2
901	ventana	Parte notorio en lado izquierdo de la ventana	Dormitorio 2
901	puerta	Resane notorio en hoja exterior de la puerta	Comedor
901	puerta	Puntos rojos en hojas exterior de puerta	Comedor
901	puerta	Quiñe en borde de hoja con la chapa	Comedor
901	ventana	Parche notorio en ventana parte izquierdo	Comedor
901	puerta	Puntos amarillos en hoja exterior de la puerta	Cocina
901	puerta	Marca derecho con abolladuras al ingreso a cocina	Cocina
902	puerta	Marco presenta quiñe manchas	Ingreso
902	puerta	Puntos negros en hojas	Ingreso
902	papel mural	Filo de papel quiñado en muro corta al interruptor	Sala
902	papel mural	Papel despejándose frente a punto	Sala
902	Contrazócalo de madera	Contrazocalo raspado en nervio	Pasadizo
902	puerta	Borde de hoja con bulto notorio en puerta	Dormitorio 1
902	puerta	Marco con quiñe y manchas notorios	Dormitorio 1
902	papel mural	Encuentro de esquina con mal acabado en derrame de mancha lado izq.	Dormitorio 1
902	puerta	Bisagra con oxido en puerta	Baño principal
902	puerta	Quiñe en borda de hoja baja chapa madre	Baño principal
902	pintura	Falta retocar pintura en muros	Baño principal
902	puerta	Quiñe en hoja sobre la bisagra puerta	Dormitorio 2
902	puerta	Manchas bajo mapa hembra puerta	Comedor
902	puerta	Resane notorio en marco y masillado	Comedor
902	Contrazócalo de madera	Silicona not5orio en contrazocalo muro bajo ventana	Comedor
902	zócalo de cerámico	Quiñe en cerámico lado de inodoro	Baño común
902	puerta	Marco con quiñe en parte baja	Cocina
902	puerta	Hoja de la puerta con grumos externo	Cocina
902	puerta	Marco quiñado, pintura chorreado hoja de puerta lado de la chapa	Lavandería
902	pintura	Retocar muro	Lavandería
903	puerta	Retocar marco hoja de puerta presenta manchas	Ingreso
903	Contrazócalo de madera	Contrazocalo manchado y desgastado lado tomacorriente	Sala
903	pintura	Retocar muro en la terraza	Terraza
903	Contrazócalo de madera	Retocar contrazocalo lado izq. de ingreso a D3	Pasadizo
903	puerta	Resane notorio en marco general presenta mancha y quiñe	Dormitorio 1
903	puerta	Hoja de puerta con puntos negros interior	Dormitorio 1
903	papel mural	Bulto lado interruptor notorio	Dormitorio 1
903	puerta	Quiñe en chapa bajo marco exterior	Baño principal
903	ventana	Derrame de ventana se observa papel quiñado y sucio	Dormitorio 2
903	puerta	Falta retocar en marco y puerta	Dormitorio 2
903	puerta	Marco con manchas y masillado notorio	Comedor
903	pintura	Falta retocar muro lado exterior ventana	Comedor
903	puerta	Retocar marco y puerta	Lavandería
904	papel mural	Puntos de oxido en bruña de puerta notorio lado exterior	Ingreso
904	puerta	Marco pintura chorreado notorio	Ingreso
904	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado de lado izq. de punto TV cable	Sala
904	escarchado	Rellenar escarchado lado mampara parte superior izq. de la hoja	Sala
904	escarchado	Retocar escarchado en parte superior	Pasadizo
904	puerta	Marco pintura chorreada parte superior	Dormitorio 1
904	puerta	Bisagra rallado 1era y 2da	Dormitorio 1
904	pintura	Retocar muro	Dormitorio 1

904	papel mural	Bulto notorio papel mural lado del interruptor	Dormitorio 1
904	puerta	Retocar marco y hoja de puerta manchada puntas negras notorios	Baño principal
904	zócalo de cerámico	Cerámico quiñado lado de wáter	Baño principal
904	puerta	Marco presenta quiñe en hoja de puerta	Dormitorio 2
904	puerta	Falta retocar marco se nota madera en fila lado bisagra	Baño común
904	zócalo de cerámico	Falta completar fragua en cerámico ducha	Baño común
904	papel mural	Papel mural quiñado lado de tomacorriente	Comedor
904	pintura	Retocar muro con manchas	Comedor
904	pintura	Retocar muro sucio	Cocina
1001	tapajuntas	Tapajuntas despegándose y quiñado	Ingreso
1001	escarchado	Completar escarchado lado comedor	Sala
1001	pintura	Retocar parapeto en terraza sucio	Terraza
1001	papel mural	Bulto notorio frente a punto de TV papel mural	Sala
1001	papel mural	Bulto notorio y punto de oxido	Pasadizo
1001	puerta	Puntos negros en la hoja altura de la chapa interior	Dormitorio 1
1001	puerta	Marco con manchas en la parte superior	Dormitorio 1
1001	papel mural	Oxido en papel mural frente a interruptor	Dormitorio 1
1001	pintura	Retocar muro parte exterior ventana	Dormitorio 1
1001	pintura	Retocar muro	Baño principal
1001	pintura	Retocar pintura	Baño principal
1001	puerta	Marco presenta resto de masillado	Dormitorio 2
1001	pintura	Retocar muro sucio señal de hongos	Baño común
1001	zócalo de cerámico	Completar fragua de jabonería	Baño común
1001	puerta	Retocar marco y hoja de puerta	Cocina
1001	puerta	Pin suelto en 2da bisagra	Cocina
1001	mueble de cocina	Quiñe en puerta de mueble bajo	Cocina
1001	pintura	Retocar parapeto sucio con manchas	Lavandería
1002	pintura	Pintura chocada	Ingreso
1002	puerta	Puntos rojos presenta hoja de puerta lado interior	Ingreso
1002	papel mural	Papel despegándose en muro izq. parte tomacorriente	sala
1002	baranda metálica	Baranda con restos de pintura	terrazza
1002	pintura	Parapeto sucio retocar pintura	terrazza
1002	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado	Pasadizo
1002	puerta	Borde de hoja con bulto notorio en puerta	Dormitorio 1
1002	puerta	Mejorar acabado en borde de bisagra 1era y 3era	Dormitorio 1
1002	puerta	Manchas en hoja exterior de puerta y marco	Baño principal
1002	puerta	Quiñe en hoja sobre 1era bisagra interior retocar marco	Dormitorio 2
1002	puerta	Punto rojos en hoja bajo chapa	Dormitorio 2
1002	puerta	Mejorar acabado en marco alrededor de la chapa macho	Dormitorio 2
1002	puerta	Quiñe en filo bajo la chapa lado exterior de la puerta	Baño común
1002	puerta	Resane notorio en la hoja exterior de la puerta	cocina
1002	puerta	Resane notorio en hoja bajo la luna de puerta manchas negras notorios	Lavandería
1003	puerta	Masillado notorio en hoja de puerta	Ingreso
1003	Contrazócalo de madera	Retocar Contrazocalo cada de comedor	sala
1003	papel mural	Papel mural roto frente a punto de cable tv	sala
1003	pintura	Retocar muro y parapeto	terrazza
1003	piso laminado	Laminado notorio muy separado con contrazocalo	Pasadizo
1003	escarchado	Retocar escarchado parte superior de la ventana	Dormitorio 1
1003	Contrazócalo de madera	Retocar contrazocalo debajo de interruptor	Dormitorio 1
1003	zócalo de cerámico	Puntos de oxido en cerámico jabonera	Baño principal
1003	puerta	Retocar marco, manchas notorio puerta	Baño principal
1003	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado debajo de tomacorriente	Dormitorio 2

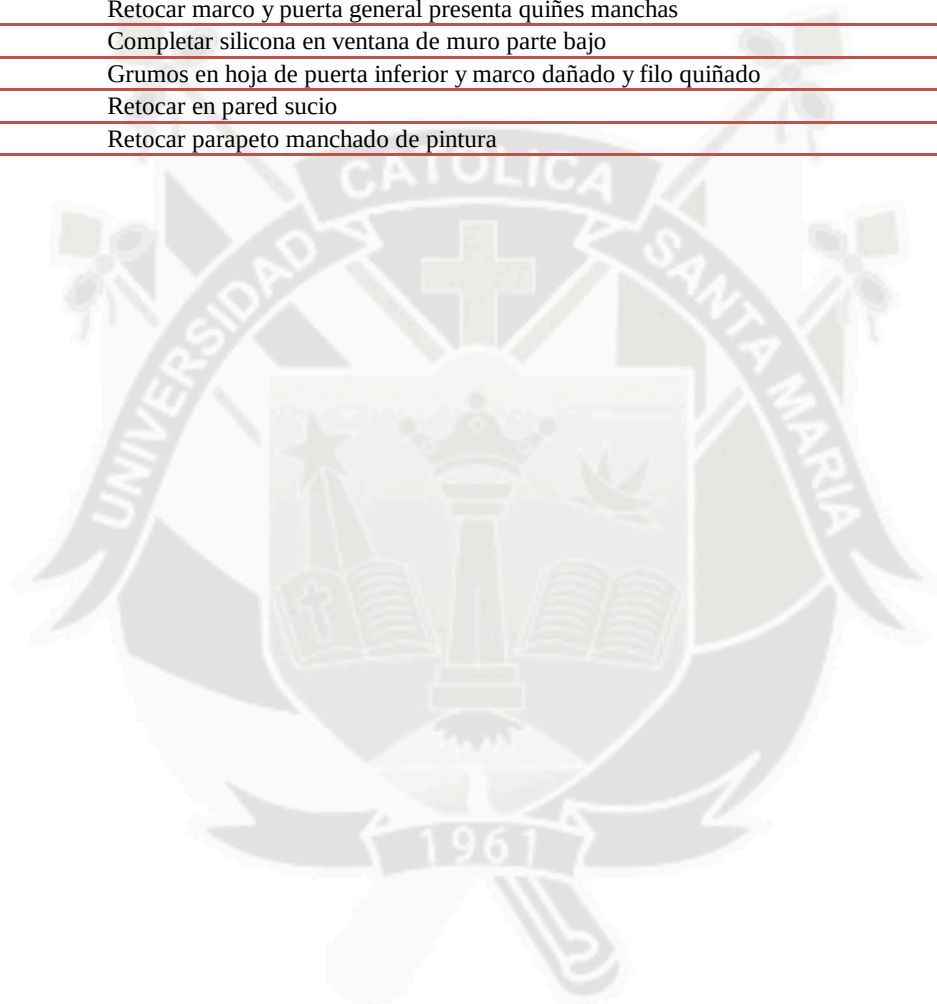
1003	pintura	Retocar muro sucio detrás de la puerta	Baño principal
1003	puerta	Quiñe y masillado sobrante en marco	Baño principal
1003	zócalo de cerámico	Puntos de oxido con cerámico altura de la jabonería ducha	Baño común
1003	escarchado	Completar escarchado detrás de la puerta de ingreso	Comedor
1003	puerta	Retocar marco y hoja de puerta presenta quiñe puntos negros y exterior	Comedor
1003	pintura	Retocar pared manchado	cocina
1003	puerta	Masillado notorio en hoja de puerta y marco	Lavandería
1003	pintura	Desmanchar parapeto	Lavandería
1004	puerta	Mancha con hoja de puerta interior y exterior	Ingreso
1004	tapajuntas	Tapajuntas de ingreso desgastado	Ingreso
1004	puerta	Marco en general tiene quiñe y mancha	Ingreso
1004	Contrazócalo de madera	Contrazocalo manchado en muro de punto de cable tv	sala
1004	pintura	Muro de terraza retocar pintura	terrazza
1004	puerta	Resane notorio en marco de puerta general	Dormitorio 1
1004	puerta	Manchas en hoja exterior de la puerta	Dormitorio 1
1004	papel mural	Falta recorte de papel en derrame derecho y techo de ventana superior	Dormitorio 1
1004	zócalo de cerámico	Fragua con mal acabado lado jabonera	Baño principal
1004	ventana	Derrame de ventana se observa el papel manchado y sucio	Dormitorio 2
1004	puerta	Quiñe en marco interior bajo la chapa hombre, puerta	Dormitorio 2
1004	zócalo de cerámico	Mejorar acabado de fragua en cerámico de ducha sobre lleva	Baño común
1004	zócalo de cerámico	Quiñe en muro cortado de lavamanos	Baño común
1004	mueble de cocina	Puerta de mueble alta descuadrado	cocina
1004	puerta	Mancha con hoja de puerta exterior	cocina
1004	puerta	Marco con mancha rojas y marco sucio parte baja	Lavandería
1101	puerta	Retocar marco, masillado notorio en filo de marco	Ingreso
1101	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado al ingreso de puerta principal	Ingreso
1101	papel mural	Punto de oxido lado derecho de interruptor	sala
1101	pintura	Retocar pintura en muro y parapeto	terrazza
1101	papel mural	Bulto notorio con interruptor notorio	Pasadizo
1101	pintura	Mancha pintura chorreada	Dormitorio 1
1101	puerta	Piquete con hoja de puerta interior notorio	Baño principal
1101	pintura	Retocar en pintura ducha detrás de la puerta	Baño principal
1101	puerta	Mancha en los marcos masillado notorio puntos negros en hoja puerta	Dormitorio 2
1101	papel mural	Empalme notorio en ventana lado izq. mal ejecutado papel mural	Dormitorio 2
1101	zócalo de cerámico	Cerámico con puntos de oxido en ducha altura jabonera	Dormitorio 2
1101	puerta	Marco presenta masillado notorio, falta tornillo en 2da bisagra	Dormitorio 2
1101	puerta	Retocar marco en puerta general presenta quiñe y manchas	Comedor
1101	zócalo de cerámico	Completar silicona en ventana un muro porta bajo	Comedor
1101	puerta	Grumos en hoja en puerta interior, marco dañado filo quiñado	cocina
1101	pintura	Retocar en pared sucio, pintura	cocina
1101	pintura	Retocar parapeto, y marcar con m anchas	Lavandería
1102	puerta	Puntos de oxido en bruño de puerta notorio lado exterior	Ingreso
1102	pintura	Pintura manchada notoriamente	Ingreso
1102	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado en lado izq. de punto tv cable	sala
1102	escarchado	Rellenar escarchado lado mampara parte superior izq. de la hoja	sala
1102	escarchado	Rellenar escarchado	Pasadizo
1102	pintura	Mancha notoria	Dormitorio 1
1102	puerta	Bisagra fallada 1era y 2da	Dormitorio 1
1102	puerta	Retocar hoja de puerta interna	Dormitorio 1
1102	papel mural	Bulto notorio en papel mural lado del interruptor	Dormitorio 1
1102	puerta	Retocar marco y hoja de puerta mancha puntos negros notorios	Baño principal

1102	zócalo de cerámico	Cerámico quiñado lado de motor	Baño principal
1102	papel mural	Mancha blanca en papel mural frente al closet	Dormitorio 2
1102	puerta	Marco presenta quiñes, manchas en hoja de puerta	Dormitorio 2
1102	puerta	Falta retocar marco se nota madera en filo lado bisagras	Baño común
1102	zócalo de cerámico	Falta completar fragua en cerámico ducha	Baño común
1102	pintura	Manchas cerca de tomacorriente	Comedor
1102	puerta	Retocar marcos de puerta general	Comedor
1102	pintura	Retocar muro presenta manchas	cocina
1102	puerta	Puerta con manchas	cocina
1102	puerta	Retocar marco y puerta dañada	Lavandería
1103	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado al ingreso lado derecho h hacia la sala	sala
1103	papel mural	Punto de oxido en papel mural lado de tomacorriente puerta baja	sala
1103	pintura	Retocar pintura en muro y parapeto	terrazza
1103	papel mural	Bulto notorio lado del interruptor	Dormitorio 1
1103	pintura	Manchas de pintura	Dormitorio 1
1103	ventana	Pegar tapita negra en perfil ventana	Dormitorio 1
1103	puerta	Piquete en hoja de puerta interior notorio	Baño principal
1103	pintura	Retocar pared detrás de la puerta	Baño principal
1103	papel mural	Empalme notorio en ventana lado izq. mal ejecutado para mural	Dormitorio 2
1103	puerta	Retocar marco y hoja de puerta	Dormitorio 2
1103	zócalo de cerámico	Cerámico con puntos de oxido en ducha altura jabonera	Baño común
1103	puerta	Marco presenta masillado notorio, falta tornillo en 2da bisagra	Baño común
1103	puerta	Retocar marco y puerta general presenta quiñe y manchas	Comedor
1103	ventana	Completar silicona en ventana en muro puerta baja	Comedor
1103	puerta	Grumos en hoja de puerta interior marco dañado, filos quiñado	cocina
1103	pintura	Retocar pared, manchas	cocina
1103	puerta	Retocar, marco y hoja de puerta bajo la ventana	Lavandería
1104	puerta	Masillado notorio en hoja de puerta	Ingreso
1104	papel mural	Oxido en papel mural notorio lado mampara	sala
1104	Contrazócalo de madera	Retocar contrazocalo lado punto TV	sala
1104	papel mural	Papel mural roto frente a punto TV	sala
1104	pintura	Retocar muro y parapeto, baranda sucio	terrazza
1104	piso laminado	Laminado presenta quiñe lado comedor	Pasadizo
1104	Contrazócalo de madera	Clavo notorio en contrazocalo	Dormitorio 1
1104	puerta	Puntos negros en hoja de puerta y marco con masillado notorio	Dormitorio 1
1104	Contrazócalo de madera	Retocar contrazocalo lado tomacorriente	Dormitorio 1
1104	zócalo de cerámico	Puntos de oxido en cerámico, ducha	Baño principal
1104	pintura	Retocar manchas	Baño principal
1104	ventana	Oxido notorio frente a ventana	Dormitorio 2
1104	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado debajo de tomacorriente	Dormitorio 2
1104	pintura	Retocar muro con manchas amarillas	Baño común
1104	puerta	Quiñe y masillado sobrante en marco	Baño común
1104	escarchado	Completar escarchado detrás de la puerta de ingreso	Comedor
1104	puerta	Retocar marco y hoja presenta manchas	Comedor
1104	ventana	Pegar bien tapita negra en ventas	Comedor
1104	puerta	Retocar marco y hoja interior puerta	cocina
1104	mueble de cocina	Quiñe en mueble baja	cocina
1104	puerta	Mejorar acabado en puerta	Lavandería
1201	pintura	Pintura chorreada	Ingreso
1201	puerta	Manchas en hoja interior puntos negros lado chapa parte baja	Ingreso
1201	papel mural	Bruña presenta arruga parte superior	sala

1201	escarchado	Piquete en techo escarchado cerca a mampara lado izq.	sala
1201	pintura	Retocar pintura rojo presenta mancha	terrazza
1201	baranda metálica	Manchas en baranda notorio	terrazza
1201	papel mural	Mal corta de papel se nota el concreto	Pasadizo
1201	puerta	Hoja de puerta con manchas y filo quiñado notorios	Comedor
1201	papel mural	Desmanchar papel mural sobre contrazocalo lado derecho tras puerta	Comedor
1201	pintura	Pintura chorreada	Dormitorio 1
1201	papel mural	Mancha blanca en papel mural bajo la ventana lado derecho	Dormitorio 1
1201	puerta	Retoque en marco y puerta lado de la chapa	Baño principal
1201	zócalo de cerámico	Cerámico con quiñe bajo la jabonera	Baño principal
1201	puerta	Manchas de puntos amarillos en puerta interior bajo la chapa	Dormitorio 2
1201	papel mural	Bulto notorio en closet papel mural	Dormitorio 2
1201	puerta	Retocar marco bisagra rallada 2da	Baño común
1201	zócalo de cerámico	Silicona completar en papelera	Baño común
1201	mueble de cocina	Mueble alto falta tapita lado izq. presenta manchas en fondo	cocina
1201	pintura	Retocar pintura en parapeto sucio	Lavandería
1202	puerta	Mancha en hoja de puerta interior y exterior	Ingreso
1202	tapajuntas	Tapajuntas de ingreso desgastado	Ingreso
1202	puerta	Marca en general tienen quiñe y mancha	Ingreso
1202	Contrazócalo de madera	Contrazocalo manchado con muro de punto de cable	sala
1202	pintura	Muro de terraza retocar pintura	Dormitorio 1
1202	pintura	Resane notorio en muro cerca a la puerta	Dormitorio 1
1202	puerta	Filo quiñado detrás de la puerta	Dormitorio 1
1202	puerta	Manchas en hoja exterior de la puerta	Dormitorio 1
1202	puerta	Resane y quiñe en marco general	Baño principal
1202	zócalo de cerámico	Fragua mal acabado en ducha	Baño principal
1202	papel mural	Papel mural arrugado frente a ventana	Dormitorio 2
1202	puerta	Retocar marco y hoja de puerta interior	Dormitorio 2
1202	zócalo de cerámico	Mejorar acabado con fragua altura de la llave de ducha	Baño común
1202	pintura	Retoque en pintura en muro	Baño común
1202	zócalo de cerámico	Masillado notorio en hoja de puerta altura de la chapa	Comedor
1202	puerta	Retocar marco, muestra manchas	Comedor
1202	ventana	Pie de la ventana presenta oxido	Comedor
1202	puerta	Retoque en el marco y puerta	cocina
1202	puerta	Masilla notorio con hoja puerta interior de la puerta	Lavandería
1203	tapajuntas	Tapajuntas dañado y gastado	Ingreso
1203	puerta	Marco con restos de masillado notorio	Ingreso
1203	puerta	Perfil quiñado en mampara lado izq. de la hoja interior	sala
1203	papel mural	Pegar papel despegándose en comedor lado derecho interruptor	sala
1203	pintura	Parapeto con manchas de pintura lavanda con puntos de oxido	terrazza
1203	escarchado	Retocar escarchado en punto de luz sala estar	Pasadizo
1203	puerta	2da bisagra presenta oxido	Dormitorio 1
1203	puerta	Hoja de la puerta con manchas rojas parte baja de la chapa	Dormitorio 1
1203	pintura	Retocar parte superior	Dormitorio 1
1203	zócalo de cerámico	Puntos de oxido en cerámico lado de la jabonera	Baño principal
1203	pintura	Retocar pintura	Baño principal
1203	puerta	Falta acabado en marco y puerta	Baño principal
1203	papel mural	Mancha negras en papel mural en punto de tomacorriente	Dormitorio 2
1203	papel mural	Papel mural roto en closet parte baja con contrazocalo	Dormitorio 2
1203	piso de cerámico	Cerámico rajado en ingreso porta piso	Baño común
1203	puerta	Retocar marco y puerta	Baño común
1203	puerta	Oxido en 2da bisagra	cocina
1203	puerta	Retoca puerta en lavandería manchas notorios, interior y exterior puerta baja	Lavandería

1204	puerta	Retoca, marco masillado notorio en filo de marco	Ingreso
1204	Contrazócalo de madera	Contrazocalo presenta quiñes frente a punto tv	sala
1204	pintura	Retocar pintura en muro y parapeto	terrazza
1204	papel mural	Bulto notorio en interruptor	Dormitorio 1
1204	pintura	Manchas pintura chorreada	Dormitorio 1
1204	puerta	Ralladura en hoja de puerta altura de la 2da bisagra	Dormitorio 1
1204	puerta	Piquete en puerta de hoja exterior	Baño principal
1204	pintura	Retocar pintura en pared y techo	Baño principal
1204	piso de cerámico	Quiñe notorio y rajadura al ingreso cerámico	Baño principal
1204	ventana	Empalme notorio en ventana	Dormitorio 2
1204	zócalo de cerámico	Cerámico con puntos en oxido en ducha altura de la llave	Baño común
1204	puerta	Marco presenta masillado notorio	Baño común
1204	ventana	Completar silicona en ventana parte baja muro	Comedor
1204	puerta	Retocar marco, bisagra rallada 1ea y 2da	Comedor
1204	Contrazócalo de madera	Retocar contra zócalo bajo la ventana	Comedor
1204	puerta	Grumo en hoja de puerta parte superior	cocina
1204	mueble de cocina	Mayólica quiñada en piso de cocina lado del mueble bajo derecho	cocina
1204	pintura	Retocar mancha y pared presenta mancha	Lavandería
1302	puerta	Retocar marco, hoja de puerta presenta mancha de oxido en brañas	Ingreso
1302	Contrazócalo de madera	Contrazocalo con pequeños huecos	sala
1302	pintura	Retocar muro de la terraza	terrazza
1302	Contrazócalo de madera	Retocar contrazocalo l	Pasadizo
1302	puerta	Huella de masillado notorio en marco	Dormitorio 1
1302	puerta	Hoja de puerta con puntos negros interior	Dormitorio 1
1302	papel mural	Bulto lado interruptor notorio oxido	Dormitorio 1
1302	puerta	Quiñe en filo de muro lado marco	Baño principal
1302	puerta	Quiñe en chapa bajo marco exterior falta retoque de pintura	Dormitorio 2
1302	ventana	Derrame de ventana se observa papel con manchas negras	Dormitorio 2
1302	papel mural	Papel mural de muro lado ventana derecha presenta manchas rojas	Comedor
1302	puerta	Marco con masillado notorio y hoja con manchas amarillas	Comedor
1302	mueble de cocina	Manchas en mueble alto	cocina
1302	puerta	Retocar marco hoja de puerta interior presenta manchas notorios	cocina
1302	pintura	Retocar parapeto y puerta la exterior presenta pintura chorreada rojo notorio	Lavandería
1303	tapajuntas	Tapajuntas despegando	Ingreso
1303	escarchado	Completar escarchado comedor	sala
1303	pintura	Retocar parapeto y muro manchado	terrazza
1303	papel mural	Bulto notorio de bajo de tomacorriente	sala
1303	papel mural	Oxido notorio en papel mural	Pasadizo
1303	puerta	Puntos rojos en la hoja altura de la chapa interior	Dormitorio 1
1303	puerta	Marco con manchas parte superior	Dormitorio 1
1303	papel mural	Oxido en papel mural frente a interruptor	Dormitorio 1
1303	pintura	Retocar muro parte exterior ventana	Dormitorio 1
1303	puerta	Retocar puerto y marco presenta quiñe manchas, interior y exterior	Dormitorio 1
1303	pintura	Retocar pintura en pared lado papelera	Baño principal
1303	puerta	Retocar marco presenta restos de masillado, filo dañado, superior	Baño principal
1303	puerta	Puntos rojos en hoja de puerta interior	Dormitorio 2
1303	pintura	Retocar muro presenta manchas y quiñe en filo de la ducha	Baño común
1303	zócalo de cerámico	Completar fragua en jabonera	Baño común
1303	puerta	Retocar hoja de la puerta y marco	Baño común
1303	puerta	Pin suelto en la segunda bisagra	cocina
1303	puerta	Grumos notorios en hoja de la puerta lado exterior	cocina
1303	papel mural	Bulto en hoja de puerta notorio bajo la venta exterior	Lavandería
1304	puerta	Retocar marco, masillado notorio en filo marco	Ingreso
1304	pintura	Manchas de puntos negros	Ingreso

	Contrazócalo de		
1304	madera	Contrazocalo quiñado de ingreso de cocina	sala
1304	papel mural	Punto de oxido en papel tapis frente a punto de cable	sala
1304	pintura	Retocar pintura en muro y parapeto	terrazza
1304	papel mural	Bulto notorio en interruptor notorio	Pasadizo
1304	pintura	Manchas, pintura chorreado	Dormitorio 1
1304	puerta	Ralladura altura de la chapa lado exterior	Dormitorio 1
1304	puerta	Piquetes en hoja de puerta interior notorios	Baño principal
1304	pintura	Retocar en pintura sucio detrás de la puerta	Baño principal
1304	puerta	Mancha con las marcos masillado notorios puntos negros en hoja puerta	Dormitorio 2
1304	papel mural	Empalme notorio en ventana	Dormitorio 2
1304	puerta	Marco presenta masillado notorio, falta tornillo en 2da bisagra	Baño común
1304	puerta	Retocar marco y puerta general presenta quiñes manchas	Comedor
1304	ventana	Completar silicona en ventana de muro parte bajo	Comedor
1304	puerta	Grumos en hoja de puerta inferior y marco dañado y filo quiñado	cocina
1304	pintura	Retocar en pared sucio	cocina
1304	pintura	Retocar parapeto manchado de pintura	Lavandería



1401	puerta	Puntos de oxido engruño de puerta notorio lado exterior	Ingreso
1401	pintura	Pintura chorreada notorio	Ingreso
1401	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado en lado izquierdo de punto tv cable	sala
1401	escarchado	Rellenar escarchado todo mampara parte superior izq. de la hoja	sala
1401	escarchado	Rellenar escarchado parte superior	Pasadizo
1401	pintura	Pintura chorreada parte superior	Dormitorio 1
1401	puerta	Bisagra rallada 1era y 2da	Dormitorio 1
1401	puerta	Retocar hoja de puerta interior	Dormitorio 1
1401	papel mural	Bulto notorio en papel mural lado del interruptor	Dormitorio 1
1401	pintura	mancha puntos negros notorios	Baño principal
1401	puerta	Marco presenta quiñe, manchas en hoja de puerta	Dormitorio 2
1401	zócalo de cerámico	Falta completar fragua en cerámica ducha	Baño común
1401	puerta	Falta retocar marco se nota madera en filo todo bisagra	Baño común
1401	Contrazócalo de madera	Contrazócalo quiñado de bajo	Comedor
1401	mueble de cocina	Mueble alto manchado mueble bajo	cocina
1401	pintura	Retocar muro sucio	cocina
1401	pintura	Pintura chorreado debajo de la ventana	Lavandería
1401	pintura	Retocar parapeto sucios mancha de pintura	Lavandería
1402	puerta	Retocar marco, masillado notorio en filo de marco	Ingreso
1402	puerta	Manchas de puntos negros en hoja parte bajo de puerta	Ingreso
1402	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado al ingreso de cocina	sala
1402	papel mural	Punto de oxido en papel mural frente a punto de cable	sala
1402	pintura	Retocar pintura en muro y parapeto	terrazza
1402	papel mural	Bulto notorio en interruptor notorio	Pasadizo
1402	puerta	Ralladura altura de la chapa lado exterior	Dormitorio 1
1402	puerta	Piquetes en hoja de puerta interior notorio	Baño principal
1402	zócalo de cerámico	Falta tapar en lavamanos completar fragua en jabonera	Baño principal
1402	pintura	Retocar en pintura sucia detrás de la puerta	Baño principal
1402	puerta	Manchas con los marco masillado notorio puntos negros en hoja puerta	Baño principal
1402	ventana	Empalme notorio en ventana lado izquierdo	Dormitorio 2
1402	zócalo de cerámico	Cerámico con punto de oxido en ducha altura de jabonera	Dormitorio 2
1402	puerta	Marco presenta masillado notorio, falta tornillo en 2da bisagra	Baño común
1402	puerta	Retocar marco y puerta general presenta quiñes manchas	Comedor
1402	ventana	Completar silicona en ventana de muro, parte baja	Comedor
1402	puerta	Grumos en hoja de puerta interior, marco dañado, filo guiñado	cocina
1403	puerta	Puntos de oxido en gruño de puerta notorio lado exterior	Ingreso
1403	puerta	Marco pintura chorreada notorio	Ingreso
1403	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado en lado izquierdo de punto TV cable	sala
1403	escarchado	Rellenar escarchado todo mampara parte superior izquierdo de la hoja	sala
1403	escarchado	Rellenar escarchado en parte superior	Pasadizo
1403	pintura	Pintura chorReado parte superior	Dormitorio 1
1403	puerta	Bisagra rallado 1era y 2do	Dormitorio 1
1403	puerta	Retocar marco y hoja de puerta, manchado puntos negros notorio	Baño principal
1403	puerta	Marco presenta quiñe manchas en hoja de puerta	Dormitorio 2
1403	zócalo de cerámico	Falta completar fragua en cerámico ducha	Baño común
1403	puerta	Falta retocar marco se nota madera en filo todo bisagra	Baño común
1403	Contrazócalo de madera	Tomacorriente sucio Contrazócalo quiñado bajo	Comedor
1403	pintura	Falta retocar muro sucio	cocina
1403	pintura	Pintura chorreada de baja de la ventana	Lavandería
1404	puerta	Retocar marco, masillado notorio, en filo de marco	Ingreso

1404	puerta	Manchas de puntos negros en hoja parte baja de puerta	Ingreso
1404	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado el ingreso de cocina	sala
1404	papel mural	Punto de oxido en papel fuente a punto de cable	sala
1404	pintura	Retocar pintura en muro y parapeto	terrazza
1404	puerta	Ralladura altura de la chapa lado exterior	Dormitorio 1
1404	puerta	Piquetes en hoja de puerta interior notorio	Baño principal
1404	pintura	Retocar en pintura sucia detrás de la puerta	Baño principal
1404	puerta	Mancha en los marcos masillado notorio, puntos negros en hoja puerta	Dormitorio 2
1404	zócalo de cerámico	Cerámico con puntos de oxido en derecha altura de jabonera	Baño común
1404	puerta	Retocar marco y puerta general presenta quiñes, manchas	Comedor
1404	pintura	Retocar en pared, sucio	cocina
1404	pintura	Retocar parapeto, manchado de pintura	Lavandería
1501	puerta	Marco pintura chocada notorio	Ingreso
1501	Contrazócalo de madera	Contrazocalo quiñado en lado izq. Da punto tu cable	sala
1501	escarchado	Rellenar escarchado todo mampara parte superior izq. De la hoja	sala
1501	escarchado	Rellenar escarchado en parte superior	Pasadizo
1501	pintura	pintura chocada parte superior	Dormitorio 1
1501	puerta	Bisagra rallado 1era y 2da.	Dormitorio 1
1501	puerta	Retocar hoja de puerta interior	Dormitorio 1
1501	puerta	Retocar marco y hoja de puerta, manchada puntos negros notorios	Baño principal
1501	papel mural	Mancha blanca en papel mural frente a closet	Dormitorio 2
1501	puerta	Marco presenta quiñe, manchas en hoja de puerta	Dormitorio 2
1501	pintura	Retocar muro sucio	cocina
1501	pintura	Pintura chorreada debajo de la ventana	Lavandería
1501	pintura	Retocar parapeto sucio, mancha de pintura	Lavandería
1502	puerta	Pintura chorreada, marco con manchas pequeños quiñes Gral.. Marco	Ingreso
1502	puerta	mancha en hoja interior punto negro lado de la chapa	Ingreso
1502	escarchado	Piqueta techo escarchado cerca a mampara	sala
1502	baranda metálica	Retocar baranda manchada sucio	terrazza
1502	papel mural	Mal corte de papel se nota el concreto pared	Pasadizo
1502	puerta	Marco con manchas, quiñes y resanes notorio	Comedor
1502	papel mural	Desmanchar papel mural sobre contrazocalo lado derecho tras puerta	Comedor
1502	puerta	Pintura chorreada	Dormitorio 1
1502	papel mural	Mancha blanca en papel mural bajo la ventana	Dormitorio 1
1502	puerta	Retoque en marco y puerta lado de la chapa	Baño principal
1502	puerta	Manchas de puntos amarillos en puerta interior bajo la chapa	Dormitorio 2
1502	papel mural	Bulto notorio en closet papel mural	Dormitorio 2
1502	puerta	Retocar marco bisagras ralladas	Baño común
1502	aparato sanitario	Silicona completar en papelera	Baño común
1502	puerta	Bisagra falta tornillo 2da marco	Baño común
1502	puerta	Filo quiñado en hoja de puerta lado exterior	Lavandería
1502	pintura	Retocar pintura en parapeto sucio	Lavandería
1503	puerta	Falta tornillo en la bisagra parte baja y superior 1era y 4ta.	Ingreso

1503	puerta	Retocar marco, hoja de puerta presenta manchas	Ingreso
	Contrazócalo de		
1503	madera	Contrazocalo manchado y desgastado lado tomacorriente	sala
1503	puerta	Resana notorio en marco general presenta mancha y quiñe	Dormitorio 1
1503	puerta	Hoja de puerta con puntos negros interior	Dormitorio 1
1503	puerta	Mancha en marco exterior y interior	Baño principal
1503	puerta	Quiñe en chapa bajo marco exterior	Dormitorio 2
1503	papel mural	Papel mural de muro arrugado de ventana	Comedor
1503	puerta	Marco con manchas y masillado notorio	Comedor
1503	puerta	Retocar marco y puerta manchas	Lavandería
1504	puerta	Manchas amarillas en hoja de puerta cada exterior de puerta	Ingreso
1504	tapajuntas	Tapajuntas despegándose y quiñado	Ingreso
1504	escarchado	Completar escarchado lado comedor	sala
1504	puerta	Puntos amarillos en la hoja altura de la chapa inter. Exterior	Dormitorio 1
1504	puerta	Marco con manchas en la parte superior	Dormitorio 1
1504	puerta	Retocar marco y puerta presenta quiñe y manchas	Baño principal
1504	puerta	Retocar marco y puerta presenta manchas de punto negro	Dormitorio 2
1504	pintura	Retocar pintura en muro	Baño principal
1504	puerta	Retocar marco presenta restos de masillado	Dormitorio 2
1504	puerta	Filo dañado altura de la chapa hembra	Dormitorio 2
1504	pintura	Retocar muro sucio, señal de hongos	Baño común
1504	puerta	Retocar marco y hoja de puerta	cocina

Lista de Observaciones en los acabados de los departamentos

Torre C			
Dep.	Código	Observación	Ambiente
201	Puerta	Porosidad hoja lado derecho	Ingreso
201	Puerta	Rajadura Parte Inferior	Ingreso
201	Puerta	Bisagras con oxido	Ingreso
201	Papel mural	Mal corte techo con pared	Ingreso
201	Piso Laminado	Mal corte con el contrazocalo	Ingreso
201	Contrazocalo de madera	Siliconear encuentro con pared	Ingreso
201	Contrazocalo de Cerámico	Falta fragua	Cocina
201	Pintura	Mancha en Techo encima de Mueble	Cocina
201	Pintura	Mancha en muro cerca a Tomacorriente	Cocina
201	Puerta	Mejorar acabado marco al lado de la ventana	Lavandería
201	Pintura	Mejorar acabado zona de ventana lado derecho	Cocina
201	Aparatos Sanitarios	Falta tapón en lavadero	Lavandería
201	Pintura	Mejorar acabado zona ventana	Lavandería
201	Puerta	Mal acabado lado izquierdo superior	Lavandería
201	Papel mural	Mal corte techo con pared	Sala
201	Escarchado	Quiñes	Sala
201	Pintura	Descascarada lado izquierdo del interruptor	Terraza
201	Escarchado	Mejorar acabado esquina cerca ventana	Comedor
201	Papel mural	Mejorar encuentro papel papel cerca a interruptor	Comedor
201	Puerta	Quiñe marco interior cerca a bisagra	Dormitorio 1
201	Contrazocalo de madera	Mejorar acabado	Dormitorio 1
201	Papel mural	Mancha cerca al contrazocalo	Dormitorio 1
201	Contrazocalo de madera	Siliconear en encuentro con pared	Dormitorio 1
202	Puerta	Aplicación de silicona en marco interior	Lavandería
202	Ventana	Ralladura en marco lado derecho inferior	Comedor
202	Puerta	Mal acabado hoja parte superior	Dormitorio 2
202	Zócalo de Cerámico	Limpieza de Fragua	Baño Principal
202	Aparatos Sanitarios	Colocación de Tapas en Inodoro	Baño Principal
202	Aparatos Sanitarios	Colocación de Tapas en Inodoro	Baño Común
203	Puerta	Siliconear Marco superior	Cocina
203	Puerta	Mejorar colocación de Pines en Bisagra	Lavandería
203	Piso Laminado	Mal corte en unión con contrazocalo	Sala
203	Pintura	Mancha cerca a interruptor	Baño Común
203	Puerta	Siliconear encuentro con pared interior	Baño Común

203	Puerta	Mal acabado hoja parte superior	Dormitorio 2
203	Papel mural	Mancha de pintura en el ingreso	Dormitorio 1
203	Papel mural	Pegar en la zona de ventana	Dormitorio 1
203	Ventana	Ralladura en marco lado inferior	Dormitorio 1
203	Puerta	Siliconear en encuentro con pared	Baño Principal
204	Papel mural	Mal parche cerca al interruptor	Ingreso
204	Puerta	Quiñe esquina superior izquierda	Ingreso
204	Puerta	Marco Rajado cerca a bisagra superior	Ingreso
204	Puerta	Manchas de Pintura en cara interior	Cocina
204	Pintura	Quiñe en derrame cerca a ventana	Cocina
204	Pintura	Manchas de Hongo	Cocina
204	Mueble de Cocina	Mal acabado puerta derecha	Cocina
204	Aparatos Sanitarios	Mancha pintura esquina izquierda	Cocina
204	Mueble de Cocina	Mancha en lado izquierdo	Cocina
204	Pintura	Mancha cerca a puerta de lavandería	Cocina
204	Puerta	Orificios en lado lateral de hoja de puerta	Cocina
204	Zócalo de Cerámico	Quiñe	Lavandería
204	Puerta	Mejorar bruña en marco	Lavandería
204	Mampara	Mancha de lápiz en marco	Terraza
204	Pintura	Mancha negra en techo	Terraza
204	Pintura	Orificio en techo	Terraza
204	Piso Laminado	Mancha de Pintura	Comedor
204	Papel mural	Mancha de pintura	Pasadizo
204	Pintura	Mancha cerca a Lavadero	Baño Común
204	Aparatos Sanitarios	Mancha de pintura en inodoro	Baño Común
204	Zócalo de Cerámico	Quine en ducha	Baño Común
204	Tapajuntas	Mejorar resane	Baño Común
204	Papel mural	Hongos en pared	Dormitorio 2
204	Papel mural	Papel despegado en esquina	Dormitorio 2
204	Puerta	aplica visible al interior	Dormitorio 2
204	Puerta	quiñes en lado lateral de hoja	Dormitorio 2
204	Puerta	quiñes en marco	Dormitorio 2
204	Papel mural	Hongos en pared	Dormitorio 1
204	Puerta	Mejorar bruñas	Baño Principal
204	pintura	Manchas de hongos	Baño Principal
204	Pintura	Manchas	Baño Principal
301	Puerta	Mejorar acabado esquina superior	Ingreso
301	Papel mural	Parche en papel notorio	Ingreso
301	Mampara	Quiñe en marco	Terraza
301	Pintura	Parapeto descascarado	Terraza
301	Papel mural	Papel despegado en alfeizer	Comedor

301	Papel mural	Mal corte entre muro y techo	Dormitorio 1
301	Papel mural	Papel roto en vano de ventana	Dormitorio 1
301	Papel mural	Manchas de pintura	Dormitorio 1
301	Papel mural	Mejorar esquina papel despegado	Dormitorio 1
301	Puerta	Mejorar encuentro con pared	Baño Común
302	Puerta	Quine en marco esquina superior izquierda	Ingreso
302	Puerta	Mancha en hoja	Ingreso
302	Papel mural	Papel roto en esquina superior cerca a la puerta	ingreso
302	Pintura	Parapeto descascarado	Terraza
302	Zócalo de Cerámico	quiñe en ducha	Baño Principal
302	Puerta	Mejorar encuentro con pared	Baño Principal
303	Puerta	Mancha en hoja	Cocina
303	Puerta	Rellenar encuentro con muro	Lavandería
303	Puerta	Mancha hoja de puerta	dormitorio 1
304	Pintura	Quiñe en derrame cerca a ventana	Cocina
304	Pintura	Resanar salida de terma	Lavandería
304	Mampara	quiñe en marco	Terraza
304	Puerta	quiñe en cara lateral de la hoja	dormitorio 1
304	Contrazocalo de madera	espacio entre muro y contrazocalo	dormitorio 1
304	Contrazocalo de madera	espacio entre muro y contrazocalo	dormitorio 2
401	Puerta	ajusta pines	Ingreso
401	Puerta	retocar lado derecho superior del marco	Ingreso
401	Puerta	manchas en hoja interna	Ingreso
401	Mueble de Cocina	Siliconear parte inferior cerca a las llaves	Cocina
401	Mampara	quiñe en marco	Terraza
401	Puerta	quiñe en hoja lado interior	Ingreso
401	Puerta	manchas en hoja	Ingreso
401	Papel mural	papel despegado en muro	Ingreso
401	Puerta	resane en cara exterior de hoja	dormitorio 1
401	Puerta	tercer bisagra arañada	dormitorio 1
401	Contrazocalo de madera	diferente tonalidad	Comedor
401	Contrazocalo de madera	mejorar acabado en union	sala
401	Tapajuntas	manchado de pintura	dormitorio 1
401	Puerta	resane de hoja notorio	dormitorio 1
401	Puerta	fisura en hoja exterior	dormitorio 2
401	Papel mural	mancha de pegamento cerca a tomacorriente	Comedor
401	Puerta	manchas amarillas en hoja interior	Comedor
401	Pintura	manchada bajo la ventana	Cocina
401	Puerta	manchas amarillas en hoja interior	Cocina
401	Puerta	quiñe en marco	Lavandería
401	Ventana	fata recortar felpa en ventana	Lavandería

401	Puerta	quiñe en marco cerca a vidrio	Lavandería
401	Pintura	manchada	Lavandería
403	Puerta	Mancha en esquina superior	Ingreso
403	Puerta	quiñe en marco interior	Cocina
403	Puerta	retocar aplica interior	Cocina
403	Puerta	Siliconear encuentro en parte superior	Cocina
403	Puerta	mancha cerca de la chapa de la puerta	Lavandería
403	Puerta	quiñe de puerta en encuentro con junquillo	Lavandería
403	Puerta	retocar marco en zona exterior cerca de bisagra	Lavandería
403	Ventana	falta tope en parte superior del marco	comedor
403	Puerta	asegurar pines de bisagras	Baño Común
403	Puerta	quiñe en hoja	Baño Común
403	Puerta	mal acabado en marco parte superior	dormitorio 2
403	Puerta	mejorar acabado en marco lado izquierdo	dormitorio 2
403	Papel mural	retocar cerca de ventana	dormitorio 1
403	Puerta	mejorar acabado en marco y hoja, con manchas oscuras	Baño Principal
403	Pintura	quiñes al costado de la bisagra	Baño Principal
403	Puerta	quiñe en hoja de puerta y marco	dormitorio 1
404	Puerta	mancha en aplica de puerta	Ingreso
404	puerta	quiñe en hoja	Ingreso
404	Mueble de Cocina	faltan topes	cocina
404	Mueble de Cocina	faltan tapas para cubrir tornillo	Cocina
404	Mampara	al abrir choca con el tapajuntas	Terraza
404	Mampara	quiñe en marco	Terraza
404	puerta	quiñe en hoja	Baño Principal
404	Puerta	Siliconear encuentro con pared	Baño Principal
404	Pintura	Hongos en pared	Baño Principal
404	Contrazócalo de Cerámico	Falta fragua	Baño Principal
404	Puerta	retocar	dormitorio 2
404	Puerta	quiñe en marco interior	dormitorio 1
501	Puerta	mal acabado en hoja	Ingreso
501	Puerta	retocar hoja lado derecho superior	cocina
501	Pintura	mancha en muro	Cocina
501	Mueble de Cocina	falta tirador	Cocina
501	Puerta	retocar aplica interior	Lavandería
501	Pintura	retocar muro	Lavandería
501	Mampara	quiñes en marco	Terraza
501	Puerta	retocar lado derecho de hoja	dormitorio 1
501	Puerta	quiñe en marco interior	dormitorio 1
501	Papel mural	mejorar parche	sala
501	Papel mural	mejorar acabado	sala
501	contrazocalo de madera	quiñe	sala

501	Papel mural	mancha en zona inferior	Pasadizo
502	Puerta	mancha de pintura en marco	Lavandería
502	Puerta	Siliconear en encuentro con pared	Lavandería
502	Puerta	retocar junquillo en ventana	Lavandería
502	Mampara	quiñes en marco	Terraza
502	Puerta	pines mal colocados	Baño Principal
502	Puerta	retocar hoja cerca a chapa	Baño Principal
502	Puerta	Siliconear encuentro con pared	Baño Principal
502	Puerta	mala colocación de pines	dormitorio 2
502	Pintura	mancha en pared	Baño Común
502	Zócalo de Cerámico	quiñe en ducha	Baño Común
503	Puerta	Mejorar colocación de Pines en Bisagra	Ingreso
503	Papel mural	manchas	Ingreso
503	Mueble de Cocina	faltan tapas para cubrir tornillo	Cocina
503	Pintura	Hongos en pared	Cocina
503	Mampara	quiñe en marco	Terraza
503	Pintura	manchas en muro cerca a llave de pase	Baño Común
503	Puerta	quiñe en marco interior	Ingreso
503	Puerta	Mejorar encuentro con pared	Lavandería
503	Puerta	mejorar acabado en hoja cerca a bisagras	dormitorio 2
504	Puerta	Mejorar colocación de Pines en Bisagra	Ingreso
504	Puerta	mejorar colocación de Pines en Bisagra	Cocina
504	Mueble de Cocina	faltan tapas para cubrir tornillo	Cocina
504	Mueble de Cocina	faltan tapas para cubrir tornillo	Cocina
504	Pintura	mejorar acabado	Lavandería
504	Puerta	Mejorar encuentro con pared	Lavandería
504	contrazocalo de madera	manchas	Ingreso
504	Mampara	quiñes en marco	Terraza
504	Papel mural	desgastado cerca a ventana	Comedor
504	Puerta	retocar hoja cerca a la aplica	dormitorio 1
504	Papel mural	mancha de pintura al ingreso parte superior	dormitorio 1
504	Contrazócalo de Cerámico	quiñado	Baño Principal
504	Papel mural	puntos negros cerca a ventana	dormitorio 2
504	Contrazócalo de Cerámico	quiñado	Baño Común
504	Puerta	retocar hoja	Baño Común
601	Puerta	Mejorar colocación de Pines en Bisagra	Ingreso
601	Puerta	mejorar acabado esquina de marco superior	Cocina
601	Puerta	retocar en aplica de hoja	Lavandería
601	Pintura	retocar en muro zona de lavadero	Lavandería
601	Pintura	manchas en muro	Terraza

601	Papel mural	manchas cerca a la ventana	dormitorio 1
601	Puerta	Mejorar colocación de Pines en Bisagra	Baño Principal
602	Puerta	Mejorar colocación de Pines en Bisagra	Ingreso
602	Mueble de Cocina	faltan tapas para cubrir tornillo	Cocina
602	Pintura	retocar muro al lado del lavadero	Lavandería
602	Ventana	vidrio rajado	Cocina
602	Puerta	mejorar acabado de encuentros con pared	Cocina
602	Pintura	hongos en esquina de muro al lado de lavatorio	Lavandería
602	Mampara	quiñes en marco	Terraza
602	Pintura	retocar muro	Terraza
602	Piso Laminado	hongos en el perímetro	comedor
602	Papel mural	manchas de pintura cerca ventana	dormitorio 1
602	Papel mural	mejorar acabado en zona de tomacorriente	dormitorio 1
602	Puerta	Mejorar colocación de Pines en Bisagra	dormitorio 1
602	Puerta	Mejorar colocación de Pines en Bisagra	Baño Principal
602	Puerta	mejorar acabado en esquina superior	dormitorio 2
602	Papel mural	recortar papel en zona de bisagras	dormitorio 2
602	Tapajuntas	quiñado	dormitorio 2
602	Contrazócalo de Cerámico	falta fragua en sardinel	Baño Común
602	Puerta	Mejorar colocación de Pines en Bisagra	Baño Común
603	Puerta	Mancha en el lado lateral	Ingreso
603	Puerta	manchas en marco derecho interior	cocina
603	Ventana	Siliconear marco derecho	cocina
603	Mueble de Cocina	manchas en el fondo	cocina
603	Puerta	manchas en el lado lateral	Lavandería
603	Papel mural	manchas	Comedor
603	Escarchado	mejorar en marco de puerta	Pasadizo
603	Puerta	manchas en marco y hoja	Baño Común
603	Contrazócalo de Cerámico	quiñado	Baño Común
603	Pintura	mancha en muros	Baño Común
603	Puerta	quiñe en marco	dormitorio 2
603	Papel mural	despegado en bruña de marco	dormitorio 2
603	Puerta	manchas en hoja interna	dormitorio 2
603	Papel mural	despegado en bruña de marco	dormitorio 1
603	puerta	manchas en marco derecho superior	dormitorio 1
603	Pintura	manchas en techo	Baño Principal
603	Pintura	retocar al filo de la pared de la ducha	Baño Principal
603	Papel mural	mejorar encuentro entre pared y techo	dormitorio 1
604	puerta	quiñe en marco interior	Ingreso
604	puerta	mejorar acabado de pintura en marco derecho	Ingreso
604	Puerta	mejorar acabado en hoja cerca a bisagras	Ingreso
604	Puerta	manchas en hoja interna	Ingreso
604	Escarchado	mejorar en zona de marco de puerta	Ingreso

604	Puerta	mejorar acabado entre marco y techo	cocina
604	Puerta	aplica notoria en la esquina de hoja interior	Ingreso
604	Pintura	mal pintado en encuentro con marco de puerta	cocina
604	Puerta	ajusta pines	cocina
604	Mueble de Cocina	tapas salidas	Cocina
604	Zócalo de Cerámico	mancha de pintura cerca a la puerta	Lavandería
604	Pintura	manchas en pared cerca a la ventana	Lavandería
604	Puerta	manchas en marco de puerta interior	Lavandería
604	Puerta	Rellenar encuentro con muro	Lavandería
604	contrazocalo de madera	manchas	sala
604	Papel mural	mejorar bruñas en parte inferior	Comedor
604	Papel mural	parche notorio encuentro entre placa y losa	Comedor
604	Pintura	retocar pintura en esquina	Baño Común
604	Puerta	mejorar pintado en hoja y marco	Baño Común
604	Contrazócalo de Cerámico	masilla encuentro con pared	Baño Común
604	piso cerámico	mejorar fraguado	Baño Común
604	Contrazócalo de Cerámico	mejorar fraguado	Baño Común
604	piso cerámico	quiñado	Baño Común
604	Escarchado	mejorar encuentro con techo	dormitorio 2
604	Puerta	manchas en marco izquierdo	dormitorio 2
604	Ventana	mejorar siliconeado interior	dormitorio 2
604	Puerta	ralladura en bisagra	dormitorio 1
604	Puerta	aplica notoria en parte inferior de la puerta	dormitorio 1
604	Papel mural	despegado en bruña de marco	dormitorio 1
604	Escarchado	mejorar en zona de marco de puerta	dormitorio 1
604	Pintura	manchas de pintura en pared y marco	Baño Principal
604	Papel mural	Mejorar esquina papel despegado	dormitorio 1
701	Puerta	mancha en hoja cerca a cerradura	Ingreso
701	Puerta	mejorar pintado en zona de bisagra	Ingreso
701	Puerta	quiñes en cara lateral de hoja	Ingreso
701	Papel mural	despegado en bruña de marco	Ingreso
701	Escarchado	mejorar en zona de marco de puerta	Cocina
701	Mueble de Cocina	colocar tapas	Cocina
701	Pintura	mancha cerca al mueble	Cocina
701	Pintura	mancha al costado de la puerta	Cocina
701	Pintura	mejorar acabado en pared	Lavandería
701	Papel mural	mejorar encuentro con ventana	Comedor
701	Puerta	manchas en cara lateral de hoja cerca a bisagra	Baño Común
701	Puerta	manchas en marco izquierdo parte inferior	Baño Común
701	Pintura	mejorar acabado entre marco y techo	Baño Común
701	Pintura	manchas en techo y pared	Baño Común

701	Pintura	hongos en pared	Baño Común
701	Papel mural	manchas de pintura en papel	Comedor
701	Ventana	marco raspado en la parte superior	Comedor
701	Papel mural	manchas cerca a tomacorriente	dormitorio 1
701	Puerta	manchas en cara lateral de hoja	Baño Principal
701	Contrazócalo de Cerámico	manchas de pintura	Baño Principal
701	Pintura	hongos en pared	Baño Principal
701	Papel mural	manchas cerca a puerta de baño	dormitorio 1
702	Puerta	quiñes en cara lateral de hoja	Ingreso
702	Puerta	mal pintado en hoja interior cerca a la cerradura	Ingreso
702	Puerta	manchas en marco izquierdo	Ingreso
702	Papel mural	manchas cerca a la puerta	Ingreso
702	Puerta	quiñe en marco izquierdo y manchas en marco	Cocina
702	Escarchado	repintar escarchado zona de marco de puerta	Ingreso
702	Puerta	manchas en hoja de puerta cerca a la cerradura	Cocina
702	Puerta	mejorar acabado cerca a bisagra	Cocina
702	Pintura	hongos en pared cerca al tomacorriente	Cocina
702	Puerta	cierra con dificultades	Cocina
702	Puerta	marco desalineado con respecto al muro	Cocina
702	Pintura	hongos en pared cerca al tablero	Cocina
702	Ventana	falta guía de ventana	Cocina
702	Pintura	mejorar acabado en borde de ventana	Cocina
702	Puerta	quiñes en marco izquierdo cerca a ventana	Cocina
702	Puerta	Mejorar Bruña	Lavandería
702	Puerta	manchas en hoja interna	Lavandería
702	Pintura	hongos en pared cerca a lavaropa	Lavandería
702	Pintura	quiñe en parapeto	Lavandería
702	Piso Laminado	abertura	sala
702	Papel mural	manchas cerca a mampara	sala
702	contrazocalo de madera	mal instalado cerca a mampara	sala
702	Puerta	hoja mal pintada con manchas	Baño Común
702	Pintura	hongos cerca a lavatorio	Baño Común
702	Pintura	manchas encima de inodoro	Baño Común
702	Pintura	hongos en cielorraso de ducha	Baño Común
702	Zócalo de Cerámico	quiñado	Baño Común
702	Pintura	manchas en pared cerca a papelera	Baño Común
702	Puerta	manchas en marco de puerta interior	Baño Común
702	Puerta	hoja mal pintada	dormitorio 2
702	Escarchado	mejorar acabado	dormitorio 2
702	Puerta	mejorar acabado de puerta	dormitorio 1
702	Papel mural	mancha cerca a puerta	Pasadizo
702	Puerta	manchas en marco de puerta interior	dormitorio 1
702	Puerta	quiñes en marco	dormitorio 1

702	contrazocalo de madera	separación con muro	dormitorio 1
702	Ventana	Siliconear	dormitorio 1
702	Puerta	quiñes y manchas de pintura	Baño Principal
702	Pintura	hongos cerca a la ducha	Baño Principal
702	Pintura	mejorar acabado en encuentro contrazocalo y pared	Baño Principal
702	Puerta	mejorar encuentro con pared	Baño Principal
703	puerta	quiñes y manchas de pintura	Ingreso
703	Papel mural	despegado en bruña de marco	Ingreso
703	puerta	manchas en hoja de puerta	Ingreso
703	puerta	mejorar acabado en zona de bisagra	cocina
703	puerta	manchas en hoja	cocina
703	Ventana	seguro no esta ajustado	cocina
703	Pintura	manchas cerca a puerta de lavandería	cocina
703	Puerta	marco despintado en parte inferior	Lavandería
703	Pintura	hongos en pared cerca a lavaropa	Lavandería
703	Contrazocalo de madera	mejorar acabado de pintura	sala
703	Mampara	quiñe en marco de mampara	Terraza
703	Papel mural	despegado cerca a mampara	sala
703	Papel mural	manchas de pintura de contrazocalo	Comedor
703	Pintura	hongos en pared cerca a inodoro	Baño Común
703	Puerta	mejorar acabado	Baño Común
703	Puerta	manchas en hoja	dormitorio 2
703	Papel mural	papel roto en bruña	dormitorio 2
703	Ventana	quiñe en riel	dormitorio 2
703	Papel mural	manchas de pintura de contrazocalo	dormitorio 1
703	Puerta	mejorar acabado en zona de bisagra	dormitorio 1
703	Puerta	manchas en hoja de puerta exterior	dormitorio 1
703	Escarchado	mejorar en zona de puerta	dormitorio 1
703	Pintura	mejorar acabado cerca al extractor	Baño Principal
703	Puerta	mancha de mal resane en hoja	dormitorio 1
703	Pintura	mancha de pintura	Baño Principal
703	Papel mural	mejorar empalme en muro	Pasadizo
704	Papel mural	mejorar encuentro con techo	Ingreso
704	Puerta	limpiar oxido	Ingreso
704	Papel mural	manchas de pintura	Ingreso
704	Puerta	quiñe en hoja	Cocina
704	Puerta	manchas en lado lateral de la hoja	Lavandería
704	Pintura	manchas en muro	Lavandería
704	Mampara	quiñe en marco	Terraza
704	Tapajuntas	mancha	sala
704	Papel mural	manchas en derrame	Comedor
704	Ventana	manchas de pintura en marco	Comedor
704	Puerta	manchas amarillas en hoja interior	Baño Común
704	Contrazócalo de Cerámico	quiñado	Baño Principal

704	Puerta	manchas en cara lateral de la hoja	dormitorio 2
704	Papel mural	mal cortado en encuentro con losa	dormitorio 2
704	Escarchado	mejorar en cabeza de puerta	Pasadizo
704	Puerta	manchas en cara lateral de hoja	Baño Común
704	Contrazócalo de Cerámico	mejorar fraguado	Baño Común
801	Puerta	pinos mal colocados	Ingreso
801	Papel mural	mancha de pintura	Ingreso
801	Puerta	quiñes en hoja y cara lateral de puerta	Cocina
801	Mueble de Cocina	quiñe en fondo	Cocina
801	Puerta	mejorar encuentro con muro	Cocina
801	Pintura	manchas	Lavandería
801	Puerta	manchas y quiñes en cara lateral	Lavandería
801	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
801	Papel mural	mal corte en encuentro con losa	Comedor
801	Puerta	manchas en hoja	dormitorio 1
801	Contrazócalo de Cerámico	quiñado	Baño Principal
801	Puerta	mejorar encuentro con pared	Baño Principal
801	Puerta	mejorar masillado cerca a bisagra	Baño Común
801	Contrazócalo de Cerámico	cerámico fallado	Baño Común
802	Puerta	quiñe en cara lateral de la hoja	Ingreso
802	Puerta	mejorar encuentro con muro	Ingreso
802	Pintura	mancha en pared	Cocina
802	Puerta	mejorar encuentro con pared	Cocina
802	Ventana	mancha de pintura en marco	Lavandería
802	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
802	Piso Laminado	manchas de hongos	dormitorio 1
802	Puerta	manchas negras en hoja	Baño Principal
802	Puerta	mejorar encuentro con pared	Baño Principal
802	Puerta	manchas en cara lateral de puerta	dormitorio 2
802	Papel mural	resanar papel en esquina inferior	dormitorio 2
802	Pintura	masillar cerca de puerta	Baño Común
802	piso cerámico	fraguar cerca de ducha	Baño Común
803	Puerta	pinos mal colocados	Ingreso
803	Puerta	quiñes en parte interior de la hoja	Ingreso
803	Papel mural	manchas negras	Ingreso
803	Puerta	mal masillado en marco	cocina
803	Mueble de Cocina	quiñe en fondo	cocina
803	Puerta	mal acabado en parte inferior de hoja	Lavandería
803	Papel mural	diferente tonalidad en derrame de ventana	dormitorio 1
803	Puerta	manchas negras en cara lateral de la hoja	dormitorio 1
803	Puerta	pinos mal colocados	Baño Principal

803	Contrazocalo de madera	manchado	Ingreso
804	Puerta	pinos mal colocados	Ingreso
804	Mueble de Cocina	falta tapa	cocina
804	Puerta	quiñes en parte interior de la hoja	cocina
804	Puerta	pinos mal colocados	cocina
804	Puerta	quiñe en parte inferior	Lavandería
804	Puerta	masillar espacio entre junquillo y hoja	Lavandería
804	Pintura	aparición de hongos en pared	Lavandería
804	Pintura	manchas negras en pared	Terraza
804	Mampara	quiñes en marco de hoja corrediza	Terraza
804	Puerta	manchas en cara lateral de puerta	dormitorio 1
804	Escarchado	manchas	sala
804	Puerta	Siliconear encuentro con pared	dormitorio 1
804	Zócalo de Cerámico	mejorar fraguado presenta orificios	Baño Principal
804	Pintura	manchas en pared	Baño Principal
804	Puerta	manchas en marco y cara lateral de hoja	Baño Común
804	Ventana	ralladura en riel inferior	dormitorio 2
804	Escarchado	resanar cerca a puerta de baño	Pasadizo
804	Puerta	pinos mal colocados	Baño Común
804	Zócalo de Cerámico	quiñado	Baño Común
804	Zócalo de Cerámico	manchas en cerámico	Baño Común
804	Contrazocalo de madera	presenta orificios	Ingreso
804	contrazocalo de madera	manchado	sala
901	puerta	Manchas en hoja interior	Ingreso
901	puerta	panceada	Ingreso
901	Mueble de Cocina	puertas descuadradas	cocina
901	Puerta	mejorar acabado de la hoja	Lavandería
901	Pintura	manchas en muros	Lavandería
901	Puerta	Siliconear espacio entre marco muro	Lavandería
901	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
901	Pintura	empaste reventado	Terraza
901	Papel mural	distinta tonalidad de papel en derrame de ventana	dormitorio 1
901	Puerta	mejorar acabado en cara lateral de hoja	dormitorio 1
901	Puerta	Siliconear encuentro con pared	Baño Principal
901	Pintura	manchas en muro	Baño Principal
901	Puerta	manchas en marco	Baño Común
901	Puerta	quiñe en hoja de puerta	Baño Común
902	Puerta	mancha en hoja	Cocina
902	Puerta	mejorar acabado en cara lateral de hoja	Cocina

902	Pintura	manchas en pared	Cocina
902	Ventana	masillar vano	Cocina
902	Puerta	Siliconear encuentro con pared	Lavandería
902	Puerta	mejorar acabado en cara lateral de hoja	Lavandería
902	Mueble de Cocina	falta tapa de tornillo	Cocina
902	Puerta	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
902	Pintura	manchas en muro	Terraza
902	Pintura	manchas en pared	Baño Principal
902	Papel mural	mejorar esquina	dormitorio 1
902	Papel mural	papel roto en ventana	dormitorio 1
902	Escarchado	manchas en zona de ventana	dormitorio 2
902	Papel mural	manchado en esquina	dormitorio 2
902	Puerta	manchas negras en hoja	dormitorio 2
902	Puerta	manchas en cara lateral de hoja	dormitorio 2
902	Zócalo de Cerámico	manchas en cerámico	Baño Común
902	Zócalo de Cerámico	quiñe en cerámico	Baño Común
903	Puerta	quiñe en cara lateral de la hoja	Ingreso
903	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
903	Papel mural	mancha en papel cerca de puerta	Ingreso
903	Puerta	mejorar acabado en cara lateral de hoja	Cocina
903	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Cocina
903	Puerta	masillar cara lateral de hoja cerca a cerradura	Lavandería
903	Papel mural	mejorar corte en encuentro con losa	sala
903	Mampara	manchas en marco	Terraza
903	Pintura	manchas en muro	Terraza
903	Papel mural	manchas en papel	Comedor
903	Puerta	mejorar encuentro con muro	dormitorio 1
903	Puerta	masillar cara lateral de hoja	dormitorio 1
903	Pintura	manchas en muro cerca de inodoro	Baño Principal
903	Zócalo de Cerámico	quiñado	Baño Principal
903	Puerta	Siliconear encuentro con pared	Baño Principal
903	Papel mural	mejorar acabado cerca de contrazocalo	dormitorio 2
903	Papel mural	manchas cerca de vano de ventana	dormitorio 2
903	Pintura	hongos en pared	Baño Común
903	Papel mural	manchas de pintura	Ingreso
903	Papel mural	manchas cerca de vano de ventana	Comedor
904	Mueble de Cocina	falta tapa de tornillo	Cocina
904	Mueble de Cocina	mancha en fondo	Cocina
904	Pintura	Quiñe en derrame cerca a ventana	Lavandería
904	Zócalo de Cerámico	quiñado	Lavandería

904	Pintura	manchas en muro	Lavandería
904	Puerta	quiñe en bruña	Cocina
904	Pintura	manchas en muro	Terraza
904	Mampara	quiñes en marco de hoja corrediza	Terraza
904	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Baño Principal
904	Pintura	manchas en pared cerca a interruptor	Baño Principal
904	Puerta	pinos mal colocados	dormitorio 2
904	Puerta	masillar y pintar cara lateral de hoja	dormitorio 2
904	Puerta	mejorar encuentro con pared	Baño Común
1001	Puerta	quiñe en cara lateral de la hoja	Ingreso
1001	Puerta	Siliconear encuentro con pared	cocina
1001	Mueble de Cocina	mancha de pintura en tirador	cocina
1001	Mueble de Cocina	fondo con rajadura	cocina
1001	Pintura	Quiñe en derrame cerca a ventana	cocina
1001	Puerta	manchas en bisagra	Lavandería
1001	Puerta	Siliconear encuentro con pared	Lavandería
1001	Piso Laminado	abertura	Ingreso
1001	Pintura	empaste reventado	Terraza
1001	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
1001	Pintura	manchado y con empaste reventado	cocina
1001	Pintura	manchas negras en pared	Lavandería
1001	Puerta	Siliconear encuentro con pared	Lavandería
1001	Piso Laminado	abertura	Ingreso
1001	Pintura	empaste reventado	Terraza
1001	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
1001	Papel mural	manchas en derrame de ventana	Comedor
1001	Puerta	manchas en hoja	dormitorio 1
1001	Puerta	manchas en zona de bisagra	dormitorio 1
1001	pintura	empaste reventado en derrame de ventana	dormitorio 1
1001	Contrazocalo de madera	abertura contra el muro	dormitorio 1
1001	Zócalo de Cerámico	manchas negras en cerámico	Baño Principal
1001	Pintura	hongos en pared	Baño Principal
1001	Puerta	Siliconear encuentro con pared	Baño Principal
1001	Puerta	manchas en cara lateral de hoja	Baño Principal
1001	piso cerámico	mejorar fraguado	Baño Común
1001	Pintura	manchas en pared	Baño Común
1001	Tapajuntas	raspado	Ingreso
1001	Puerta	quiñes en marco izquierdo	dormitorio 1
1002	Puerta	manchas en cara exterior	Ingreso
1002	Tapajuntas	raspado	Ingreso
1002	puerta	mancha de pintura de contrazocalo en marco	Ingreso
1002	Mueble de Cocina	fondo rajado	cocina

1002	puerta	manchas en cara lateral de hoja	cocina
1002	Pintura	manchas en alfeizer de ventana	Lavandería
1002	puerta	Siliconear espacio entre marco muro	Lavandería
1002	Pintura	manchas en muro	Lavandería
1002	Puerta	bisagra oxidada	cocina
1002	Piso Laminado	presenta aberturas	sala
1002	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
1002	Puerta	rajadura de aplica notoria	dormitorio 1
1002	Puerta	mancha en cara lateral de hoja	dormitorio 1
1002	Puerta	manchas en hoja	dormitorio 1
1002	Puerta	masillar zona de bisagra	dormitorio 1
1002	Papel mural	parche en papel de distinto tono	dormitorio 1
1002	Pintura	hongos en pared	Baño Principal
1002	Zócalo de Cerámico	cerámico rayado	Baño Principal
1002	Puerta	quiñe en cara lateral de la hoja	dormitorio 2
1002	Puerta	manchas en cara lateral de hoja	dormitorio 2
1002	Puerta	Siliconear encuentro con pared	dormitorio 2
1002	Zócalo de Cerámico	quiñes en cerámico	Baño Común
1002	piso cerámico	mejorar fraguado	Baño Común
1002	Pintura	manchas en pared	Baño Común
1003	Puerta	manchas negras en cara interior	Ingreso
1003	Puerta	arqueada en el lado superior	Ingreso
1003	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Cocina
1003	Mueble de Cocina	quiñe en puerta	Cocina
1003	Mueble de Cocina	manchas en fondo	Cocina
1003	Pintura	manchas en pared	Cocina
1003	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Cocina
1003	Pintura	manchas en muro	Lavandería
1003	Papel mural	despegado en encuentro con techo	sala
1003	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
1003	Escarchado	mejorar en esquina	Comedor
1003	Puerta	quiñe en marco superior	dormitorio 1
1003	Puerta	manchas en hoja interior cerca a cerradura	dormitorio 1
1003	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Baño Principal
1003	Puerta	quiñe en cara lateral de la hoja	Baño Principal
1003	Zócalo de Cerámico	quiñe en cerámico	Baño Principal
1003	Puerta	quiñe en cara exterior de hoja	dormitorio 2
1003	Zócalo de Cerámico	quiñe en cerámico	Baño Común
1003	Puerta	aplica notoria en cara exterior	Baño Común
1003	Escarchado	corregir cerca a puerta	Pasadizo
1004	Puerta	manchas en marco exterior	Ingreso

1004	Puerta	mancha y quiñes en marco interior	Ingreso
1004	Escarchado	mejorar en puerta de cocina	Ingreso
1004	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Cocina
1004	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Lavandería
1004	Puerta	mancha de pintura en hoja	Lavandería
1004	Puerta	mal masillado en lado lateral de hoja	Lavandería
1004	Pintura	manchas de pintura	Lavandería
1004	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
1004	Pintura	mancha de pintura en pared	Terraza
1004	Escarchado	mejorar en zona de puerta	Pasadizo
1004	Zócalo de Cerámico	quiñe en ceramico	Baño Común
1004	Contrazocalo de madera	manchado	dormitorio 2
1004	Puerta	manchada en parte superior	dormitorio 1
1004	Papel mural	manchas en derrame de ventana	dormitorio 1
1004	Papel mural	papelroto en derrame de ventana	dormitorio 1
1004	Zócalo de Cerámico	quiñe en ceramico	Baño Principal
1004	Pintura	manchas de pintura en pared	Baño Principal
1004	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Baño Principal
1004	Pintura	mancha azul cerca a tomacorriente	Baño Principal
1101	Puerta	manchas en marco	Ingreso
1101	Puerta	siliconear encuentro con muro	cocina
1101	Pintura	aparicion de hongos	cocina
1101	Pintura	manchas de pintura	cocina
1101	Pintura	Quiñe en derrame cerca a ventana	Lavandería
1101	Puerta	quiñe en junquillo	Lavandería
1101	Pintura	manchas de pintura en pared	Lavandería
1101	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Lavandería
1101	Pintura	empaste reventado	Terraza
1101	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
1101	Puerta	manchas negras en hoja interna	dormitorio 1
1101	Papel mural	manchas en derrame de ventana	dormitorio 1
1101	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Baño Principal
1101	Pintura	manchas de pintura en muro	Baño Principal
1101	Zócalo de Cerámico	quiñado	Baño Principal
1101	Zócalo de Cerámico	mal fraguado	Baño Principal
1102	Papel mural	resanar en bruña de puerta	Ingreso
1102	Papel mural	mancha blanca	Ingreso
1102	Papel mural	mancha de pintura de puerta	Ingreso
1102	Pintura	quiñe en vano de ventana	cocina
1102	Mampara	quiñe en marco de puerta corrediza	Terraza
1102	Papel mural	mejorar en esquina de viga	Comedor
1102	Papel mural	roto en vano de ventana	Comedor

1102	Mampara	quiñe e marco central de hoja	Terraza
1102	Puerta	quiñe en cara lateral de la hoja	dormitorio 1
1102	Papel mural	mancha de pintura de puerta	dormitorio 1
1102	Papel mural	roto cerca a marco de puerta	dormitorio 1
1102	Papel mural	quiñe en esquina	dormitorio 1
1102	Papel mural	parche notorio en vano de ventana	dormitorio 1
1102	Papel mural	junta despegada	dormitorio 1
1102	Contrazocalo de madera	manchado	dormitorio 1
1102	Zócalo de Cerámico	quiñado	Baño Principal
1102	Pintura	manchas	Baño Principal
1102	Puerta	quiñe en marco	dormitorio 2
1102	Puerta	tornillo expuesto en marco	dormitorio 2
1102	Papel mural	papel roto en esquina	dormitorio 2
1102	Papel mural	mejorar corte en encuentro con losa	dormitorio 2
1102	Zócalo de Cerámico	quiñado	Baño Común
1102	Pintura	mejorar acabado cerca de puerta	Baño Común
1102	puerta	desfase entre marco y muro	Baño Común
1103	Papel mural	mancha de pintura cerca a la puerta	Ingreso
1103	puerta	manchas negras en hoja	Ingreso
1103	puerta	Siliconear encuentro con muro	cocina
1103	Pintura	repintar parapeto	Lavandería
1103	Pintura	manchas de pintura	Terraza
1103	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
1103	Pintura	manchas de pintura en pared	Baño Común
1103	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Baño Común
1103	Puerta	manchas en hoja de puerta	dormitorio 2
1103	Puerta	manchas en cara lateral de hoja	dormitorio 2
1103	Escarchado	mejorar en cabeza de puerta	Ingreso
1103	Puerta	manchas en cara de hoja de puerta	dormitorio 1
1103	Puerta	mejorar pinado de cabezal de puerta	dormitorio 1
1103	Puerta	mancha en cara interior de hoja	dormitorio 1
1103	Pintura	mancha de pintura en pared	Baño Principal
1103	Zócalo de Cerámico	fala de fabrica de ceramico	Baño Principal
1103	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Baño Principal
1104	Puerta	manchas en marco	Ingreso
1104	Papel mural	manchas de pintura de puerta	Ingreso
1104	Papel mural	mejorar acabado de bruña en puerta	Ingreso
1104	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Cocina
1104	Puerta	manchas en hoja interior cerca a bisagra	Cocina
1104	Puerta	mejorar acabado en zona de bisagra	Cocina
1104	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Lavandería
1104	Puerta	manchas en cara lateral de hoja	Lavandería
1104	Pintura	manchas en pared	Lavandería

1104	Pintura	manchas en vano de ventana	Lavandería
1104	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
1104	Pintura	manchas de pintura	Terraza
1104	Ventana	manchahs de silicona	Comedor
1104	Escarchado	mejorar en cabeza de puerta	Pasadizo
1104	Pintura	manchas en pared	Baño Común
1104	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Baño Común
1104	Zócalo de Cerámico	quiñe en ceramico	Baño Común
1104	Zócalo de Cerámico	fallas de fabrica en ceramico	Baño Común
1104	Puerta	manchas y quiñes en cara lateral	Baño Común
1104	Papel mural	manchas cerca a vano de ventana	dormitorio 2
1104	Puerta	manchas en cara interior de hoja	dormitorio 1
1104	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Baño Principal
1104	Pintura	manchas en pared	Baño Principal
1104	Zócalo de Cerámico	quiñes en cerámico	Baño Principal
1201	Pintura	hongos en pared	Cocina
1201	Puerta	manchas en hoja interior	Cocina
1201	Pintura	manchas en pared	Cocina
1201	Pintura	manchas de pintura	Lavandería
1201	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Lavandería
1201	Pintura	empaste reventado en pared	Terraza
1201	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
1201	Ventana	falta colocar guia	Comedor
1201	Papel mural	parche notorio en vano de ventana	Comedor
1201	Contrazocalo de madera	manchado	dormitorio 1
1201	Pintura	hongos en pared	Baño Principal
1201	Zócalo de Cerámico	huecos de fragua en ceramico	Baño Principal
1201	Zócalo de Cerámico	manchas de pintura	Baño Principal
1201	Pintura	manchas de pintura	Baño Principal
1201	Puerta	manchas en cara interior de hoja	Baño Principal
1201	Pintura	manchas en pared	Baño Común
1201	Zócalo de Cerámico	ceramico con fallas de fabrica	Baño Común
1201	Escarchado	mejorar en cabeza de puerta	Pasadizo
1202	Puerta	quiñe en cara lateral de la hoja	Ingreso
1202	Puerta	quiñe en cara lateral de la hoja	cocina
1202	Puerta	quiñe en marco interior	cocina
1202	Pintura	hongos en pared	cocina
1202	Puerta	quiñe en cara lateral de la hoja	Lavandería
1202	Puerta	manchas en cara de hoja interior	Lavandería
1202	Pintura	empaste reventado	Terraza

1202	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
1202	Puerta	mancha de pintura en marco	dormitorio 1
1202	Puerta	manchas negras e marco cerca a la cerradura	dormitorio 1
1202	piso cerámico	mejorar fraguado	Baño Principal
1202	Pintura	hongos en pared	Baño Principal
1202	Papel mural	despegado en encuentro losa con pared	Pasadizo
1202	Puerta	manchas en cara lateral de hoja	dormitorio 2
1202	Zócalo de Cerámico	quiñado	Baño Común
1202	Pintura	hongos en pared	Baño Común
1202	Pintura	empaste reventado en techo de ducha	Baño Común
1202	Pintura	manchado	Baño Común
1202	Puerta	ralladura en hoja exterior	Baño Común
1202	Puerta	plica notoria en cara exterior	Baño Común
1202	Puerta	mancha en marco	Baño Común
1203	Puerta	manchas en marco cerca a bisagra	Ingreso
1203	Puerta	mal masillado cerca a la cerradura	cocina
1203	Pintura	hongos en pared	cocina
1203	Puerta	manchas de pintura en marco de puerta	Lavandería
1203	Puerta	manchas negras en junquillo	Lavandería
1203	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Lavandería
1203	Pintura	mancha de pintura en parapeto	Lavandería
1203	Puerta	mancha en cara lateral de hoja	Lavandería
1203	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
1203	Puerta	manchas en marco	dormitorio 1
1203	Puerta	resane en cara exterior de hoja	dormitorio 1
1203	Puerta	mal masilado en cara lateral de hoja	dormitorio 1
1203	Puerta	resanar hoja en zona de bisagra	dormitorio 1
1203	Puerta	mal masillado en marco	dormitorio 1
1203	Papel mural	manchas cerca al vano de ventana	dormitorio 1
1203	Puerta	manchas en marco	Baño Principal
1203	puerta	manchas en hoja exterior	Baño Principal
1203	Pintura	hongos en pared	Baño Principal
1203	puerta	raya negra en hoja	dormitorio 1
1203	puerta	manchas en esquina de hoja	dormitorio 2
1203	puerta	aplica notoria en hoja interior	dormitorio 2
1203	Papel mural	mejorar en esquina de vano de ventana	dormitorio 2
1203	puerta	manchas en marco exterior	Baño Común
1203	puerta	aplica notoria en hoja	Baño Común
1203	Puerta	ralladura en cara lateral de hoja	Baño Común
1203	Mueble de Cocina	manchas negras en fondo	Cocina
1204	Puerta	quiñe en marco izquierdo	Ingreso
1204	Puerta	mancha en marco	Ingreso
1204	Puerta	ralladura en cara lateral de hoja	Ingreso
1204	Puerta	quiñe en cara lateral de la hoja	Cocina
1204	Puerta	mal pintado de marco	Cocina

1204	Pintura	derrame hongeado	Cocina
1204	Mueble de Cocina	manchas en puerta	Cocina
1204	Puerta	mal pintado de hoja de cara interior	Ingreso
1204	Pintura	manchas de pintura en pared	Lavandería
1204	Puerta	manchas en cara lateral de hoja	Lavandería
1204	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
1204	Pintura	aparicion de hongos	Baño Común
1204	Puerta	manchas en cara lateral de hoja	dormitorio 2
1204	Puerta	manchas en cara exterior de hoja	dormitorio 2
1204	Puerta	aplica notoria en cara interior	dormitorio 2
1204	Papel mural	mejorar corte en encuentro con losa	dormitorio 1
1204	Puerta	ralladura en hoja exterior	dormitorio 1
1204	Pintura	manchas en pared	Baño Principal
1204	Zócalo de Cerámico	manchas de pintura en ceramico	Baño Principal
1204	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Baño Principal
1301	Puerta	manchas en cara exterior	Ingreso
1301	Puerta	mal pintado en cara interior	Ingreso
1301	Puerta	encuentro entre marco y cabezal notorio	Ingreso
1301	Puerta	pintura chancada en cara interior de puerta	Ingreso
1301	Escarchado	mejorar escarchado en cabezal de puerta	Ingreso
1301	Puerta	puntos negros en cara lateral de hoja	Cocina
1301	Pintura	manchas de pintura en pared	Cocina
1301	Pintura	quiñe en pared cerca a intercomunicador	Cocina
1301	Puerta	raspar la cara lateral de la hoja	Lavandería
1301	Pintura	manchas de pintura en pared	Lavandería
1301	Pintura	hongeada en vano de ventana	Lavandería
1301	Pintura	empaste reventado en muro	Terraza
1301	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
1301	Puerta	mal pintado y mal masillado en zona de aplica	Baño Común
1301	Pintura	manchas de pintura en pared	Baño Común
1301	Puerta	manchas en cabezal	Baño Común
1301	Puerta	mal moteado en marco izquierdo	Baño Común
1301	Puerta	encuentro entre marco y cabezal notorio	Baño Común
1301	Puerta	mejorar acabado en zona de bisagra	dormitorio 1
1301	Puerta	quiñe en cara superior de hoja	dormitorio 1
1301	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Baño Principal
1301	Pintura	manchas de pintura en pared	Baño Principal
1301	Puerta	manchas y ralladura en cara interior	Baño Principal
1301	Puerta	manchas en marco de puerta	Baño Principal
1301	Pintura	hongos en pared	Baño Principal
1301	Zócalo de Cerámico	manchas de pintura en ceramico	Baño Principal
1302	Puerta	mejorar acabado en zona de bisagra	Ingreso
1302	Puerta	resane notorio en cara interior	Ingreso
1302	Puerta	Siliconear encuentro con muro	cocina

1302	Puerta	quiñe en cara interior de hoja	cocina
1302	Puerta	Siliconear encuentro con muro	cocina
1302	Pintura	ralladura cerca a tomacorriente	Lavandería
1302	Puerta	mal pintado de cara lateral de hoja	Lavandería
1302	Puerta	manchas en cara exterior de hoja	Lavandería
1302	Pintura	empaste reventado en muro	Terraza
1302	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
1302	Zócalo de Cerámico	quiñe de ceramico	Baño Común
1302	Zócalo de Cerámico	manchas en ceramico	Baño Común
1302	Pintura	manchas en pintura de pared	Baño Común
1302	Pintura	quiñes en techo de baño	Baño Común
1302	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Baño Común
1302	Puerta	mal masillado en cara lateral de hoja	Baño Común
1302	Papel mural	papel de distinto tono en bruña	Pasadizo
1302	Puerta	manchas en marco y cabezal	dormitorio 2
1302	Puerta	quiñe en cara lateral de la hoja	dormitorio 2
1302	Puerta	mejorar acabado en zona de bisagra	dormitorio 1
1302	Puerta	aplica notoria en cara lateral de hoja	dormitorio 1
1302	Puerta	manchas y huecos en cara interior de hoja	dormitorio 1
1302	Papel mural	manchas cerca a vano de ventana	dormitorio 1
1302	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Baño Principal
1302	Puerta	quiñes en cara lateral de hoja	Baño Principal
1302	Pintura	ralladura en techo de baño	Baño Principal
1302	Zócalo de Cerámico	quiñe de ceramico	Baño Principal
1303	Puerta	manchas en cara lateral de hoja	Ingreso
1303	Puerta	mancha negra en cara interior	Ingreso
1303	Escarchado	mejorar en cabeza de puerta	Ingreso
1303	Puerta	manchas en marco	Cocina
1303	Puerta	mal pintado de marco cerca a cerradura	Cocina
1303	Puerta	ralladura en cara lateral de hoja	Cocina
1303	Puerta	manchas en cara interior de hoja	Cocina
1303	Pintura	manchas en pintura de pared	Cocina
1303	Mueble de Cocina	manchas en fondo	Cocina
1303	Pintura	hongos en pared	Cocina
1303	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Cocina
1303	Puerta	quiñes en cara lateral de hoja	Lavandería
1303	Puerta	mejorar masillado en cara interior	Lavandería
1303	Pintura	manchas en pintura de pared	Lavandería
1303	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
1303	Mampara	falta siliconear marco izquierdo de mampara	Terraza
1303	Papel mural	manchas cerca a vano de ventana	Comedor
1303	Contrazocalo de madera	resanar cabeza de clavo	Comedor

1303	puerta	mejorar masillado en marco izquierdo	Baño Común
1303	puerta	manchas en marco de puerta	Baño Común
1303	puerta	manchas y puntos negros en cara interior de puerta	Baño Común
1303	Pintura	manchas de pintura en pared	Baño Común
1303	puerta	mejorar acabado en zona de bisagra	Baño Común
1303	Puerta	pintura reventada en zona de aplica	dormitorio 2
1303	Puerta	manchas y puntos negros en cara interior de puerta	dormitorio 2
1303	Puerta	manchas en marco izquierdo de puerta	dormitorio 1
1303	Puerta	mejorar acabado en zona de bisagra	dormitorio 1
1303	Puerta	mejorar pintado en cara lateral de hoja	dormitorio 1
1303	Papel mural	manchas cerca a vano de ventana	dormitorio 1
1303	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Baño Principal
1303	Pintura	manchas en pared	Baño Principal
1303	Zócalo de Cerámico	manchas de pintura en ceramico	Baño Principal
1303	Puerta	manchas en marco	Baño Principal
1304	Puerta	manchas en cara lateral de hoja	Ingreso
1304	Puerta	quiñe en cara lateral de la hoja	Ingreso
1304	Puerta	ralladura en cabezal	Ingreso
1304	Puerta	manchas en marco	Ingreso
1304	Escarchado	mejorar en esquina	Ingreso
1304	Puerta	manchado, quiñado y mal masillado en cara lateral	Cocina
1304	Puerta	mejorar acabado en zona de bisagra	Cocina
1304	Ventana	mancha de pintura en marco de ventana	Cocina
1304	Pintura	manchas de hongos	Cocina
1304	Mueble de Cocina	manchas negras en fondo	Cocina
1304	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Cocina
1304	Puerta	mejorar acabado de pintura en hoja interior	Lavandería
1304	Pintura	manchas de pintura en pared	Lavandería
1304	Pintura	hongos en pintura	Lavandería
1304	Pintura	manchas de pintura en muro	Terraza
1304	Mampara	quiñe en marco de hoja corrediza	Terraza
1304	Papel mural	manchas en papel	Comedor
1304	Contrazocalo de madera	resanar cabezal de clavos	Comedor
1304	Escarchado	mejorar escarchado en cabezal de puerta	Baño Común
1304	Puerta	manchas y quiñes en marco de puerta	Baño Común
1304	Pintura	manchas de pintura en pared	Baño Común
1304	Zócalo de Cerámico	quiñe en ceramico	Baño Común
1304	Puerta	mal pintado en cara interior	dormitorio 2
1304	Puerta	mejorar acabado en zona de bisagra	dormitorio 1
1304	Puerta	manchas en marco de puerta	dormitorio 1
1304	Puerta	manchas en cara lateral de hoja	dormitorio 1
1304	Papel mural	mejorar corte en encuentro con losa	dormitorio 1
1304	Puerta	ralladura en cara interior de hoja	Baño Principal

1304	Pintura	hongos en pared y techo	Baño Principal
1304	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Baño Principal
1401	Puerta	ralladura en cara interior de hoja	Ingreso
1401	Papel mural	manchas de pintura de puerta	Ingreso
1401	Contrazocalo de madera	manchas de pintura de puerta	Ingreso
1401	Papel mural	mejorar acabado de la bruña	Ingreso
1401	Papel mural	mejorar corte en encuentro con losa	Ingreso
1401	Papel mural	manchas blancas en papel	Ingreso
1401	Pintura	hongos en pared	cocina
1401	Mueble de Cocina	fondo quinado y manchado	cocina
1401	Puerta	Siliconear encuentro con muro	cocina
1401	Pintura	hongos en pared	Lavandería
1401	Pintura	manchas de pintura en pared	Lavandería
1401	Pintura	manchada en esquina de ventana	Lavandería
1401	Puerta	Siliconear encuentro con muro	cocina
1401	Mampara	falta siliconear marco izquierdo de mampara	Terraza
1401	Papel mural	encuentro entre placa losa despegado	Comedor
1401	Ventana	manchas en marco de ventana	Comedor
1401	Papel mural	mejorar corte en encuentro con losa	Comedor
1401	Papel mural	mejorar corte en encuentro con losa	Pasadizo
1401	Puerta	plica notoria en cara exterior	Baño Común
1401	Pintura	hongos en pintura de pared de techo	Baño Común
1401	Aparatos Sanitarios	Mancha de pintura en pedestal	Baño Común
1401	Papel mural	mancha cerca a tomacorriente	sala
1401	Papel mural	mancha cerca a vano de ventana	Comedor
1401	Ventana	manchas negras en marco	Comedor
1401	Puerta	manchas negras en marco	dormitorio 1
1401	Puerta	mejorar acabado en zona de bisagra	dormitorio 1
1401	Papel mural	manchas en papel	dormitorio 1
1401	Papel mural	pape despegado	dormitorio 1
1401	Papel mural	mejorar corte en encuentro con losa	dormitorio 1
1401	Piso Laminado	mancha de pegamento en piso	dormitorio 1
1401	Papel mural	mejorar el acabado de papel en bruña con puerta	dormitorio 1
1401	Papel mural	papel arrugado en esquina en encuentro con losa	dormitorio 1
1401	Papel mural	mejorar acabado de papel en bruña de puerta	dormitorio 1
1401	Pintura	manchas de pintura en pared	Baño Principal
1401	Pintura	hongos en techo	Baño Principal
1401	Aparatos Sanitarios	falta fragiar lavatorio	Baño Principal
1401	Puerta	mancha en marco de puertas interior	Baño Principal
1401	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Baño Principal
1401	Puerta	manchas de pintura en hoja de puerta	Baño Principal
1402	Puerta	quiñes en marco	Ingreso
1402	Puerta	manchas en marco	Cocina

1402	Puerta	gotas de pintura en cara lateral	Cocina
1402	Pintura	manchas de pintura en pared	Cocina
1402	Pintura	ralladura en vano de ventana	Cocina
1402	Pintura	manchas de pintura	Lavandería
1402	Puerta	mejorar acabado del junquillo	Lavandería
1402	Mampara	quiñe en marco y en cerradura	Terraza
1402	Pintura	manchas en pintura de pared	Terraza
1402	Papel mural	falta en esquina de ventana	Comedor
1402	Puerta	motear cara lateral	dormitorio 1
1402	puerta	quiñe en hoja	dormitorio 1
1402	puerta	marco manchado	dormitorio 1
1402	Papel mural	manchas en papel	dormitorio 1
1402	puerta	mejorar acabado en hoja	dormitorio 2
1402	puerta	mancha en marco de puerta	Baño Común
1402	Zócalo de Cerámico	falta fraguar	Baño Común
1402	puerta	mancha roja en hoja	Cocina
1403	Papel mural	falta cerca de puera	Ingreso
1403	puerta	mejorar acabado cerca a bisagra	Ingreso
1403	puerta	mancha en cara lateral de hoja	Cocina
1403	Pintura	mancha de pintura en pared	Cocina
1403	Mueble de Cocina	falta colocar manija	Cocina
1403	Pintura	manchas en vano de ventana	Lavandería
1403	Pintura	manchas en pared	Lavandería
1403	Pintura	manchas en pintura de pared	Terraza
1403	Papel mural	parche notorio en vano de ventana	Comedor
1403	Escarchado	mejorar escarchado en esquina	dormitorio 2
1403	Pintura	manchas en pintura de pared	Baño Común
1403	Puerta	manchas en marco de puerta	Baño Común
1404	Papel mural	manchas de pintura de puerta	Ingreso
1404	Mueble de Cocina	cuadrar puerta	Cocina
1404	Pintura	pintura hongeada en vano de ventana	Lavandería
1404	Puerta	mancha en marco de puerta interior	Cocina
1404	Pintura	manchas en pintura de pared	Lavandería
1404	Puerta	ralladura en junquillo	Lavandería
1404	Papel mural	manchas en papel	Comedor
1404	Puerta	Siliconear encuentro con muro	Baño Principal
1404	Pintura	mancha de pintura	Baño Principal
1404	Zócalo de Cerámico	mancha de pintura	Baño Principal
1404	Papel mural	manchas negras en vano de ventana	dormitorio 2
1404	Puerta	marco con ralladura	Baño Común
1404	Papel mural	quiñado	sala
1404	Puerta	ralladura en hoja interior	dormitorio 1
1501	Puerta	Puntos de oxido en bruño de puerta notorio lado extgerior	Ingreso

1501	Puerta	Marco pintura chorreada notorio	Ingreso
1501	contrazocalo de madera	Contrazocalo quiñado en lado izq. De punto tv cable	sala
1501	Escarchado	Rellenar escarchado todo mampara parte superior	sala
1501	Escarchado	Rellenar escarchado en parte superior lado izq	Pasadizo
1501	Puerta	Marco pintura choreada pare superior	dormitorio 1
1501	Puerta	Bisagra rallado 1era y 2da	dormitorio 1
1501	Puerta	Retocar hoja de puerta interior	dormitorio 1
1501	Papel mural	Bulto notorio en papel tapiz lado del interruptor	dormitorio 1
1501	Puerta	Retocar marco y hoja de puerta manchada puntos negros	Baño Principal
1501	Contrazócalo de Cerámico	Ceramico quiñado lado de water	Baño Principal
1501	Papel mural	Mancha blanca en papel tapiz frente a closet	dormitorio 2
1501	Puerta	Marco presenta quiñe, manchas en hoja de puerta	dormitorio 2
1501	Puerta	Falta retocar marco se nota madera en filo todo bisagra	Baño Común
1501	Zócalo de Cerámico	Falta completar fragua en ceramico ducha	Baño Común
1501	Ventana	Falta tapita en ventana parte superior	Comedor
1501	contrazocalo de madera	contrazocalo quiñado de bajo	Comedor
1501	Mueble de Cocina	Mueble alto manchado	Cocina
1501	Pintura	Retocar muro sucio	Cocina
1501	Pintura	Pintura choreada debajo de la ventana	Lavandería
1501	Pintura	Retocar parapeto sucio, mancha de pintura	Lavandería
1502	puerta	marco con manchas pequeños quiñes gral marco	Ingreso
1502	puerta	Mancha en hoja interior punto negro lado de la chapa	Ingreso
1502	Papel mural	Bruña presenta arrugas parte superior	sala
1502	Escarchado	Piquete techo escarchado cerca a mampara	sala
1502	Pintura	Retocar pintura roja, presenta mancha	terrazza
1502	baranda metalica	Retocar baranda manchada sucio	terrazza
1502	Papel mural	Mal corte de papel se nota el concreto pared	Pasadizo
1502	Puerta	Marco lado izq superior mal viceliado en junta	Comedor
1502	Puerta	Marco con manchas, quiñes y resanes notorio	Comedor
1502	Papel mural	Desmanchar papel sobre contrazocalo lado derecho	Comedor
1502	Puerta	mancha en marco	dormitorio 1
1502	Puerta	Puntos negros notorio en hoja interior	dormitorio 1
1502	Papel mural	Mancha blanco en papel bajo la ventana	dormitorio 1
1502	Puerta	Retoque en marco y puerta lado de la chapa	Baño Principal
1502	Contrazócalo de Cerámico	Ceramico con quiñe bajo la jabonera	Baño Principal
1502	Puerta	Manchas de puntos amarillos en puerta interior	dormitorio 2
1502	Papel mural	Bulto notorio en closet papel	dormitorio 2
1502	Puerta	Retocar marco bisagras ralladas	Baño Común
1502	Aparatos Sanitarios	Silicona completar en papelera	Baño Común

1502	Puerta	Bisagra falta tornillo 2do marco	Baño Común
1502	Mueble de Cocina	Mueble alto falta tapita	Cocina
1502	Puerta	Filo quiñado en hoja de puerta lado exterior	Lavandería
1502	Pintura	Retocar pintura en parapeto sucio	Lavandería
1503	Puerta	Falta tornillo en la bisagra parte baja y superior 1era y 4ta	Ingreso
1503	Puerta	Retocar marco, hoja de puerta presenta manchas	Ingreso
1503	contrazocalo de madera	contrazocalo manchado y desgastado lado tomacorriente	sala
1503	baranda metalica	Retocar marco de la terraza	terrazza
1503	contrazocalo de madera	Retocar contrazocalo lado izq de ingreso comedor	Pasadizo
1503	Puerta	Resane notorio en marco general presenta mancha	dormitorio 1
1503	Puerta	Hoja de puerta con puntos negros interior	dormitorio 1
1503	Papel mural	Bulto lado interruptor notorio	dormitorio 1
1503	Puerta	Mancha en marco exterior y interior	Baño Principal
1503	Puerta	Quiñe en chapa bajo marco exterior	dormitorio 2
1503	Papel mural	Derrame de ventana se observa papel quiñado y sucio	dormitorio 2
1503	Papel mural	Papel tapiz de muro arrugado de ventana	Comedor
1503	Mueble de Cocina	Falta tapa blanca en tornillo de laterales mueble bajo	cocina
1503	Mueble de Cocina	Mancha en mueble bajo fondo	cocina
1503	Puerta	Retocar marco y puerta mancha	Lavandería
1504	Tapajuntas	Tapajunta despegándose y quiñado	Ingreso
1504	Escarchado	Completar escarchado lado comedor	sala
1504	Pintura	Retocar parapeto con terraza sucio	Terraza
1504	Papel mural	Bulto notorio frente a punto de tu papel	sala
1504	Puerta	Puntos amarillos en la hoja altura de la chapa int ext	dormitorio 1
1504	Puerta	Marco con manchas en la parte superior	dormitorio 1
1504	Papel mural	Oxido en papel frente a interruptor	dormitorio 1
1504	Puerta	Retocar marco y puerta presenta quiñe y manchas	Baño Principal
1504	Puerta	Retocar marco y puerta presenta manchas de punto negro	dormitorio 2
1504	Pintura	Retocar pintura en muro	Baño Principal
1504	Puerta	Retocar marco presenta restos de masillado	dormitorio 2
1504	Puerta	Filo dañado altura de la chapa hembra	dormitorio 2
1504	Pintura	Retocar muro sucio, señal de hongos	Baño Común
1504	Aparatos Sanitarios	Completar fragua en jabonera	Baño Común
1504	Puerta	Retocar marco y hoja de puerta	Cocina
1504	Puerta	Pin suelto en 2da bisagra	Cocina
1504	Mueble de Cocina	Quiñe en puerta de mueble bajo	Cocina

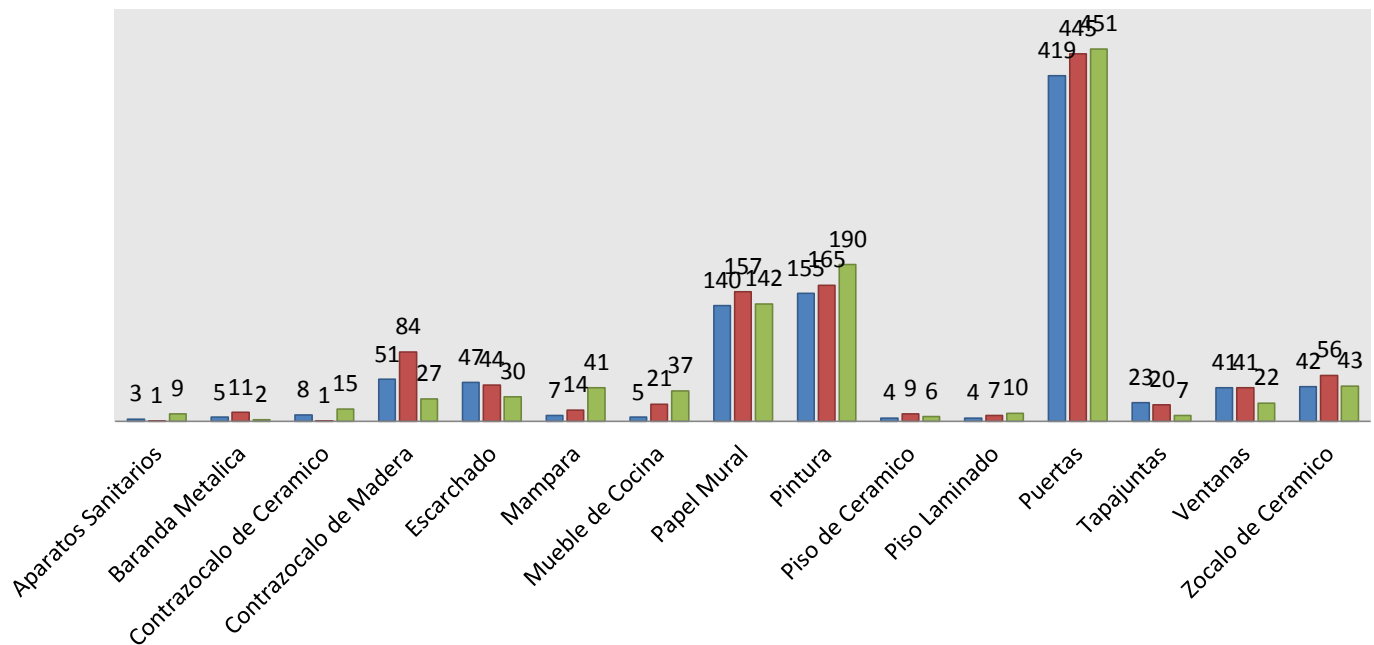
ANALISIS DE LA LISTA DE OBSERVACIONES

Cantidad de Observaciones porCodigo de Acabado

Codigo/ Acabado	Torre A	Torre B	Torre C	TOTAL	% Incidencia
Aparatos Sanitarios	3	1	9	13	0.42%
Baranda Metalica	5	11	2	18	0.59%
Contrazocalo de Ceramico	8	1	15	24	0.78%
Contrazocalo de Madera	51	84	27	162	5.29%
Escarchado	47	44	30	121	3.95%
Mampara	7	14	41	62	2.02%
Mueble de Cocina	5	21	37	63	2.06%
Papel Mural	140	157	142	439	14.34%
Pintura	155	165	190	510	16.66%
Piso de Ceramico	4	9	6	19	0.62%
Piso Laminado	4	7	10	21	0.69%
Puertas	419	445	451	1315	42.95%
Tapajuntas	23	20	7	50	1.63%
Ventanas	41	41	22	104	3.40%
Zocalo de Ceramico	42	56	43	141	4.60%
				3062	

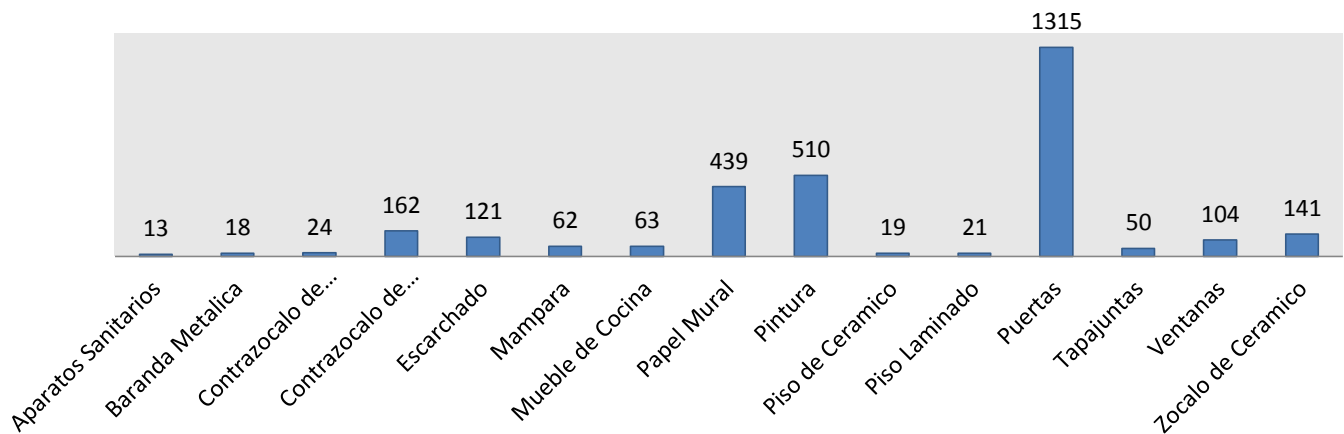
Cantidad de Observaciones porCodigo de Acabado

■ Torre A ■ Torre B ■ Torre C



Cantidad de Observaciones porCodigo de Acabado

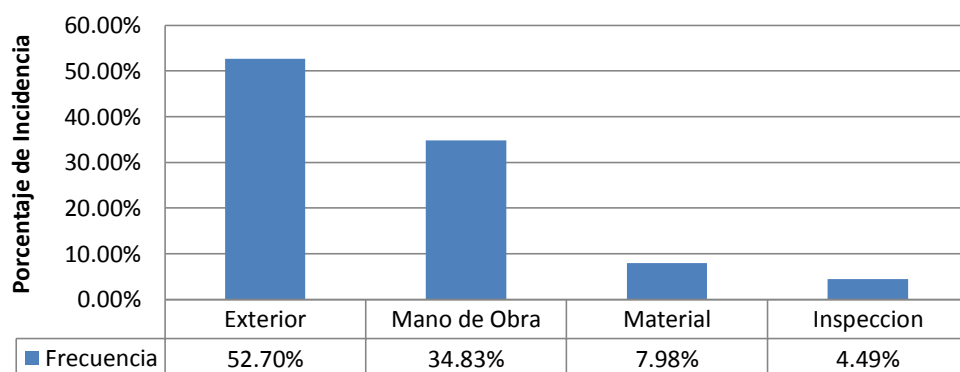
■ Frecuencia del Proyecto



Cantidad de Observaciones porCodigo Puerta

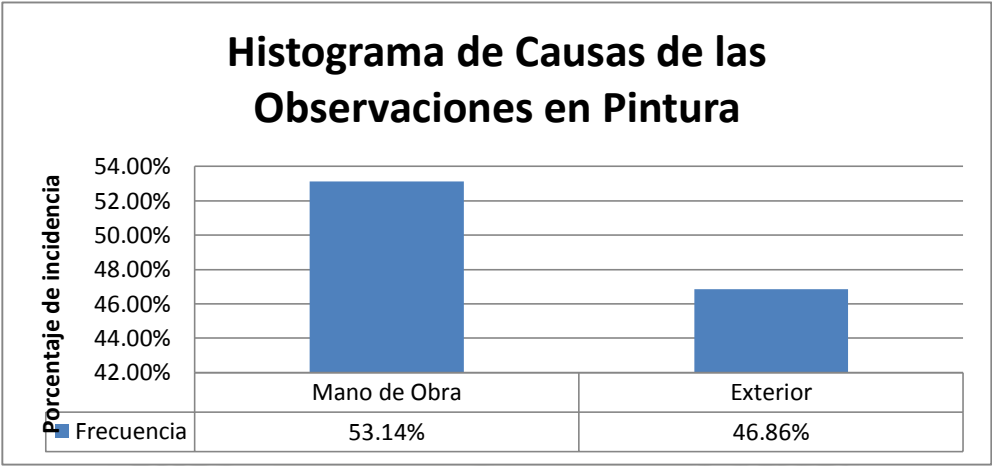
Causas de las observaciones Codigo/Acabado: Puertas	Torre A	Torre B	Torre C	TOTAL	% Incidencia	% Acumulado Incidencia
Exterior	245	226	222	693	52.70%	52.70%
Mano de Obra	135	163	160	458	34.83%	87.53%
Material	38	52	15	105	7.98%	95.51%
Inspeccion	1	4	54	59	4.49%	100.00%
				1315	100.00%	

Histograma de Causas de las Observaciones en Puertas



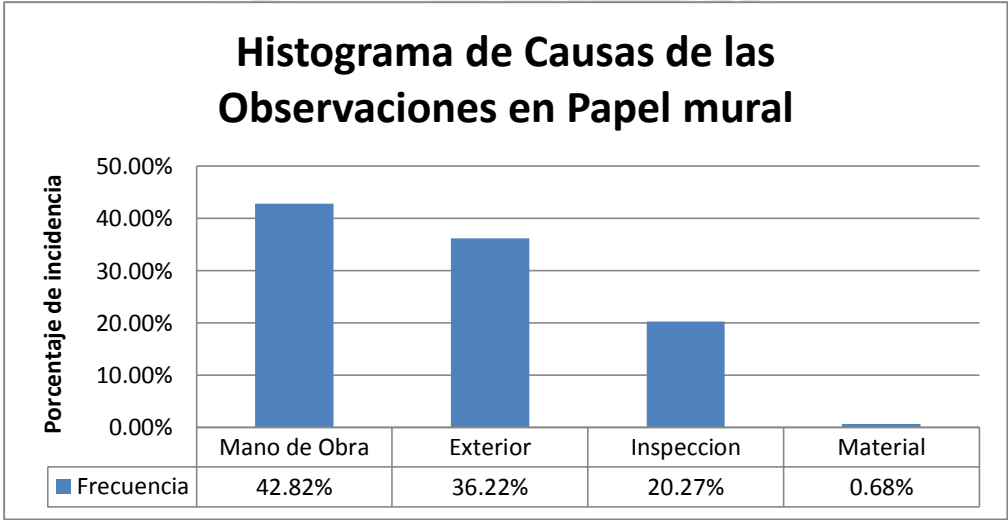
Cantidad de Observaciones por Acabado - Pintura

Causas de las observaciones Codigo/Acabado: Pintura	Torre A	Torre B	Torre C	TOTAL	% Incidencia	% Acumulado Incidencia
Mano de Obra	100	98	73	271	53.14%	53.14%
Exterior	55	67	117	239	46.86%	100.00%
				510	38.78%	



Cantidad de causas de Observaciones por Acabado - Papel Mural

Causas de las observaciones Codigo/Acabado: Papel mural	Torre A	Torre B	Torre C	TOTAL	% Incidencia	% Acumulado Incidencia
Mano de Obra	49	75	64	188	42.82%	42.82%
Exterior	41	48	70	159	36.22%	79.04%
Inspeccion	50	34	5	89	20.27%	99.32%
Material	0	0	3	3	0.68%	100.00%
				439	33.38%	



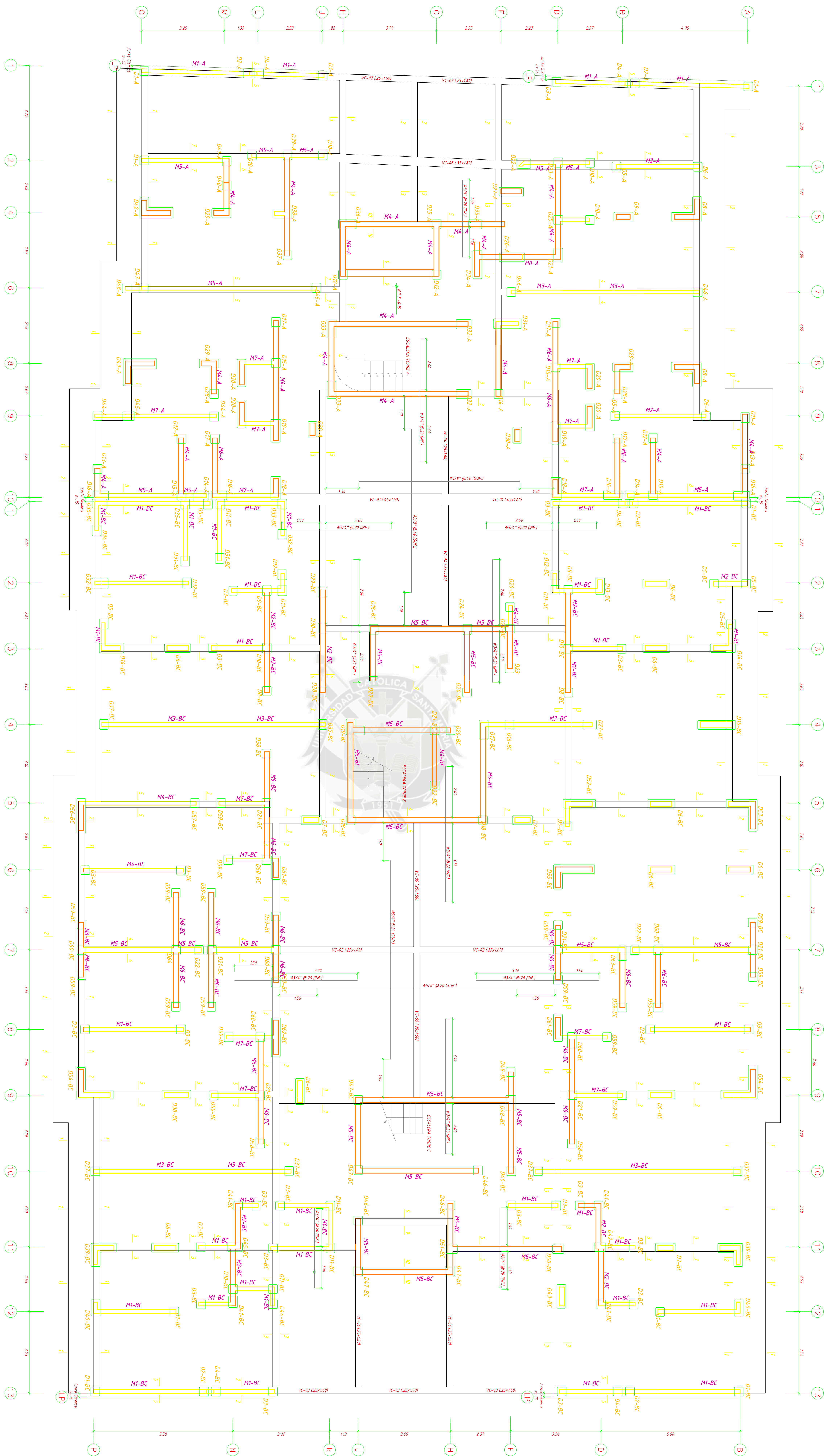
[illegible]

USKACON:
REGION: LVA
PROVINCA: LVA
DISTRITO: LAYMEZ
ACTUACION: AL_03142004_000

ARQUITECTURA

LARVA :

E-01



ESCALA: 1:50

PLATEA DE CIMENTACION H=0.80m

MALLA Ø5/8" (SUO.20) (SUPERIOR)
Ø5/8" (SUO.20) (MAFEEIOR)

Corrida en toda la lona. Sólo se muestra refuerzo adicional

