



**U N A M**



# FACULTAD DE ARQUITECTURA

REPORTE DE TRABAJO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA PRESENTA:

**SARAI ACOSTA GARCÍA**

CON EL TEMA:

**“REHABILITACIÓN DE LA COCINA Y COMEDOR EN EL INSTITUTO  
NACIONAL DE PEDIATRÍA”**



TUTORA: DRA. ELISA MARIA TERESA DRAGO QUAGLIA

ASESORES: DR. PABLO FRANCISCO GOMEZ PORTER

DR. ALEJANDRO LEAL MENEGUS

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX, ABRIL 2022



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1.0 INTRODUCCIÓN</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>2.0 OBJETIVOS</b> .....   | <b>2</b>  |
| <b>2.0.1 OBJETIVO GENERAL</b> .....  | <b>2</b>  |
| <b>2.0.2 OBJETIVO PERSONAL</b> .....   | <b>2</b>  |
| <b>2.0.3 ALCANCES</b> .....  | <b>2</b>  |
| <b>3.0 ANTECEDENTES</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>3.0.1 LA EMPRESA</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>3.0.2 ACTIVIDADES DESARROLLADAS (RESUMEN)</b> .....                           | <b>4</b>  |
| <b>3.0.3 CONTEXTO HISTORICO-ARQUITECTÓNICO DEL EDIFICIO</b> .....                | <b>5</b>  |
| <b>3.0.4 UBICACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO</b> .....                               | <b>6</b>  |
| <b>4.0 ESTUDIOS PRELIMINARES</b> .....   | <b>10</b> |
| <b>4.0.1 ESTADO ORIGINAL COCINA Y COMEDOR</b> .....                              | <b>10</b> |
| <b>4.0.2 PROPUESTA. PROYECTO POR EJECUTAR</b> .....                              | <b>17</b> |
| <b>5.0 EJECUCIÓN DEL TRABAJO</b> .....   | <b>18</b> |
| <b>5.0.1 ADECUACIÓN TEMPORAL</b> .....   | <b>19</b> |
| <b>5.0.1.1 ADECUACIÓN TEMPORAL DE COMEDOR PROVISIONAL</b> .....                  | <b>20</b> |
| <b>5.0.1.1.1 ARMADO DE COMEDOR PROVISIONAL</b> .....                             | <b>21</b> |
| <b>5.0.1.1.2 TRABAJOS PREVIOS A ADECUACIÓN DE LA COCINA PROVISIONAL</b> .        | <b>25</b> |
| <b>5.0.1.1.3 ADECUACIÓN TEMPORAL DE COCINA CENTRAL</b> .....                     | <b>28</b> |
| <b>5.0.2 DEMOLICION Y DESMANTELAMIENTO</b> .....                                 | <b>33</b> |
| <b>5.0.3 ZONAS DE REHABILITACIÓN</b> .....                                       | <b>43</b> |
| <b>5.0.3.2 REHABILITACIÓN DE ÁREA ADMINISTRATIVA Y BODEGA DE ALIMENTOS</b> ..... | <b>51</b> |
| <b>5.0.3.3 REMODELACIÓN DE COMEDOR SEGUNDA SECCIÓN</b> .....                     | <b>54</b> |
| <b>5.0.3.4 REHABILITACIÓN DE PASILLOS</b> .....                                  | <b>56</b> |
| <b>5.0.3.5 REMODELACIÓN DE COMEDOR PRIMERA SECCIÓN</b> .....                     | <b>57</b> |
| <b>6.0 CONCLUSIONES</b> .....  | <b>58</b> |
| <b>7.0 FUENTES DE INFORMACIÓN</b> .....  | <b>59</b> |



## 1.0 INTRODUCCIÓN

En el presente reporte, la suscrita habla del desarrollo de su trabajo profesional al momento de laborar para la empresa TIGRIS EDIFICACIONES URBANAS S.A DE C.V como residente de obra para el programa “Rehabilitación de los espacios físicos de la cocina central y comedor principal en el Instituto Nacional de Pediatría (INP)” ubicado en la avenida Insurgentes Sur 3700 Colonia Cuicuilco, Delegación Coyoacán, CDMX. De agosto de 2015 a Julio de 2016.

En el mencionado programa se realizan trabajos de rehabilitación de la cocina central y remodelación de comedor principal en el Instituto Nacional de Pediatría.

Las actividades se desarrollan en las siguientes etapas:

- Reubicación provisional.  
Liberación del área a intervenir.
- Desmantelamiento.  
Desmontaje de equipos de cocina.
- Demolición.  
Demolición de muros, pisos, cancelerías y diversos acabados.
- Rehabilitación.  
Desarrollo del proyecto arquitectónico asignado en la licitación.



## **2.0 OBJETIVOS**

### **2.0.1 OBJETIVO GENERAL**

Comprobar mis habilidades y conocimientos adquiridos en la Facultad de Arquitectura y poder desarrollarme de acuerdo a mi interés vocacional en la temática didáctica de las factibilidades de edificación de objetos arquitectónicos, basados en la normatividad, recursos económicos y tecnológicos.

### **2.0.2 OBJETIVO PERSONAL**

Obtener experiencia profesional en el sector de la construcción al confrontar circunstancias reales en diversos desafíos dentro del quehacer arquitectónico, desde la investigación hasta la ejecución de los trabajos en obra.

### **2.0.3 ALCANCES**

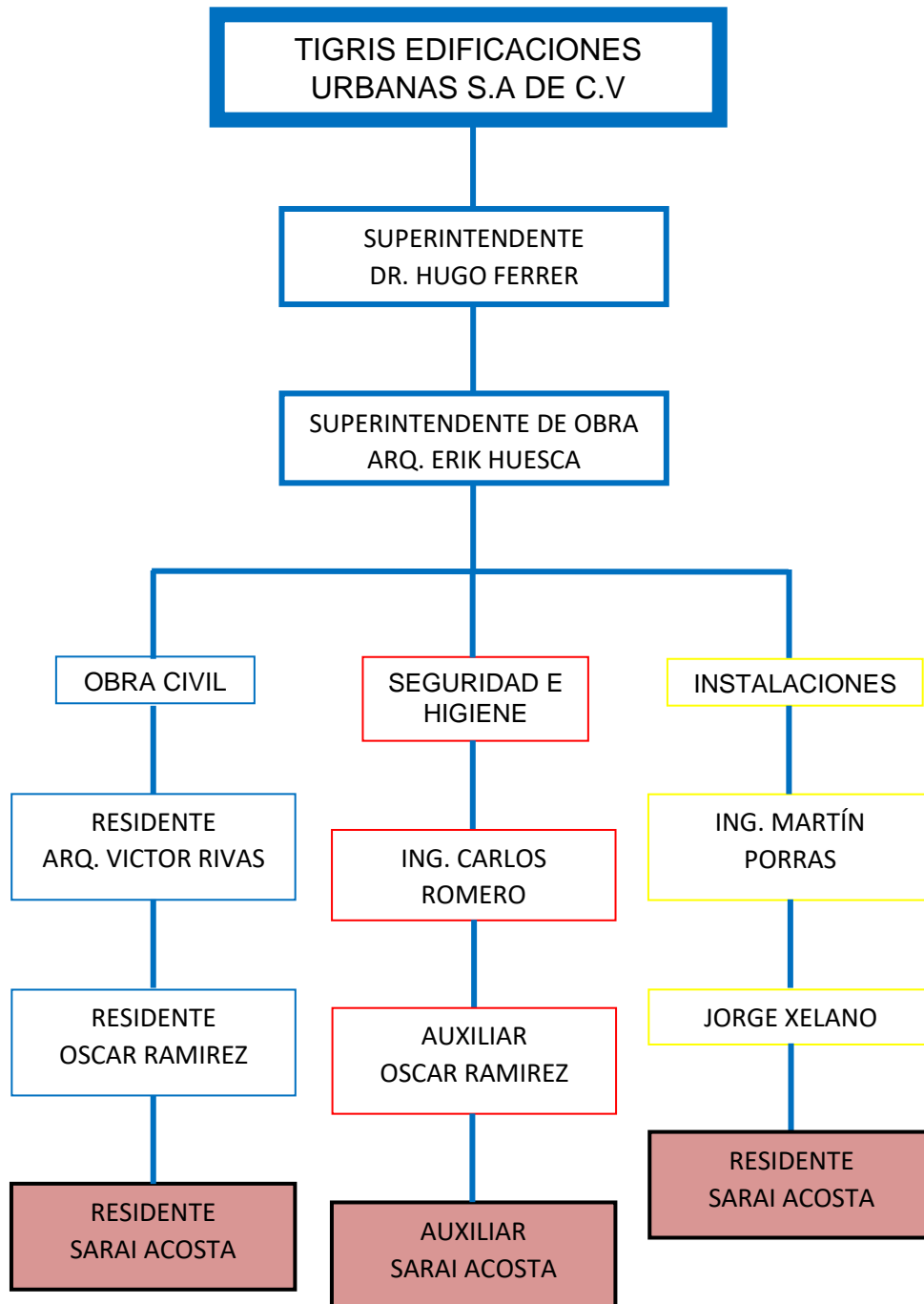
Entrega de documento escrito y copia en CD del informe de ejecución de trabajos realizados por la suscrita en la obra de la remodelación de la cocina y comedor del INP en el periodo comprendido de Agosto 2015 a Julio del 2016.



### 3.0 ANTECEDENTES

#### 3.0.1 LA EMPRESA

TIGRIS EDIFICACIONES URBANAS S.A DE C.V es una empresa dedicada a la construcción especializada en el sector salud a la cual soy invitada a colaborar a través de un familiar para obtener experiencia profesional. A continuación, presento un diagrama de la estructura de la empresa y mi posición en la misma.





### **3.0.2 ACTIVIDADES DESARROLLADAS (RESUMEN)**

Mi trabajo inició con actividades de gabinete, la administración y recepción de documentos como fianzas de cumplimiento, daños a terceros, vicios ocultos, acta finiquito, los cuales pertenecieron a un programa que la empresa realizó antes de mi ingreso, en el mismo instituto con diferente equipo de trabajo, a la par realicé cuantificaciones de material para comenzar la obra.

En campo, dentro de obra civil me dediqué junto al superintendente a la supervisión de desmontaje y traslado de equipos de cocina, demoliciones de acabados, muros, pisos, a los nuevos trazos, nivelaciones, colocaciones, armados de elementos marcados en el nuevo proyecto. De la misma forma junto al ingeniero de instalaciones me encargué del proyecto eléctrico y de aire acondicionado, desmontaje y ubicación de diversos equipos, trazo de tubería, esto lo llevé a cabo con el ingeniero de instalaciones. Trabajé directamente con los maestros encargados de cada área, ellos me apoyaron en la aclaración de actividades para la elaboración de generadores de obra civil, instalaciones eléctricas, aire acondicionado, hidráulica y sanitaria. También auxilié al ingeniero de seguridad e higiene supervisando que se tomaran las medidas necesarias para cualquier tarea. Lo apoyé con los permisos para entrar a algunas áreas, los cuales debían ser redactados y firmados por el superintendente del instituto.

Al final, me dediqué a actualizar los planos del área de instalaciones, e incluir modificaciones conforme a lo realizado en obra.

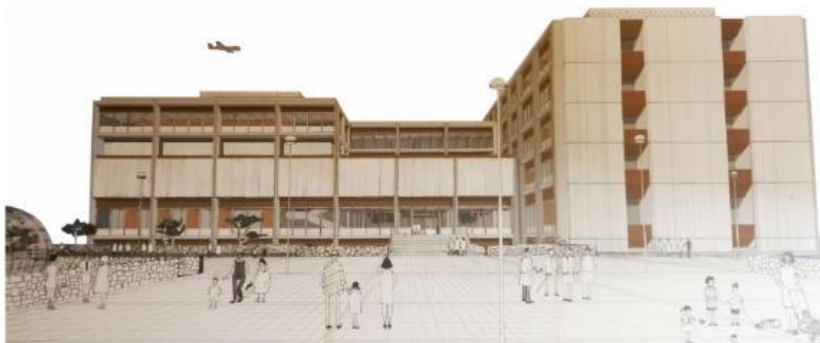


### 3.0.3 CONTEXTO HISTORICO-ARQUITECTÓNICO DEL EDIFICIO

En mayo de 1968, el doctor Lázaro Benavidez Vázquez, inspirado en su visita a los mejores hospitales pediátricos del mundo, une un diseño y programa ya realizado para la construcción de un hospital, así como su tiempo, conocimiento, experiencia y liderazgo para rodearse de destacados pediatras mexicanos y logra darle a este plan arquitectónico, el diseño, estructura, organización e imaginación, así como lo más avanzado en la ciencia y tecnología en conjunto con médicos especialistas y sub especialistas de la pediatría para construir, bajo la dirección del arquitecto Pedro Ramírez Vázquez, e inaugurar el hospital de asistencia a la niñez más moderno de la época, el que es hoy Instituto Nacional de Pediatría, fundado el 6 de noviembre de 1970, bajo el nombre de Hospital Infantil de la Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez (IMAN).

El conjunto IMAN constó de la casa hogar para niñas, oficinas generales de la institución, casa cuna e instalaciones para el hospital, edificio para la residencia médica, guardería e instalaciones para los servicios generales.

Desgraciadamente no tuve acceso a los archivos del proyecto para incluir más información.



**Imagen 1.** Bocetos originales del proyecto IMAN realizados por el Arq. Renato Chacón, director de obra.





### 3.0.4 UBICACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

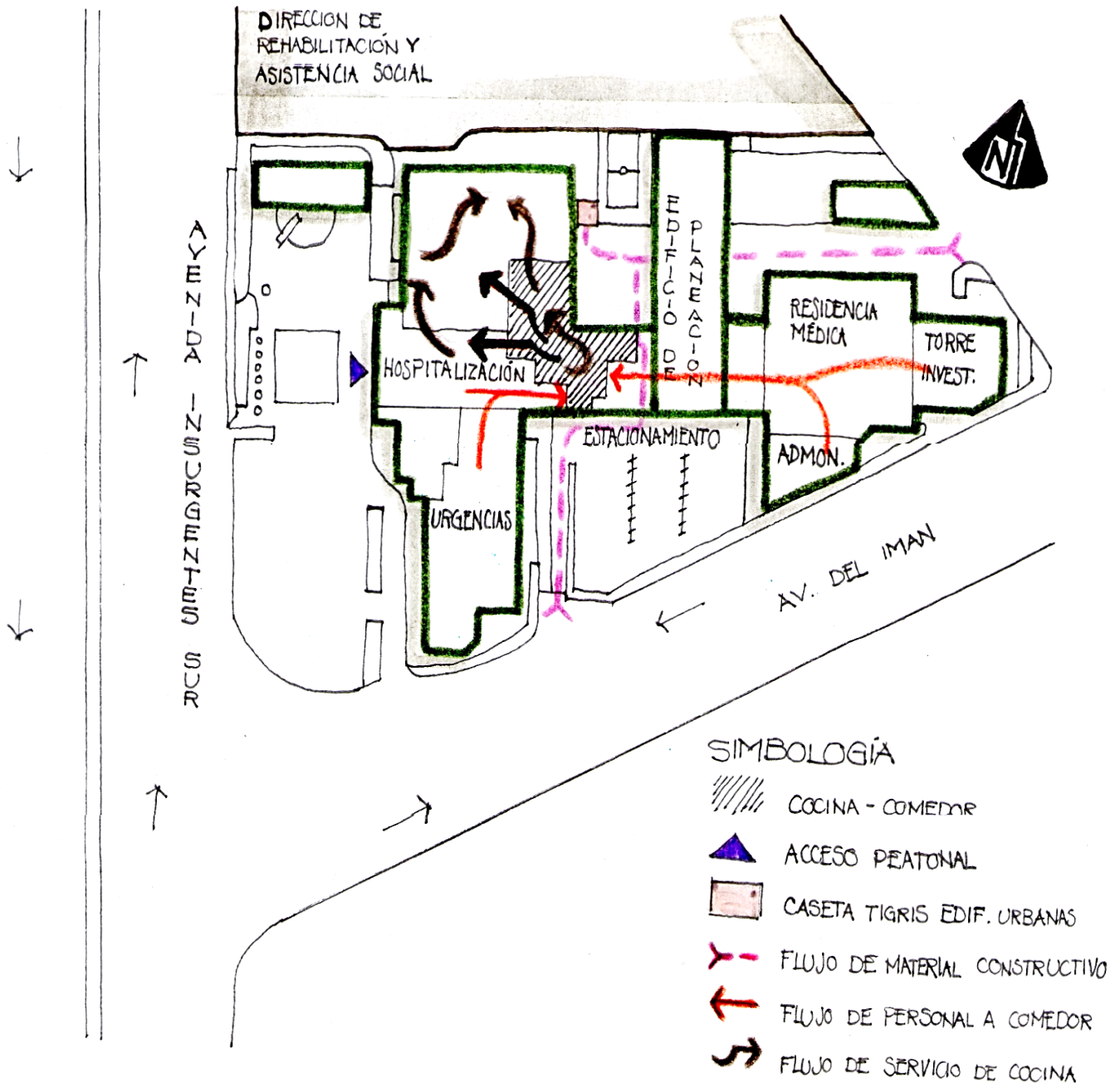
El Instituto Nacional de Pediatría se localiza entre dos vialidades de distribución, de manera paralela a Avenida de los insurgentes con esquina Avenida del Imán, Aproximadamente a 250 metros se encuentra Anillo del Periférico, vialidad que nos facilita la llegada del material desde otros estados de la República.



**Imagen 2.** Ubicación del INP y entorno, sitios a su alrededor, con vialidades principales señaladas



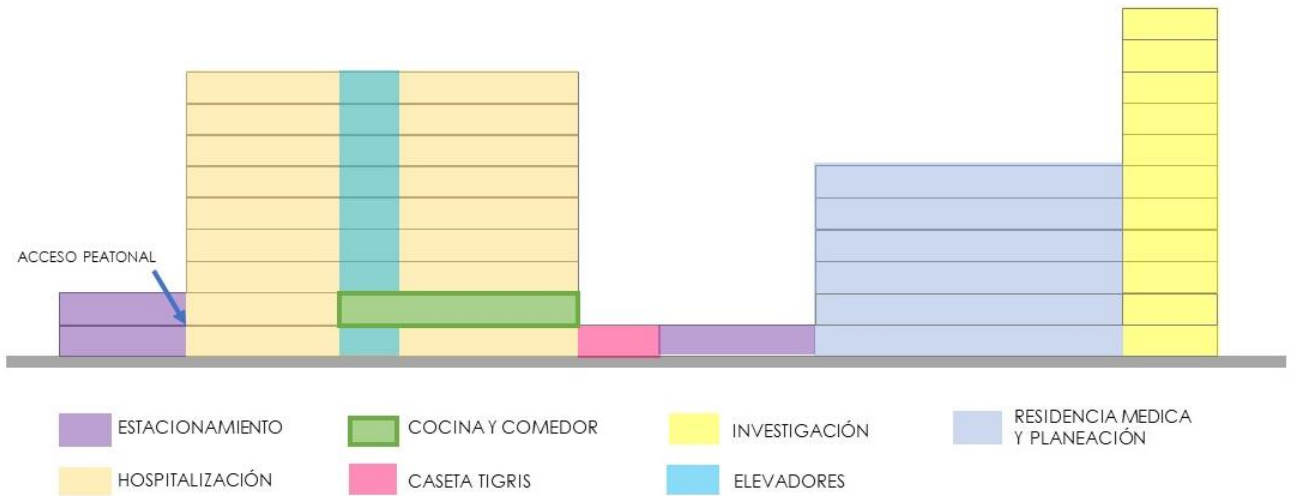
La cocina se encuentra en la parte central del conjunto en planta principal. Suministra desayunos, comidas y cenas a menores hospitalizados, y también abastece el menú del comedor al cual llega personal de todo el conjunto: doctores, enfermeras, residentes, practicantes, personal administrativo y de limpieza, entre otros.



**Imagen 3.** Ubicación de cocina- comedor dentro del conjunto, accesos al instituto y localización de caseta de la empresa en el mismo, con señalización de flujos.



A nuestra zona de trabajo accedemos desde planta principal, donde es colocada la caseta de la empresa “TIGRIS. Los materiales circulan hacia el interior desde cualquiera de los dos accesos vehiculares sobre avenida del Imán y son llevados a la caseta, cuando se requiere, se suben a la zona de trabajo por un elevador del instituto



**Imagen 4.** Corte esquemático de conjunto donde se muestra la ubicación de la cocina y comedor localizado en la planta principal.



El ingreso principal para personal médico y pacientes se localiza sobre avenida Insurgentes. Nuestro ingreso es por un acceso secundario ubicado sobre avenida del Imán donde también ingresan pacientes a urgencias.

**Imagen 5.** Acceso vehicular y peatonal al INP por estacionamiento ubicado sobre Av. Del Imán.



La dirección general de obras del instituto nos proporciona un espacio para el guardado de equipo que se instalará posteriormente en la cocina, así como guardado de equipo que se desmantelará. El lugar se localiza en la Unidad Pediátrica de Hemato-Oncología (UPHO) edificio ubicado inmediatamente a la izquierda del acceso sobre avenida del Imán.



**Imagen 6.** Descarga y traslado de equipo de cocina hacia UPHO, edificio que se puede ver en la imagen 4.



**Imagen 7.** Segundo acceso al INP sobre Av. Del Imán. Regularmente aquí ingresa todo tipo de material para el instituto y todo nuestro material de construcción, así como la salida de escombros.



## 4.0 ESTUDIOS PRELIMINARES

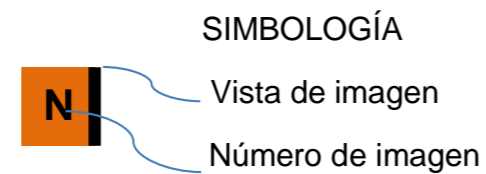
### 4.0.1 ESTADO ORIGINAL COCINA Y COMEDOR

Al llegar a la zona de intervención lo primero que realizamos es un levantamiento fotográfico para obtener un registro del estado actual tanto de la cocina como del comedor e identificamos algunas problemáticas: desgastes en diversos acabados, complicaciones en el flujo del personal, desaprovechamiento de algunas zonas en la cocina, fallas en instalaciones.

Este nos ayuda a estudiar el área de trabajo y tener un panorama concreto de las modificaciones a realizar.

Independientemente analizo los flujos de personal y encuentro varios cruces en el acceso de la cocina lo cual también es parte de la problemática.

El comedor funciona apropiadamente, sin embargo, se aprovechan los trabajos de rehabilitación a la cocina para hacer la remodelación del mismo.



**Plano A.** Planta de cocina y comedor, estado original, con ubicación y dirección de vista de cada imagen capturada.

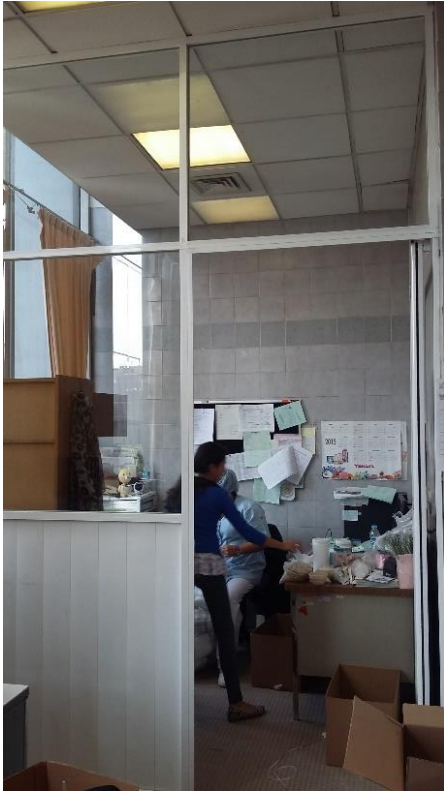




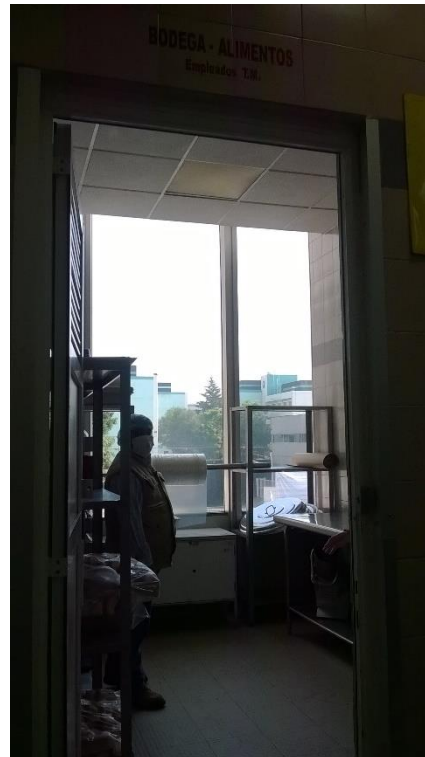
**Imagen 8.** Fotografía tomada en el acceso único a la cocina desde la zona de administración. Aquí podemos observar el estancamiento de agua en algunas áreas de la cocina. Los cocineros y administrativos nos confirman lo peligroso que es caminar en esta zona.



**Imagen 9.** Fotografía desde pasillo. Aquí podemos observar los cubículos donde se encuentra el área administrativa.



**Imagen 10.** Fotografía de cubículo de área administrativa. Podemos observar el equipamiento insuficiente, que ya no funcionan algunas luminarias y el reducido espacio.



**Imagen 11 y 12.** Ambas fotografías son de un área de guardado ubicada a lado de la zona administrativa. Aquí se suministra material (guantes, gorros y cubre bocas) para el ingreso a la cocina, sin esto no se puede pasar.

Aquí también se custodian algunos carritos de servicio.



**Imagen 13.** Fotografía tomada en la zona de preparado. Podemos observar cómo está área la utilizan para labores adicionales como la cocción y alistado de charolas para los pacientes. Casi siempre se encuentra conglomerada.



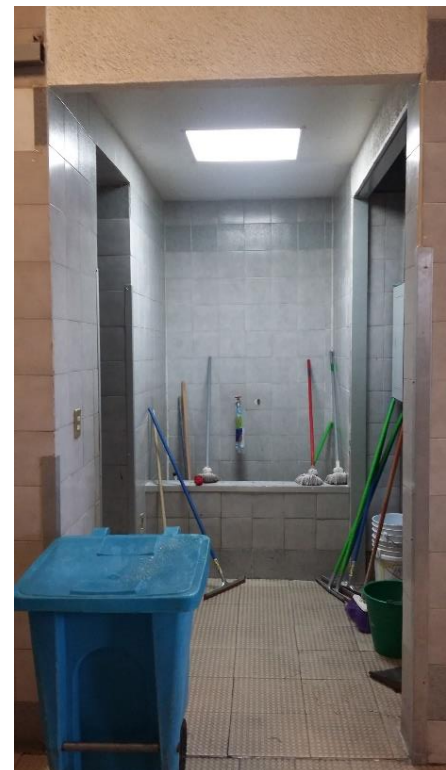
**Imagen 14.** Fotografía tomada en la zona de lavado. A la izquierda, la puerta blanca corresponde a la bodega de alimentos, y la puerta de acero a la cámara fría.





**Imagen 15.** Fotografía tomada en el área de cocción, uno de nuestros trabajadores se encuentra limpiando la trampa de grasas. Los cocineros reportan que le tienen que dar mantenimiento constante para que no se desborde.

**Imagen 16.** Fotografía tomada en pasillo saliendo de los elevadores. Al parecer este vestíbulo que corresponde a los baños es utilizado como bodega de limpieza porque no tienen una zona específica para esto.

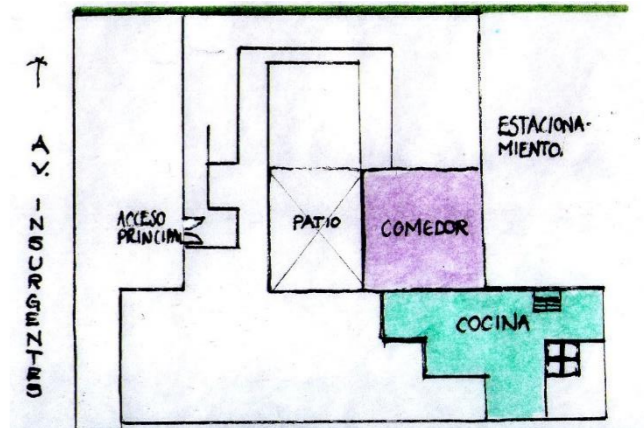
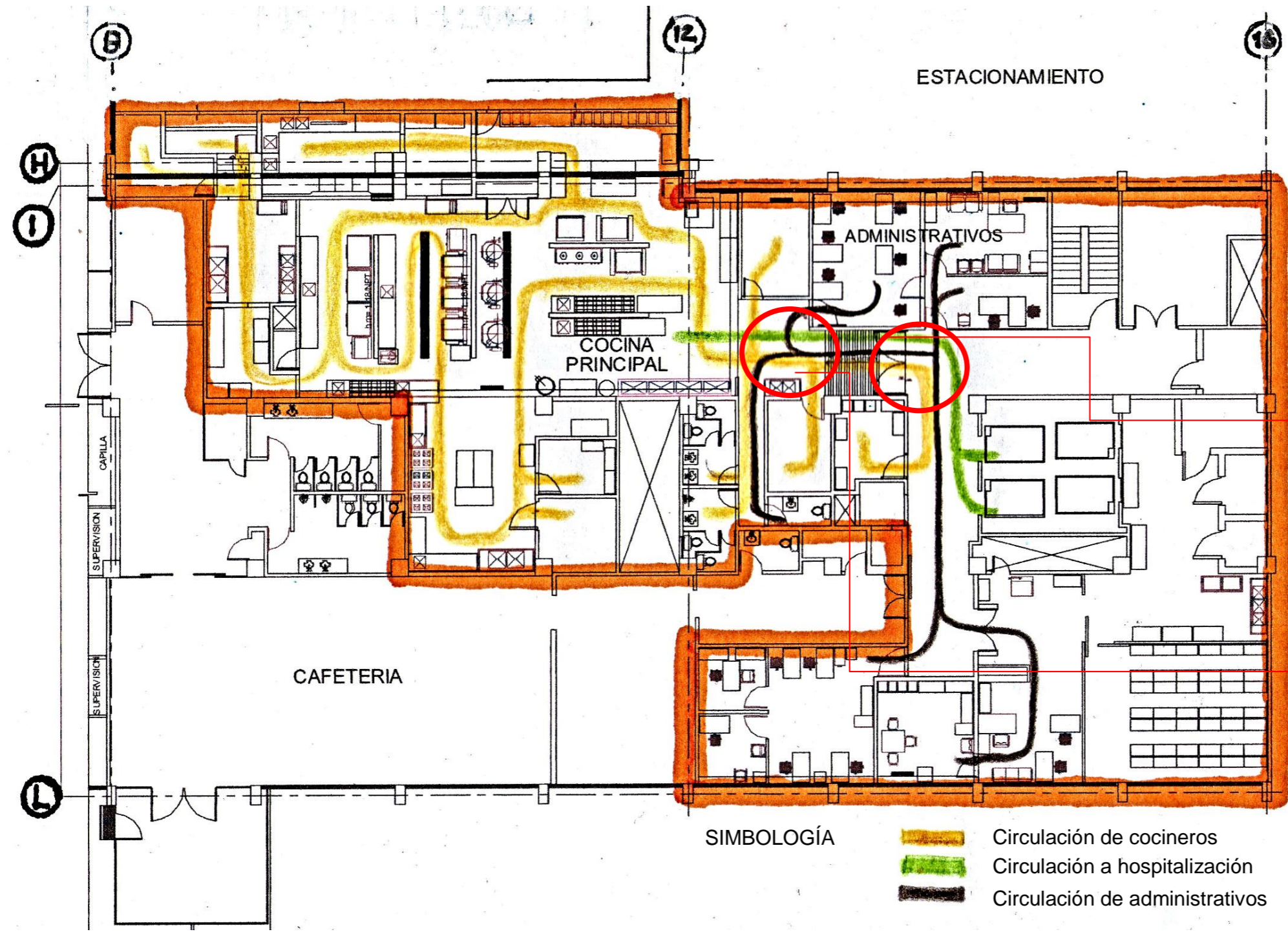




**Imagen 17.** Fotografía desde la barra de entrega de alimentos. Al fondo a la izquierda podemos ver la bodega de guardado de trastes, a la derecha parte del comedor.



**Imagen 18.** Fotografía de comedor. Observamos el tipo y acomodo de mobiliario. Los diversos acabados y colores de piso, muros, columnas, plafones, varias luminarias sin funcionar y andamios colocados por nuestro equipo de trabajo para iniciar con la remodelación del mismo.



Estos cruces se dan a la hora pico, en la rampa de acceso a la cocina, los carros de hospital para servicio de comidas descenden por la misma y llegan a los elevadores. El personal administrativo se encuentra en constante actividad y los cocineros, una vez que finalizan con el llenado de los carros, se reúnen en la bodega frente a los elevadores para tomar su descanso.

Este es otro cruce debido a la ubicación de los sanitarios y la localización de bodegas separadas, la del turno matutino de la del turno vespertino.

Administrativos y cocineros atraviesan la zona por donde pasan los carros de comida.

Cabe resaltar que los cruces se dan en la zona donde existe un registro de accidentes frecuentes por el desgaste del material del piso.

**Plano B.** Planta de cocina con estudio de flujos de personal. En este se analiza la problemática de cruces.



### 4.0.2 PROPUESTA. PROYECTO A EJECUTAR

La zona cuenta con un acceso individual que evita el cruce de flujos de personal.

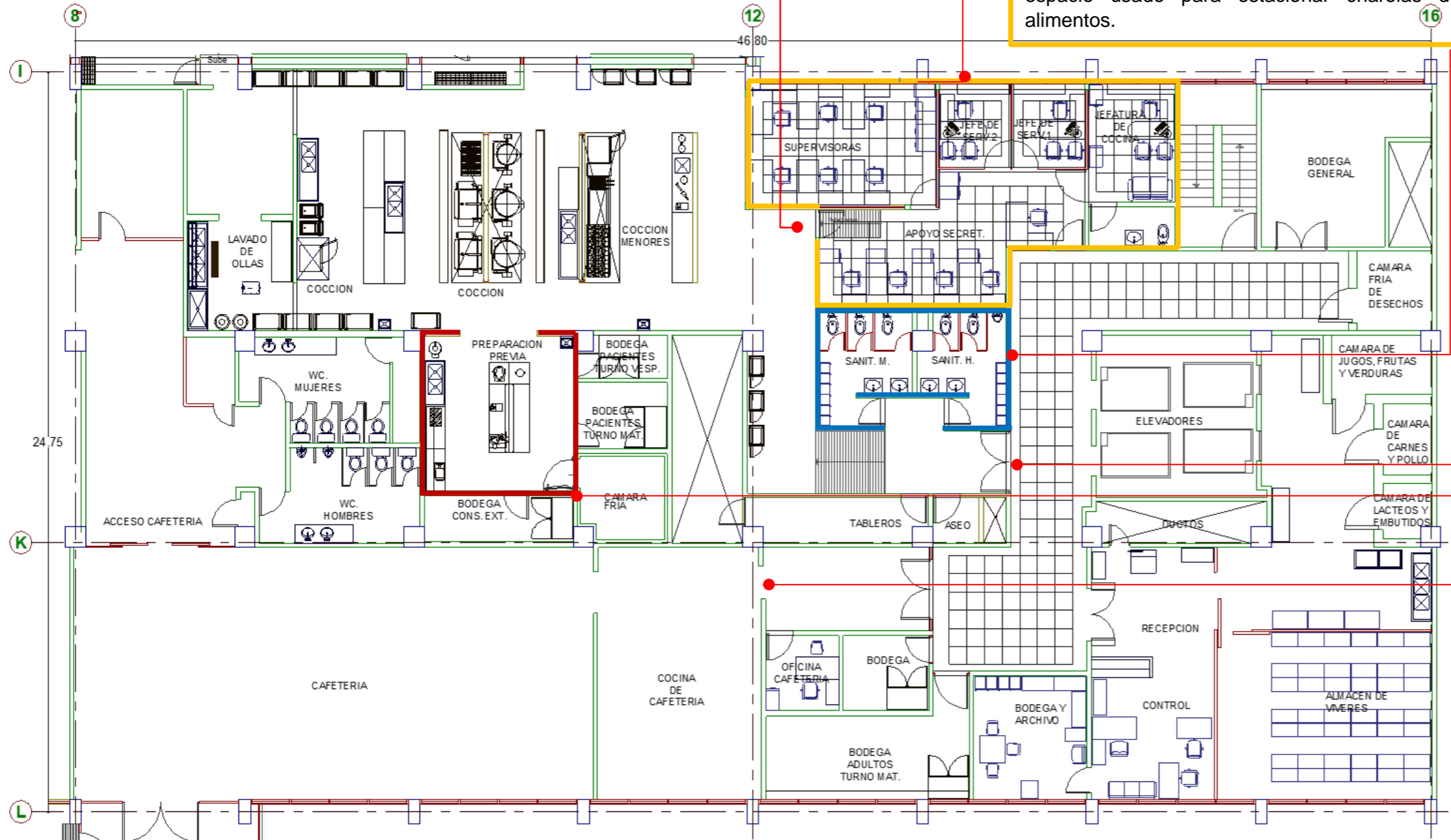
El área de la zona administrativa incrementa, ya que lo que anteriormente fue una bodega ahora es parte de la misma y es utilizada como “Apoyo secretarial”. De igual forma el espacio para “supervisores” se expande a lo que antes era un espacio usado para estacionar charolas de alimentos.

Los sanitarios se amplían y se concentran cerca del vestíbulo de acceso.

El acceso a la cocina se ubica frente a los elevadores facilitando el traslado de comida en los carros de hospital, ingresan fácilmente a los elevadores.

Independiente a la cocina se abre un acceso desde la cocina de la cafetería, logrando la comunicación de la misma con el almacén de víveres

El área de lavado de alimentos se integra a la zona de preparación previa la cual era poco utilizada anteriormente.



Plano C. Planta de cocina. Proyecto asignado por la dirección de obras del INP, ejecutado por TIGRIS EDIFICACIONES URBANAS S.A DE C.V. Se marcan los cambios con respecto a la cocina original. El área es prácticamente la misma, no existe una ampliación, pero si una modificación en la distribución y concentración de áreas.



## 5.0 EJECUCIÓN DEL TRABAJO

Los trabajos en la cocina y comedor constan de tres etapas:

### 1. Adecuación temporal.

Es necesario ubicar una cocina provisional en lo que se concluyen los trabajos de rehabilitación. Ya que la cocina se encarga de la distribución de alimentos a todo el hospital, siendo el área de hospitalización la zona más delicada y que no puede quedarse sin alimentos.

Así mismo se requiere ubicar un comedor provisional para empleados, utilizando el mismo mobiliario.

### 2. Desmantelamiento y demolición.

El proyecto por ejecutar tiene un esquema similar de zonificación arquitectónica, y una relación distinta entre estos espacios.

Se requiere desmantelar equipos de cocina y demolición de instalaciones; eléctrica, hidráulica, sanitaria, de gas; al igual que muros, acabados y plafones.

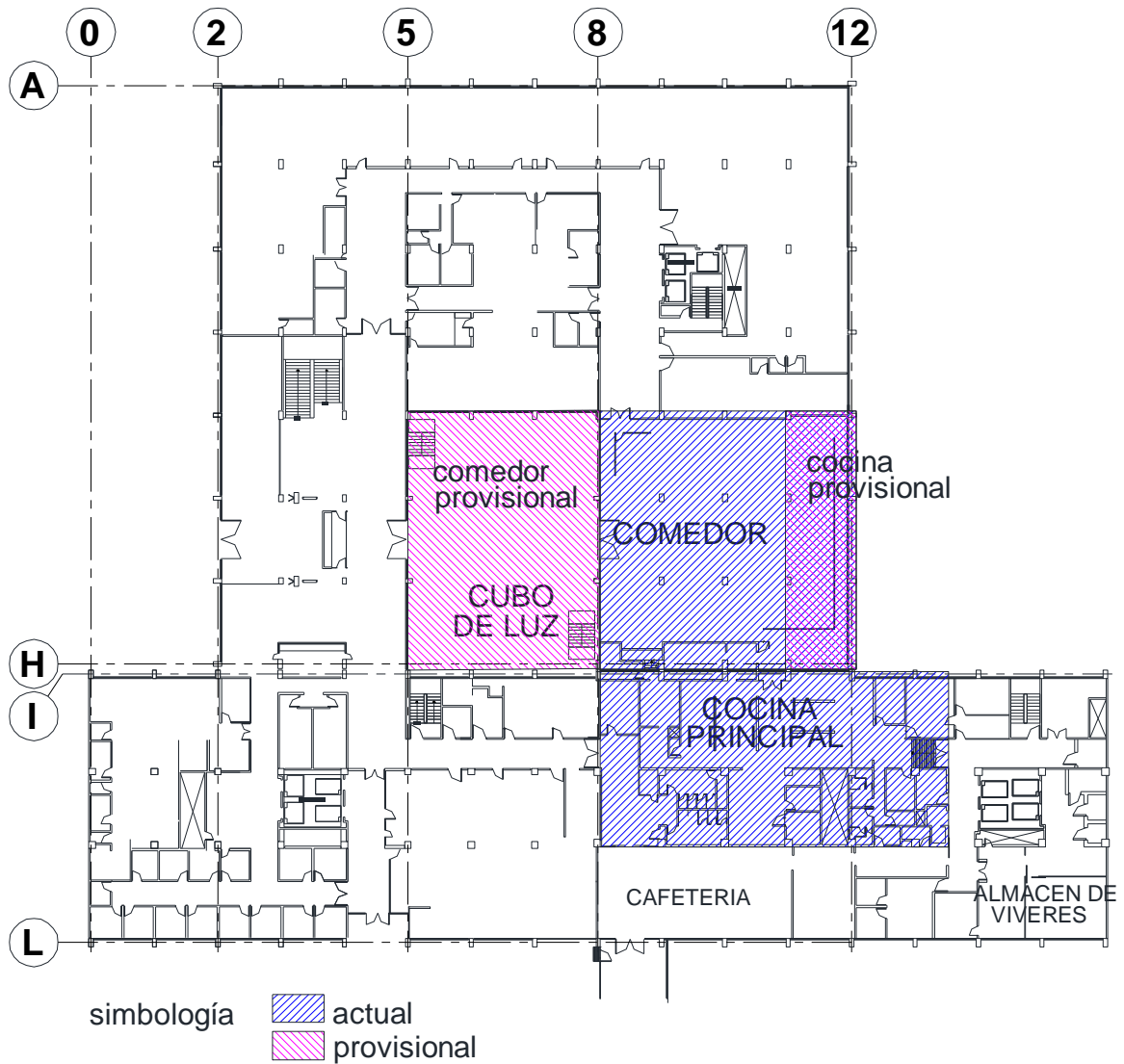
### 3. Rehabilitación y remodelación.

El proyecto plantea cinco zonas de trabajo: administrativa, comedor parte uno y dos, cocina, y transiciones, las cuales son ejecutadas sin seguir un orden. Se da prioridad a la rehabilitación de la cocina.

### 5.0.1 ADECUACIÓN TEMPORAL

El comedor, es reubicado en el patio frontal, se arma una estructura que funge como comedor provisional y se traslada mobiliario del mismo comedor: sillas y mesas.

La cocina provisional se construye en parte del comedor y se reutilizan algunos equipos de cocina.



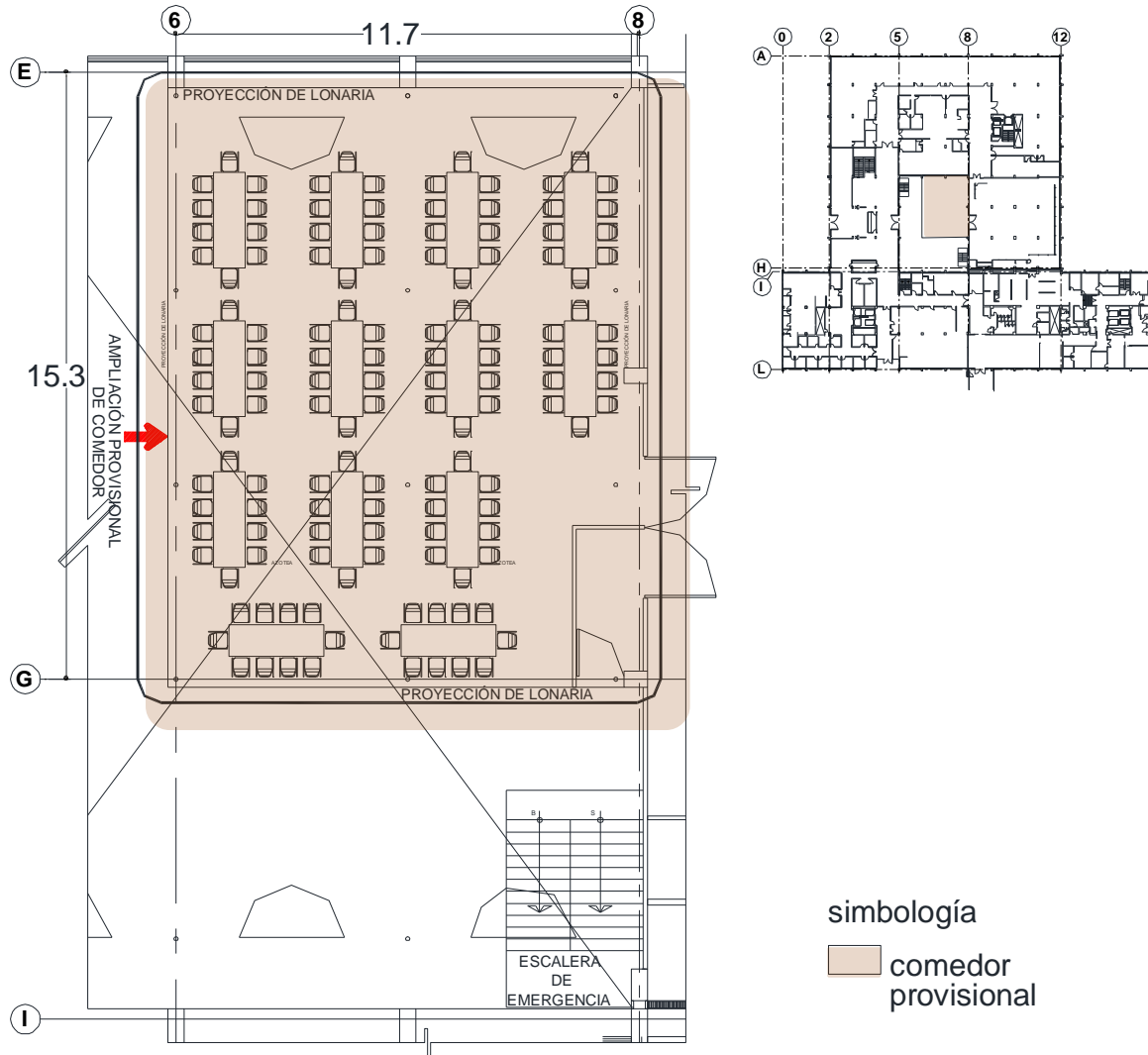
**Imagen 19.** Croquis esquemático de reubicación. En azul la ubicación actual y en rosa la temporal.



### 5.0.1.1 ADECUACIÓN TEMPORAL DE COMEDOR PROVISIONAL

El diseño del comedor provisional para empleados consiste en una carpa y una base, el cual fue establecido en el proyecto otorgado, ubicándose lo más próximo a la cocina, en el patio frontal o “el cubo de luz”.

La base debe realizarse con un tipo de material que se pueda reutilizar en alguna actividad a favor del instituto por lo cual hemos decidido emplear madera.



**Imagen 20.** Ubicación exacta de comedor provisional en “cubo de luz”



Lo primero que hacemos es medir y despejar el área, movemos algunas macetas.



**Imagen 21.** Traslado de macetas colocadas en parte del patio donde se ubicará el comedor provisional, se colocan al otro lado del mismo.

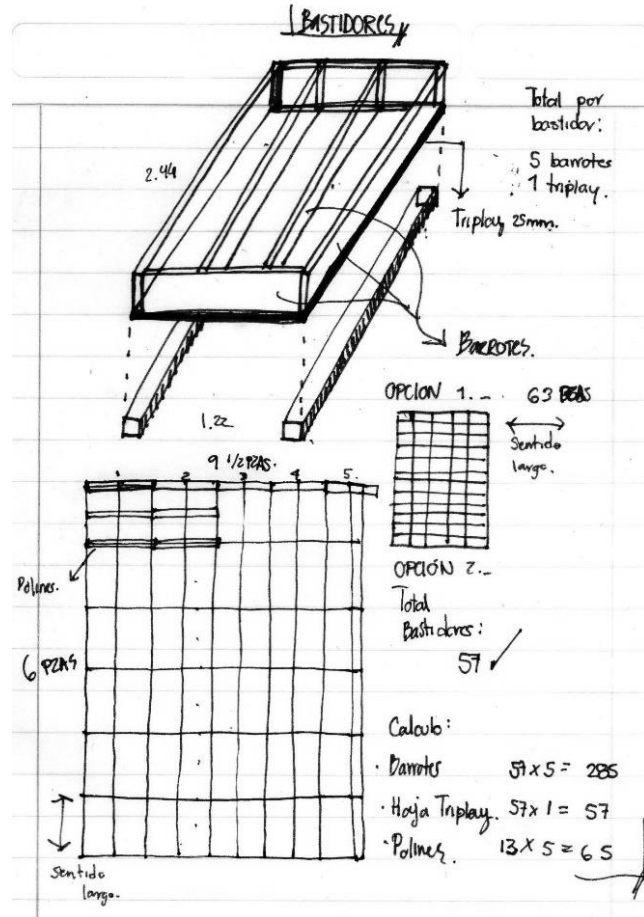
#### 5.0.1.1.1 ARMADO DE COMEDOR PROVISIONAL

La plataforma de madera (base del comedor provisional) cuenta con las dimensiones de 14.64 m de largo x 9.76 m de ancho y una altura de 0.18m. Es construida con cimbra común: hojas de triplay, barrotes y polines, se evita, en lo más posible, hacer cortes para su reutilización.

Sobre la base se coloca una carpa con dimensiones similares a la base.

En este caso mi trabajo consiste en supervisar el armado de dicha base. Cada una de las bases se debe unificar exactamente con la siguiente para evitar posibles desniveles entre ellas que pudieran causar tropezones a los usuarios, creando una plataforma completamente plana. De igual forma superviso el armado de la carpa sobre la base, cabe destacar que las dimensiones de la carpa no son convencionales así que se mandó a fabricar, lo cual retraso aproximadamente tres semanas la reubicación del comedor.





**Imagen 22.** Hago cálculos y dibujos de las bases de madera, a partir de estos se define cual es el sentido más conveniente en cuanto a la cantidad de material a utilizar.



**Imagen 23 y 24.** Trazado y nivelación de base para comedor provisional con polines y pollos. El nivel es el mismo que el de la cocina principal para facilitar el traslado de las charolas de alimentos y al mismo tiempo para el personal discapacitado.



**Imagen 25.** Montado de estructura para carpa sobre base de madera. Para su armado utilizamos algunas herramientas específicas, proporcionadas por el fabricante de la misma, y andamios ya que tiene una altura de 5 metros



**Imagen 26.** Aplicación de una cobertura de vinil sobre la base, esto con el objetivo de proteger la madera de humedad y facilitar la limpieza del área.



**Imagen 27.** Termino de armado de comedor provisional. Se colocan algunos escalones para bajar al nivel del otro lado del patio, también a estos se les aplica la cubierta de vinil.

Trasladamos el mobiliario al nuevo comedor provisional una vez que este se ha concluido logrando despejar una de nuestras áreas de trabajo para la reubicación de la cocina.



**Imagen 28.** Comedor provisional con mobiliario del comedor.



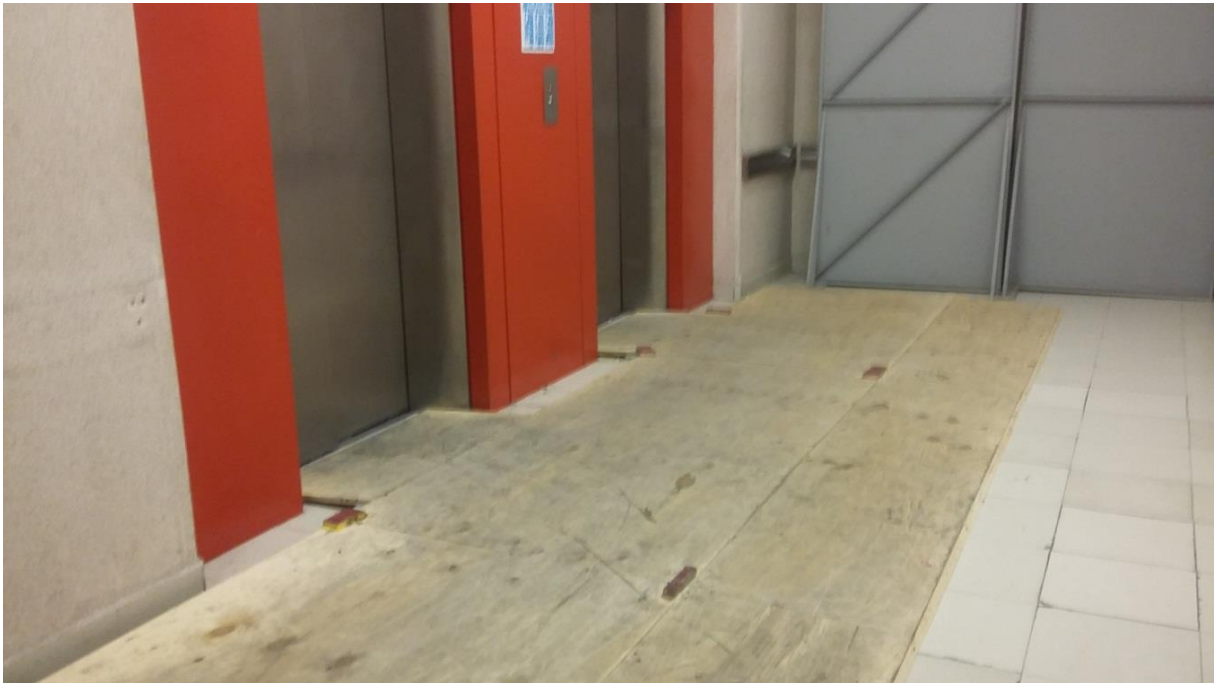
### 5.0.1.2 TRABAJOS PREVIOS A ADECUACIÓN DE LA COCINA PROVISIONAL

Una de las acciones a realizar antes de iniciar con los trabajos de adecuación de la cocina provisional, solicitado por el instituto, es la protección a las zonas: elevadores y pasillos, por donde se hará el recorrido de material, escombros y equipos que se retiren en la etapa de demoliciones y desmantelamiento.



**Imagen 29.** Pasillos protegidos con bajo alfombra y triplay. Únicamente sobre estos podemos trasladar nuestro material.

Al instalar dichas protecciones soy la encargada de supervisar que el camino de triplay quede de tal forma que el paso de los carros médicos no tenga inconveniente, al momento de salir del elevador y subir o bajar del triplay, ya que transportan comida y bebida que podría derramarse. Armamos rampas en dichas transiciones.

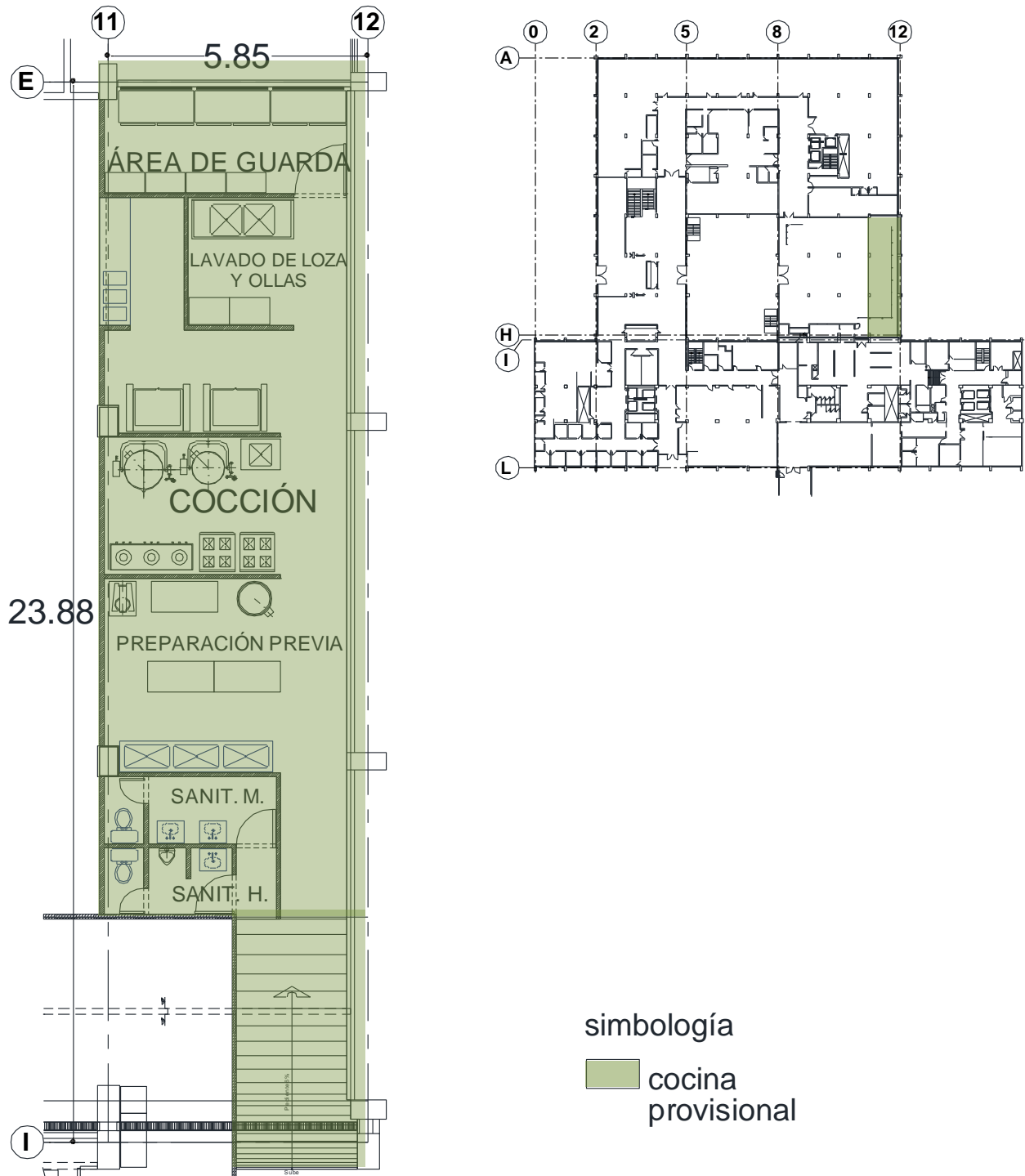


**Imagen 30.** Elevadores con protección en el piso exterior con rampas hacia el elevador para carros médicos.

En el área del comedor iniciamos con el cambio de la antigua instalación eléctrica por la nueva, en este momento soy la responsable junto al ingeniero de instalaciones eléctricas de supervisar que el trayecto de dicha instalación quede de acuerdo con los planos del proyecto, a la vez me encargo de realizar generadores para el cobro de los diversos materiales, en este momento desconozco por completo sus nombres ya que es la primera vez que tengo contacto de forma práctica con las instalaciones. Mi primera opción es orientarme con el ingeniero para poder cumplir de manera efectiva con mi trabajo, pero por diversas circunstancias termino despejando mis dudas con el maestro encargado de estas instalaciones. Es así como amplio mi conocimiento y puedo manejar con mayor facilidad el ramo de instalaciones eléctricas.



### 5.0.1.3 ADECUACIÓN TEMPORAL DE COCINA CENTRAL



**Imagen 32.** A la derecha ubicación de la cocina provisional dentro del comedor. A la izquierda plano de la cocina provisional con áreas y dimensiones.



La cocina provisional fue ubicada en una parte del comedor, adaptando 450 m<sup>2</sup> de la cocina en 144 m<sup>2</sup>.

El primer trabajo realizado en la zona fue la instalación eléctrica y de gas, seguido de la instalación hidráulica y sanitaria para posteriormente construir la plataforma por la cual pasan las instalaciones y una rampa de concreto, los muros de tabla roca y al final instalación de aire acondicionado.

Cabe destacar que todas las instalaciones fueron aprovechadas de las ya existentes y que en caso de la instalación eléctrica, aire acondicionado y gas quedaron visibles para su mantenimiento.



**Imagen 33.** Trabajos de instalación eléctrica previos a la adecuación de la cocina provisional, colocación de soportaría y tubería.





**Imagen 34.** Trabajos de instalación hidráulica y sanitaria en cocina provisional, armado de cadenas perimetrales y protección a cancelería existente.



**Imagen 35.** Colado de piso para cocina provisional, se observan las instalaciones hidráulicas que van dentro del mismo, cadenas perimetrales que han sido coladas previamente las cuales cuentan con armado anclado a losa para su fijación.



**Imagen 36.** Relleno y colado de plataforma. Podemos observar el tezontle que es utilizado como relleno, seguido de una malla de acero electrosoldada finalizando con el concreto. Las cajas de madera protegen las salidas de aguas negras.



**Imagen 37 y 38.** Armado de bastidores para montaje de paneles de Tablaroca y Durock. Una vez terminando el colado de la plataforma de concreto se procede al trazo de muros que posteriormente serán contruidos con paneles de tablaroca y durock (en caso de zonas húmedas).



**Imagen 39.** Extractores de aire instalados. En la imagen podemos observar uno de los tres equipos de extracción de aire que se instalaron fijados a muro para la cocina provisional. También se observa el paso de instalaciones sobre los muros: la tubería azul corresponde a la hidráulica y la tubería amarilla a la de gas.



Parte del equipo de cocina: marmitas, equipos de cocción, losas, charolas, son trasladados a la cocina provisional, en cuanto esta queda lista se procede al desmantelamiento de dicho equipo en la cocina actual para su traslado e instalación inmediata.

**Imagen 40.** Vista desde pasillo de cocina provisional en uso.



### 5.0.2 DEMOLICION Y DESMANTELAMIENTO

La siguiente etapa de la rehabilitación consta de dos trabajos principales:

Desmantelar: plafón de tabla roca y modular, cancelerías, puertas, mamparas, muebles sanitarios, rejillas, equipo de cocina, puerta y accesorios de cámara fría. Al igual que todas las instalaciones, solo se dejan las salidas principales.

Demoler: acabados en pisos y muros de cerámica y concreto, así como rellenos, repellados, muros de tabique, cerramientos de concreto, tabique y tabla roca.

Ambas actividades se desarrollan en la cocina, mientras se continúan con los trabajos de instalación eléctrica en la zona del comedor.

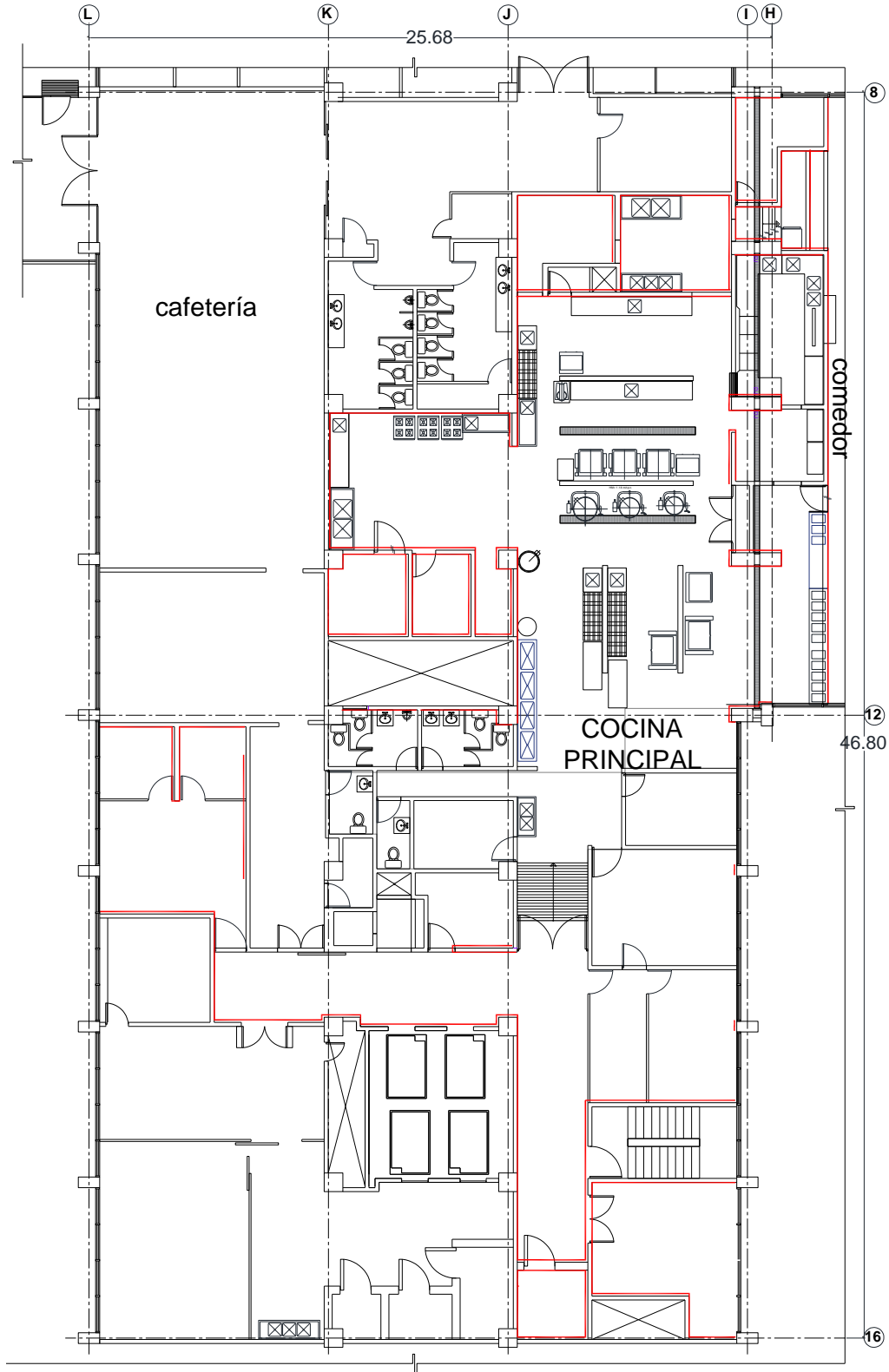
Parte del equipo de cocina desmantelado ha sido reubicado en la cocina provisional, demás equipo queda resguardado por el instituto igual que accesorios de la cámara fría y algunas cancelerías.

Plafones e instalaciones: hidráulica, sanitaria, gas, eléctrica y aire acondicionado son desmantelados.

Procedemos a las demoliciones de los acabados, muros de tabique y algunos cerramientos de concreto.

Todo escombros y material inservible en esta etapa y en las demás, es llevado a la planta baja de la torre de oncología del instituto (en construcción), espacio otorgado por la supervisión del mismo, donde es retirado posteriormente por la empresa contratista.

En este periodo mi trabajo consiste en hacer un inventario de todo el equipo desmantelado, y con el ingeniero de instalaciones eléctricas y de aire acondicionado, hago generadores de toda la tubería y accesorios desmontados para sustentar nuestras estimaciones.



**Imagen 41.** Plano de cocina donde se marca la demolición de acabados en muros con color.



**Imagen 42.** Desmantelamiento de equipo de cocina y de cámara fría. Algunos son reutilizados en la cocina provisional, mientras otros son resguardados por el instituto. Utilizamos herramienta común y en algunos casos fue necesario desoldar o romper, tratando de no maltratar en la manera posible los equipos.



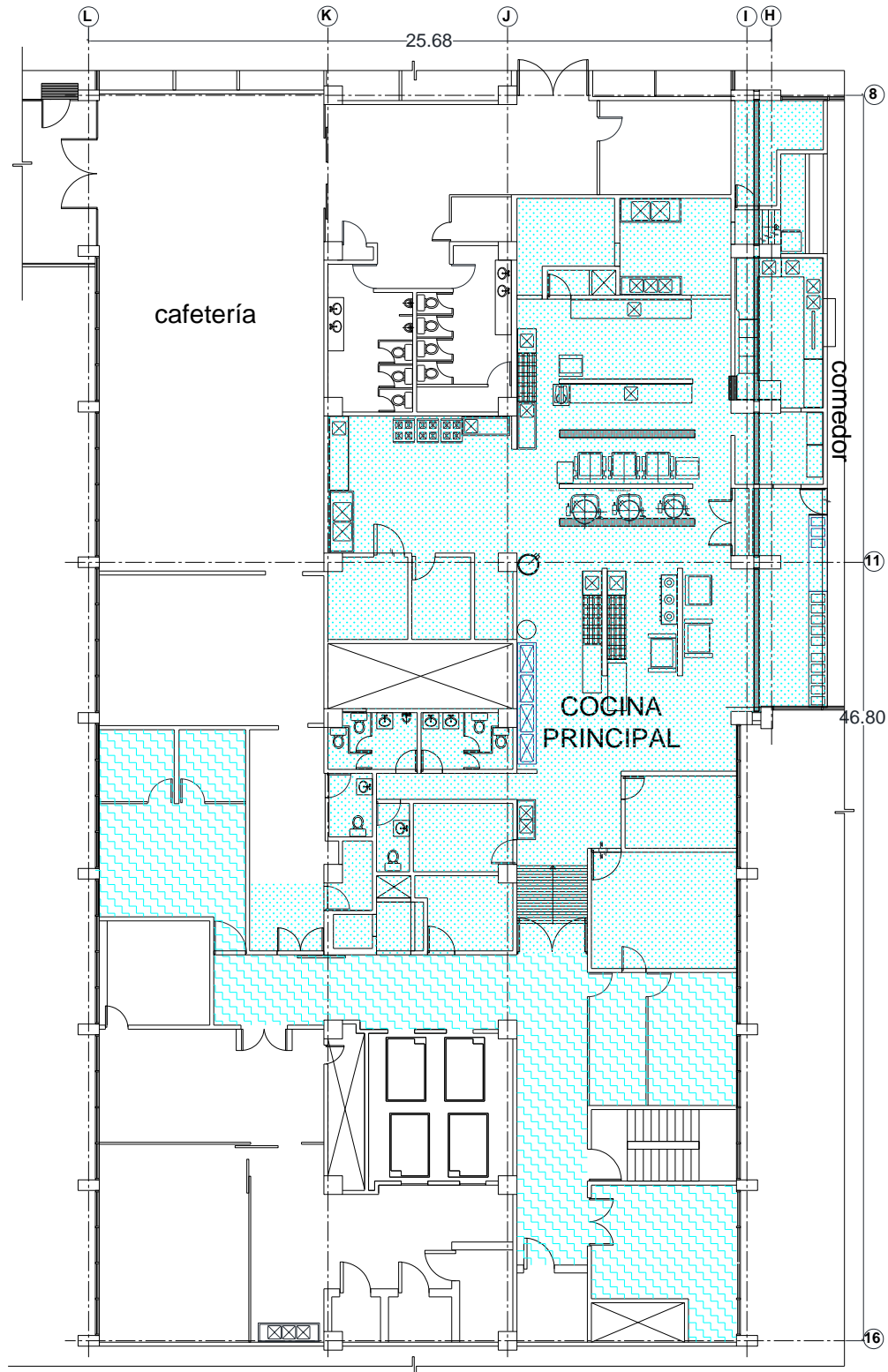
**Imagen 43.** Demolición de acabados en muros, azulejos. Dejamos los muros con acabado aparente para la colocación de la nueva cubierta.



**Imagen 44.** Demolición de acabados en muro de cámara fría con ayuda de rotomartillo, podemos observar el aislante térmico utilizado.



**Imagen 45.** Demolición de acabados en columnas y desmontaje de tubería y soporte eléctrico.



**Imagen 46.** Plano de cocina donde se marca la demolición de pisos de cerámica y concreto, prácticamente es a toda nuestra área de trabajo.

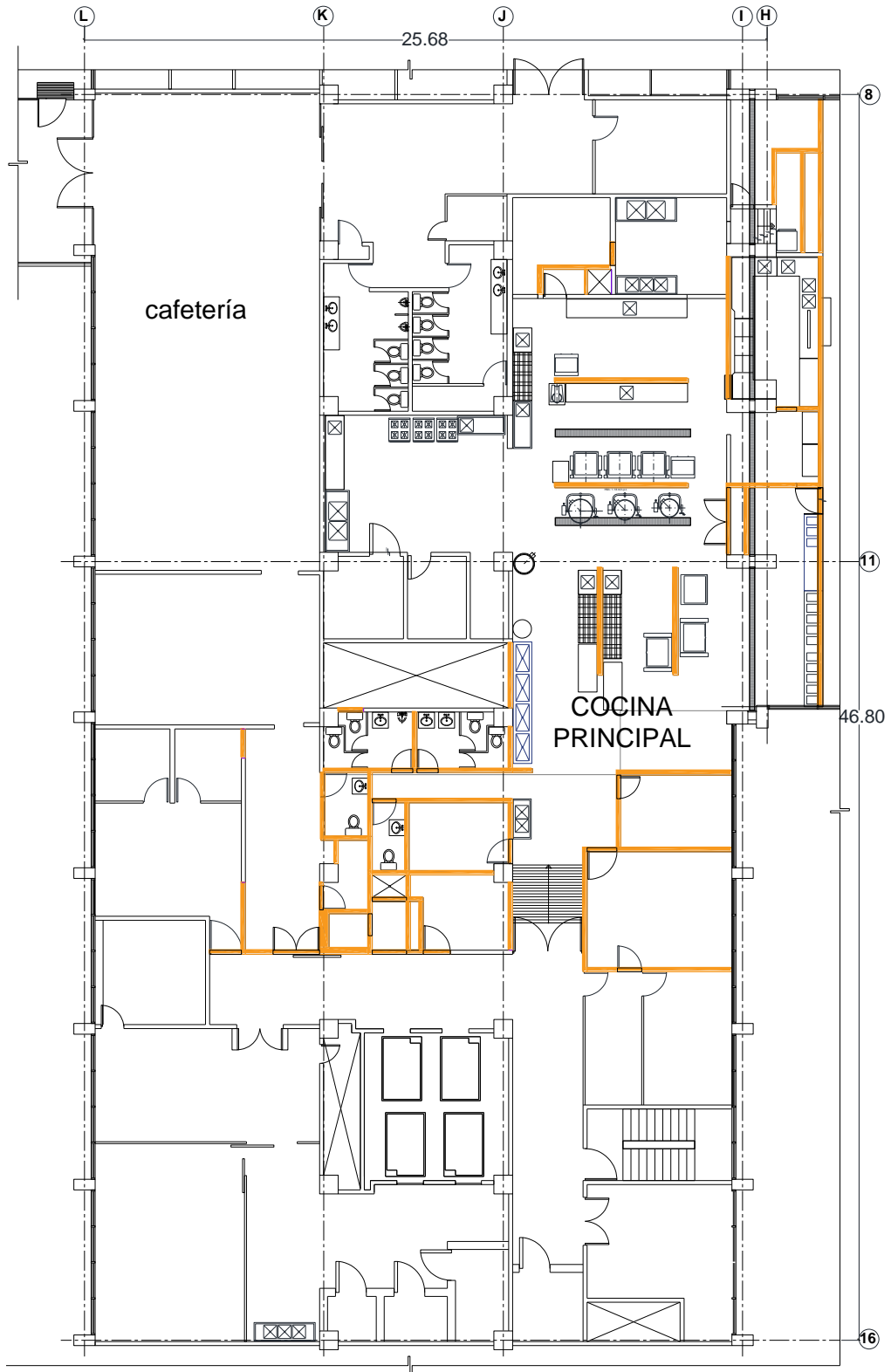




**Imagen 47.** Demolición de piso cerámico en cocina con ayuda de rompedores de concreto. Los trabajos en losas se realizan en un horario especial, donde el flujo de usuarios del instituto es menor, por motivos de contaminación acústica.



**Imagen 48.** Demolición manual de piso concreto, las tuberías quedan visibles y a la par son desmontadas.



**Imagen 49.** Plano de cocina donde se indica con color los muros de tabique y cerramientos de concreto a demoler.



**Imagen 50.** Demolición de muretes y tubería de aguas residuales que pasan por la zona del comedor, para realizar los trabajos a ciertas alturas se auxilian de andamios.



**Imagen 51.** Demolición manual de muros bajos de tabique empleando maceta y cincel. En caso de que el muro cuente con instalaciones, se van desmontando a la par que se hace la demolición.



**Imagen 52.** Demolición de acabados en muros y algunos cerramientos de tabique, al igual que cadenas y castillos de concreto. En la imagen también observamos la instalación de aire acondicionado la cual se va desmontando cuidadosamente una vez que se ha cerrado la inyección y extracción de aire en esta zona, es un trabajo muy delicado por ser un hospital.



**Imagen 53.** Finalización de demolición manual de cadenas de concreto y acarreo de escombro es llevado a la planta baja de la torre de oncología del instituto.

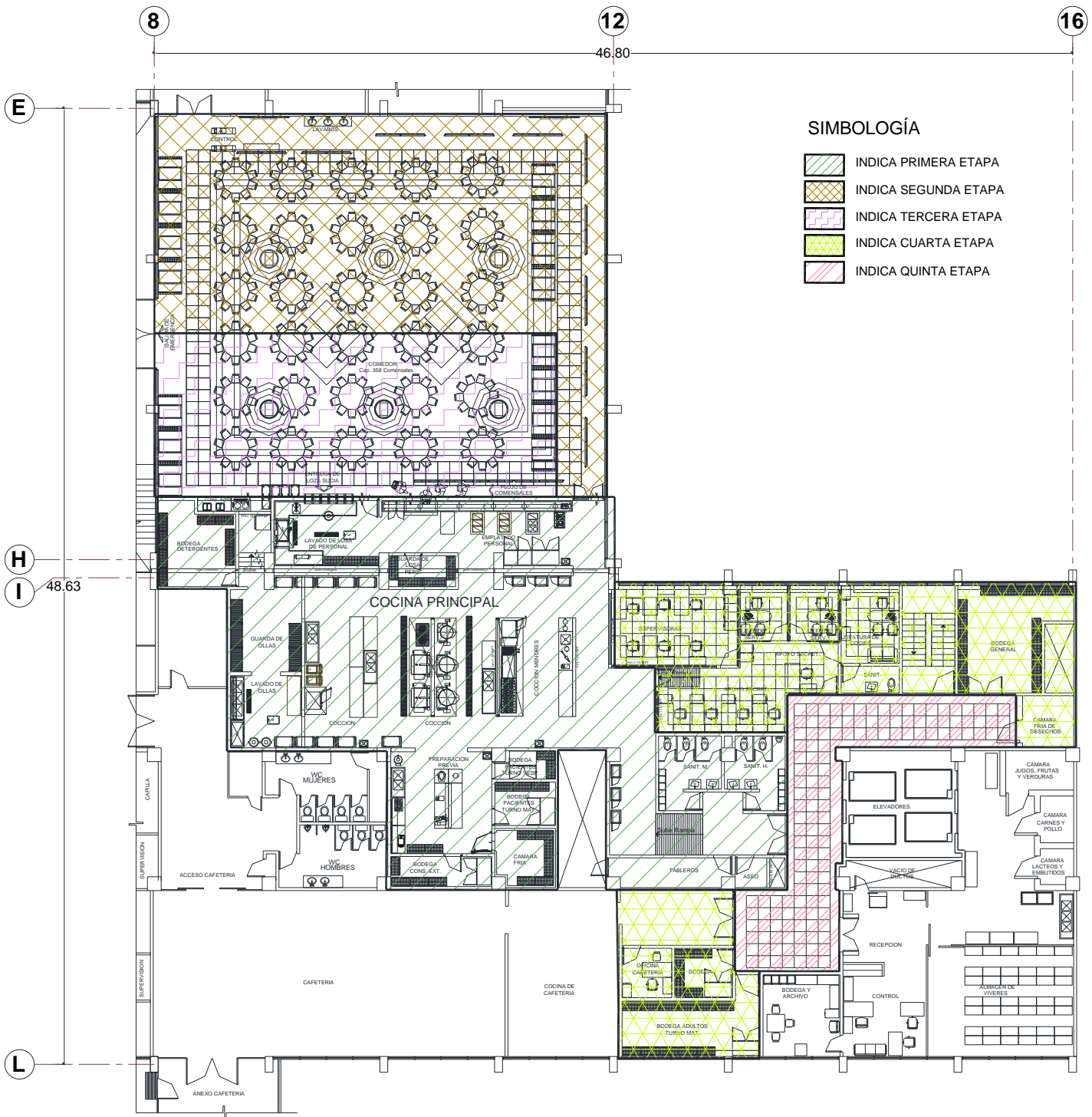


**Imagen 54.** Culminación de demoliciones de muros, cerramientos y acabados en cocina.



**Imagen 55.** Retiro de escombro de torre de oncología, espacio asignado por el instituto para nuestros desechos.

### 5.0.3 ZONAS DE REHABILITACIÓN



**Imagen 56.** Plano de la cocina y comedor con las diferentes etapas (zonas) de rehabilitación.

Tenemos cinco zonas de rehabilitación: la cocina, parte del comedor primera sección, parte del comedor segunda sección, zona administrativa más bodega de alimentos, y pasillo.



Iniciamos con esto una vez terminados los trabajos de desmantelamiento y demolición. Se toma la decisión de no seguir un orden en estas zonas y distribuir a nuestros trabajadores en cada una de las áreas según la necesidad de culminar, dándole prioridad a la cocina.

Trabajamos en las partidas arquitectónicas de: albañilería, acabados, herrería, cancelería, cristales, carpintería. En ingenierías electromecánicas, en las especialidades de: hidráulica-sanitaria, gas lp., eléctrica, aire acondicionado, y telecomunicaciones.

### **5.0.3.1 REHABILITACIÓN DE LA COCINA**

La cocina con 414 m<sup>2</sup> es la zona más grande a rehabilitar, y consta de las siguientes áreas:

- Preparación previa
- Cocción
- Bodegas turno matutino, vespertino y consulta externa
- Cámara fría
- Lavado y guardado de ollas
- Lavado y guardado de losa
- Bodega de detergentes
- Emplatado personal
- Sanitarios hombres y mujeres
- Cuarto de aseo
- Tableros



**Imagen 57.** Trazado de muros y ubicación de castillos para muros de tabique. Para el trazo de muros sacamos una escuadra desde un punto de referencia ubicado en la zona de elevadores. Y de ahí partimos hacia todo lo demás.



**Imagen 58.** Colado de cadenas en muros, se observan también las ranuras en el muro para el paso de instalaciones hidráulicas.





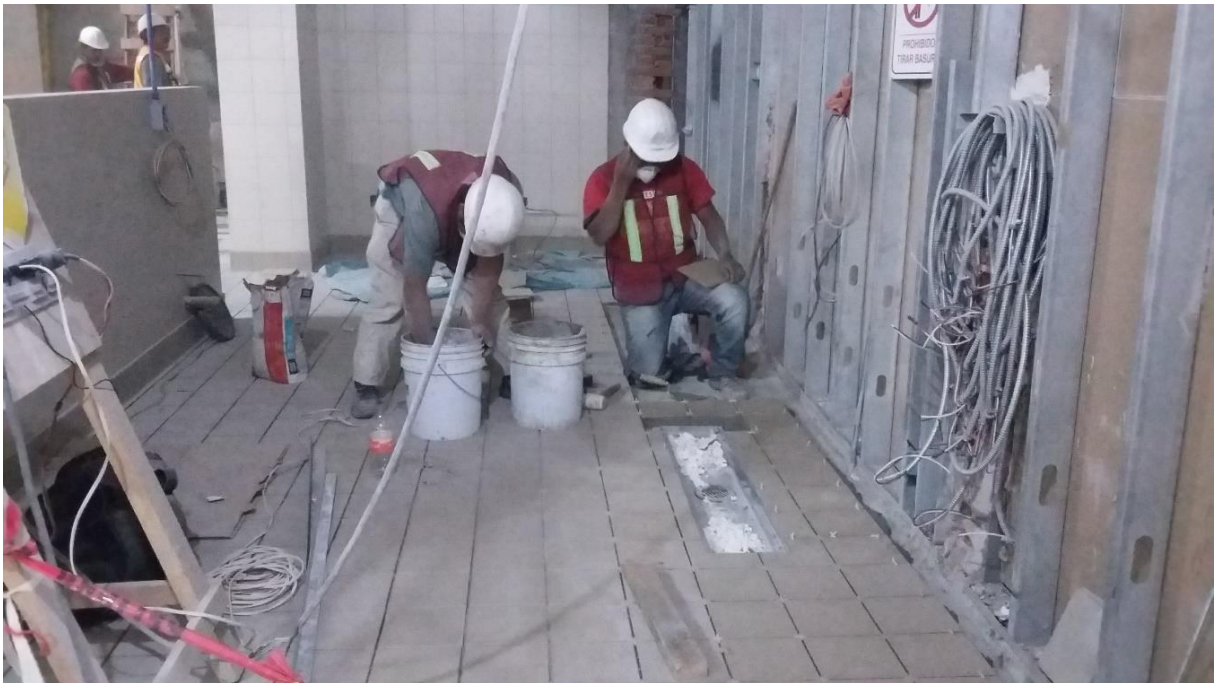
**Imagen 59.** Instalaciones hidráulicas y soportaría para plafones. Los tubos azules corresponden a la instalación de agua fría, la tubería beige es de agua caliente y va recubierta por un aislante térmico a base de fibra de vidrio con acabado de manta.



**Imagen 60.** Muros bajos en la zona de cocción terminados sin acabados con instalaciones hidráulicas en proceso, al fondo muros con repellado listos para la colocación de loseta cerámica.



**Imagen 61 y 62.** Cámara Fría. En la imagen de la izquierda vemos la elaboración de piso firme de concreto. La imagen de la derecha muestra el tipo de panel con el que es forrado el cuarto, anteriormente el aislamiento térmico formaba parte del muro de concreto.



**Imagen 63.** Colocación de loseta ácido resistente en pisos. Existe una aplicación previa de membrana impermeabilizante y va sellado con una junta epóxica.



**Imagen 64.** Colocación de loseta cerámica en muros, y terminado de soportaría para el plafón de tabla roca.



**Imagen 65.** Finalizando el tratamiento de tabla roca en plafones, posteriormente se recubre con pintura vinílica.



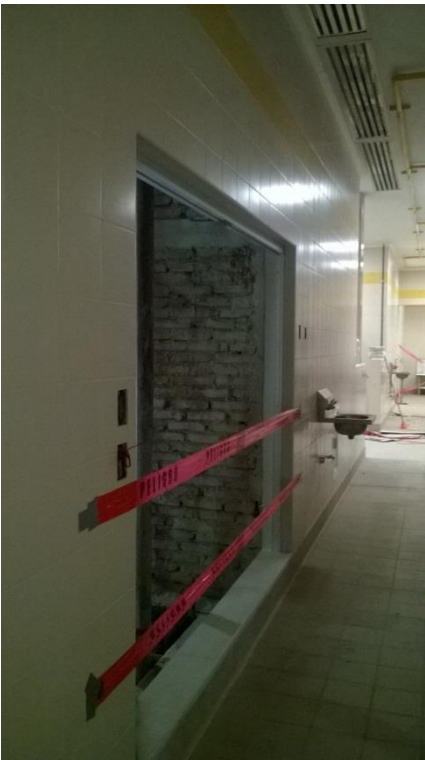
**Imagen 66.** Junta constructiva cubierta por tapajunta de aluminio extruido sobre muro, piso y plafón. Con la que va en el piso se tiene la debida precaución de dejarla al mismo nivel para que no haya tropiezos dentro de la cocina.



**Imagen 67.** Colocación de equipos en zona de cocción, campanas de extracción fabricadas con lámina de acero inoxidable. Y aplicación de pintura en plafones.



**Imagen 68.** Limpieza de cámara fría y bodegas de pacientes del turno matutino y vespertino con interiores y exteriores terminados.



**Imagen 69.** Vano con cancelería en ducto de instalaciones.

Por algunas cuestiones de desorganización y asuntos administrativos los equipos de aire acondicionado que han sido mandados a fabricar no están a tiempo. Se toma la decisión de colocar cancelería provisional y cinta de peligro en el vano para evitar accidentes.

### 5.0.3.2 REHABILITACIÓN DE ÁREA ADMINISTRATIVA Y BODEGA DE ALIMENTOS

En cuanto a la zona administrativa estoy a cargo de la supervisión de obra civil, instalaciones eléctrica, hidráulica, sanitaria de gas, y aire acondicionado. Al mismo tiempo me encargo de realizar los generadores, donde se justifica nuestro trabajo, para el armado de estimaciones mensuales.



**Imagen 70.** Armado de muros de tabique rojo y castillos de varilla del número tres con estribos a cada veinte centímetros anclados a losa.



**Imagen 71.** Colado de cadenas en muros bajos con instalaciones eléctricas ya preparadas. Posteriormente se recubren de aplanado fino y pintura vinílica, sobre estos se instala la cancelería.



**Imagen 72.** Muros con aplanados terminados. Al mismo tiempo se realizan trabajos de soportaría, colocación de charolas tipo escalera.



**Imagen 73.** Instalación de conductos, fabricados con lámina galvanizada, para extracción e inyección de aire.



**Imagen 74.** Bastidor de perfil cuadrado de acero, soldado con placas metálicas a estructura de losa. Es utilizado para fijar la cancelería.



**Imagen 75.** Bastidor terminado. Posteriormente es pintado y sobre este se colocan paneles de tabla cemento para crear un cerramiento en la parte superior del cancel.





### 5.0.3.3 REMODELACIÓN DE COMEDOR SEGUNDA SECCIÓN

En el área de comedor se realizan los trabajos de cambios de acabados en pisos, muros, plafones, columnas, instalaciones y mobiliario. Se trabaja en horarios específicos donde no hay comensales y con mucha precaución manteniendo el área lo más limpia posible porque la cocina provisional aún sigue en función.

Mi participación en esta zona consiste en la supervisión de instalaciones eléctricas y en la colocación del acabado en el muro divisorio entre la cocina y el comedor donde se encuentra la entrega de emplatado de alimentos y loza sucia.



**Imagen 76.** Muro con acabados cerámicos en proceso, las boquillas se encuentran preparadas para recibir cristales y cancelos que ya se encuentran sobre puestos.



**Imagen 77.** Tubería eléctrica y luminarias listas para la colocación del plafón. También podemos observar algunos equipos que se llevan al área para corroborar que quepan, aunque todo esté especificado en la guía mecánica.

#### 5.0.3.4 REHABILITACIÓN DE PASILLOS

Esta zona se trabaja en cuanto se terminan la cocina y la administración, con el propósito de que quede lista para la inauguración de la cocina central.

Se realizan los trabajos de conexión de instalaciones eléctricas donde la soportaría y la tubería se encuentran listas, la colocación de acabados en muros, techo y piso, más un antepecho de yeso que enmarca el acceso principal de la cocina central.



**Imagen 78.** Colocación de loseta cerámica en muros hacia escaleras



### 5.0.3.5 REMODELACIÓN DE COMEDOR PRIMERA SECCIÓN

Esta zona a rehabilitar consta de 278 m<sup>2</sup> siendo la mayor parte del comedor, los trabajos se realizaron después de la inauguración de la cocina central. Por motivos escolares no participo en esta parte, únicamente en las instalaciones ejecutadas al principio de la obra.



**Imagen 79.** Estado anterior a la remodelación.



**Imagen 80.** Vista panorámica de la remodelación del comedor concluido. Podemos observar la envoltura de alucobond gris con rojo que se pone en las columnas cuadradas para simular columnas circulares, sobre estas los cajillos circulares en el plafón. La nueva gama de colores que se utiliza en acabados de muros y pisos y por último el mobiliario completamente diferente al anterior.



## 6.0 CONCLUSIONES

La rehabilitación de la cocina y comedor en el instituto Nacional de Pediatría ha sido un gran reto y me ha enriquecido mucho profesionalmente.

Nuestra intervención ha sido extremadamente cuidadosa por lo que representa el conjunto a nivel arquitectónico, y por las actividades que se desarrollan dentro.

En esta ocasión nuestra intervención hizo posible la recuperación de espacios que ya no eran usados dentro de la cocina, la descongestión de personal en una sola área y la compenetración de los usuarios con sus zonas de trabajo. En el comedor se logró, gracias al acomodo de mobiliario, aumentar la capacidad de comensales de tal manera que se sintieran a gusto.

En la realidad me enfrente a solucionar mi trabajo con el poco conocimiento y la nula experiencia de diversos temas, preguntando en el momento obteniendo y no obteniendo respuestas, investigando, sorprendiéndome de todo lo que conlleva una obra y me quedó clara la lucha a la que nuestro género se enfrenta en el ámbito de la construcción.

Conforme el estudiante avanza en la carrera de arquitectura se va dando cuenta lo compleja que es, del trabajo, entrega y compromiso que requiere y también de lo que podemos llegar a lograr. En algún momento pasa por la mente el querer enfocarse a una sola cosa y trabajar en eso a lo largo de tu vida, sin embargo, una vez más compruebo que cada uno de los procesos que nos ayudan a la creación del objeto arquitectónico es de gran importancia, y que cualquier conocimiento suma y te vuelve profesionalmente más integral.

Considero que todo lo que aprendí es positivo para mi formación como arquitecta. Desde los procesos constructivos y tiempos que conllevan varios trabajos, el valor de la palabra compromiso, hasta lo que significa un verdadero trabajo en equipo, el valorar a las personas, nuestros compañeros, porque todos formamos parte del proceso y el resultado, a tener empatía, pero también firmeza, a que como todo en la vida...una obra requiere equilibrio.



## 7.0 FUENTES DE INFORMACIÓN

Sólomon Santibáñez Guillermo Alberto. (2011). Programa de trabajo para la dirección general 2011.

[https://www.pediatria.gob.mx/archivos/planeacion/desempe/pt\\_2011.pdf](https://www.pediatria.gob.mx/archivos/planeacion/desempe/pt_2011.pdf)

Hernández Alma Delia. (2020, enero). N° 347. Gaceta del Instituto Nacional de Pediatría. [https://www.pediatria.gob.mx/archivos/comunicasocial/gaceta/gaceta\\_enero2020.pdf](https://www.pediatria.gob.mx/archivos/comunicasocial/gaceta/gaceta_enero2020.pdf)

Órgano Oficial del Instituto Nacional de Pediatría. (2016, mayo). Volumen 37 número 3. Acta Pediátrica de México. <https://docplayer.es/75093140-De-mexico-editorial-en-memoria-dr-lazaro-benavides-vazquez-articulos-originales.html>