

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
SEDE VIÑA DEL MAR - JOSÉ MIGUEL CARRERA**

PASANTIA EN EMPRESA CONSTRUCTORA G Y E

Trabajo de Titulación para optar al Título de
Técnico Universitario en CONSTRUCCIÓN

Alumno:
Pamela Andrea Chaparro Muñoz

Profesor Guía:
Bruno Piazze Rubio

2018

RESUMEN

KEYWORDS: CONSTRUCTORA G Y E SPA.

En el país existen una gran cantidad de empresas constructoras y cada una de ellas tiene su propio sello y se diferencian una de la otra por el área en el que se desarrolla, ya sea en el sector de vialidad, edificación, viviendas sociales, remodelaciones o que se especializan con algún material.

G y E SPA nace en el año 1999 en la ciudad de Concón, pero bajo el nombre de G y R Ltda., con el fin de satisfacer cada una de las necesidades de las personas en el área de la construcción, específicamente en el sector de remodelaciones y restauraciones. La empresa G y R Ltda. cambia su razón social en el año 2016.

La empresa tiene una larga trayectoria con varios proyectos realizados, dentro de los cuales se encuentra la construcción de la Clínica Quillota, varios proyectos a la empresa TPS, pequeñas obras como salas de música, piscinas, ampliaciones, entre otras.

La pasantía se realiza en la oficina de la empresa ubicada en la Av. Concón Reñaca, en donde la pasante trabajará en distintos proyectos, dentro de los cuales se encuentra una demolición ubicada en el centro de Viña del Mar, en donde la visitará y realizará un informe de la materialidad del local a demoler; una ampliación en el sector de Concón, en donde se realizará el presupuesto de ella; y se centrará específicamente en el proyecto Costa Cochoa en Viña del Mar, en donde se está remodelando una vivienda unifamiliar y se está transformando en un Apart Hotel. En dicha obra la pasante realizará el plano y supervisará las terminaciones.

El Apart Hotel consta de 282,14 m² de superficie y está constituido por nueve habitaciones de distintos tamaños que tienen baño incorporado. Al ser una construcción antigua varios sectores de ella se encuentran en mal estado, por lo que se deberá reparar. A su estructura antigua se le incorporarán elementos de tabiquería de metalcon para los muros interiores que son remodelados, el piso será de parquet en el sector del segundo piso y cerámico en el sector del primer piso y balcón, se cambiará la cubierta de la techumbre, se realizarán nuevas instalaciones eléctricas y sanitarias.

INDICE

RESUMEN

SIGLA Y SIMBOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: ANTECEDENTES GENERALES

- 1.1. OBJETIVO DE LA PASANTÍA
 - 1.1.1. Objetivo General
 - 1.1.2. Objetivos específicos
- 1.2. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA
 - 1.2.1. Funciones asignadas durante pasantía
 - a. Obra de remodelación
 - b. Obra de demolición
 - c. Obra de ampliación
 - 1.2.2. Cargo jefe directo
 - 1.2.3. Importancia del área de desarrollo
- 1.3.INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN
 - 1.3.1. Antecedentes de la empresa
 - 1.3.2. Organigrama empresa
 - 1.3.3. Programación de la obra
 - a. Obra de demolición
 - b. Obra de remodelación
 - 1.3.4. Presupuesto de la obra
 - a. Obra de demolición
 - b. Obra de remodelación
 - c. Obra de ampliación

CAPÍTULO II: ACTIVIDADES REALIZADAS

- 2.1.FUNCIONES DESEMPEÑADAS RELACIONADAS CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA OBRA
 - 2.1.1. Reparaciones fachada

- 2.1.2. Demoliciones interiores
- 2.1.3. Tabiquería
- 2.1.4. Arreglos techumbre
- 2.1.5. Reparaciones
- 2.1.6. Instalaciones
- 2.1.7. Instalación de cerámicos
- 2.1.8. Yesos
- 2.1.9. Pisos
- 2.1.10. Pinturas
- 2.1.11. Terminaciones
- 2.2. ANÁLISIS NECESARIO
- 2.2.1. Áreas de conocimientos aplicadas
- 2.2.2. Nuevos conocimientos adquiridos

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

INDICE DE FIGURAS

Figura 1-1: Entrada del Apart Hotel

**Figura 1-2: Sector posterior de galería siniestrada en incendio, previo a su
demolición**

Figura 1-3: Sector frontis galería siniestrado en incendio, previo a su demolición

Figura 1-4: Clínica Quillota en Construcción

Figura 1-5: Casa Los aromos, Limache

Figura 1-6: Módulo de celulares, TPS

Figura 1-7: Pavimento antes de ser reparado

Figura 1-8: Pavimento reparado

Figura 1-9: Apart Hotel, Cochoa

Figura 1-10: Logo empresa

Figura 1-11: Organigrama Constructora

Figura 2-1: Planta de la vivienda de Cochoa antes de la remodelación

Figura 2-2: Planta proyecto Costa Cochoa, remodelación a Apart Hotel

Figura 2-3: Texturizado orgánico listo en fachada principal

Figura 2-4: Demolición muralla de dormitorio

Figura 2-5: Escombros de muralla demolida

Figura 2-6: Realizando retiro de parquet

Figura 2-7: Retiro listo de parquet en mal estado

Figura 2-8: Pared de baño previo a ser dividido

Figura 2-9: Instalación metalcon

Figura 2-10: Construcción muro interior

Figura 2-11: Instalación volcánita sector baño dejando espacio para instalaciones sanitarias

Figura 2-12: Cambio de cubierta lista

Figura 2-13: Muralla dormitorio reparada, que había sido demolida anteriormente (Figura 2-4)

Figura 2-14: Reparación de fisuras

Figura 2-15: Reparación piso habitaciones

Figura 2-16: Reparación escaleras acceso

Figura 2-17: Construcción aleros

Figura 2-18: Colocación instalaciones en las habitaciones

Figura 2-19: Colocación instalación eléctrica en el baño

Figura 2-20: Tablero eléctrico

Figura 2-21: Instalación cerámico pared baño

Figura 2-22: Instalación cerámico piso baño

Figura 2-23: Porcelanatos listo piso habitación primer piso

Figura 2-24: Instalación lista de cerámico en balcón

Figura 2-25: Aplicación de yeso

Figura 2-26: Colocación de parquet

Figura 2-27: Parquet pulido

Figura 2-28: Piso de parquet vitrificado

Figura 2-29: Protección de los pisos antes de pintar los muros

Figura 2-30: Pared habitación pintada

Figura 2-31: Aleros pintados

Figura 2-32: Instalación de guardapolvos

Figura 2-33: Instalación cornisas

Figura 2-34: Ventana abatible ubicada en el baño

Figura 2-35: Ventana corredera ubicada en la habitación

Figura 2-36: Ducha lista

Figura 2-37: Instalación wc lista

Figura 2-38: Instalación vanitorio lista

Figura 2-39: Canaletas listas

Figura 2-40: Instalación closet

Figura 2-41: Instalación de lámparas lista

INDICE DE TABLAS

Tabla 1-1: Presupuesto obra de remodelación de vivienda ubicada en el sector de

Cochoa, Viña del Mar

Tabla 1-2: Presupuesto obra de ampliación vivienda ubicada en el sector de

Concón

SIGLA Y SIMBOLOGÍA

1. SIGLA

S.P.A: Sociedad por acciones

S.R.L: Sociedad de responsabilidad limitada

MDF: Tabla de fibra de densidad media

grl: General

uni: Unidad

gl: Global

2. SIMBOLOGÍA

m²: Metro cuadrado

m: Metro

cm: Centímetro

mm: Milímetro

m³: Metro cúbico

ml: Metro lineal

∅: Diámetro

\$.: Peso chileno

%.: Porcentaje

nº: Número

INTRODUCCIÓN

A lo largo del tiempo la construcción ha ido evolucionando, las viviendas cada vez son más pequeñas en comparación a unas décadas atrás, en cuanto a cantidad de habitaciones y a m² construidos. Algunas de las causas de esto es que las familias en su gran mayoría han disminuido en número y que al ser más pequeñas se reduce su costo logrando así mayor accesibilidad para familias de clase media.

En las últimas décadas para las familias la estética y las nuevas comodidades de una vivienda se ha tornado algo fundamental, es por esta razón que se han visto en la obligación de ir remodelando sus viviendas para adecuarlas a sus necesidades, como por ejemplo: agregar m² a las habitaciones, agregar habitaciones de diversos usos (salas de estudio, salas de recreación, salas de estudio etc.). Pero éstas no son las únicas razones que utilizan para hacerlo, sino que también por la necesidad de querer vender o arrendar el inmueble en mejor estado, por el crecimiento del grupo familiar, la necesidad de tener más dormitorios, entre otros.

La constructora G y E se ha ido especializando en el rubro de las remodelaciones y ampliaciones, debido a la mayor demanda en estas áreas y a la disminución del área de la construcción. La empresa busca otorgarles a sus clientes un servicio de calidad, construcciones con gran eficiencia energética, con alta durabilidad debido a los materiales utilizados y la forma en que éstos son empleados, teniendo costos no muy elevados, y así las familias puedan satisfacer sus necesidades habitacionales.

El proyecto de Costa Cochoa se realizó bajo la necesidad de utilizar una vivienda de gran tamaño que no era habitada, para transformarla en un Apart Hotel debido a la gran demanda de turistas que se da en el lugar. Para ello se tuvieron que adecuar todas las habitaciones de la vivienda para las nuevas necesidades que se requerirán, tales como que cada habitación debe contar con un baño, calefacción, red de internet y telefonía.

El presente trabajo se realizó con la finalidad de plasmar las diferentes labores que tuvo que hacer la pasante durante su periodo de pasantía en la empresa G y E Spa, dentro de las cuales tuvo que relacionarse con clientes y trabajadores. Además se busca reflejar los aprendizajes adquiridos en dicha labor.

En las siguientes páginas se describen los antecedentes de la empresa, las actividades realizadas durante los meses de pasantía y detalles específicos de algunas obras realizadas.

CAPITULO I: ANTECEDENTES GENERALES

1. ANTECEDENTES GENERALES

Se darán a conocer los objetivos de manera general y específica que la alumna deberá cumplir durante su pasantía.

Para conocer un poco más a la empresa en donde la alumna realizó la pasantía se presentarán sus datos más relevantes.

Además se darán a conocer las actividades realizadas por la alumna durante el transcurso de la práctica.

1.1.OBJETIVOS DE LA PASANTÍA

La pasantía es el método de aprendizaje que tiene como objetivo hacer que la alumna se integre a un grupo de trabajo de profesionales y junto a ellos vaya poniendo en práctica todos los conocimientos adquiridos durante su formación además de ir aprendiendo la funcionalidad de la constructora y de una obra en sí.

1.1.1. Objetivo General

- El propósito de este trabajo es poder plasmar todos los conocimientos de terreno que la pasante adquirió y aplicó realizando su trabajo dentro de la obra, demostrando así que ha cumplido a cabalidad con todo lo académicamente necesario para optar al título de Técnico Universitario en Construcción.
- Realizar 540 horas de la práctica en alguna empresa del área de la construcción.

1.1.2. Objetivos Específicos

- Aplicar todos los conocimientos adquiridos durante los años de estudios en terreno.
- Adquirir nuevos conocimientos de terreno, que no son visualizados en un salón de clases.
- Llevar a cabo con responsabilidad las tareas encomendadas durante la práctica.

1.2. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

La empresa G y R S.R.L. nació en el año 1999 de la mano de profesionales con una vasta experiencia en el área de la construcción que desde sus inicios centra su actividad en el campo del estudio y coordinación de los trabajos derivados del rubro.

Cuenta con un gran número de colaboradores externos, los cuales fueron seleccionados con los mismos criterios y con una amplia trayectoria: estudios de arquitectura e ingeniería, estudios de diseño, asesores medioambientales, etc.

Tras 17 años de trayectoria la empresa ubicada en Av. Concon Reñaca n°483 cambia su razón social y pasa a llamarse G y E Spa., pero siguiendo en el área de la construcción habitacional y obras civiles de pequeña y mediana envergadura incluyendo sus variantes.

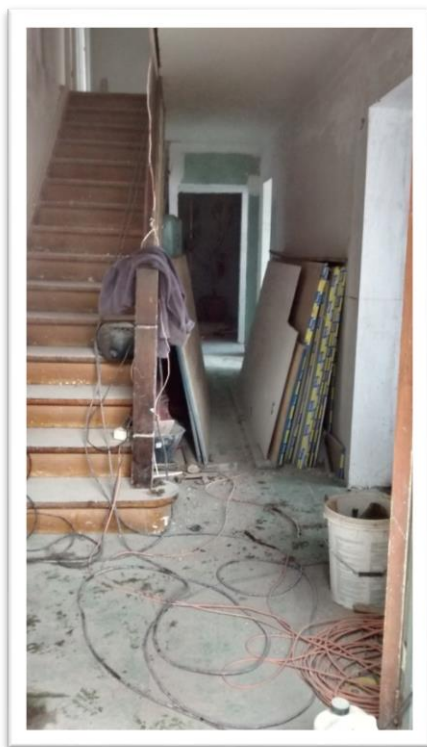
1.2.1. Funciones asignadas durante pasantía

A lo largo de los dos meses y medio que la pasante estuvo trabajando en la empresa tuvo que realizar varias funciones en las distintas obras que se estaban ejecutando, dentro de las cuales se encuentran:

a) Obra de remodelación

Esta obra está ubicada en Av. Borgoño en el sector de Cochoa de Viña del Mar, y consiste en la remodelación de una vivienda unifamiliar que es transformada en un Apart Hotel.

Aquí la pasante tuvo que realizar los planos detallados de los baños, modificar el plano de planta y elevación de la misma con los cambios realizados y supervisar las terminaciones.



Fuente: Elaboración propia

Figura 1-1: Entrada del Apart Hotel

b) Obra de demolición

Esta obra está ubicada en Av. Valparaíso n° 846, consiste en la demolición de una galería de locales comerciales que quedó totalmente destruida producto de un incendio.

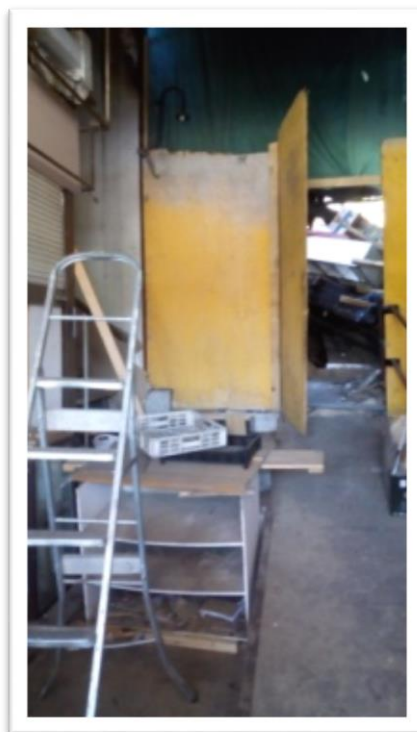
Para la demolición de cualquier edificación se debe pedir autorización en la Dirección de Obras Municipales, para ello es necesario entregar los antecedentes establecidos en el Artículo 5.1.4 punto 5 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

La pasante tuvo que realizar para el expediente con los antecedentes el plano y elaborar una descripción de los materiales con lo que estaba construida la propiedad y el estado de ésta.



Fuente: Elaboración propia

Figura 1-2: Sector posterior de galería siniestrada en incendio previo a su demolición



Fuente: Elaboración propia

Figura 1-3: Sector frontis de galería siniestrada en incendio previo a su demolición

c) Obra de ampliación

Esta obra está ubicada en el sector de Concon, y consiste en la ampliación del costado derecho de la vivienda, la que será utilizada

como cocina. Aquí la pasante tuvo que realizar el plano, el que incluía planta, elevaciones, instalaciones y su presupuesto.

1.2.2. Cargo jefe directo

La pasante estuvo bajo la supervisión de Don Manuel Videla Allendes, ingeniero en construcción, cuyo cargo en la empresa es jefe de proyectos. Él guiará a la pasante para que pueda desenvolverse en el rubro durante el tiempo en que permanezca en la empresa.

1.2.3. Importancia del área de desarrollo:

El desarrollo de la construcción es importante para el ser humano, ya que le permite crear y desarrollar espacios en los que se pueda desenvolver.

La construcción satisface las diferentes necesidades del ser humano en distintos sectores de una población, al proveer de vías de accesos, viviendas, lugares de recreación y de trabajo.

Además de lo anterior es un componente esencial en el crecimiento económico del país.

1.3. INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

Se hablará sobre la trayectoria de la empresa a lo largo de sus años de existencia y sus proyectos, se mostrará el organigrama de la empresa y se detallarán las funciones del personal.

Se detallará el presupuesto y programación de cada una de las obras que se están desarrollando.

1.3.1. Antecedentes de la empresa

La empresa G y R cuenta con un gran número de colaboradores externos, los cuales fueron seleccionados con los mismos criterios y con una amplia trayectoria: estudios de arquitectura e ingeniería, estudios de diseño, asesores medioambientales, etc.

Sus especialidades dentro del campo de la construcción son las siguientes:

- ❖ Remodelaciones
- ❖ Construcción de locales comerciales
- ❖ Clínicas
- ❖ Obras civiles
- ❖ Pavimentos

Dentro de todos los proyectos que han realizado a lo largo de su trayectoria se encuentran los siguientes:

➤ Sede Social Unión Comunal de Juntas de Vecinos:

Se encuentra ubicada en calle Costanera n°200 Concon Sur. Esta obra consta de 93 m² y está construida con paneles Covintec estructurales en el perímetro exterior e interior, techumbre de zinc- alum, revestimientos exteriores de estuco a grano perdido y revestimientos interiores de estuco afinado.

➤ Clínica Odontológica Quillota:

La clínica se encuentra ubicada en calle Blanco n°470 Quillota, la obra consta de 8200 m², está construida por tabiquería de metalcon, revestimientos de paneles Covintec, estructuras de hormigón.



Fuente: <http://construtoragye.cl/proyectos.html>

Figura 1-4: Clínica Quillota en construcción

➤ Casa los Aromos:

Construida a los pies del embalse Los Aromos, Limache. Con una superficie de 240 m², está construida de albañilería y hormigón armado, techumbre de teja asfáltica, con amplia terraza y termopaneles.

Posee una piscina y quincho.



Fuente: <https://proyectos.habitissimo.cl/proyecto/casa-los-aromos>

Figura 1-5: Casa los aromos, Limache

Tras 17 años de trayectoria la empresa ubicada en Av. Concón Reñaca n°483 cambia su razón social y pasa a llamarse G y E Spa., pero siguiendo en el área de la construcción habitacional y obras civiles de pequeña y mediana envergadura incluyendo sus variantes:

- ❖ Remodelaciones
- ❖ Restauraciones
- ❖ Ampliaciones
- ❖ Dotaciones de servicios sanitarios, eléctricos
- ❖ Tendidos de alcantarillados primarios y secundarios
- ❖ Soluciones de aguas lluvias
- ❖ Toda la gama de problemáticas constructivas en el ámbito civil

Buscando además la aplicación de nuevas tecnologías y materiales para lograr los mejores resultados.

La empresa se desarrolla especialmente en los sectores de la Quinta Región como Limache, Quillota, Hijuelas, Viña del Mar, Quilpué, Olmué, San Felipe, Los Andes, Papudo, San Antonio, Valparaíso, entre otros.

Dentro de sus obras se encuentran:

➤ TPS:

Reparación de pavimentos en sector canopi, la que consistía en aplicar hormigón H-3020908 con fibra 3D de melón, con resistencia temprana a 7 días.

Mantenimiento de edificios y de oficina, reparación pared camarín hombres.

Vigilancia- seguridad confección de 2 módulos de celulares.



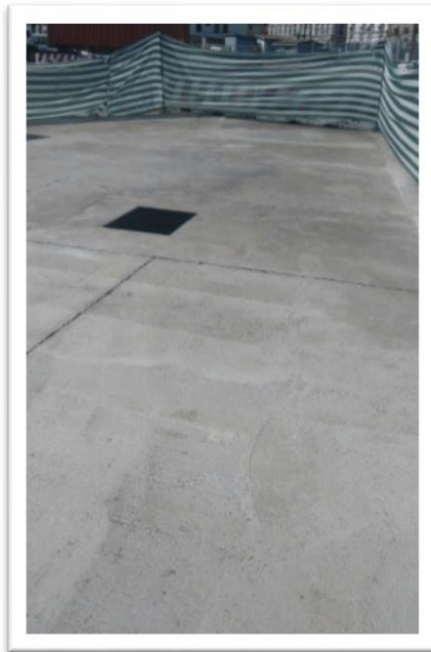
Fuente: Constructora G y E

Figura 1-6: Módulo de celulares, TPS



Fuente: Constructora G y E

Figura 1-7: Pavimento antes de ser reparado



Fuente: Constructora G y E

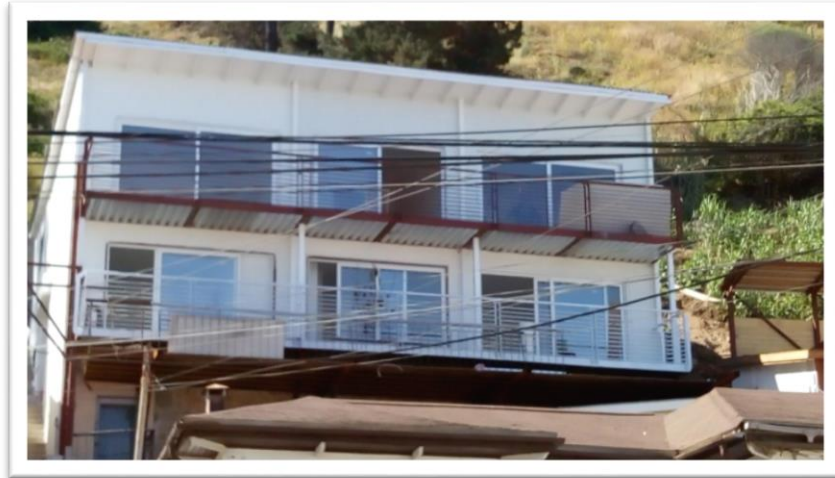
Figura 1-8: Pavimento reparado

➤ Sala de música:

Consiste en la construcción de una sala de música en una vivienda ubicada en el sector de Bosques de Montemar, Concon. La obra consta de 36 m², está construida de covintec, estucado de 3 capas (mezcla de arena, cemento, cal, fibra), cerchas de metalcon.

➤ Remodelación de una vivienda unifamiliar:

Está ubicada en Av. Borgoño en el sector de Cochoa de Viña del Mar, consta de 247,15 m², los muros remodelados están construidos con tabiquería de metalcon, los pisos del primer piso son de cerámicos, los pisos del segundo piso son de parquet, revestimientos de estuco.



Fuente: Elaboración propia

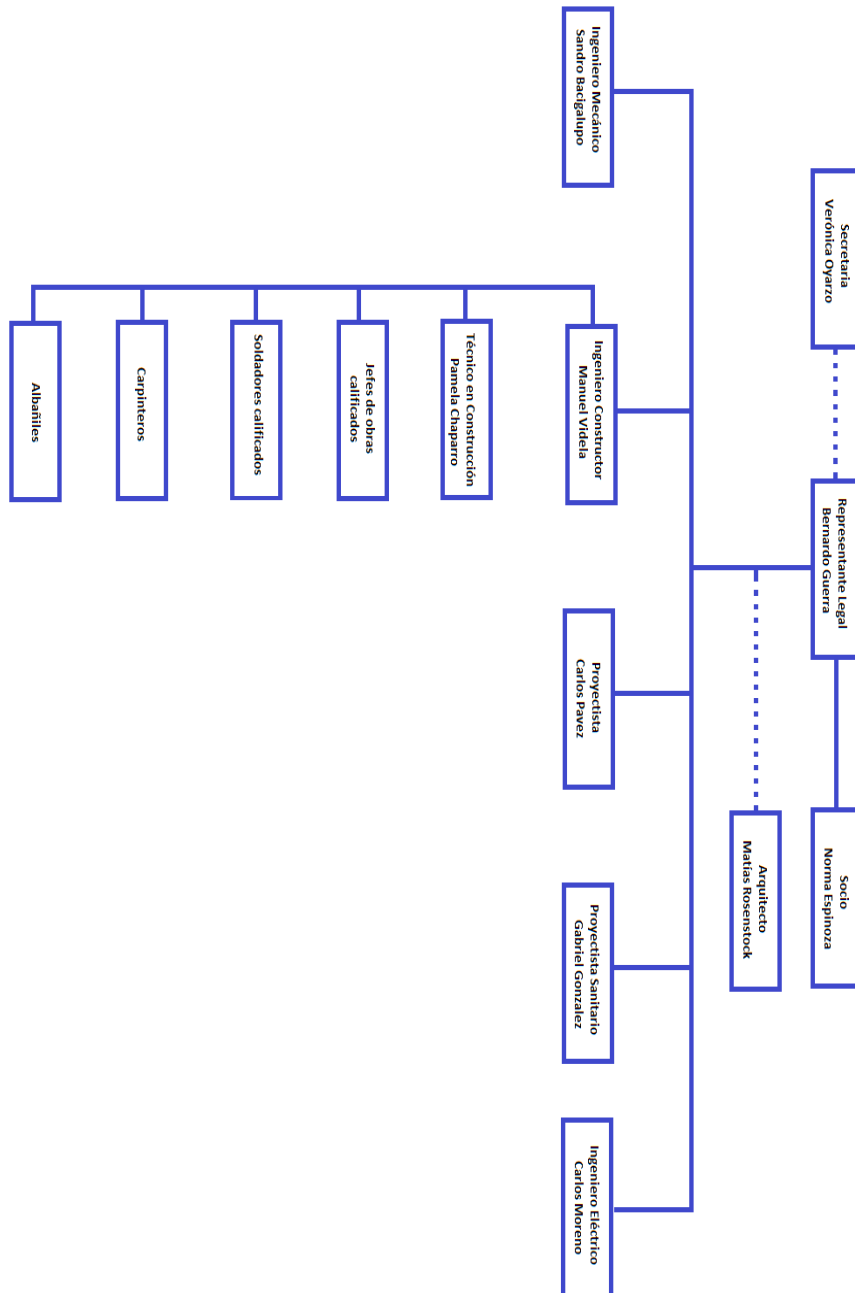
Figura 1-9: Apart Hotel, Cochoa



Fuente: <http://constructoragye.cl/contacto.html>

Figura 1-10: Logo empresa

1.3.2. Organigrama empresa



Fuente: Elaboración propia

Figura 1-11: Organigrama constructora

La empresa está constituida por 16 trabajadores dentro de los cuales 7 son maestros.

La empresa se destaca por la inclusión de migrantes dentro de las obras, ya que trabaja con haitianos y peruanos.

1.3.3. Programación de la obra

A continuación se presentarán las programaciones de las obras realizadas:

a) Obra de demolición

Esta obra está programada para que se realice dentro de 16 días, en los cuales se realizará el trabajo de despeje y raleo del recinto, se instalarán baño y oficina, se demolerán techumbre, envigados y pavimentos, luego se retirarán todos los escombros. Finalizado esto se comenzará con la instalación del OSB pintado.

Y posteriormente se terminará con el aseo y entrega del recinto.

b) Obra de remodelación Cochoa

La obra está programada para durar 150 días, dentro de los cuales se desarrollarán las siguientes partidas:

La primera partida que se desarrolla es la de instalación de protecciones y andamios para que los trabajadores puedan realizar sus labores sin riesgos. En conjunto a ésta se realiza la remoción de los estucos que se encuentran fracturados de la fachada principal y de los costados.

Luego se realiza la demolición de los balcones y se comienzan a reconstruir, se colocan los atriles de acero, instalación placa colaborante, se hormigona y luego se instalan las barandas y pasamanos y se aplica textura orgánica. En conjunto a esto se realizan los estucados exteriores.

En paralelo se realiza la demolición de los interiores, específicamente los rasgos de las ventanas de baño, rasgos de puertas, antepechos de los balcones, murallas, pisos de madera y cerámicos.

Posterior a lo anterior se da comienzo al armado de la tabiquería de metalcom de todos los dormitorios, junto con las puertas. Y el arreglo de la techumbre.

Terminado con la obra gruesa de los baños se da comienzo a la colocación de los cerámicos en pisos y muros.

Se realizan las instalaciones eléctricas en el sector de los baños y dormitorios, instalación de ductos para cable e internet, ductos telefónicos.

Se finaliza con la partida de las terminaciones.

1.3.4. Presupuesto de la obra

A continuación se muestran los presupuestos de cada obra realizada:

a) Obra de demolición

El presupuesto de esta obra es de \$5400000.- y se desglosa en las partidas de limpieza y raleo, instalación de baño y oficina, demolición de escombros, instalación de OSB y aseo del recinto.

b) Obra de Cochoa

El presupuesto está realizado sólo con la mano de obra, ya que el propietario entregó todos los materiales necesarios y no incluye IVA.

PRESUPUESTO					
	OBRA: REMODELACION CASA COCHOA				
	LUGAR: Viña del Mar				
				mano obra	
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIT	TOTAL
1	OBRAS EXTERIORES				
1.1	instalacion de protecciones y andamios	grl	1	\$ 280.000	\$ 280.000
2	OBRAS PREVIAS				
2.1	remover estucos fracturados fachada principal	grl	1	\$ 476.000	\$ 476.000
2.2	remover estucos fracturados costados	grl	1	\$ 336.000	\$ 336.000
3	REPARACION DE FACHADAS				
3.1	demolicion de balcones	grl	1	\$ 224.000	\$ 224.000
3.2	estucos exteriores	m2	120	\$ 6.500	\$ 780.000
3.3	atrilas de acero para balcones	ml	22	\$ 28.000	\$ 616.000
3.4	instalacion placa colaborante	m2	36	\$ 5.000	\$ 180.000
3.5	hormigon de balcones	m3	5	\$ 89.000	\$ 400.500
3.6	barandas acero y pasamanos	ml	27	\$ 23.000	\$ 616.400
3.7	aplicación textura organica	m2	256	\$ 4.500	\$ 1.152.000
4	DEMOLICIONES INTERIORES				
4.1	rasgos ventanas de baño	un	4	\$ 28.000	\$ 112.000
4.2	rasgos puertas	un	8	\$ 32.000	\$ 256.000
	antepechos balcones	un	6	\$ 24.000	\$ 144.000
	murallas	un	4	\$ 28.000	\$ 112.000
	piso madera superior	un	1	\$ 28.000	\$ 28.000
	piso baldosa inferior	un	1	\$ 74.000	\$ 74.000
5	CONSTRUCCION DE TABIQUES Y PUERTAS				
5.1	tabiques metalcom dormitorio 1	ml	5	\$ 32.000	\$ 169.600
5.2	tabiques metalcom dormitorio 2	ml	5	\$ 32.000	\$ 169.600
5.3	tabiques metalcom dormitorio 4	ml	3	\$ 32.000	\$ 105.600
5.4	tabiques metalcom dormitorio 5	ml	3	\$ 32.000	\$ 86.400
5.5	tabiques metalcom dormitorio 6	ml	15	\$ 32.000	\$ 464.000
5.6	tabiques metalcom dormitorio 7	ml	5	\$ 32.000	\$ 169.600
	tabiques metalcom dormitorio 8	ml			
5.7	tabiques metalcom dormitorio 9	ml	3	\$ 32.000	\$ 105.600
5.8	tabiques metalcom dormitorio 10	ml	3	\$ 32.000	\$ 105.600
	tabiques metalcom dormitorio 11		15	\$ 32.000	\$ 464.000
	tabiques metalcom dormitorio 12				

5.9	instalacion de puertas con chapas	un	10	\$ 36.000	\$ 360.000
6	CERAMICOS BAÑOS PISO Y PARED				
6.1	dormitorio 1	m2	19	\$ 6.000	\$ 114.000
6.2	dormitorio 2	m2	19	\$ 6.000	\$ 114.000
6.3	dormitorio 3	m2	31	\$ 6.000	\$ 186.000
6.4	dormitorio 4	m2	24	\$ 6.000	\$ 144.000
6.5	dormitorio 5	m2	24	\$ 6.000	\$ 144.000
6.6	dormitorio 6	m2	19	\$ 6.000	\$ 114.000
6.7	dormitorio 7	m2	19	\$ 6.000	\$ 114.000
6.8	dormitorio 8	m2	31	\$ 6.000	\$ 186.000
6.9	dormitorio 9	m2	24	\$ 6.000	\$ 144.000
6.10	dormitorio 10	m2	24	\$ 6.000	\$ 144.000
	ceramicos piso dorm. 5 y 6	m2	43	\$ 6.000	\$ 258.000
7	GASFITERIA				
7.1	red agua fria	un	10	\$ 56.000	\$ 560.000
7.2	red agua caliente	un	10	\$ 56.000	\$ 560.000
7.3	red sanitaria	un	10	\$ 84.000	\$ 840.000
	sobrepiso de baños				
	camara desagues	un	1	\$ 56.000	\$ 56.000
7.4	instalacion de artefactos	un	30	\$ 17.000	\$ 510.000
8	ELECTRICIDAD				
8.1	instalacion electrica baños	puntos	30	\$ 9.000	\$ 270.000
8.2	instalacion electrica dormitorios	puntos	42	\$ 12.000	\$ 504.000
8.3	instalacion electrica exterior	puntos	10	\$ 7.000	\$ 70.000
8.4	tablero de distribucion	un	2	\$ 60.000	\$ 120.000
8.5	automaticos y diferenciales	un	12	\$ 14.000	\$ 168.000
9	CORRIENTES DEBILES				
9.1	instalacion ductos para cable e inte	puntos	12	\$ 9.000	\$ 108.000
9.2	instalacion ductos telefonicos	puntos	13	\$ 9.000	\$ 117.000
9.3	instalacion ductos camaras	puntos	3	\$ 9.000	\$ 27.000
9.4	tablero distribucion	un	2	\$ 34.000	\$ 68.000
10	YESOS Y ESTUCOS INTERIORES				
10.1	huinchas yeso tabiquerias	grl	1	\$ 390.000	\$ 390.000
10.2	reparacion de grietas y fisuras	grl	1	\$ 280.000	\$ 280.000
10.3	estucos interiores	grl	1	\$ 140.000	\$ 140.000
11	REPARACIONES PISOS EXISTENTES				
11.1	reparacion de parquet	m2	132	\$ 1.300	\$ 171.600
11.2	pulido y vitrificado	m2	132	\$ 5.600	\$ 739.200
11.3	pulido y vitrificado escala	ml	6	\$ 13.000	\$ 80.600
12	OTRAS REPARACIONES				
12.1	demoler muralla fracturada dormit	grl	1	\$ 112.000	\$ 112.000
12.2	construir tabique metalcon y acero	grl	1	\$ 35.000	\$ 35.000
12.3	rehacer aleros y bajos aleros	ml	48	\$ 5.400	\$ 256.500
12.4	modificar y reparar escala acceso	grl	1	\$ 280.000	\$ 280.000
12.5	tapiar puertas baño 8 y 3	grl	1	\$ 64.000	\$ 64.000
	losa nivel 2 con postes 100 x 100	grl	1	\$ 750.000	\$ 750.000
	cadenas y vigas reforzamiento	grl	1	\$ 120.000	\$ 120.000
	sellado ventana con ladrillos	grl	1	\$ 56.000	\$ 56.000
	cielo dormitorio	m2	12	\$ 2.500	\$ 30.000
	rasgos de ventanales con acero	un	6	\$ 60.000	\$ 360.000

13	PINTURAS INTERIORES				
13.1	cielos baños	m2	72,00	\$ 2.500	\$ 180.000
13.2	cielos dormitorios y pasillos	m2	168,00	\$ 2.200	\$ 369.600
13.3	paredes dormitorios y pasillos	m2	552,00	\$ 2.200	\$ 1.214.400
14	ARREGLO TECHUMBRE				
14.1	techumbre ex patio luz	grl	1,00	\$ 84.000	\$ 84.000
	reparaciones varias techumbre	grl	1,00	\$ 28.000	\$ 28.000
15	TERMINACIONES INTERIORES				
15.1	instalacion de cornizas y guardapolvos	gl	1,00	\$ 120.000	\$ 120.000
15.2	instalacion de lamparas y apliques	un	23,00	\$ 3.000	\$ 69.000
16	COSTOS ADICIONALES Y GG GG				
16.1	transporte de exedentes, escombros e ins	GRL	1,00	\$ 340.000	\$ 340.000
				SUB-TOTAL	\$ 19.556.800
				Supervision 10%	\$ 1.955.680
				TOTAL	\$ 21.512.480

Fuente: Constructora G Y E

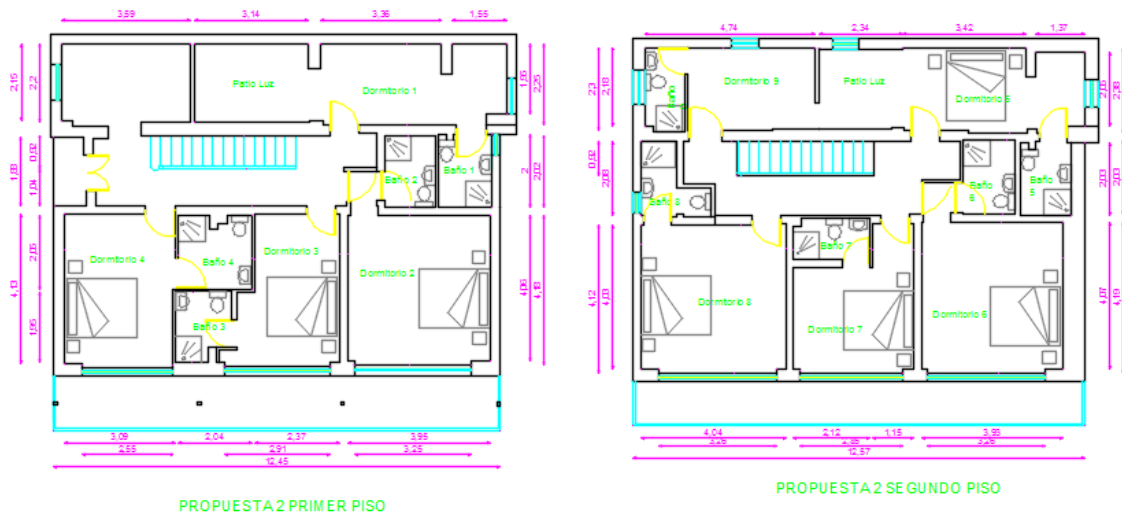
Tabla 1-1: Presupuesto obra de remodelación de vivienda ubicada en el sector de Cochoa, Viña del Mar

c) Obra de ampliación

El costo de esta obra abarca los materiales y mano de obra de las diferentes partidas.

PRESUPUESTO DE OBRA							
Obra:Ampliacion vivienda							
Lugar: Con Con							
cliente : Veronica Venegas							
ITEM	DESCRIPCION	MATERIALES				MANO OB	TOTAL
		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UN	TOTAL	TOTAL	GENERAL
1	Instalacion niveletas y cruzeta	grl	1	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 9.000	\$ 24.000
2	FUNDACION Y RADIER						
2.1	Excavaciones	m3	1,36	\$ 42.500	\$ 57.800	\$ 34.680	\$ 92.480
2.2	Emplantillado 5cm	m3	0,17	\$ 78.000	\$ 13.260	\$ 7.956	\$ 21.216
2.3	Instalacion de cadenas acma 15x20	ml	4	\$ 3.630	\$ 14.520	\$ 8.712	\$ 23.232
2.4	Hormigon fundacion H20	m3	1,19	\$ 78.000	\$ 92.820	\$ 55.692	\$ 148.512
2.5	Malla acma C 92 radier	m2	6,82	\$ 1.222	\$ 8.334	\$ 5.000	\$ 13.334
2.6	Hormigon radier H20	m3	3,27	\$ 78.000	\$ 255.060	\$ 153.036	\$ 408.096
3	MUROS						
3.1	Tabiqueria metalcon 2x4	grl	1	\$ 230.000	\$ 230.000	\$ 138.000	\$ 368.000
3.2	Forro exterior Siding pizarreño	m2	42	\$ 11.422	\$ 479.724	\$ 287.834	\$ 767.558
3.3	pintura siding pizarreño	grl	1	\$ 67.000	\$ 67.000	\$ 40.200	\$ 107.200
3.4	OSB	un	12	\$ 9.490	\$ 113.880	\$ 68.328	\$ 182.208
3.5	Puerta	un	1	\$ 82.960	\$ 82.960	\$ 49.776	\$ 132.736
3.6	Marcos ventanas	un	2	\$ 68.690	\$ 137.380	\$ 82.428	\$ 219.808
3.7	Aislacion (lana de vidrio)	m2	83	\$ 4.503	\$ 373.749	\$ 224.249	\$ 597.998
3.8	Forro interior volcanita 12,5 RH	m2	42	\$ 5.899	\$ 247.758	\$ 148.655	\$ 396.413
3.9	Ceramicos paredes	m2	16,4	\$ 10.120	\$ 165.867	\$ 99.520	\$ 265.387
3.10	Ceramicos piso	m2	13,3	\$ 12.490	\$ 166.367	\$ 99.820	\$ 266.187
3.11	Papel fieltro	m2	42	\$ 350	\$ 14.700	\$ 8.820	\$ 23.520
3.12	Cornisas nomastyl A2	ml	15,1	\$ 1.195	\$ 18.021	\$ 10.812	\$ 28.833
3.13	Yesos y empastes	gl	1	\$ 57.330	\$ 57.330	\$ 34.398	\$ 91.728
3.14	Pintura cielo esmalte al agua	gl	1	\$ 21.190	\$ 21.190	\$ 12.714	\$ 33.904
4	TECHUMBRE						
4.1	Cerchas metalcom	gl	1	\$ 367.500	\$ 367.500	\$ 220.500	\$ 588.000
4.2	Omegas estructurales	un	12	\$ 7.190	\$ 86.280	\$ 51.768	\$ 138.048
4.3	OSB	un	18	\$ 9.490	\$ 170.820	\$ 102.492	\$ 273.312
4.4	Pino 2x2	un	24	\$ 1.150	\$ 27.600	\$ 16.560	\$ 44.160
4.5	Aislacion (aislapol)	m2	25	\$ 2.690	\$ 67.250	\$ 40.350	\$ 107.600
4.6	Papel fieltro	m2	25	\$ 215	\$ 5.375	\$ 3.225	\$ 8.600
4.7	Teja asfaltica	m2	27	\$ 7.181	\$ 193.887	\$ 116.332	\$ 310.219
4.8	aleros y tapacanes	grl	1	\$ 76.000	\$ 76.000	\$ 45.600	\$ 121.600

CAPÍTULO II: ACTIVIDADES REALIZADAS



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-2: Planta proyecto Costa Cochoa, remodelación a Apart Hotel

2.1.1. Reparaciones fachada

Luego de limpiar las paredes de la fachada y dejarlas libre de grasas y polvo se dará comienzo a la aplicación del texturizado orgánico, para ello se debe agitar con el rodillo la pasta y luego aplicarla en la superficie. Después de 15 minutos aplicado el texturizado con una espátula se realizará el acabado que se requiera.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-3: Texturizado orgánico listo en fachada principal

2.1.2. Demoliciones interiores

Los rasgos de las ventanas interiores se demolerán para dar paso a ventanas correderas.

Los muros que formaran parte de lo que serán las habitaciones 1 y 5 se demolerá un sector para dar cabida a las ventanas.

Los muros que se encuentran ubicadas en el sector de los balcones serán demolidas para dar paso a ventanales.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-4: Demolición muro de dormitorio



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-5: Escombros de muro demolido

Las murallas interiores serán demolidas para realizar nuevas divisiones, debido a que a cada habitación de la vivienda tendrá incorporado un baño.

Los pisos de parquet existentes de las diferentes habitaciones de ambos niveles serán retirados por mal estado.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-6: Realizando retiro de parquet



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-7: Retiro listo de parquet en mal estado

2.1.3. Tabiquería

Los baños existentes se dividirán en 2 debido a su gran tamaño, para aquello se deberán retirar todos los cerámicos de muros y pisos, antes de dar paso a la instalación de las estructuras de acero galvanizado.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-8: Pared de baño previo a ser dividido

En los dormitorios se procederán a instalar las estructuras de acero galvanizado según se disponga en el plano de construcción el lugar de división.

Se trazarán sobre el suelo y cielo el ancho del canal, marcando el lugar en donde se encontrará las puertas.

Los canales o también llamados soleras (perfil estructural tipo “U”) son colocados de forma horizontal como soleras inferiores y superiores y en vanos de las puertas, recibiendo en su interior a los montantes. Éstos serán fijados al radier mediante pernos $\frac{3}{4}$ ” de expansión y con hilos empotrados en el hormigón.

Luego se procederá a colocar los montantes o llamados también pie derechos (perfil estructural tipo “C”) de 2,5 m 2x4x0,85 en forma vertical dentro de los canales cada 40 cm por medio de tornillos autoperforantes (cabeza lenteja) de $\frac{1}{2}$ ” y pernos hexagonales $\frac{1}{2}$ ”x6 punta broca.

Para absorber las cargas laterales, que actúan sobre los muros, producto de los sismos o vientos se utilizarán arriostramientos por medio de fierro dulce de 1” y con hilos soldados y tensados.

Las vigas de refuerzo perfiles 100x100 de 5 mm en paralelo y vertical de 250x50 de 5mm dobles, éstas se instalan sobre los muros con la función de recibir las cargas gravitacionales que genera una estructura superior (estructura del segundo piso y de la techumbre).

Se procederá a unir los perfiles tipo “C” y “U” mediante tornillos cabeza de lenteja de $\frac{1}{2}$ ” para formar la viga, luego dicha viga se dispone en los

muros y se unen mediante pernos hexagonales de ½”x6 punta broca desde el interior del muro hacia la viga.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-9: Instalación acero galvanizado



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-10: Construcción muro interior

La aislación que se utilizará en los muros será de lana de vidrio doble con una cara de papel de 5mm.

Las planchas de yeso cartón a utilizar serán de 15 mm, para los sectores de los baños se utilizarán tipo RH por su gran resistencia a la humedad y en el resto de los sectores se utilizaran tipo Standar. Al proceder con la instalación se debe tener en consideración dejar una dilatación con relación a la losa de hormigón de aproximadamente 15 mm. Se dejaran 10 mm de separación inferior y 5 mm de separación superior.

Las planchas se instalarán de tope entre sí, de forma vertical u horizontal, fijándolas en los montantes con tornillos autoperforantes (cabeza trompeta) punta broca ¼”.

En el sector de los baños se debe dejar el espacio para las instalaciones sanitarias.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-11: Instalación yeso cartón sector baño dejando espacio para instalaciones sanitarias

Una vez verificado que el lugar en donde irán las puertas están en perfectas condiciones se iniciará su colocación, para ello se medirán los marcos y se cortarán en 45°, se juntaran con adhesivo montaje y con tornillos de ¾”x4, una vez aplomados se fijarán con tarugos al vano a una

distancia de 30 cm. Se instalarán las bisagras, luego la puerta, cuya medida es de 80 cm y finalmente la chapa.

2.1.4. Arreglos techumbre

La cubierta se cambiará, para eso se deberá envigar sobre los pilares que vienen desde el primer piso. El montaje de las planchas de fibrocemento comienza desde la esquina inferior sobre las costaneras, se fijarán mediante tronillos autoperforantes (cabeza hexagonal). En el sector de los aleros las planchas deben quedar con la última onda sobre la costanera en sentido transversal y en sentido longitudinal no debe sobrepasar los 5 cm.

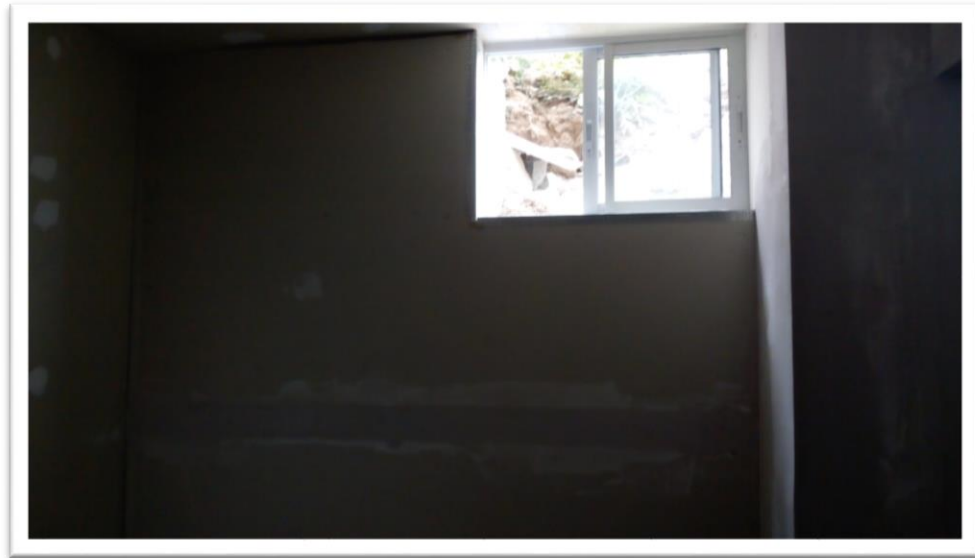


Fuente: Elaboración propia

Figura 2-12: Cambio de cubierta lista

2.1.5. Reparaciones

Para reparar el muro del dormitorio mediante dowers se anclaran a nivel de piso los pilares, luego se colocará una malla con fierros verticales $\varnothing 12$ y horizontales $\varnothing 10$ a 40 cm, éstos serán soldados a pilares 100x100, se colocarán los moldajes y se hormigonará, y se fijaron al piso con material epóxico previamente perforado. Este muro será revestido con planchas de yeso cartón, para ello se fijarán con tarugos clavos de 1 1/2”.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-13: Muro dormitorio reparado, que había sido demolido anteriormente (figura 2-3)

Los muros que se encuentran con fisuras se repararán con expansión de sika (mortero de reparación con promotor de adherencia incorporado), para esto se limpiará el sector y quedar libre de polvo, se humedecerá todo el sector, el mortero se mezclará con el agua y una vez listo se aplicará sobre las fisuras, antes de transcurridos los 30 minutos, con una llana metálica o una espátula. Deberá mantenerse húmedo el sector durante 7 días.

En los pisos de las habitaciones se reparará la losa, para eso se reforzará en 5 cm con malla de fierro de $\varnothing 6$ A 139 tipo acma con hormigón H 20, sobre éste se aplica un puente de adherencia para cemento viejo sika latex, para luego dar paso a la instalación de los cerámicos.



Fuente: Elaboración propia

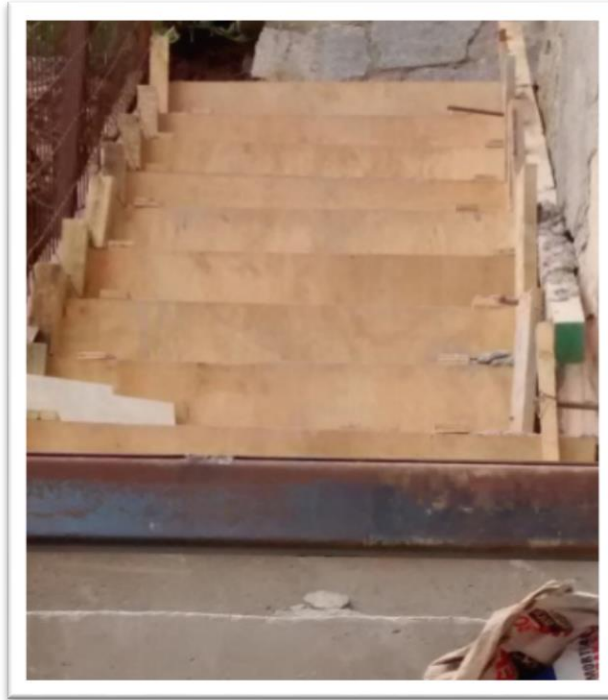
Figura 2-14: Reparación de fisuras



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-15: Reparación piso habitaciones

En las escaleras del acceso se repararán los peldaños, de 60 cm pasarán a ser de 90 cm, con la solución acero-hormigón, y se construirá una canal por arriba de 250x50x0,5 cm.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-16: Reparación escaleras acceso

Los aleros estarán conformados por la prolongación de las cerchas y su dimensión era de 70 cm, estaban recubiertos con tinglado de 4x1 macho recogido.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-17: Construcción aleros

2.1.6. Instalaciones

Mediante los planos correspondientes se instalarán la calefacción integral, corrientes débiles, cable internet y telefonía.

Las instalaciones sanitarias se realizan según plano realizado por el arquitecto y que se encuentra aprobado por esval.

Algunas instalaciones eléctricas irán a la vista sobre unas canaletas metálicas.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-18: Colocación instalaciones en las habitaciones



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-19: Colocación instalación eléctrica en el baño

El tablero eléctrico deberá ser cambiado por uno nuevo, debido a todas las conexiones que se agregaron a la vivienda y consiste en uno trifásico de 64 puestos.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-20: Tablero eléctrico

2.1.7. Instalación de cerámicos

Verificado que los muros o pisos se encuentren parejos se procederá a trazar para guiar en la posición de los cerámicos.

Serán cortados para los muros de los baños con la dimensión de 60x25cm y se colocarán de forma horizontal, para el piso de los baños se utilizará la dimensión de 60x60cm, para el caso de los balcones serán de 20x20cm. Por último para los pisos de las habitaciones del primer piso se utilizaran porcelanato de 60x60cm de 10 mm.

Con la espátula se le aplicará adhesivo en pasta al cerámico, y se colocará en el muro. Entremedio de los cerámicos se deberá colocar separadores de 3mm.

Con un esmeril angular de 4 ½” se cortará el cerámico para dar espacio a los lugares de las instalaciones sanitarias y eléctricas.

Una vez secado el adhesivo se procederá a fraguar.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-21: Instalación cerámico pared baño



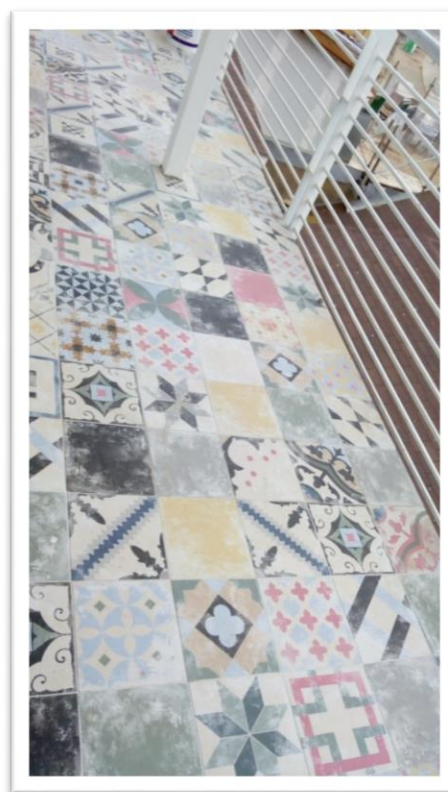
Fuente: Elaboración propia

Figura 2-22: Instalación cerámico piso baño



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-23: Porcelanatos listo piso habitación primer piso



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-24: Instalación lista de cerámico en balcón

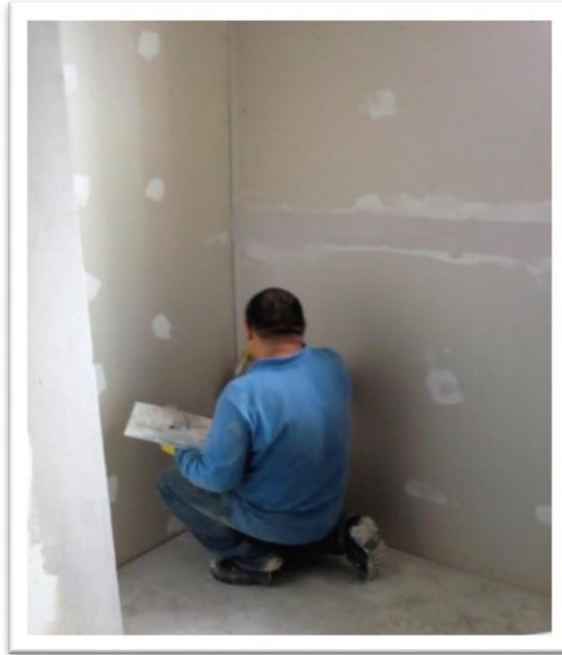
2.1.8. Yesos

Una vez verificado que los muros se encuentran limpios se procederá a colocar en las juntas de placas de yeso cartón la cinta de fibra autoadhesiva y sobre ésta una masilla para juntas.

Si la pared cuenta con algunas fisuras se deberán reparar con la misma masilla utilizada anteriormente y posterior a esto se deberá lijar la superficie para dejar todo el muro homogéneo.

Para la aplicación del yeso primero con una llana se deberá colocar la primera capa de yeso, luego las capas siguientes serán aplicadas con una espátula.

En el caso de los cielos se realizará el mismo procedimiento que en los muros.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-25: Aplicación de yeso

2.1.9. Pisos

Verificado que la losa se encuentre en óptimas condiciones se procederá a la colocación del parquet. Para ello con una espátula se aplicará el adhesivo bekron d-a en pasta en el suelo y luego se colocará el parquet asegurándose que queden bien alineados entre sí y con un mazo se golpea para asegurar su fijación.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-26: Colocación de parquet

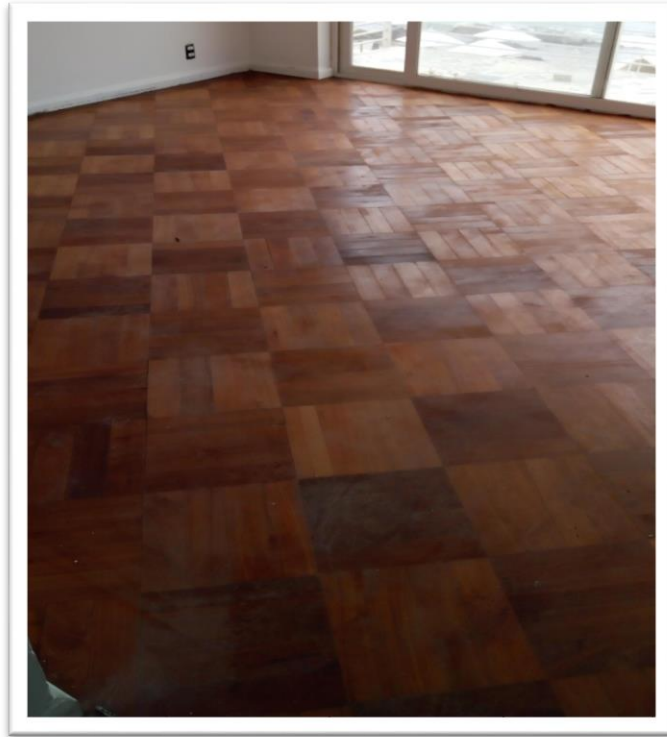
Una vez colocados se procederá a limpiar la superficie para dar paso al pulido del piso, para aquello se utilizará una pulidora de piso con una lija de 80. Luego con una orilladora se pulirán los sectores a los que no se llegó con la pulidora, y finalmente se vuelve a limpiar la superficie.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-27: Parquet pulido

Para vitrificar el parquet se utilizará un vitrificante a base de poliuretano, primero se aplica una mano del vitrificante diluido en aguarrás, una vez seco se lijara con lija de 200 y se vuelve a aplicar una mano de vitrificante, pero sin aguarrás, se deja secar y se vuelve a aplicar la última mano de vitrificante.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-28: Piso de parquet vitrificado

2.1.10. Pinturas

Para pintar las paredes se deben proteger los pisos, para eso se cubrirán con un plástico negro.

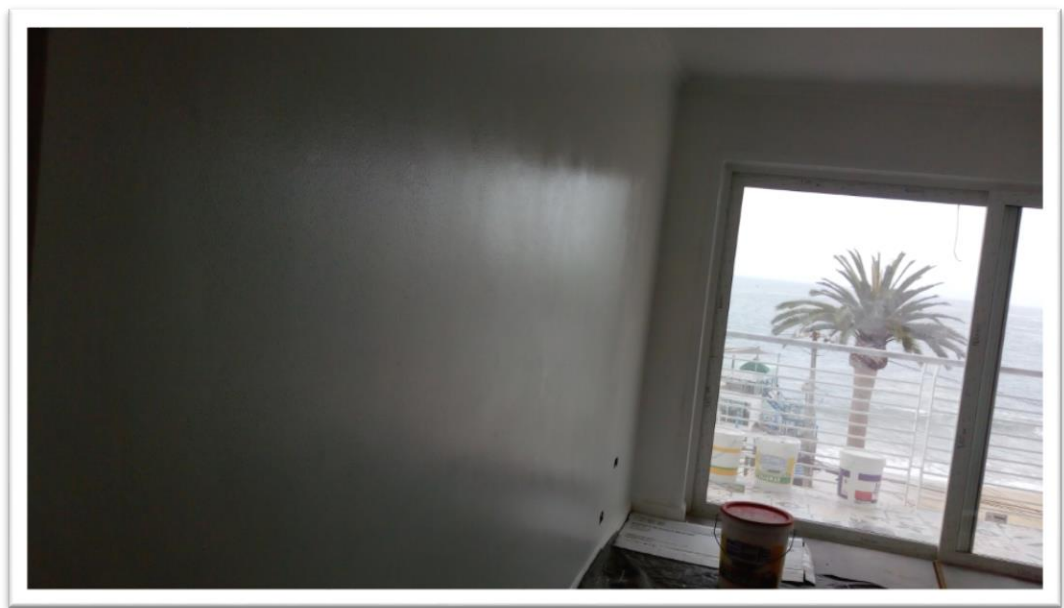
Antes de comenzar a pintar los muros de las habitaciones y pasillos y cielos de las habitaciones y baños se deben lijar para emparejar todo. Luego se aplicará con un rodillo un imprimante que ayudará a la adherencia de la pintura y para que el color a utilizar quede homogéneo.

Una vez seco se procederá a aplicar las 3 manos de pintura esmalte al agua opaco con un rodillo pelo corto y en los bordes con una brocha.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-29: Protección de los pisos antes de pintar los muros



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-30: Pared habitación pintada

Para los aleros se deberá desengrasar antes de aplicar las manos de pintura, la primera mano se tratará de una pintura anticorrosiva y las siguientes será una pintura de esmalte sintético.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-31: Aleros pintados

2.1.11. Terminaciones

Luego de que los muros y los pisos están listos se dará comienzo a la instalación de las molduras, para aquello primero se deben medir el largo a utilizar de los guardapolvos y cortar con una sierra ingletadora de 12", con una brocha se aplicará un adhesivo de montaje agorex en la parte posterior del guardapolvo y se colocará en su lugar presionándolo. Finalmente se aplicará una pasta café para juntas en los lugares en donde se encuentran las juntas.

Para la instalación de las cornisas una vez medidas se cortarán con un cuchillo cartonero, luego se aplicará adhesivo de montaje agorex y se colocará en el lugar presionándola.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-32: Instalación de guardapolvos



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-33: Instalación cornisas

Para la instalación de las ventanas primero se debe verificar que los rasgos se encuentren nivelados. Luego se colocaran cuñas para afirmar la ventana y cuidar de que no se desnivele, se marcaran los sectores en donde se realizaran las perforaciones y con tornillos autoperforantes se fijaran. Se quitaran las cuñas y los espacios se sellaran con silicona normal para interiores y con silicona butilica blanca para exteriores.

En los baños las ventanas serán abatibles y en los dormitorios correderas.



Fuente: Elaboración propia

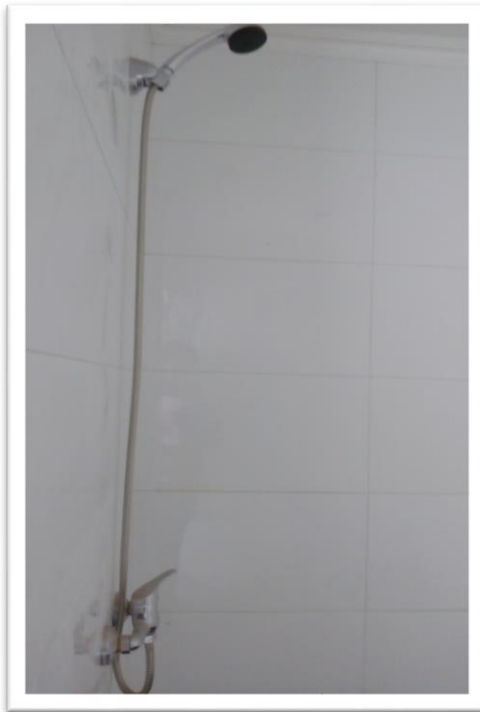
Figura 2-34: Ventana abatible ubicada en el baño



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-35: Ventana corredera ubicada en la habitación

Una vez que los baños se encuentran listos se dará comienzo a la instalación de las duchas, los wc y los vanitorios.



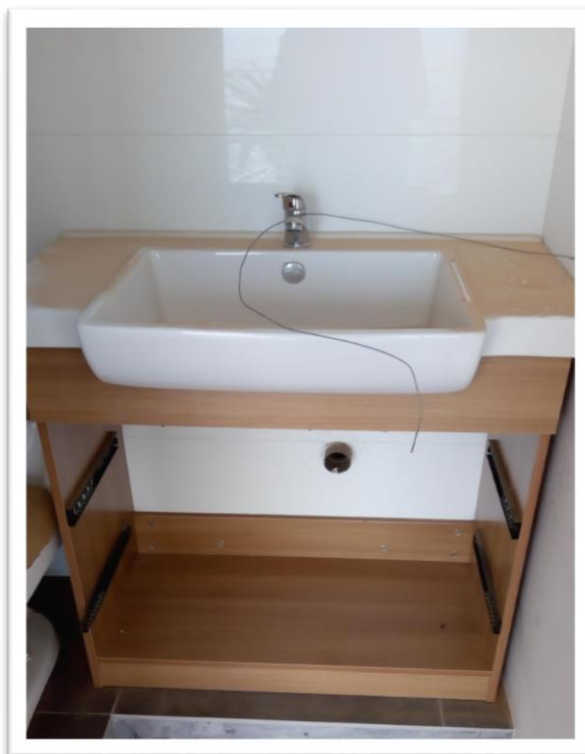
Fuente: Elaboración propia

Figura 2-36: Ducha lista



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-37: Instalación wc lista



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-38: Instalación vanitorio lista

En los sectores superiores de los muros interiores se colocarán unas canaletas metálicas por donde pasaran las instalaciones eléctricas.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-39: Canaletas listas

En los dormitorios se procederá a instalar los muebles del closet, cuyas dimensiones y diseño estarán dados, en la madera MDF se marcará el lugar en donde se realizaran las uniones y para aquello se avellanara el lugar en donde irán los tornillos, se aplicara cola fría en todos los cantos y se fijaran con tornillos. Éstos se taparan con masilla, luego se lijará y pintará.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-40: Instalación closet

El electricista deberá instalar las lámparas en las distintas habitaciones y baños, para ello previo al encielado se instalaron maderas sobre puntos de luz y así fijar con cáncamos de 4"x 5mm que resistieran las lámparas.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2-41: Instalación de lámparas lista

2.2.ANALISIS NECESARIO

A continuación se mostrarán las áreas que más se aplicaron a lo largo de la pasantía junto con los nuevos conocimientos que se adquirieron durante su desempeño en la obra.

2.2.1. Áreas de conocimientos aplicadas

La pasante tuvo la posibilidad de aplicar los conocimientos adquiridos en los ramos de cubicación y presupuesto, edificación de terminaciones y dibujo de construcción.

2.2.2. Nuevos conocimientos adquiridos

Gracias a la pasantía se adquirieron los siguientes conocimientos:

- ✓ Documentación y tramitación necesarias para la demolición de una edificación, dentro de los cuales se encuentran el permiso de dirección de obra, certificado de desratización, declaración simple de dominio del predio y plano de emplazamiento de la edificación indicando lo que se demolerá.
- ✓ Procedimientos constructivos (reparación losa)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se cumplieron los objetivos que se propusieron al comienzo de la pasantía, los cuales eran realizar las 540 horas dentro de la empresa constructora con responsabilidad y puntualidad, poner en práctica lo aprendido durante los 3 años de duración de la carrera.

Con el pasar de los días a la alumna le iban asignando distintos trabajos, donde aparte de poner a prueba sus conocimientos debía desarrollar su ámbito social, ya que tendría que interactuar con diferentes personas, como trabajadores, obreros y clientes. Al principio se le hacía un poco difícil, pero a medida que transcurrían los días la dificultad iba disminuyendo producto a su familiarización con el ambiente laboral.

Muchas veces lo que sucede en terreno es diferente a lo que propone la teoría, esto se puede ejemplificar observando los trabajos que se realizan al interior de la oficina como lo son los presupuestos, programas de obras, etc., debido a los imprevistos a los que se está expuesto, como alguna falla de material, error de algún proceso constructivo, eventos propios de la naturaleza o problemas que vayan surgiendo a medida que se va realizando la obra lo que puede ir retrasando los plazos estipulados o generando gastos que no se tenían considerados. En el caso del Apart Hotel no hubo fallas en los procesos constructivos debido a que se planificó con anticipación los posibles problemas que podían ocurrir.

A la pasante se le facilitó realizar la labor de supervisión de terminaciones, ya que esta misma labor la realizó en la práctica anterior en una obra diferente perteneciente a otra empresa, sin embargo, a veces surgían dudas al momento de realizar el presupuesto de una obra en donde automáticamente pidió ayuda a su supervisor quien no tuvo problemas al resolvérselas y así poder entregar un buen trabajo.

En la construcción es de suma importancia estar bien atentos en la supervisión de los trabajos, ya que de no ser así se corre el riesgo de que algunos no cumplan el estándar estipulado y eso conlleve a algún problema posterior a su entrega. Por esta razón es que cuando se realice la labor de post venta o como en el caso de la obra realizada post entrega, se tenga la convicción de que no tendrá inconveniente.

Otro punto bastante primordial es la prevención de riesgos dentro de las obras, como el usar siempre los zapatos de seguridad junto con el casco, y en casos específicos guantes, gafas, mascarillas, etc. Dentro de esta obra lamentablemente no se le dio mucha

importancia a este tema, ya que en varias ocasiones los obreros trabajaban sin su casco ni zapatos de seguridad pasando a llevar los protocolos establecidos.

BIBLIOGRAFÍA