

**UNIVERSIDAD DE SONORA**

**DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES**

**DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**PROGRAMA DE ARQUITECTURA**



**PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL  
HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL UBICADO EN LA CIUDAD DE  
URES, SONORA.**

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE**

**ARQUITECTA**

**PRESENTA:**

**DULCE AMAYELY VILLA HERNÁNDEZ**

**DIRECTOR DE TESIS**

**M.C. FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ**

**HERMOSILLO, SONORA**

**JUNIO DE 2013.**

# Repositorio Institucional UNISON



**“El saber de mis hijos  
hará mi grandeza”**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

**UNIVERSIDAD DE SONORA**

**DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES**

**DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**PROGRAMA DE ARQUITECTURA**

**PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL  
HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL UBICADO EN LA CIUDAD DE  
URES, SONORA.**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**ARQUITECTA**

PRESENTA:

**DULCE AMAYELY VILLA HERNÁNDEZ**

ASESORES:

**M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO CÁRDENAS**

**ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO**

**HERMOSILLO, SONORA**

**JUNIO DE 2013.**



EL SABER DE MIS HIJOS  
HARÁ MI GRANDEZA

**UNIVERSIDAD DE SONORA**  
**DIVISION DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES**  
**DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**



**PROGRAMA DE ARQUITECTURA**

Hermosillo, Sonora, 04 de Junio de 2013  
DAD-CA-189/2013

**C. Dulce Amayely Villa Hernández.**

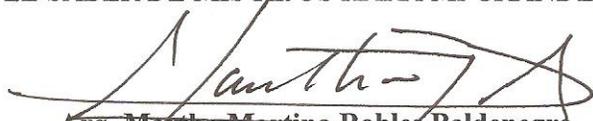
Con respecto a su solicitud de autorización para el desarrollo del tema de tesis, me permito informarle que se acepta la propuesta presentada y que lleva por título: *“Propuesta de Renovación y Ampliación del Hospital de Segundo Nivel, ubicado en la Ciudad de Ures, Sonora”*; misma que consta del siguiente contenido:

Introducción	
Objetivos	
Justificación	
Hipótesis	
Marco Teórico	
Metodología	
Capítulo 1.	Análisis Preliminares
Capítulo 2.	Síntesis
Capítulo 3.	Propuesta proyectual
Conclusiones	
Bibliografía	
Índice de Gráficos	
Índice de Imágenes	
Índice de fotografías	
Índice de Tablas	
Índice de Esquemas	

Asimismo se le informa que han sido nombrados como miembros de la Comisión Revisora en calidad de Director de Tesis al M.C. Francisco González López y como asesores la Arq. Laura Mercado Maldonado y el M en Arq. Luis Franco Cárdenas.

De igual manera, se hace de su conocimiento que para continuar satisfactoriamente con su proceso de titulación, deberá contar con su carta de liberación del Servicio Social Universitario y tener acreditadas las Prácticas Profesionales establecidas en nuestro Plan de Estudios.

Atentamente,  
“EL SABER DE MIS HIJOS HARÁ MI GRANDEZA”

  
**Arq. Martha Martina Robles Baldenegro.**  
Coordinadora del Programa de Arquitectura



“El saber de mis hijos  
hará mi grandeza”

**COORDINACIÓN DE  
ARQUITECTURA**

C c p. Ing. Heriberto Encinas Velarde. Jefe del Departamento de Arquitectura y Diseño.  
Interesado  
Archivo

06 de Junio de 2013

**Ing. Heriberto Encinas Velarde**

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES

Presente.

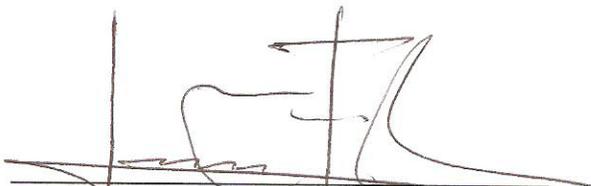
Los suscritos integrantes de la Comisión Revisora de Tesis nos dirigimos a usted de la manera más atenta, a fin de comunicarle que habiendo realizado la revisión de la tesis titulada: **"PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, UBICADO EN LA CIUDAD DE URES, SONORA"**, del P. A. Dulce Amayely Villa Hernández, y después de haberla revisado, discutido y corregido en su contenido, la hemos encontrado satisfactorio.

ATENTAMENTE



M. C. Francisco González López.

DIRECTOR DE TESIS



M. en Arq. Luis Manuel Franco Cárdenas

ASESOR



Arq. Laura Mercado Maldonado

ASESOR

## AGRADECIMIENTOS

*A Dios, por permitirme terminar esta etapa de mi vida y acompañarme en cada momento.*

*A mis padres Reyna y Nacho, a quienes dedico mi trabajo, gracias por su amor, su apoyo y su confianza...*

*Gracias por ser mi motor de cada día.*

*A mis hermanos Linda y Joan, por su apoyo, cariño y comprensión en los momentos más difíciles.*

*A mis maestros, compañeros y amigos, por permitirme compartir con ustedes momentos de aprendizaje, diversión y formación. Principalmente, gracias a mi equipo, a mis aliado y cómplices Martha, Wilson, Poncho, Alan, Neto y Rox, por su apoyo y su cariño de estos cinco años de carrera.*

*A mis asesores Arq. Luis Manuel Franco Cárdenas y Arq. Laura Mercado Maldonado, por su apoyo, y su orientación en el desarrollo de mi vida profesional y personal. Especialmente, gracias a la persona que en todo momento creyó en mí, que me apoyo en cada uno de mis aciertos y desaciertos, quien me brindó su cariño, su confianza, sus enseñanzas y su respeto. Gracias Ing. Francisco González López, por ser más que un maestro, un gran ser humano.*

*"Una persona con éxito en la vida, es aquella que posee fe, amigos y familia"*

*Gracias a Dios, yo los tengo....*

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	3
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	6
<b>OBJETIVOS</b>	
OBJETIVO GENERAL	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
<b>HIPÓTESIS</b>	9
<b>MARCO TEÓRICO</b>	10
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	15
<b>METODOLOGÍA</b>	18
<b>CAPÍTULO PRIMERO. ANÁLISIS PRELIMINARES</b>	
1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	22
1.2 UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN	23
1.3 ANÁLISIS DEL SITIO	24
1.3.1 Medio físico natural	24
1.3.1.1 Topografía	25
1.3.1.2 Características de suelo.	28
1.3.1.3 Hidrografía	29
1.3.1.4 Orografía	29
1.3.1.5 Clima	29
1.3.1.6 Vientos dominantes	30
1.3.1.7 Asoleamiento.	31
1.3.1.8 Vegetación	32
1.3.2 Medio físico construido	
1.3.2.1 Uso de suelo	33
1.3.3 Contexto Urbano	
1.3.3.1 Vialidad y transporte	34
1.3.3.2 Imagen urbana e identidad	38
1.3.3.3 Infraestructura y servicios	42

1.4 ANÁLISIS DEL USUARIO	
1.4.1 Radio de influencia de servicios	45
1.4.2 Encuestas	46
1.5 ANÁLISIS DE EJEMPLOS SIMILARES	
1.5.1 Clínica- Hospital Nogales, Sonora.	53
1.5.2 Proyecto Hospital Caborca, Sonora.	63
1.5.3 Hospital General de Medicina Familiar IMSS. Los Cabos, B.C.S	71
1.5.4 Conclusiones del análisis formal, funcional y estructural.	75
1.6 NORMAS, LEYES Y REGLAMENTOS.	78
<b>CAPÍTULO SEGUNDO. SÍNTESIS</b>	
2.1 ESTRATEGIAS DE DISEÑO	80
2.2 ESTADO ACTUAL	83
2.2.1 Memoria descriptiva	83
2.2.2 Proyecto arquitectónico	
2.2.2.1 Planta de conjunto	EA-01
2.2.2.2 Planta arquitectónica	EA-02
2.3 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO	84
2.3.1 Zonificación del estado actual	84
2.3.2. Análisis espacial	90
2.3.3 Análisis normativo	91
2.3.4 Diagnóstico	92
2.4 NECESIDADES DEL PROYECTO	96
2.5 PROGRAMA DE NECESIDADES	97
2.6 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	100
2.6.1 Diagrama de relaciones espaciales.	112
2.6.2 Diagramas de interrelación	113
2.6.3 Esquemas y gráficos	114
<b>CAPÍTULO TERCERO. PROPUESTA PROYECTUAL</b>	
3.1 ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO	115
3.2 PROYECTO EJECUTIVO	
3.3.1 Planta de conjunto estado actual	EA-01

3.3.2 Plantas arquitectónica estado actual	EA-02
3.3.3 Consulta externa	EA-03
3.3.4 Servicios generales	EA-04
3.3.5 Hospitalización y quirófano	EA-05
3.3.6 Plano de demolición	DEM-01
3.3.7 Plano de conjunto	ARQ-01
3.3.8 Planta de azoteas	ARQ-02
3.3.9 Planta arquitectónica	ARQ-03
3.3.10 Consulta externa	ARQ-04
3.3.11 Urgencias	ARQ-05
3.3.12 Áreas blancas	ARQ-06
3.3.13 Hospitalización	ARQ-07
3.3.14 Servicios generales	ARQ-08
3.3.15 Fachadas arquitectónicas	ARQ-09
3.3.16 Cortes arquitectónicos	ARQ-10
3.3.17 Plano de acabados	ARQ-11
3.3.18 Acabados consulta externa	ARQ-12
3.3.19 Acabados urgencias	ARQ-13
3.3.20 Acabados áreas blancas	ARQ-14
3.3.21 Acabados hospitalización	ARQ-15
3.3.22 Acabados servicios generales	ARQ-16
3.3.23 Plano de acabados exteriores	ARQ-17
3.3.24 Plano de acabados exteriores fachadas	ARQ-18
3.3.25 Cortes por fachada	ARQ-19
3.3.26 Planta de cimentación	EST-01
3.3.27 Detalles de cimentación	EST-02
3.3.28 Detalles de cimentación	EST-03
3.3.29 Detalles estructurales	EST-04
3.3.30 Planta estructural	EST-05
3.3.31 Planta de losa	EST-06
3.3.32 Detalles estructurales	EST-07
3.3.33 Planta hidráulica de conjunto	IH-01
3.3.34 Planta hidráulica áreas existentes	IH-02
3.3.35 Planta hidráulica propuesta	IH-03
3.3.36 Detalles de instalación hidráulica	IH-04
3.3.37 Tratamiento de aguas grises	IH-05
3.3.38 Planta sanitaria propuesta	IS-01

3.3.39 Acercamiento instalación sanitaria	IS-02
3.3.40 Acercamiento áreas blancas y urgencias	IS-03
3.3.41 Acercamiento servicios generales	IS-04
3.3.42 Acercamiento hospitalización	IS-05
3.3.43 Detalles instalaciones sanitarias	IS-06
3.3.44 Isométrico área de hospitalización	IS-07
3.3.45 Isométrico área de hospitalización 2	IS-08
3.3.46 Isométrico área de hospitalización 3	IS-09
3.3.47 Isométrico área de terapia intensiva	IS-10
3.3.48 Isométrico área de terapia intensiva 2	IS-11
3.3.49 Isométrico área de terapia intensiva 3	IS-12
3.3.50 Isométrico área de cirugía	IS-13
3.3.51 Isométrico área de urgencias	IS-14
3.3.52 Isométrico área de cirugía 2	IS-15
3.3.53 Isométrico registro especial quirófanos	IS-16
3.3.54 Planta distribución de luminarias hospitalización	IE-01
3.3.55 Planta distribución de contactos hospitalización	IE-02
3.3.56 Cuadro de cargas y diagrama unifilar	IE-03
3.3.57 Cuadro de cargas y diagrama unifilar 2	IE-04
3.3.58 Planta de aires acondicionados hospitalización	AA-01
3.3.59 Planta de gases medicinales	GM-01
3.3.60 Detalles de gases medicinales	GM-02
3.4 ESTIMADO PARAMÉTRICO	116
<b>CONCLUSIONES</b>	117
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	118

## **ANEXOS**

- ANEXO 1 Formato de encuestas
- ANEXO 2 Estudio de espacios básicos
- ANEXO 3 Presupuesto por secciones

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1 Municipios con mayor población.	15
Gráfico 1.2 Población económicamente activa.	15
Gráfico 1.3 Población a derechohabiente a servicios de salud.	17
Gráfico 1.4 Temperaturas medias anuales Ures, Sonora.	29
Gráfico 1.5 Precipitación pluvial media Ures, Sonora.	29
Gráfico 1.6 Cobertura de municipios actual.	45
Gráfico 1.7 Edades de la población de Ures.	46
Gráfico 1.8 Funcionamiento actual del hospital.	47
Gráfico 1.9 Atención externa al hospital.	47
Gráfico 1.10 Causa de atención externa.	48
Gráfico 1.11 Intervención quirúrgica ofrecida.	49
Gráfico 1.12 Lugar de atención.	49
Gráfico 1.13 Atención a partos.	50
Gráfico 1.14 Edad de los hijos.	50
Gráfico 1.15 Servicio médico solicitado.	51
Gráfico 1.16 Servicios de prioridad	51
Gráfico 1.17 Especialidad y servicio actual.	52

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1.1 Ubicación del municipio a nivel estado	23
Imagen 1.2 Vista aérea municipio de Ures	23
Imagen 1.3 Vista aérea de localización	24

Imagen 1.4 Disposición actual del edificio	24
Imagen 1.5 Área disponible para ampliación	25
Imagen 1.6 Croquis del terreno con curvas de nivel	26
Imagen 1.7 Zoom área de ampliación	26
Imagen 1.8 Vistas aéreas, área de ampliación	26
Imagen 1.9 Escurrimientos naturales	27
Imagen 1.10 Características del suelo	28
Imagen 1.11 Vientos dominantes	30
Imagen 1.12 Asoleamiento e incidencia solar	31
Imagen 1.13 Vegetación actual en el terreno	32
Imagen 1.14 Uso de suelo	33
Imagen 1.15 Principales vialidades	34
Imagen 1.16 Principales vialidades entorno al hospital	35
Imagen 1.17 Carretera Moctezuma- Hermosillo	35
Imagen 1.18 Corte esquemático carretera Moctezuma- Hermosillo	35
Imagen 1.19 Carretera Hermosillo- Moctezuma	36
Imagen 1.20 Ruta del Río de Sonora	37
Imagen 1.21 Sendas	38
Imagen 1.22 Bordes	39
Imagen 1.23 Barrios	40
Imagen 1.24 Nodos	40
Imagen 1.25 Nodos conjunto	41
Imagen 1.26 Mojones	41

Imagen 1.27 Infraestructura existente	42
Imagen 1.28 Red de agua potable y alcantarillado	43
Imagen 1.29 Infraestructura eléctrica	44
Imagen 1.30 Planta arquitectónica hospital Nogales.	54
Imagen 1.31 Área de consulta externa	55
Imagen 1.30 Área de servicios generales	55
Imagen 1.31 Área de gobierno	56
Imagen 1.32 Área de urgencias	56
Imagen 1.33 Área de cirugía y toco cirugía	57
Imagen 1.34 Área de hospitalización	58
Imagen 1.35 Área de Imagenología	58
Imagen 1.36 Área de laboratorio y transfusión sanguínea	59
Imagen 1.37 Residencia médicos	59
Imagen 1.38 Albergue para familiares	60
Imagen 1.39 Planta arquitectónica hospital Nogales	61
Imagen 1.40 Planta arquitectónica hospital Caborca	63
Imagen 1.41 Área de consulta externa	64
Imagen 1.42 Área de urgencias	65
Imagen 1.43 Área de laboratorio y transfusión sanguínea	65
Imagen 1.44 Área de Imagenología	66
Imagen 1.45 Área de cirugía y toco cirugía	67
Imagen 1.46 Área de hospitalización	68
Imagen 1.47 Área de servicios generales	68

Imagen 1.48 Planta arquitectónica hospital Caborca	69
Imagen 1.49 Planta de conjunto	71
Imagen 1.50 Planta baja general	72
Imagen 1.51 Fachada principal	72
Imagen 1.52 Área hospitalaria	73
Imagen 1.53 Consulta externa	74
Imagen 2.1 Planta de conjunto estado actual	83
Imagen 2.2 Planta arquitectónica estado actual	83
Imagen 2.3 Planta arquitectónica consulta externa	84
Imagen 2.4 Consulta externa, estado actual	84
Imagen 2.5 Planta arquitectónica administración	85
Imagen 2.6 Administración, estado actual	85
Imagen 2.7 Planta arquitectónica Rayos x, urgencias y laboratorio	86
Imagen 2.8 Rayos x, urgencias y laboratorio, estado actual	86
Imagen 2.9 Planta arquitectónica quirófano	87
Imagen 2.10 Área de quirófano, estado actual	87
Imagen 2.11 Planta arquitectónica hospitalización	88
Imagen 2.12 Hospitalización, estado actual	88
Imagen 2.13 Planta arquitectónica servicios generales	89
Imagen 2.14 Servicios generales, estado actual	89
Imagen 2.15 Análisis espacial estado actual	90
Imagen 2.16 Análisis normativo estado actual	91
Imagen 2.17 Diagnóstico consulta externa	92

Imagen 2.18 Diagnóstico consulta externa zoom	92
Imagen 2.19 Diagnóstico laboratorio, rayos x y urgencias	93
Imagen 2.20 Diagnóstico zoom	93
Imagen 2.21 Diagnóstico quirófano y hospitalización	94
Imagen 2.22 Diagnóstico quirófano zoom	94
Imagen 2.23 Diagnóstico hospitalización zoom	94
Imagen 2.24 Diagnóstico servicios generales	95
Imagen 2.25 Diagnóstico servicios generales zoom	95
Imagen 2.26 Diagnóstico servicios generales externos	95

### **ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS**

Fotografía 1.1 Vista sur, área disponible ampliación	26
Fotografía 1.2 Vista este, área disponible ampliación	27
Fotografía 1.3 Vista oeste, área disponible ampliación	27
Fotografía 1.4 Vegetación existente ciprés.	33
Fotografía 1.5 Vegetación existente fresno.	33
Fotografía 1.6 Vegetación existente benjamina.	33
Fotografía 1.7 Carretera Moctezuma- Hermosillo.	35
Fotografía 1.8 Locales comerciales.	36
Fotografía 1.9 Carretera Hermosillo- Moctezuma.	37
Fotografía 1.10 Zona habitacional y de servicios.	37
Fotografía 1.11 Zona habitacional y de servicios.	37
Fotografía 1.12 Zona de recreación y áreas verdes.	37
Fotografía 1.13 Área de ambulancias.	75

Fotografía 1.14 Acceso principal hospital	75
Fotografía 1.15 Vista exterior consulta externa	75
Fotografía 2.1 Consulta externa, sala de espera	84
Fotografía 2.2 Consulta externa, sala de espera 2	84
Fotografía 2.3 Administración, acceso principal	85
Fotografía 2.4 Administración externa al recinto	85
Fotografía 2.5 Urgencias, sala de espera	86
Fotografía 2.6 Toma de muestras y laboratorio	86
Fotografía 2.7 Rayos x	86
Fotografía 2.8 CEYE, vista exterior	87
Fotografía 2.9 CEYE, vista interior	87
Fotografía 2.10 Cubículo de urgencias	87
Fotografía 2.11 Área de encamados	88
Fotografía 2.12 Dormitorio internado	88
Fotografía 2.13 Área de estimulación temprana	88
Fotografía 2.14 Lavandería	89
Fotografía 2.15 Casa de máquinas	89
Fotografía 2.16 Vista exterior área de servicios	89
Fotografía 2.17 Rampas en el hospital	91
Fotografía 2.18 Consultorio mixto	91
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	
Tabla 1.1 Dirección y velocidad de vientos dominantes	31
Tabla 2.1 Programa de necesidades consulta externa	94

Tabla 2.2 Programa de necesidades administración	94
Tabla 2.3 Programa de necesidades quirófano	94
Tabla 2.4 Programa de necesidades urgencias	95
Tabla 2.5 Programa de necesidades hospitalización	95
Tabla 2.6 Programa de necesidades laboratorio	95
Tabla 2.7 Programa de necesidades total	96
Tabla 3.1 Resumen de presupuesto ampliación	112
Tabla 3.2 Resumen de presupuesto remodelación	112
<b>ÍNDICE DE ESQUEMAS</b>	
Esquema 2.1 Orientación solar	80
Esquema 2.2 Uso de vegetación	80
Esquema 2.3 Uso de protección solar	81
Esquema 2.4 Uso de aireación	81
Esquema 2.5 Diagrama de relaciones espaciales	112
Esquema 2.6 Diagrama de funcionamiento general	112
Esquema 2.7 Diagrama de funcionamiento por áreas	113
Esquema 2.8 Detalle perspectivo acceso principal	114
Esquema 2.9 Detalle perspectivo cafetería	114
Esquema 2.10 Diagrama de funcionamiento áreas generales	114
Esquema 2.11 Detalle de acceso principal urgencias	114
Esquema 2.12 Lámina de diagnóstico	114
Esquema 2.13 Detalle perspectivo capilla	114

## INTRODUCCIÓN

El auge en la demanda de edificaciones de salud, propio del incremento de enfermedades y del crecimiento demográfico, ha provocado múltiples deficiencias en cuanto a las prestaciones y servicios que las unidades médicas existentes proporcionan.

Se viene observando que debido a esta situación, pocas unidades de salud brindan a sus usuarios servicios “completos” y de calidad, dejando ver la falta de unidades médicas y la rehabilitación inexistente con la que la mayoría de ellas cuenta.

La utilidad de sus instalaciones y herramientas de trabajo es muy limitada, y esto se traduce en un escaso y deficiente servicio en la mayoría de los casos. Su mala implementación las convierte en servicios costosos, inseguros y deficientes para los usuarios y para el contexto que se genera a raíz de él.

La necesidad de buscar alternativas o innovación en el uso de estas unidades, surge debido a la urgencia de proponer espacios que se adecuen a las nuevas necesidades y requerimientos de los usuarios; de ahí, parte la idea de proponer la renovación y ampliación del Hospital de Segundo Nivel, para una de las ciudades con mayor trascendencia e historia del estado, la ciudad de Ures.

Actualmente ésta ciudad, es la encargada de proporcionar los servicios médicos a más de ocho municipios aledaños a ella, por lo cual la importancia de prestarle atención a sus instalaciones y a los servicios que ofrece a la comunidad de Ures y de municipios aledaños.

Aunque sus instalaciones se encuentran en condiciones no aptas para su eficiente desarrollo, éste hospital cuenta con área suficiente para la reutilización de sus espacios, así como para la propuesta de nuevas áreas y espacios que permitan optimizar sus servicios y funcionamiento.

Llevar a cabo el proyecto de ampliación y remodelación del Hospital existente, tiene la finalidad de apoyar a los habitantes de ésta ciudad y de los ocho municipios aledaños a ella, los que no cuentan con los recursos suficientes para poder atenderse en otro hospital, y

donde el hecho de tener que hacerlo representa para ellos un gasto inesperado que muchas veces no pueden solventar.

La ciudad cuenta ya con instalaciones establecidas para tal fin, sin embargo la atención y cuidado que se le ha brindado a la comunidad es parcial e insuficiente, por lo que la propuesta de reutilizar el espacio disponible y proponer nuevos espacios para su desarrollo, va de la mano con la demanda de pacientes que cada vez es mayor por lo cual, también se requiere de atención y por lo tanto, nuevos espacios eficientes para su valoración y tratamiento, sea cual sea la duración, son indispensables.

Dentro de la propuesta va de la mano el generar espacios que cubran la demanda existente de pacientes que necesiten permanecer más tiempo del que pueda brindar una consulta médica normal y que dependerá del tipo de enfermedad y tratamiento que se requiera.

El proyecto desarrollado aquí y que culmina con una propuesta proyectual, se ha organizado en tres capítulos, los cuales brindan una visión general que facilita la comprensión de este proceso:

- **El Primer Capítulo**, contiene todo lo relacionado en torno al proyecto, atendiendo para ello la elección y análisis del sitio (desde el entorno físico, donde se encuentra ubicado el proyecto, hasta aspectos bioclimáticos influyentes en él), así como a la determinación de pautas en cuanto al usuario, desarrollando un análisis entorno a él, a sus necesidades y actividades. Siguiendo, se desarrollará un estudio análogo o tipológico, con el fin de conocer proyectos y soluciones al mismo tema (tanto funcional, como técnica y formalmente), y por último se realizará un análisis normativo, el cual nos ayudará a determinar y conocer los limitantes, en torno a nuestro proyecto.
- **El Segundo Capítulo**, se refiere a la síntesis de la información obtenida en el primer capítulo. Describe los espacios y estrategias a seguir en la realización del proyecto y comprende, la definición del programa arquitectónico, las estrategias de diseño

aplicables al proyecto y sus relaciones espaciales, para después aterrizar con una propuesta de zonificación. Cabe mencionar que al tratarse de una intervención a un edificio existente, se desarrolla primero en análisis y estudio del estado actual, para después dar a pie a los estudios, análisis y propuestas para la nueva etapa.

- **El Tercer Capítulo**, comprende el desarrollo de la propuesta urbano-arquitectónica, para proseguir con la elaboración del proyecto a nivel ejecutivo. A este nivel, sólo se desarrolla la propuesta de instalaciones y estructura de manera general, sin llegar al cálculo. Así mismo se presenta un análisis de inversión con la finalidad de obtener el costo total aproximado del proyecto.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Actualmente la Ciudad de Ures, cuenta con un Hospital básico que atiende al municipio y a los 8 aledaños a la ciudad y su territorio (Baviacora, Aconchi, San Felipe de Jesús, Huepac, Banamichi, Bavizpe, Rayón y Opodepe). Sin embargo, no cuenta con los servicios necesarios para satisfacer su demanda y mucho menos para proporcionar al usuario un servicio digno que vaya más allá de una consulta incompleta y de servicios básicos de atención a la salud.

En cuanto a atención y tratamientos, no existe equipo, ni las instalaciones suficientes para proporcionar de una manera completa éstos servicios, por lo que los enfermos son trasladados muchas veces de urgencia al hospital más cercano, ubicado en la Ciudad de Hermosillo, lo que genera efectos negativos en la salud del paciente e incluso, que en ocasiones no llegue con vida al Hospital.

La falta de un Hospital con todos los servicios, es necesario para la ciudad de Ures y sus municipios aledaños, los que no poseen un equipamiento cercano donde atenderse, y donde la única opción que tienen para cuidar su salud, determina un gasto inesperado o sorpresivo, aparte que la mayoría no cuenta con los ingresos suficientes para realizar este viaje.

El 52 % de la población de estos 9 municipios, sufren problemas de salud, que van desde gripes y fiebres comunes, hasta enfermedades concretas que necesitan tratamiento especial y de larga duración. Ir a la Ciudad de Hermosillo como opción y no perder tiempo en estas instalaciones de las cuales saben, no podrán ayudarlas por la falta de instrumental e instalaciones resulta ilógico, no obstante el 48 % de la población, decide acudir al hospital y sufrir las adversidades que pudieran presentárseles. El 65% de ésta población espera ser trasladado a la ciudad de Hermosillo, el 35% restante de la población, por lo general llega en pésimas condiciones de salud a la capital, cuando su problema de salud persiste, y se enfrenta a una situación con un problema aún más grave del que ya padecía, por lo que muchas veces ni la intervención más pronta puede ayudarles a sanar.

Aun así, y a pesar de la fuerte demanda que el usuario acarrea al hospital, éste no cuenta con las instalaciones para poder brindarle ayuda, ya sea por falta de espacio o por “arreglos infinitos” que se le hacen constantemente a sus instalaciones”, los cuales van desde varios meses, incluso años en llevarse a cabo.

Un usuario al que se le da poca atención es el adulto mayor, que acude a ella en busca de atención y medicamentos. Constituyen las cifras en porcentaje de entre 18% y 34%. Este usuario, no puede ser atendido en la clínica por falta de espacios disponibles para su atención y áreas especialmente diseñadas para su valoración y tratamiento.

Las madres primerizas optan por no tener a sus hijos en éste hospital; la preocupación es evidente y provoca que muchas salgan de la ciudad y se dirijan a la ciudad de Hermosillo para ser atendidas. En un caso de urgencia tienen a sus niños bajo condiciones no aceptables e incluso sin especialistas, o doctores que atiendan el parto. Son asistidas por enfermeras ó por sus propios familiares, presentes en el alumbramiento.

La gran mayoría de los habitantes de Ures y de sus pueblos vecinos, constituyen una población conformada por niños de entre los 6 y los 12 años, los que son propensos a sufrir accidentes e inconvenientes de salud, debido a las actividades que realizan como son el juego y las actividades al sol y al aire libre.

Ures es una ciudad con historia, sentido y tradición, que fue desarrollándose y creciendo lentamente en sus dimensiones y población; no se planificaron los sistemas de salud, ya que nunca se pensó que fuese a llegar a ser la sede receptora para los 8 municipios ya antes mencionados que siguen en su recorrido al Río de Sonora y lo cual, provoca escasez y falta de servicios para muchos de sus habitantes al no estar preparada para atenderlos.

Debido a estas consideraciones, surge la propuesta arquitectónica, contenida en este trabajo para rehabilitar los espacios disponibles del hospital, así como la incorporación y ampliación de nuevos, que buscan ambos brindar un servicio más completo al integrarse con el conjunto existente.

## **OBJETIVOS.**

### **OBJETIVO GENERAL.**

- Desarrollar una propuesta urbano-arquitectónica que incorpore la creación de espacios adaptables a los nuevos avances en la procuración de salud, los cuales permitan una mayor cobertura en el servicio ofrecido a la comunidad de Ures y municipios aledaños, garantizando un servicio de calidad y de vanguardia en el área de la medicina.

### **OBJETIVOS PARTICULARES.**

- Desarrollar una propuesta de rehabilitación del Hospital de segundo nivel, que brinde los servicios seguros y adecuados de un establecimiento de Salud, a los habitantes del municipio de Ures y a los ocho municipios aledaños, incorporando para tal fin, criterios de confort, comodidad y de un ambiente digno.
- Modernizar la infraestructura del Hospital de segundo nivel, buscando la incorporación de elementos de diseño como color, texturas y materiales que ayuden a generar vida al edificio y a los diversos usuarios en un ambiente sustentable.
- Incorporar la propuesta a la edificación existente, procurando la correcta integración entre ambas y el máximo potencial para su funcionamiento, cubriendo la demanda actual existente y futura de los usuarios de los nueve municipios.

## **HIPÓTESIS.**

La propuesta de rehabilitar y ampliar el Hospital de segundo nivel, para la ciudad de Ures, traería grandes beneficios a los habitantes de dicho municipio y de otros restantes alrededores a éste, ofreciendo y brindando un servicio digno y de calidad a través de la incorporación de un diseño, que cumpla la normatividad existente, a través de la fusión de elementos existentes y de nuevos necesarios, como parte de un programa de rehabilitación que integra respetuosamente lo nuevo con lo existente.

## MARCO TEÓRICO.

Tanto hombres como mujeres son iguales ante la ley, y es por tal motivo que se proteger tanto la vida de cada individuo, como la de su propia familia.

Dentro de nuestra sociedad y fundamentalmente en las leyes que rigen a nuestro país, cada uno de los sectores de la población es digno de contar con los recursos de atención médica disponibles en su comunidad, a participar en el desarrollo que ayuden al mejoramiento de la salud, no sólo visual ó auditiva, sino también mental, de planificación familiar, orientación y vigilancia de su nutrición, así como en la prevención y control de enfermedades y accidentes.

La prolongación y mejoramiento de la calidad de vida, depende fundamentalmente del disfruté de los servicios médicos de salud y asistencia social que satisfagan eficaz y oportunamente las necesidades de la población y el desarrollo de la enseñanza e investigación científica y tecnológica para la salud<sup>1</sup>, aplicada en nuevos tratamientos e instrumentos de apoyo; refiriéndose, a la idea de implementar nuevos sistemas no sólo en áreas técnicas de la medicina, sino también en el ámbito del diseño arquitectónico.

Es entonces, cuando la atención médica, entendida como “un conjunto de servicios que se proporcionan al individuo con el fin de proteger, promover y restaurar la salud, involucra actividades preventivas, curativas y de rehabilitación<sup>2</sup>, Las cuales deben ser realizadas en espacios “particulares o específicos”, donde se cuente con una planeación y diseño, en sus instalaciones y equipamientos especiales y donde la integración de estos espacios funcionales (con el conocimiento de la medicina), proporciona al ser humano una esperanza más de vida.

El análisis de la salud de una población prevaleciente, no debe limitarse a la enumeración de los daños principales representados por la mortalidad y la morbilidad. Si bien las acciones preventivas, curativas y de rehabilitación permiten modificar su incidencia, no pueden darse de forma aislada, e independiente del contexto económico y social, expresado éste como una

---

<sup>1</sup> Diario oficial de la Federación. (1984). Ley General de Salud. Disposiciones Generales. Pg.1-3

<sup>2</sup> GOBIERNO ESTATAL PODER EJECUTIVO. Programa Estatal de Salud 1986-1991 Sectorial de Mediano Plazo Pg. 8

interacción compleja de factores que en última instancia, determinan y condicionan los niveles de bienestar de la población.<sup>3</sup>

Sabemos que el derecho a la seguridad social está íntimamente relacionado con la dignidad del hombre y de la mujer que trabajan, con el cuidado de la salud, la educación, la vivienda decente, el trabajo registrado, la protección integral de la familia, de los ancianos y de los niños en particular<sup>4</sup>. Por ello, podemos decir, sin temor a equivocarnos, que la seguridad social es una de las más importantes columnas sobre las que puede sustentarse el desarrollo completo del individuo como persona y sociedad, siendo éste un derecho establecido para cada uno de nosotros, el progreso en cualquier sociedad se logra mediante un sistema de salud que dé respuesta a las necesidades de sus habitantes, condición indispensable para alcanzar una auténtica igualdad de oportunidades.<sup>5</sup>

Para que estos derechos tengan vigencia efectiva, es preciso poder acceder a ellos, a las poblaciones denominadas genéricamente como vulnerables, que tienen marcadas dificultades para acceder y luego aprovechar los distintos institutos de la seguridad social. Son estos universos los que más sufren por el trabajo ilegal, la mortalidad infantil, la discriminación de la mujer, el analfabetismo, el trabajo infantil, la falta de agua segura para el consumo humano, la vivienda precaria, la contaminación, los bajos salarios, la alimentación insuficiente, la pandemia del VIH-SIDA, etc.<sup>6</sup>

En base a estos conceptos se puede desarrollar de una manera más clara el comienzo de la iniciativa que para muchos ha marcado pautas y puntos de comienzo en la búsqueda de enfocar su atención a sectores rurales, donde la participación del sector salud ha sido

---

<sup>3</sup> Poder Ejecutivo Federal, "Programa Nacional de Salud 1990- 1994. México, D.F. Junio 1990.

<sup>4</sup> El autor es jefe del Gabinete de Planeamiento Estratégico de la Obra Social del Personal Rural y Estibadores de la República Argentina (OSPRERA) y Asesor del Secretario General de la Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores (UATRE).

<sup>5</sup> PROGRAMA DE SALUD, ASISTENCIA Y SEGURIDAD SOCIAL DE SONORA 2004-2009.

<sup>6</sup> Pacto Internacional Derechos Económicos, Sociales y Culturales, artículo 9.

irrelevante comparada con la larga lista de leyes y reglamentos que enfocan su atención en “atender” las necesidades y exigencias de la población.

“La gente del área rural, en este caso los campesinos o ejidatarios, son lo que más sufren por la falta de médicos o medicina, lo cual hace que en poco tiempo su salud se vea afectada y como ya es costumbre, no se hace nada, porque siguen con el mismo problema de siempre”<sup>7</sup>. Lamentablemente el problema es real, muchas de las comunidades rurales de nuestro país e incluso de nuestro estado viven bajo estas circunstancias, donde la atención a su salud ha venido decayendo en los últimos años y donde hasta la fecha, no se ha hecho nada para corregir el problema.

La salud de la población es un requisito indispensable para alcanzar el desarrollo tanto social como económico. Desde su creación en la década de 1940, el sistema mexicano de protección social no se ha adaptado de manera adecuada para responder a las necesidades sociales y de salud de los grupos vulnerables.

Para responder a esta situación se implementó en la administración 2000-2006 el Sistema de Protección Social en Salud. Esta política busca garantizar el acceso oportuno a servicios brindados con estándares de calidad en unidades acreditadas y sin la necesidad de efectuar gastos de bolsillo. Los servicios procuran la satisfacción integral de las necesidades de salud por medio de intervenciones explícitas de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.<sup>8</sup>

Los niveles de atención que prestan las instituciones de salud, se clasifican según la capacidad y el tipo de atención que tienen algunos de los módulos médicos. Los Hospitales son una combinación de los recursos humanos y materiales disponibles, dirigidos a conseguir

---

<sup>7</sup> Castillo, Herrera Abel. Falta salud en la zona rural. Buenos Días Metrópoli. 21 de Mayo de 2012. De <http://www.metropolitamaulipas.com.mx/portal/?p=18115>

<sup>8</sup> Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. **Resultados por entidad federativa, Sonora**. Subdirección de Comunicación Científica y Publicaciones del Instituto Nacional de Salud Pública. Diciembre 2007.

un fin; establecer estándares de salud a una población determinada, según su esquema preciso de dependencias e interrelaciones que lo constituyen.<sup>9</sup>

El hospital, al igual que otras muchas organizaciones e instituciones de nuestro país, ha tenido que adecuar sus estructura y funcionamiento a la sociedad que ha venido cambiando de un modelo político totalitario a un modelo democrático, es por ello que hay factores determinantes que han incidido en el ambiente de las organizaciones como: factores históricos, políticos, económicos y sociales, que ha determinado el comportamiento de la instituciones incidiendo en el quehacer diario.<sup>10</sup>

El modelo de atención de salud en los diferentes servicios de los hospitales y más evidente en las emergencias, está determinado por la forma de organización de los sistemas de salud, interrelacionados entre los tres niveles de atención, que están ligados a la forma como la sociedad, ante los determinantes sociales y biológicos de salud, organiza sus recursos humanos, tecnológicos y materiales para afrontar integralmente los riesgos de la salud y proporcionar los servicios de atención de la salud establecida por la propia comunidad.<sup>11</sup>

Uno de los autores que se atreve a definir cada uno de estos tres niveles es Enrique Yáñez, el cual clasifica como clínica hospital T.3 a las instituciones de primer nivel, como unidades médicas para la atención de derechohabientes en servicios de medicina general, bajo el sistema médico familiar. Éstos no cuentan con consultorios de especialidades, y solamente poseen áreas de especialización para aquellos pacientes que hayan tenido o presentado una cirugía menor y partos eutócicos.<sup>12</sup>

En cambio, la definición T.2 se la otorga a instituciones de segundo nivel, como aquellas unidades médicas para la atención de derechohabientes en servicios de consulta externa,

---

<sup>9</sup> Análisis del ambiente interno del servicio de emergencia. Hospital Regional Santiago de Jinotepe. I Semestre del 2003.

<sup>10</sup> La transformación de la gestión de hospitales en América Latina y el Caribe. 1 Edición. 2001.

<sup>11</sup> La transformación de la gestión de hospitales en América Latina y el Caribe. 1 Edición. 2001

<sup>12</sup> Yáñez, Enrique. (1968). Hospitales de Seguridad Social. (8va. Ed.) México, Editorial LIMUSA.

además de contar con servicios básicos de gineco-obstetricia, pediatría, cirugía en general y medicina interna, lo cual requiere –según el autor- que cuente con camas de hospitalización.

En general, el modelo de atención, y particularmente las formas en que se organizan las presentaciones médicas, se han regido muchos por la oferta y la estimación de necesidades supuestas. Recientemente, se observa una tendencia a dejar que sea la demanda la que determina la organización de los servicios, a introducir mecanismos de mercado como la competencia, y a que el “dinero siga al paciente.

## JUSTIFICACIÓN

La ciudad de Ures, Sonora es una ciudad considerada como tranquila, pacífica y con posibilidades de crecimiento; sin embargo no existe en ella un hospital considerado “completo”, que ponga a disposición de sus usuarios, servicios dignos y de calidad para la salud.

El único recinto, cuenta con instalaciones en malas condiciones, que no cubren los requisitos y mínimos necesarios como salas de espera con espacios suficientes y confortables, áreas con suficiente espacio y disposición, corredores mínimos e incluso, otros espacios como quirófano y área de hospitalización.

Frecuentemente cuentan con espacios disponibles para ser intervenidos oportunamente, La idea de intervenir y mejorar éstas instalaciones, no sólo está enfocado a personas de ésta ciudad, sino que cumple la función de cubrir a 8 municipios cercanos a ella, los que no cuentan con un centro de salud local cercano donde puedan atenderse. La única opción para ellos implica un costo inesperado que muchas veces no puede ser cubierto por las familias. Su viaje al hospital más próximo a la ciudad de Hermosillo Sonora, no presenta para ellos una opción.

El total de la población atendida por el hospital actualmente en este territorio es de 27, 509 habitantes distribuidos por municipios, siendo el de Ures el de mayor número de personas, dato que se puede observar en el gráfico no. 1.1 Municipios con mayor población.



Gráfico 1.1 Municipios con Mayor Población.  
Fuente: Censo INEGI año 2010.



Gráfico 1.2. Población económicamente activa  
Fuente: Censo INEGI año 2010.

El tipo de población mayoritario en estos nueve municipios, gira alrededor de la población de adultos y adultos mayores, propensos a enfermedades frecuentes de la edad y donde su atención inmediata es fundamental en su mejoramiento.

Actualmente, el Hospital es insuficiente para atender la demanda actual y la futura. La falta de espacios y de instalaciones especiales ha ido afectando la eficiencia e imagen que este Hospital genera hacia sus usuarios, fomentando en ellos un sentimiento de desconfianza e incluso de desagrado por sus instalaciones.

La propuesta de reutilizar, considerando específicamente ampliar y rehabilitar el Hospital de Ures, Sonora, intenta ser una alternativa nueva; un recinto completo, que cumpla no sólo con las características mínimas, sino que se desarrolle de una manera eficaz y eficiente donde la integración de nuevos espacios y tecnologías, generen mayores expectativas de vida en los usuarios de los 9 municipios, incorporando para ello propuestas que respeten lo existente con el compromiso de dotar al hospital de espacios disponibles, se renueve su funcionamiento y se amplíe su capacidad de servicio.

Dentro de los beneficios que esta propuesta genera a la población de éstos 9 municipios, es la solvencia en el sector salud que genera mayor calidad de vida a cada uno de sus habitantes, ya que se señala que la intervención inmediata a esta clínica propiciará que los usuarios acudan con confianza a atenderse a esta institución, por lo que los riesgos a la salud que se podían generar entorno a que no tuvieran donde atenderse desaparece por completo y, se les proporciona un servicio digno y eficiente al alcance de sus manos.

Otro beneficio que la propuesta pretende brindar a la comunidad, es la incorporación de espacios nuevos; servicios “extras” aparte de los que ya se tienen. Se propone (entre otros espacios) la ampliación de la farmacia existente, así como la construcción de una sala de espera para ésta.

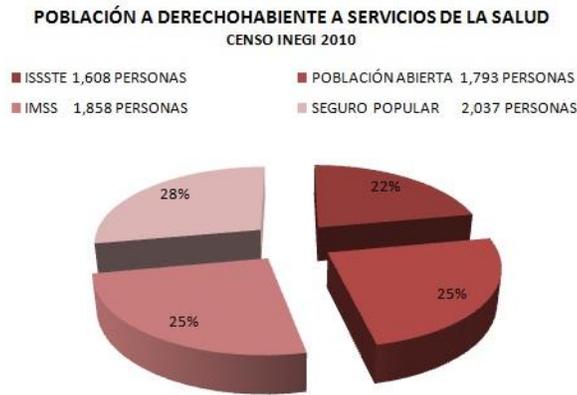


Gráfico 1.3. Población a Derechohabiente a Servicios de la Salud. Municipio de Ures. Fuente: Censo INEGI 2010.

La propuesta gira fundamentalmente en torno al beneficio para la población, a la intervención arquitectónicamente adecuada, que puede cambiar el rumbo y sentido de los servicios que proporciona éste hospital, buscando la mejoría del espacio y de actividades con los que no cuenta actualmente.

## **METODOLOGÍA.**

La metodología propuesta para el desarrollo del presente trabajo de investigación se divide en dos fases, que a continuación se describen:

Fase I. **Diseño de la Investigación:** esta parte corresponde al planteamiento de la problemática en todos sus sentidos; se eligen cada uno de los objetivos, tanto generales como particulares; se genera una hipótesis y se justifica y defiende la investigación; se realizan entrevistas, encuestas y estudios análogos (divididos en sub etapas que se describen a continuación), con el fin de conocer la problemática y darle una solución eficiente y completa en todos los sentidos.

La investigación se realiza a través de tres sub etapas:

I.I Investigación Documental. Apoyada en la lectura, comprensión e interpretación de todo aquel documento que nos permita un mayor conocimiento acerca de nuestro tema. Estos documentos deberán ser en su totalidad confiables, por lo que sólo nos enfocaremos en tomar o hacer referencia a libros, revistas, periódicos, etc.

I.II Investigación de Campo. Se busca el contacto con la gente o usuario, con el fin de conocer y aprender, acerca de sus necesidades, a través de encuestas, entrevistas, y pláticas con los involucrados en la propuesta.

I.III Investigación analógica. En esta etapa se realiza un estudio comparativo de casos análogos, con el fin de conocer cómo han precedido otros, ante problemas similares al problema o tema elegido.

Fase II. **Aplicación de un Método propio de Diseño.** Derivado del llamado método de diseño de la UAM-X, el que a su vez se divide en tres sub – etapas:

II.I Análisis: Todo aquello que se plantea en torno al proyecto, atendiendo para ello el estudio del sitio donde se encuentra la propuesta, el usuario y el desarrollo de

ejemplos análogos contenidos o en proceso de llevarse a cabo aquí, se refleja un trabajo exhaustivo en lo que se refiere a:

- II.I.I Elección del Sitio. Lugar donde se realiza el proyecto. Con la finalidad de conocer cada una de las características urbanas de la localidad donde se establecerá, debido a variables locales.
- II.I.II Análisis de Sitio, Entorno o Sector. Refiriéndose éste al entorno físico y natural donde se desarrollará el proyecto, tomando consideraciones climáticas, topográficas, naturales y externas que afecten o determinen algún aspecto importante para el proyecto. De igual forma, se estudian las barreras o elementos que afecten significativamente al proyecto, de buena o mala manera.
- II.I.III Análisis del Usuario. Donde se determinan las primeras pautas en relación con las personas en torno al proyecto. En él se realiza un estudio donde se determinan las necesidades y actividades propias del usuario a satisfacer.
- II.I.IV Análisis de Ejemplos Similares o Análogos. Cuya finalidad radica en conocer problemas o planteamientos similares a nuestro tema, y donde se pueda determinar una comparación general entre los ejemplos. Se trata de ejemplos similares que pudieran tener aplicación en el nuestro. El análisis abarca lo funcional, técnico y formal.
  - Análisis Funcional. Estudio dado en plantas Arquitectónicas y donde su objetivo principal, sea el señalado por su nombre, desarrollar un análisis acerca de la función del proyecto, justo a través de su planta arquitectónica.

- Análisis Técnico. Se establecen todos los criterios estructurales y de materiales desarrollados a lo largo del proyecto; para ello son los cortes los que nos darán las primicias de la información requerida.
- Análisis Formal. Dado por la imagen o representación gráfica donde podamos apreciar peculiaridades, formas, colores y texturas entre otras. Todo esto se estudia a través de perspectivas e imágenes como fotografías.
- II.I.V Análisis Normativo o de Reglamentación. Se estudian todos los reglamentos relacionados con nuestro proyecto, con el fin de determinar y conocer las limitantes y requerimientos que el proyecto exige para su desarrollo y posteriormente su construcción.

II.II Síntesis: En ella se comienza a recopilar y destacar toda la información útil en el análisis; se traducen a necesidades y actividades del usuario, las cuales se reflejan en el programa arquitectónico. Posteriormente se desarrollan gráficamente las primeras pautas de diseño que van desde los diagramas, esquemas, bocetos, hasta los sketches de nuestra primera idea.

- II.II.I Estudio de las Necesidades y Actividades. Ideación o conceptualización. En ella se conocen cada una de las necesidades y actividades a realizarse dentro de nuestro proyecto con el fin de dar un seguimiento a su desarrollo y aplicación. Aparte en este momento se realizan las siguientes fases:
  - Estudio de Estrategias y Criterios de Diseño.
  - Programa Arquitectónico o Específico.

- Gráficos. Diagramas, esquemas, bocetos y partidos que nos aproximen al anteproyecto.
- Partido Arquitectónico.

III.I Propuesta. En ésta sub - etapa se desarrolla un trabajo de carácter arquitectónico y constructivo, consistente a desarrollar:

- El Anteproyecto: abarca las ideas y conceptos plasmados ya como un diseño con dimensiones en aproximación y sujeto a cambios.
- El Proyecto Arquitectónico: se refiere a la elaboración de planos para su aprobación, soporte del diseño ejecutivo o constructivo.
- El Proyecto Ejecutivo: elaboración de planos técnicos, que hagan posible la construcción de la propuesta.
- Los Costos o Presupuestos: con la finalidad de presentar un estimado del costo.

## CAPÍTULO PRIMERO. ANÁLISIS PRELIMINAR

### 1.1 ANTECEDENTES.

Instituciones de Salud en México.

Antiguamente, la palabra Hospital (proviene del latín hospes: huésped), y se refiere al lugar donde la gente es albergada. En algunos se recibían a las personas de escasos recursos, a niños huérfanos y otros destinados al peregrino. Algunas servían para atender diversas necesidades, por lo que el término se aplicaba indistintamente a hospicios, orfanatos u hospederías. Más adelante, fue cuando el término Hospital se dedicó única y específicamente a la atención de la salud, tanto física como mental.

Fue durante el virreinato en México, con la llegada de los conquistadores que se conoció el primer hospital construido, fundado por Hernán Cortés, en 1519; y durante el siglo XIX, fue cuando México tuvo un gran desarrollo en el ámbito hospitalario, con la construcción del Hospital General promovido por Porfirio Díaz y realizado por el Arquitecto Roberto Gayol, en el año de 1905.

En cuanto a la planeación médica de hospitales y clínicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ésta se inició en la ciudad de México en el año de 1944. A partir de ese entonces se ha creado un gran sistema de unidades médicas que cubren todo el país; sus características en cuanto a dimensiones, ubicación, equipo y mobiliario han obedecido a criterios humanísticos, técnicos, necesidades de salud de los usuarios, normatividad del IMSS, costos y avances técnicos y científicos. Hoy en día, existe una escuela mexicana de planeación médica basada en la experiencia del IMSS.

Hablando ya más propiamente de las instituciones médicas dentro de nuestro estado, el primer Hospital que se sabe tuvo lugar en Sonora, fue el Hospital militar en el municipio de Arizpe, alrededor de 1790. Años después, encontramos el Hospital General del Estado que inicia en el año de 1881 con el nombre de Hospital civil, dio inicio con 56 camas de hospitalización y era sostenido por el ayuntamiento de la capital.<sup>13</sup>

Fue hasta el año de 1917, que el gobernador del Estado el General Plutarco Elías Calles, ordenó la fundación del Hospital General del Estado, denominación que aún conserva en la actualidad; pero es bajo el Gobierno de Manuel Ávila Camacho (1940-1946) que se toma la decisión de construir el actual inmueble, aumentando con ello su capacidad hospitalaria e

---

<sup>13</sup> [www.plazasol.uson.mx/hge](http://www.plazasol.uson.mx/hge).Memorias del Hospital General de Hermosillo.

integrándose servicios como medicina interna, cirugía, maternidad e infecciones, entre otros.<sup>13</sup>

## 1.2 UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN.

La propuesta de renovación y ampliación presente en el siguiente documento, se desarrolla a partir de un conjunto ya construido, por lo que la selección tanto del sitio como de la ubicación están determinadas por proyecto existente, donde tanto el espacio determinado para la nueva construcción así como el de las ampliaciones propuestas se ubican donde existe el hospital.

### 1.2.1 UBICACIÓN

Ures es un municipio del Estado de Sonora, ubicado al centro del Estado y su cabecera es la población de Ures. Se localiza en el paralelo 29° 25' de latitud norte y a los 110° 23' de longitud al oeste del meridiano de Greenwich, a una altura de 432 metros sobre el nivel del mar. Colinda al norte con Aconchi, al este con Villa Pesqueira, al sur con Mazatán, al oeste con Hermosillo y San Miguel de Horcacitas, al noreste con Baviácora y al noroeste con Rayón.



Imagen 1.1 Ubicación del municipio a nivel Estado. S/E. Fuente: Internet



Imagen 1.2 Vista aérea municipio de Ures, Sonora S/E. Fuente: Google Earth

### 1.2.2 LOCALIZACIÓN.

El terreno está localizado en la zona oeste de la ciudad de Ures, entre la carretera Federal No. 14 Hermosillo- Moctezuma, y las calles General Contreras y García Morales; teniendo como vías secundarias la Enrique Quijada y Calle Urrea.



Imagen 1.3 Vista aérea de la Localización S/E.  
Fuente: Google Earth



Imagen 1.4 Disposición actual del edificio.  
S/E. Fuente: Google Earth



Las dimensiones con las que cuenta actualmente el área destinada para este complejo hospitalario son de 70.00x 70.00m<sup>2</sup> dando un área total de 4,900 m<sup>2</sup>, que cubren la por zona del Hospital, oficinas de atención o servicio al cliente (extras a las de la clínica), plaza de acceso, áreas verdes, áreas de mantenimiento y patio de maniobras para ambulancias.

La manzana destinada para este proyecto ya existente y el espacio disponible para la propuesta es de un 40-45 por ciento.

### 1.3 ANÁLISIS DEL SITIO.

#### 1.3.1. Medio físico natural

El municipio de Ures, Posee una superficie de 2,618.56 Kilómetros cuadrados, que representa el 1.41 por ciento del total estatal y el 0.13 por ciento del nacional; las localidades más importantes son: Guadalupe de Ures, San Pedro, Pueblo de Álamos y El Sauz.

Debido a que el proyecto se trata de intervenir un edificio ya existente, fue necesario generar una propuesta en torno a las dimensiones del terreno disponible adjunto éste a la edificación, que cuenta con área suficiente para brindar servicio a los nuevos espacios que se proponen.

El terreno donde se encuentra el hospital, posee un área de 4,900 m<sup>2</sup> en su totalidad y está ubicado cerca de la salida sobre la carretera Moctezuma- Hermosillo. Posee un área disponible para su crecimiento de 1,452m<sup>2</sup>, representando casi el 30% del terreno total. El área disponible cuenta con conexión inmediata a una de las principales vías (la carretera Hermosillo- Moctezuma) y una vía secundaria, la calle Urrea como se muestra en la siguiente imagen.



Imagen 1.5 Área disponible para ampliación. S/E. Fuente: Google Earth

Estas dos vialidades contiguas al espacio, serán de gran importancia no sólo por la accesibilidad que darán al conjunto, sino como principales factores de conexión entre las funciones a cubrir por los nuevos espacios.

#### 1.3.1.2 Topografía

La topografía del terreno actualmente ha sido modificada, debido a que existe construcción en torno al recinto ya establecido, por lo cual en su mayoría es sensiblemente plano, a no ser por sectores mínimos donde las pendientes realmente no afectan ni perjudican en gran medida alguna cuestión que afecte a la nueva propuesta.

Su nivel más alto con respecto al nivel del mar es de 382.5 m en el lado noreste, hasta 381 m en la parte suroeste del terreno. En el plano se muestran las curvas de nivel presentadas en el terreno, cuya área es de 4,900m<sup>2</sup> y su perímetro de 280m.

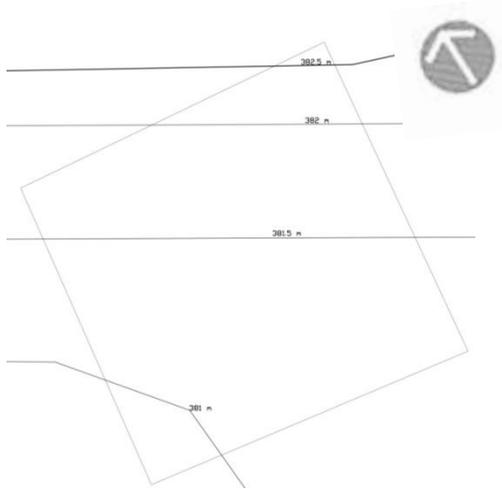


Imagen 1.6 Croquis del terreno con curvas de nivel. S/E. Fuente: Archivo propio



Imagen 1.7 Zoom de área de ampliación S/E. Fuente: Google Earth

Como podemos ver en la imagen 1.6 curvas de nivel y la imagen 1.7 zoom de área para ampliación la diferencia entre niveles realmente no varía mucho, debido a que la diferencia de éstos radica notablemente en la construcción ya establecida; mientras que el medio metro restante en la parte suroeste del terreno, es nuestra variable en cuanto a la propuesta de ampliación.

Cabe destacar que esta diferencia realmente no es muy notoria, ya que al utilizarse actualmente como estacionamiento de personal, éste uso ha provocado la compactación en el terreno como se muestra en las siguientes imágenes.



Imagen 1.8 Vistas aéreas, área de ampliación. Fuente: Google Earth



Fotografía 1.1 Vista sur, área disponible ampliación. Fuente: Archivo propio.



Fotografía 1.2 Vista este, área disponible ampliación. Fuente: Archivo propio.



Fotografía 1.3 Vista oeste, área disponible ampliación. Fuente: Archivo propio.

En cuanto a los escurrimientos naturales, éstos radican (gracias a la construcción existente) hacia la parte poniente del terreno, esto debido a las bajas naturales hacia las calles y carreteras que conducen el agua hacia esta misma dirección como se muestra en la siguiente imagen.



Imagen 1.9 Ecurrimientos naturales. S/E Fuente: Google Earth

La pendiente de la propuesta sigue los lineamientos del edificio existente; donde se busca la correcta fusión entre ellos y la no obstrucción de estos escurrimientos con la nueva construcción.

### 1.3.1.3 Características de Suelo.

En el municipio se localizan distintas unidades de suelos, éstos determinados por el tipo de clima del lugar; entre ellos encontramos el cambisol, el cual se localiza al sureste del municipio, suelos jóvenes, poco desarrollados, pueden tener cualquier tipo de vegetación condicionada por el clima y no por el tipo de suelo, es moderada a alta susceptibilidad a la erosión.

El regosol predomina desplazándose del centro hacia el norte del municipio, presentando su fase física lítica.



Imagen 1.10 Características del Suelo. S/E Fuente: Google Earth

Su fertilidad es variable y su uso agrícola está principalmente condicionado a su profundidad, su susceptibilidad a la erosión es muy variable y depende de la pendiente del terreno. Este tipo de suelo es el que encontramos en el terreno donde se ubica el hospital actualmente variando solamente su vegetación y condiciones al xerosol, el cual se localiza al sur del municipio, tiene una capa superficial de color claro y muy pobre en humus, su utilización agrícola está restringida a zonas de riego, con muy altos rendimientos debido a la fertilidad alta de estos suelos, tiene baja susceptibilidad a la erosión y justo ha lado de nuestro terreno podemos observar estos cambios. (Véase en imagen 1.10 Características del Suelo).

### 1.3.1.4 Hidrografía

En cuanto a la hidrografía de la ciudad, ésta pertenece a la cuenca del Río Sonora, el cual atraviesa su terreno, recibiendo aguas de los arroyos los Álamos, Nava, San Pedro, Cañada de Agua y los Cochis. Así también de sus afluentes principales que son los arroyos temporales de: El Carrizo, Zuribate, Palo Pardo, La Ladrillera, Santiago y el Pescado. Se cuenta con una presa de reciente creación en la comunidad con capacidad de 5 millones de metros cúbicos; que es conocida con el nombre de Teópari, y con la que se pretende incorporar al cultivo 625 hectáreas.

### 1.3.1.5 Orografía

La ciudad se encuentra enclavada dentro de la sierra, lomeríos y valles que forman las estibaciones de la Sierra Madre Occidental; destacan las sierras de el Pajarito, El Batamote, sierra del Mazatán, El Peñascal, El Molino, El Arral, Cobachi, Rentería, El Gavilán, Tizado, Chipiona y San Juan.

### 1.3.1.6 Clima

En la ciudad de Ures, predominan los climas secos semi cálidos, y cálidos; se presentan temperaturas extremas en verano, y en menor medida en invierno. Las temperaturas más altas acontecen entre los meses de abril y septiembre.

La temperatura media máxima mensual es de 31.8°C en el mes de julio y la temperatura media mínima mensual es de 15.2°C en el mes de enero; la temperatura media anual es de 23.1°C. (Véase en gráfico no.1. 4 temperaturas medias anuales de la ciudad de Ures).

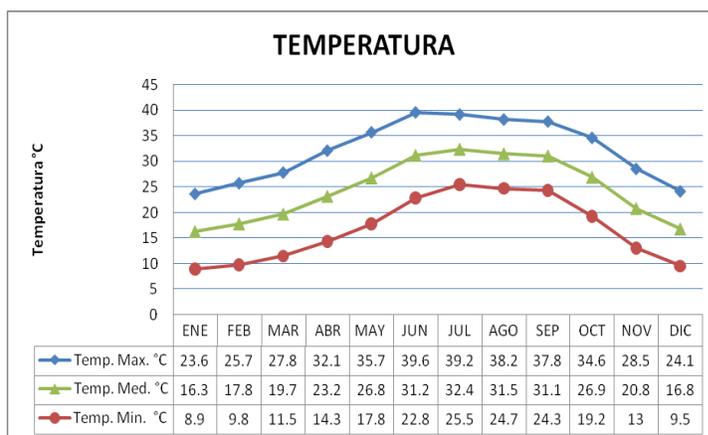


Gráfico No.1. 4 Temperaturas medias anuales Ures, Sonora.  
Fuente: Archivo propio.

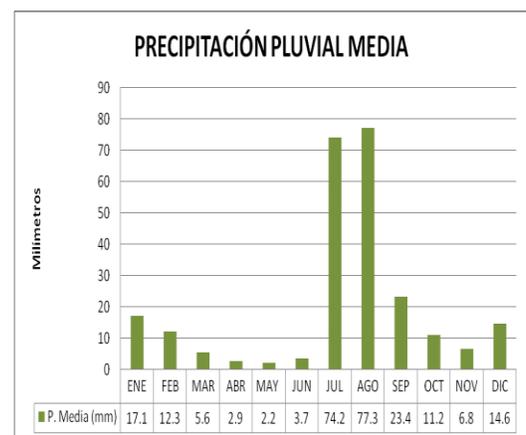


Gráfico No.1.5 Precipitación pluvial media Ures, Sonora. Fuente: Archivo propio.

La precipitación media anual es de 430.1 milímetros y los meses más lluviosos son julio y agosto. Se presentan heladas ocasionales de diciembre a marzo.

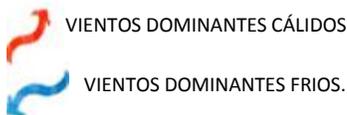
Con relación a la temperatura podemos notar que la temperatura máxima para el mes de junio es de 39.6°C, la temperatura media en el mes de julio 32.4°C y la temperatura mínima es en enero de 8.9°C

### 1.3.1.7 Vientos dominantes.

Para determinar cuáles son los vientos dominantes que perduran en la ciudad, éstos son divididos en vientos fríos, abarcando los meses de septiembre a abril y, los vientos cálidos los cuales van desde mayo a agosto. La velocidad promedio media de los vientos fríos van desde los 1.2 a los 1.8 m/s mientras que los vientos cálidos, su velocidad varía entre 1.6 a 1.3 m/s como se puede observar en la tabla 1.1 Dirección y velocidad de vientos dominantes.



Imagen 1.11 Vientos dominantes. S/E Fuente: Google Earth



Cabe señalar que las velocidades están marcadas según la mancha urbana, por lo cual, dependiendo de la localización del terreno éstas velocidades pueden verse altamente afectadas según las construcciones aledañas al edificio. Para tal caso, cerca del hospital

existen construcciones en sus cuatro lados; sin embargo éstas no presentan una altura considerada “fuerte” para poder presidir de los vientos y donde se observa que las dos contra esquinas del complejo son completamente áreas abiertas por donde las corrientes de aire pueden acceder sin dificultad.

Tabla 1.1 Dirección y velocidad de vientos dominantes.

Fuente: Archivo propio.

VIENTOS (DIRECCIÓN Y VELOCIDAD M/S)												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Dirección												
	NO	O	O	SO	SO	SO	E	SO	E	E	E	E
V. Media (m/s)	1.5	1.4	1.5	1.8	1.6	1.7	1.5	1.3	1.4	1.5	1.2	1.2

1.3.1.8 Asoleamiento.



Imagen 1.12 Asoleamiento e incidencia solar. S/E Fuente: Google Earth

Ures es uno de los 72 municipios del Estado de Sonora, se localiza en el paralelo 29° 25' de latitud norte y a los 110° 23' de longitud al oeste del meridiano de Greenwich, a una altura de

432 metros sobre el nivel del mar. Teniendo una incidencia solar en verano de  $29^{\circ}25'$  (ángulo de incidencia), mientras que la incidencia solar en invierno será de  $58^{\circ}45'$  (ángulo de incidencia).

### 1.3.1.9 Vegetación

Sonora es un estado seco, evidentemente presenta vegetación que puede soportar temperaturas extremosas. Cuenta con una gran variedad de especies de flora.

En las regiones secas de Ures, se encuentran una gran gama de plantas y vegetación tipo mezquital y matorral subtropical; tal es el caso de los cashuates, los copales, el papelillo, vara dure y garambullo, entre otras.

En el terreno encontramos un tipo de vegetación predominante en toda la ciudad, tal es el caso de los ciprés, fresnos y las benjamins, los cuales están distribuidos como los muestra la siguiente imagen en el conjunto.



Imagen 1.13 Vegetación actual en el terreno S/E. Fuente: Archivo propio.



Fotografía 1.4. Ciprés  
Nombre Científico:  
Cupressus Sempervirens.  
Fuente: Archivo propio.



Fotografía 1.5 Fresno.  
Nombre Científico:  
Fraxinus angustifolia.  
Fuente: Archivo propio.



Fotografía 1.6 Benjamina.  
Nombre Científico:  
Ficus benjamina.  
Fuente: Archivo propio.

### 1.3.2 Medio físico Construido

#### 1.3.2.1 Uso de suelo.

El uso de suelo en el sector es mixto, pero destaca en su gran mayoría el uso habitacional, en las cuatro orientaciones próximas al terreno, también encontramos el uso comercial a lo largo de las vialidades principales frente y posterior al Hospital, áreas verdes y parques en cercanía a la construcción existente, así como pequeños negocios particulares en el entorno.



Imagen 1.14 Uso de suelo entorno al hospital existente S/E. Fuente: Google Earth.

Cabe mencionar que existen contiguos al terreno, espacios desocupados disponibles; los cuales pueden servir de apoyo para la propuesta, fungiendo como áreas secundarias del hospital, o bien como espacios disponibles para estacionamientos; ya que el hospital no cuenta con estacionamiento disponible. Sólo existe un espacio destinado a mantenimiento de ambulancias o carros disponibles para realizar las actividades propias que se generan dentro del hospital.

### 1.3.3 Contexto Urbano.

#### 1.3.3.1 Vialidad y transporte.

La situación actual del hospital lo coloca en la posición más cercana a la salida hacia Hermosillo; está delimitada por las calles más importantes de la ciudad de Ures, la carretera federal No. 14 Hermosillo- Moctezuma, la cual la atraviesa , y es parte del recorrido por la ruta turística del Río de Sonora.



Imagen 1.15 Principales vialidades S/E. Fuente: Google Earth

Dentro del contexto del hospital existente, es importante señalar que no sólo la carretera federal no. 14 pasa contigua al conjunto, sino que también son aledañas a éste la calle secundaria Enrique Quijada que corre en ambos sentidos de norte a sur con dos carriles; y la calle Urrea con misma dirección, carriles y sentido



Imagen 1.16 Principales vialidades entorno al hospital  
S/E. Fuente: Google Earth

Dentro del contexto del hospital existente, es importante señalar que no sólo la carretera federal no. 14 pasa contigua al conjunto, sino que también son aledañas a éste la calle secundaria Enrique Quijada que corre en ambos sentidos de norte a sur con dos carriles; y la calle Urrea con misma dirección, carriles y sentido.

Sobre la principal calle contigua al edificio, se observan una gran variedad de edificios y usos distintos, tal es el caso de las siguientes imágenes las cuales muestran la principal zona comercial o de servicios frente al hospital, ubicada sobre la carretera federal no.14 Moctezuma- Hermosillo.



— CARRETERA NO. 14 MOCTEZUMA-HERMOSILLO  
Imagen 1.17 Carretera Moctezuma- Hermosillo  
S/E. Fuente: Google Earth

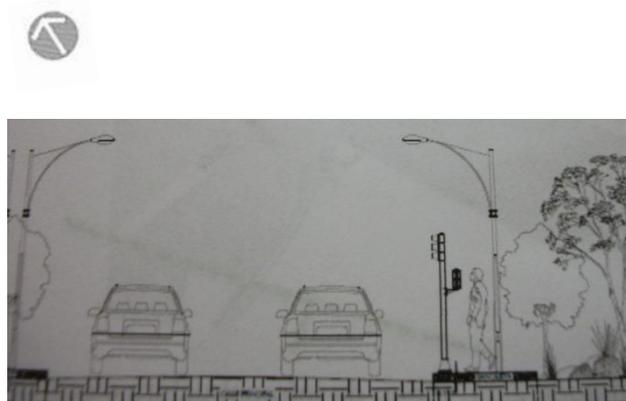


Imagen 1.18 Corte esquemático carretera Moctezuma-  
Hermosillo S/E. Fuente: Internet

Ésta calle como se puede apreciar en la imagen 1.18 corte esquemático corre en una dirección oeste- este, dirigiéndose a la ciudad de Hermosillo; actualmente sirve como vía de regreso en el paseo Río Sonora. Esta arteria funciona en base a dos carriles en movimiento y uno de estacionamiento. Es una calle bastante amplia que funge como principal vía de acceso a la ciudad. (Véase fotografía 1.17)



Fotografía 1.8 Locales comerciales S/E.  
Fuente: Archivo propio.



Fotografía 1.7 Carretera Moctezuma- Hermosillo S/E. Fuente: Archivo propio.

A lo largo del recorrido, puede observarse cómo varios negocios mayormente particulares son localizados al norte y donde la imagen urbana que rodea al hospital rompe por completo la atención a lo que sería su acceso principal, como se observa en la fotografía 1.8 Locales comerciales.

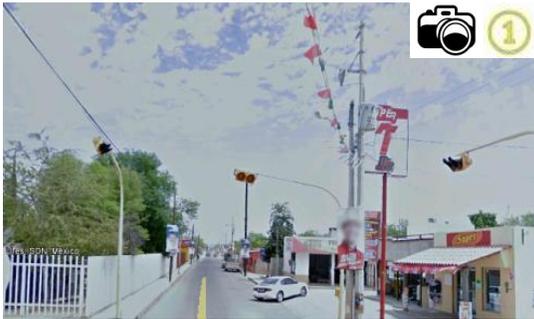
En cuanto a la carretera que corre por el lado sur del conjunto, se aprecia el estado actual de los negocios, establecimientos y zonas habitacionales localizadas al costado derecho de la carretera Hermosillo- Moctezuma, donde se muestra su ubicación con respecto al hospital.



Imagen 1.19 Carretera Hermosillo – Moctezuma S/E.

Fuente: Google Earth

En cuanto a la imagen urbana que este recorrido muestra, se observa el uso de suelo (como antes mencionábamos) mixto, ya que se observan zonas comerciales (fotografía 1.11), contiguas a zonas habitacionales y a espacios de recreación y áreas verdes (fotografías 1.9, 1.10 Y 1.12).



Fotografía 1.9 Carretera Hermosillo- Moctezuma S/E. Fuente: Archivo propio.



Fotografía 1.10 Zona habitacional y de servicios S/E. Fuente: Archivo propio.



Fotografía 1.11 Zona habitacional y de servicios S/E. Fuente: Archivo propio.



Fotografía 1.12 Zona de recreación y áreas verdes S/E. Fuente: Archivo propio.

En cuanto al transporte urbano de las principales vialidades este radica sobre la carretera principal; siendo mayormente el transporte privado el que se generaliza en torno a toda la ciudad, mientras que el transporte colectivo se ve reflejado en las rutas que van desde la ciudad de Hermosillo hacia la ruta del Río de Sonora. Tal es el caso, de los camiones que se dirigen a Ures, Baviacora, Moctezuma, Aconchi, San Felipe de Jesús, entre otros.



Imagen 1.20 Ruta del Río de Sonora S/E. Fuente: Internet

### 1.3.3.2 Imagen Urbana e identidad.

Según Kevin Lynch, autor del libro "La imagen de la Ciudad", identidad se define como "la identificación de un objeto, lo que implica su distinción de otras cosas, su reconocimiento como entidad separable."

La identidad propia de una ciudad, es definida por cada uno de los elementos que la hacen única e identificable, "es el resultado de la superposición de una serie de imágenes públicas mantenidas por los grupos. Estas imágenes son necesarias para que el individuo actúe acertadamente en su medio ambiente"<sup>14</sup>.

Los contenidos de éstas imágenes, pueden ser clasificados dentro de cinco tipos de elementos: sendas, bordes, barrios, nodos y mojonos; los cuales son descritos a continuación e identificables dentro del contexto entorno a nuestra propuesta.

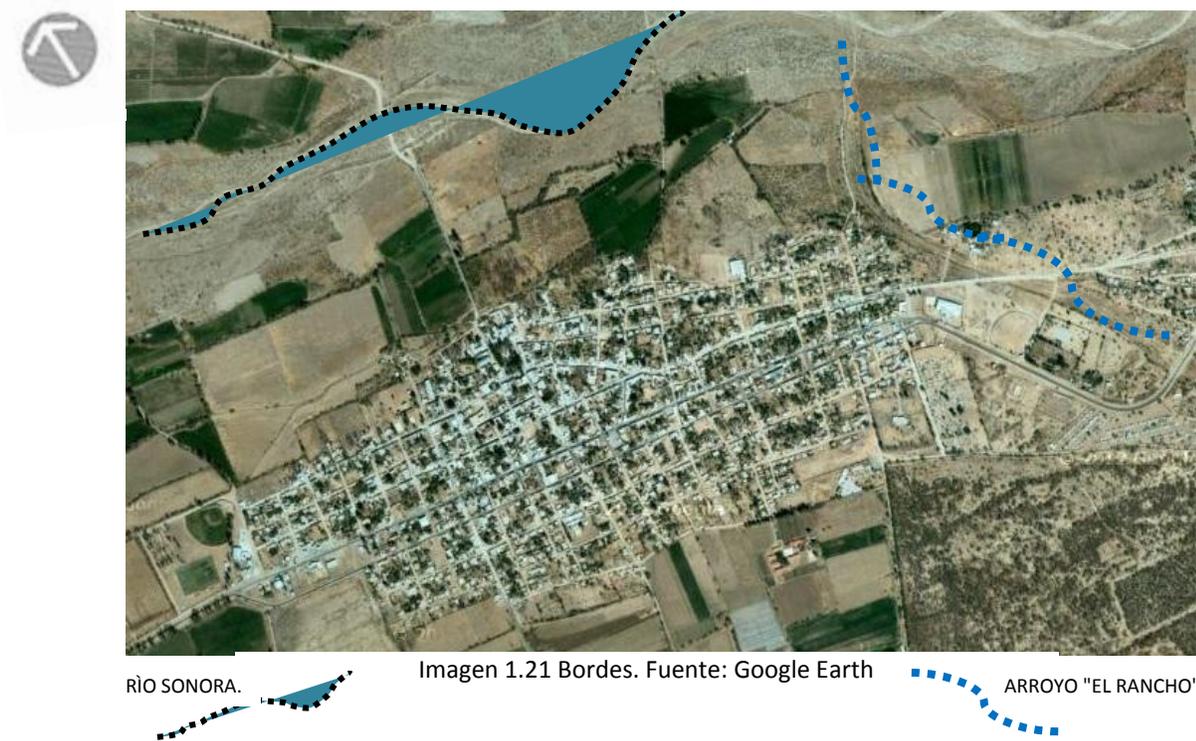
- Sendas: son conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente. Éstas pueden ser calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas. Aplicadas dentro del proyecto, estas son identificadas entorno a calles aledañas al hospital.



Imagen 1.20 Sendas. Fuente: Google Earth

- Bordes: Elementos lineales que el observador no usa o no considera sendas. Límites entre dos fases o rupturas lineales. Los bordes que aparecen más fuertes son los visualmente prominentes, de forma continua y son impenetrables al movimiento transversal. Son más importantes la continuidad y la visibilidad por sobre la impenetrabilidad.

<sup>14</sup> Lynch, Kevin. "La imagen de la ciudad".



En cuanto a los bordes que se presentan en la ciudad, éstos están definidos por dos barreras naturales, las cuales son: al norte el Río Sonora; el cual divide la ciudad de Ures con la comunidad de Santiago de Ures; y al este el arroyo "El Rancho", el cual limita la ciudad, con la comunidad de el Rancho San Pedro.

- Barrios o distritos: Son las secciones de la ciudad cuyas dimensiones oscilan entre medianas y grandes. Concebidas como de un alcance bidimensional en el que el observador "entra" en su seno mentalmente y son reconocibles como si tuvieran un carácter común que los identifica. Siempre identificables desde el interior, también se lo usa para la referencia exterior en caso de ser visibles desde afuera.

Como se puede observar en la imagen 1.23 Barrios, la cantidad de barrios entorno al conjunto es realmente notoria, y se marca principalmente por la gente que en ellos habita, donde las costumbres e ideologías forman criterios de status o relaciones entre las distintas tipos de gente que habitan este territorio.



Imagen 1.23 Barrios. Fuente: Google Earth

- Nodos: Son los puntos estratégicos de la ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen focos intensivos de los que parte o a los que se encaminan confluencias, sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas, momentos de paso de una estructura a otra o concentraciones, condensaciones de determinado uso o carácter físico (esquina donde se reúne la gente, una plaza cercada, etc.)



Imagen 1.24 Nodos. Fuente: Google Earth

Dentro de la ciudad, existen varios puntos de confluencia tanto de los habitantes de la ciudad, como de los visitantes externos.

Debido a que la propuesta es localizada en el centro de la ciudad, sus principales nodos o puntos de cruce los representan las calles aledañas a él, sin embargo un nodo de suma importancia ubicado al poniente de la ciudad es el que se genera en el cruce de la avenida federal no. 14 la cual atraviesa y llega a ser la principal ruta de acceso a nuestra propuesta.

Esto se debe al entronque que se tiene de las calles, como principales vialidades de la ciudad y donde la existencia de señales de tránsito no es respetada por los automovilistas.



Imagen 1.25 Nodos conjunto. Fuente: Google Earth

- Mojones: Son otro tipo de puntos de referencia, pero en el cual el espectador no entra en él, sino que es exterior. Un objeto físico definido con bastante sencillez, por ejemplo, un edificio, una señal, una tienda o una montaña.



Imagen 1.26 Mojones. Fuente: Google Earth

En cuanto los mojones dentro de la ciudad, éstos son partes conocidas de ésta, donde la gente se siente identificada y se reúne en su vida diaria. Tal es el caso, de la entrada a la ciudad, junto al cambio deportivo, la casa General Pesqueira (una de las más antiguas de ésta ciudad), plaza museo de Ures, iglesia San Miguel Arcángel, plaza de armas y la estatua doctor Terán, por mencionar algunas dentro del centro de la ciudad.

### 1.3.3.2 Infraestructura y servicios.



Imagen 1.27 Infraestructura existente. S/E. Fuente: Atlas estatal de riesgos para el Estado de Sonora.



En cuanto a infraestructura existente en la ciudad, ésta cuenta con varios establecimientos públicos como son centros médicos y hospitales, escuelas, plazas, templos, etc. mientras que en cuanto a servicios, ésta presenta los de gasolineras, subestación eléctrica, y tanque de agua, entre otros.

En cuanto al Sector Salud se refiere, la ciudad ya cuenta con algunas instituciones encargadas de brindar los servicios básicos necesarios, tal es el caso del IMSS, ISSSTE, ISSSTESON y tres unidades médicas de la Secretaría de Salud Pública, las cuales permiten atender aproximadamente a 9, 696 habitantes; representando un 98 por ciento de la población total de la ciudad.

Además, la Ciudad de Ures, cuenta con una Estación de Bomberos y una Comandancia Municipal ubicadas al poniente de la ciudad; así como el Palacio de Gobierno ubicado en el centro Histórico de la Ciudad, junto a su Plaza de Armas y su templo católico.

Otro de los Servicios básicos y de importancia para la ciudad es el servicio de agua potable, la cual actualmente se presta a todas las localidades del municipio, atendiendo a 9, 245 personas que representan a su vez un 96.7 por ciento de la población total de la ciudad. Sin embargo cabe destacar que este servicio no es del todo eficiente debido a la escasez que actualmente presenta la ciudad con respecto al tema del agua y las múltiples manifestaciones de sus habitantes por la falta de este recurso dentro sus hogares.



Imagen 1.28 Red de agua potable y alcantarillado S/E. Fuente: Atlas estatal de riesgos para el Estado de Sonora.

Como se puede observar en la imagen 1.26 ( red de agua potable), ésta pasa por las cuatro calles contiguas tanto al hospital existente, como al espacio adjunto donde se propone la ampliación del edificio. Mismo caso se puede observar en cuanto al alcantarillado, donde se aprecia cómo es que las 4 vías principales en torno al hospital, poseen tanto infraestructura existente como servicios.

Cabe señalar que éste es relativo al servicio, ya que existe en la actualidad un cobertura del 64 por ciento y se atiende aproximadamente a 6, 119 habitantes de la cabecera municipal (Ures), Guadalupe de Ures y San Pedro.



POSTES DE LUZ EXISTENTES

Imagen 1.29 Infraestructura eléctrica S/E. Fuente: Atlas estatal de riesgos para el Estado de Sonora.

Otro de los Servicios con los que cuenta la ciudad de Ures, es la electrificación la cual se encuentra en todas las localidades de la ciudad, beneficiando a 9, 146 habitantes, es decir al 95.6 por ciento de la población.

En cuanto al servicio que ésta presta al terreno donde se ubica el hospital, ésta cuenta con la infraestructura necesaria en las 4 calles en torno a él, contando con postes de luz en cada una de sus principales vías, como lo muestra la imagen 1.27 infraestructura eléctrica.

### 1.4 ANALÍISIS DEL USUARIO

Para poder definir al usuario y el número de éstos, es importante empezar por conocer los aspectos demográficos, culturales, económicos y el crecimiento poblacional que presenta la ciudad de Ures y sus municipios aledaños.

Sobre la demografía y el crecimiento de la población, determinaremos tasas de crecimiento tanto para la ciudad de Ures, como el resto de los municipios. Dado que el hospital es existente, los usuarios no solamente serán los pacientes que acudirían al hospital a atenderse, sino que también se contará con doctores, enfermeras, alumnos de internado (tanto de medicina, como de enfermería), así como personal administrativo, de seguridad e intendencia.

#### 1.4.1 Radio de influencia de servicios

La propuesta habla de intervenir un hospital cuya fundación fue el año de 1970, contando en ese entonces, con una población aproximada para la ciudad de Ures, de 10,337, habitantes fungiendo como hospital comunitario.

Años después, el radio de influencia que ofrece este hospital aumenta considerablemente, debido a no sólo atenderá al municipio de Ures, sino que también se añaden a éste los servicios a los municipios de Baviacora, Aconchi, San Felipe de Jesús, Huepac, Banamichi, Bavizpe, Rayón y Opodepe, aumentando así el total de su población de 10,337 habitantes con los que contaba anteriormente, para atender a 24,509 habitantes, distribuidos éstos en cada uno de los municipios, como lo muestra el siguiente gráfico.

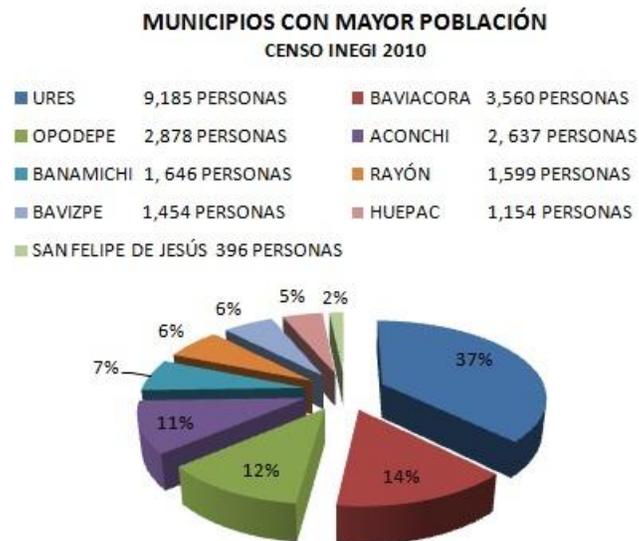


Gráfico 1.6. Cobertura de municipios actual.  
Fuente: Censo INEGI año 2010.

#### 1.4.2 Encuestas

Dentro del análisis y el estudio propio que se realiza para conocer las necesidades y requerimientos necesarios para una propuesta proyectual, se desarrolló una encuesta aplicada a 150 habitantes de la Ciudad de Ures, Sonora; con el fin de conocer cuáles son los aspectos de interés con respecto al Hospital, tanto sus bondades como sus debilidades; así como señalar cuáles son las razones de que este Hospital no cumpla satisfactoriamente con sus expectativas y servicios. La encuesta se ubica en el anexo no. 1, pág. 115 aquí se presentan sus resultados.

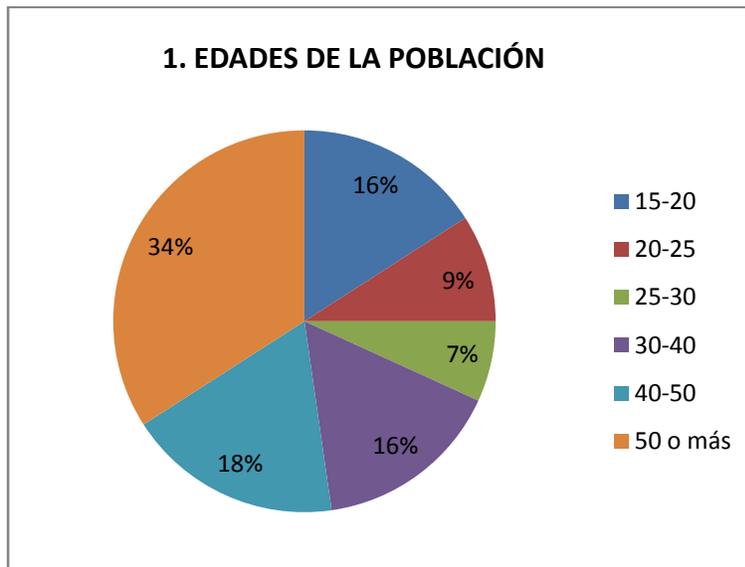


Gráfico 1.7 Edades de la Población de Ures.

Uno de los usuarios más importantes para la propuesta son los adultos, los cuales se encuentran en un rango de edad mayor al de cincuenta años, lo que nos indica que la población radica en ellos y en adultos mayores, seguidos por población de edad entre los 30 y 40 años, así como los de 15 a 20 años.

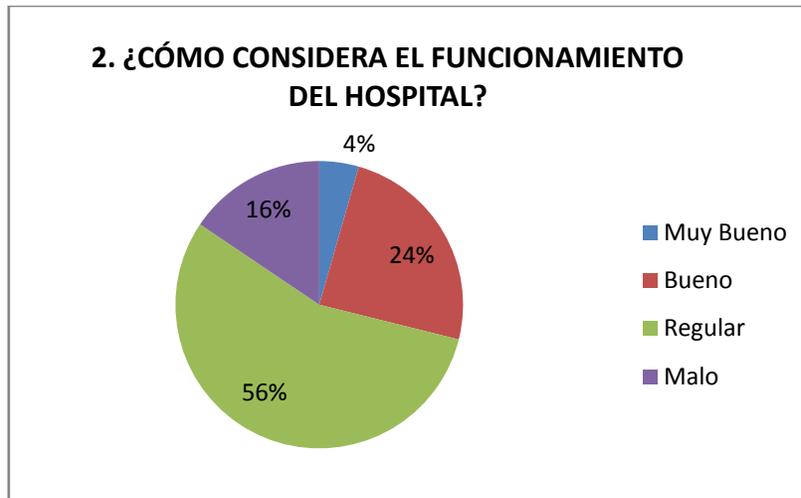


Gráfico 1.8. Funcionamiento actual del hospital.

En cuanto al funcionamiento del hospital, más de la mitad de los entrevistados señalan que lo consideran regular, esto debido a que justifican que las áreas existentes cubren sus necesidades de manera básica. De igual forma, el 24% de los entrevistados señalan que el funcionamiento es bueno e incluso, un 4% de ellos indica que es muy bueno. Lo que nos deja ver que muchas de las personas que se atienden en este hospital, no conocen ni saben de los requerimientos mínimos indispensables que debe de tener un hospital para su buen funcionamiento.

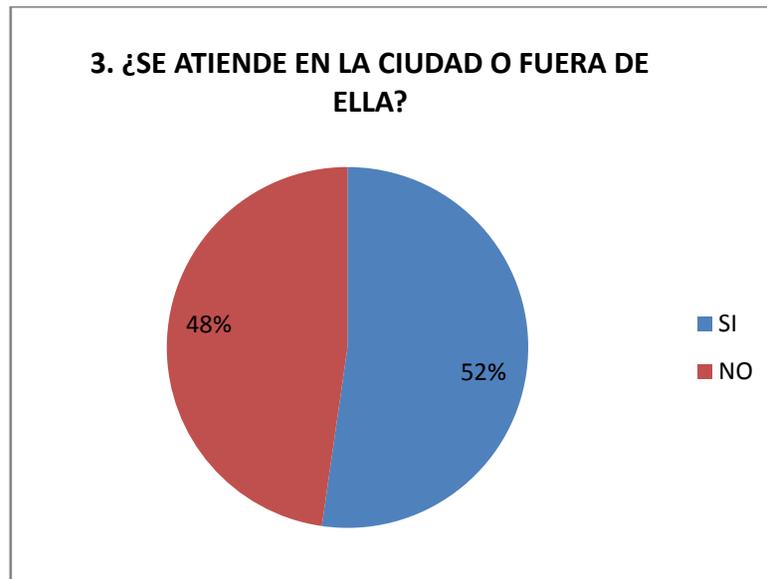


Gráfico 1.9 Atención externa al hospital.

El resultado que arrojó, la pregunta si se atiende dentro o fuera de la ciudad, contrasta notoriamente con la pregunta anterior, donde se señala que el funcionamiento es considerado por un porcentaje considerable como bueno o muy bueno; ya que esto nos deja ver que es considerado bueno, pero que aún siendo así, las personas de la ciudad y municipios aledaños prefieren atenderse fuera de la ciudad.

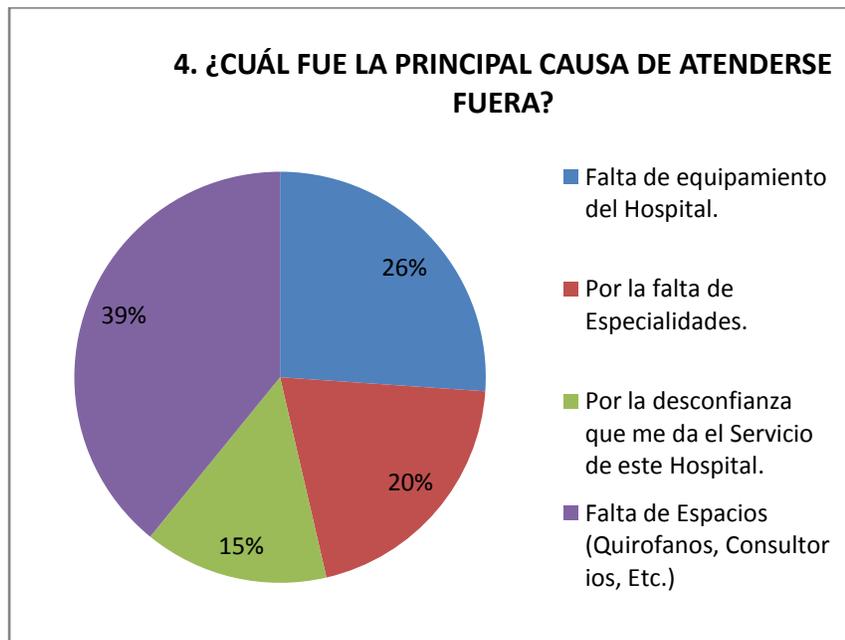


Gráfico 1.10 Causa de atención externa.

Como principal causa de por qué la gente decide atenderse fuera de la ciudad, ésta señala que es la falta de espacios destinados a la atención de sus pacientes; en segundo lugar la falta de equipamiento que tiene el hospital con respecto a otros. Y, en tercer y cuarto lugar se localizan las faltas de especialidades y la desconfianza que genera el servicio proporcionado por el hospital. Esto refleja, que la principal razón que la gente toma para no atenderse en este lugar depende básicamente en sus espacios, áreas e infraestructura.

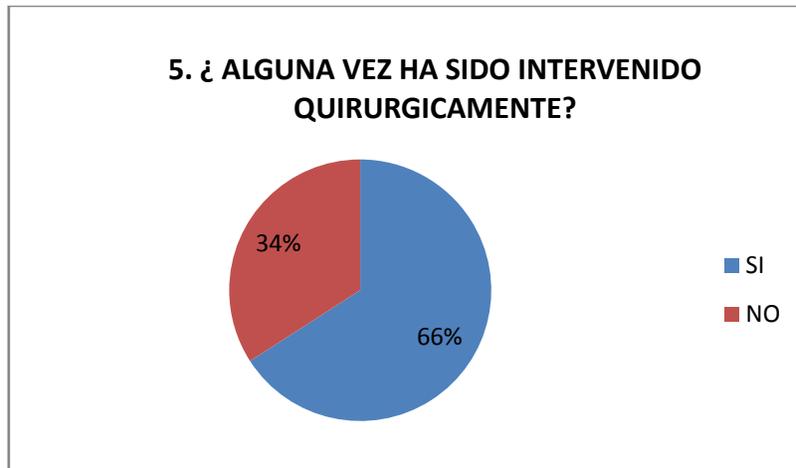


Gráfico 1.11. Intervención quirúrgica ofrecida.

En cuanto a si se le ha intervenido quirúrgicamente a lo largo de su vida, casi 100 personas del total (150 personas) respondieron que sí; pero sin embargo ésta intervención no fue realizada en el hospital.

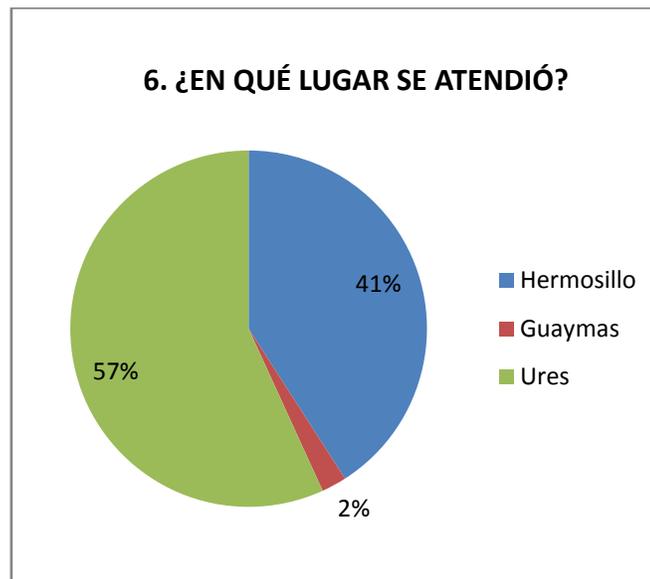


Gráfico 1.12 Lugar de atención.

Sin embargo, a pesar de que la mayoría de la gente contestó que no se atendió en este hospital, el lugar donde fue atendido nos demuestra que más de la mitad de éstas personas si fueron intervenidas en el hospital existente. Y donde el resto de los entrevistados, optaron por dirigirse a la ciudad más próxima, la ciudad de Hermosillo y como segunda opción la ciudad de Guaymas.

Otro de los usuarios predominantes dentro de nuestra encuesta, fueron las mujeres de edades entre los 15 a los 25 años, las cuáles eran atendidas en el hospital en revisiones cotidianas de ginecología, embarazos o revisiones periódicas.

Dato relevante es que cuando se les preguntó donde habían sido atendidas durante el parto, la mayoría de ellas contestó que en la ciudad de Hermosillo. Mientras que un porcentaje menor señala que fue en el hospital, bajo condiciones extremas. Como lo indica el gráfico siguiente.

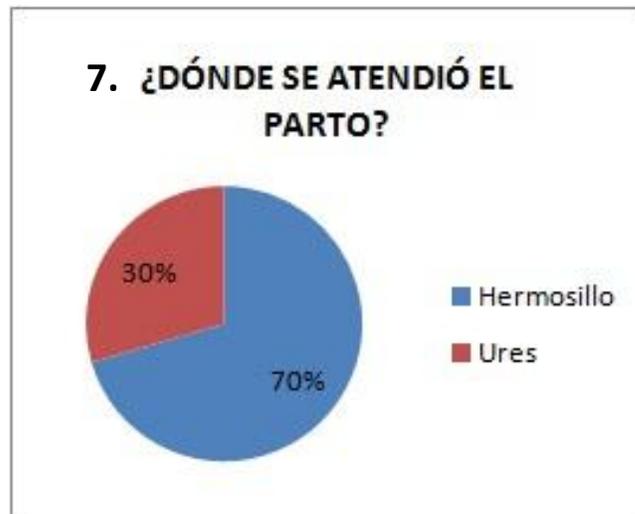


Gráfico 1. 13. Atención a partos.

Al preguntar la edad de sus hijos, el alcance de edad de las mujeres avanzó llegando incluso a los 50 y 60 años; ya que se señala que la mayoría de estos partos son de adultos jóvenes entre los 20 y los 30 años, variando sólo un punto de diferencia de niños entre los 5 y 10 años, lo que nos deja ver que la población en general contrasta entre sus adultos y sus niños.

### 8. ¿QUÉ EDAD TIENEN SUS HIJOS?

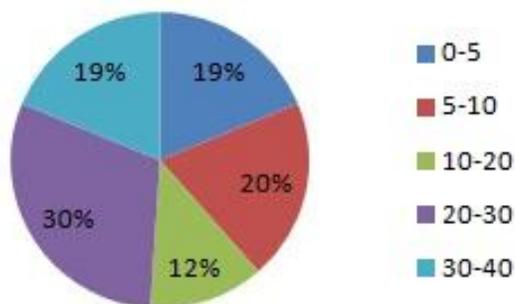


Gráfico 1.14. Edad de los hijos.

Seguidos de éstos, aparecen los partos de niños con edades entre los 0 y los 5 años, permaneciendo los jóvenes de 10 a 20 años en un porcentaje de gráfica menor, en comparación a los adultos y adultos mayores.

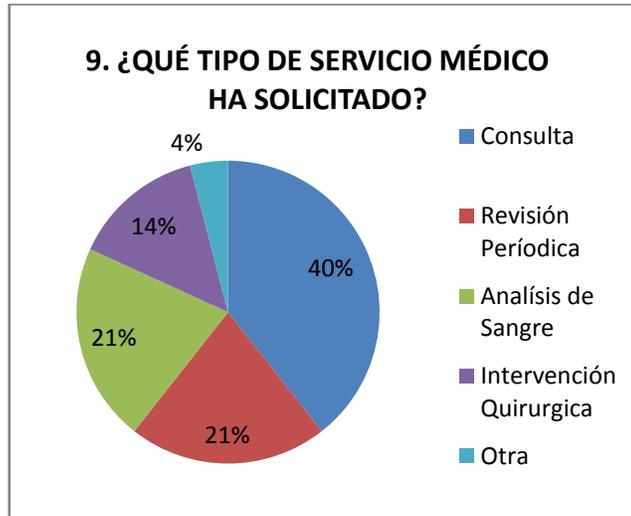


Gráfico 1.15. Servicio médico solicitado.

Al preguntar al usuario, que tipo de servicio médico ha solicitado, éste menciona que en su mayoría son revisiones periódicas, consultas y análisis de sangre. Lo que deja ver que realmente las áreas existentes cubren con estos requerimientos; pero sin embargo, no son los adecuados en cuanto a instalaciones e infraestructura se requiere.

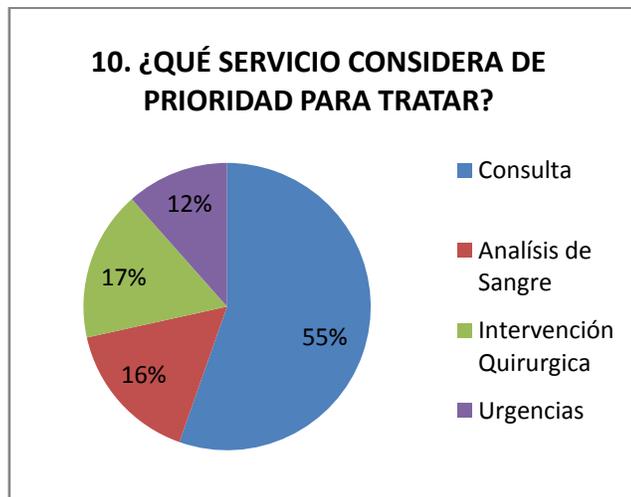


Gráfico 1.16. Servicios de prioridad.

En cuanto a los servicios de prioridad para el usuario, éste señala que el de consulta es el principal que necesita el hospital, seguido de intervenciones quirúrgicas como quirófanos y salas de expulsión, de análisis de sangre y urgencias.

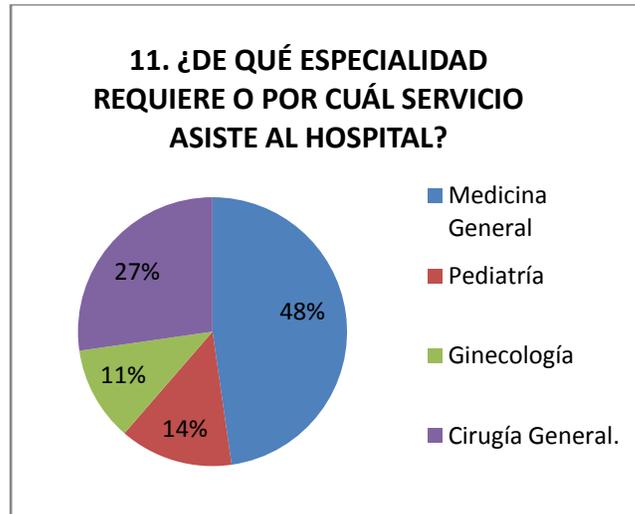


Gráfico 1.17. Especialidad y servicio actual.

En cuanto a especialidades o servicios por lo que los pacientes asisten al hospital, encontramos en primer plano la medicina general, seguida de la cirugía, la pediatría y la ginecología. Lo que deja ver las necesidades y requerimientos necesarios para el usuario, así como la falta de espacios, áreas e infraestructura para el apto desarrollo de estas especialidades y servicios.

#### CONCLUSIÓN:

Como se puede notar a lo largo de las encuestas, el usuario nos señala que realmente no conoce completamente las instalaciones del hospital, debido a que a pesar de que los resultados nos señalan que no se atiende de una manera constante en este establecimiento, lo considera bueno en cuanto sus instalaciones. También cabe destacar la preocupación de muchos del porqué existan espacios destinados exclusivamente a actividades propias o específicas, y donde se señala que parte de la población de la ciudad de Ures en la actualidad se divide entre personas mayores, niños y madres jóvenes en mayor proporción. Esto nos señala, que los tratamientos que más solicita son los de Medicina General, Cirugía, Pediatría y Ginecología.

## 1.5 ANÁLISIS DE EJEMPLOS SIMILARES

Según el Arquitecto José Villagrán, el hospital que se construye en México, es fruto de la una doble evolución, la primera de índole arquitectónica y la segunda institucional. Dentro del aspecto arquitectónico debe de reflejar la identidad de nuestro tiempo y región, e institucionalmente debe de existir una organización y un manejo de nuevas técnicas tanto quirúrgicas como higiénicas.

Los casos similares se refieren a aquellos proyectos similares a los del tema de estudio, que se han seleccionado con el fin de analizarse e interpretarse, para obtener datos específicos y útiles para el proyecto a realizar.

Con la intención de lograr una mejor comprensión del aspecto funcional de un Hospital, se toma la decisión de analizar tres hospitales, el primero un hospital regional, ubicado en la ciudad de Nogales, Sonora, proyecto elaborado por Marcor Arquitectos, el segundo otro proyecto local y relativamente nuevo ya que está en construcción, que es el Hospital Caborca y el tercero es el “Hospital General de Medicina Familiar IMSS”, ubicado en Los Cabos, Baja California Sur de los proyectistas Félix Salas y Rafael Ramos (Prodiana).

### 1.5.1 Clínica- Hospital Nogales. Proyecto Marcor Arquitectos.

El proyecto que se muestra a continuación describe cada una de las áreas básicas indispensables para un Hospital. Fue elaborado por Marcor Arquitectos y es la referencia principal que se tomó para el análisis funcional tanto de áreas blancas como de zonas grises. Según el reglamento del IMSS (base para la propuesta de nuevas áreas y consulta de áreas existentes) éste hospital cumple con las necesidades y requerimientos que determinan el funcionamiento eficiente de un Hospital.

La Clínica - Hospital de Nogales, es un Hospital con vocación para la atención ambulatoria y hospitalaria, que incluye 12 camas para Hospitalización, con una construcción de 1,900.55 m<sup>2</sup> y cuenta con las siguientes especialidades básicas:

Especialidades Básicas:

- Medicina General.
- Medicina Interna.
- Pediatría.
- Ginecología.
- Traumatología y Ortopedia.

El Hospital tiene la característica de contar con la mayor parte de las áreas existentes o bien se proponen para esta tesis (aunque en menor escala). Estas áreas son: Urgencias, auxiliares de tratamiento, auxiliares de diagnóstico, consulta externa, gobierno, hospitalización, servicio de transfusión, residencia de médicos, medicina y servicios tradicionales, así como alberge para los familiares de los enfermos, tal como lo muestra la imagen 1.23 Planta arquitectónica hospital Nogales.

Cabe señalar que este hospital, funciona como un hospital de tercer nivel, por lo que los requerimientos que se solicitan o bien hacen falta a la propuesta que se trae durante el desarrollo de la tesis son de tamaño menor, por lo que los requerimientos en cuanto a áreas y espacios en su mayoría son mucho más cortos.

Debido a que éste se trata de un proyecto del sector privado, el análisis que se desarrollará será únicamente a partir de su planta arquitectónica; es decir, se desarrolla el análisis funcional en base a espacios y áreas del hospital.



Imagen 1.30 Planta arquitectónica hospital nogales. S/E Fuente: Marcor Arquitectos.

Como estudio de cada una de las áreas iremos observando el funcionamiento de éstas, así como su acomodo en cuanto a mobiliario y disposición de espacios. En primera instancia podemos observar cómo cada una de las áreas a pesar de ser un bloque distinto, se encuentran comunicadas entre sí por medio de pasillo y conexiones controladas.

### Consulta Externa

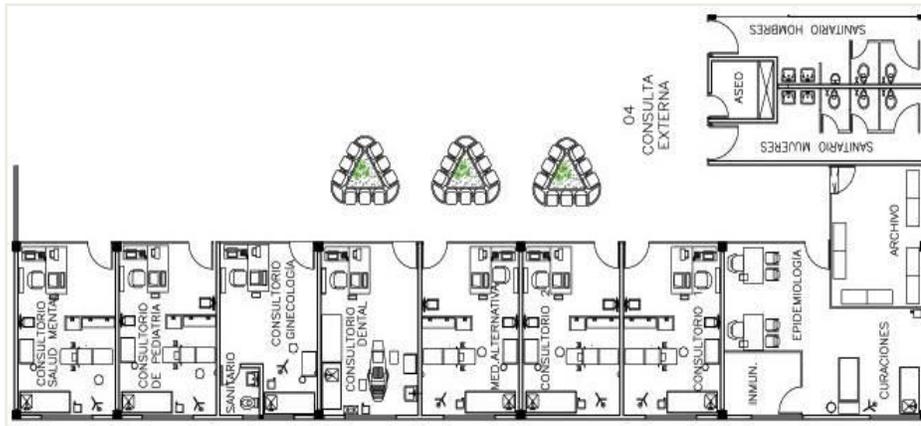


Imagen 1.31 Área de consulta externa. S/E Fuente: Marcor Arquitectos.

El área de consulta externa cuenta con un consultorio de ginecología, pediatría, dental, salud mental, medicina alternativa y dos consultorios de medicina general, área de epidemiología, curaciones, inmunizaciones, archivo, sanitarios de mujeres, de hombres y cuarto de aseo; se encuentra localizado, cerca del acceso principal y tiene conexión contigua a servicios como laboratorio, imagenología y administración. (Ver imagen 1.24)

### Servicios generales.

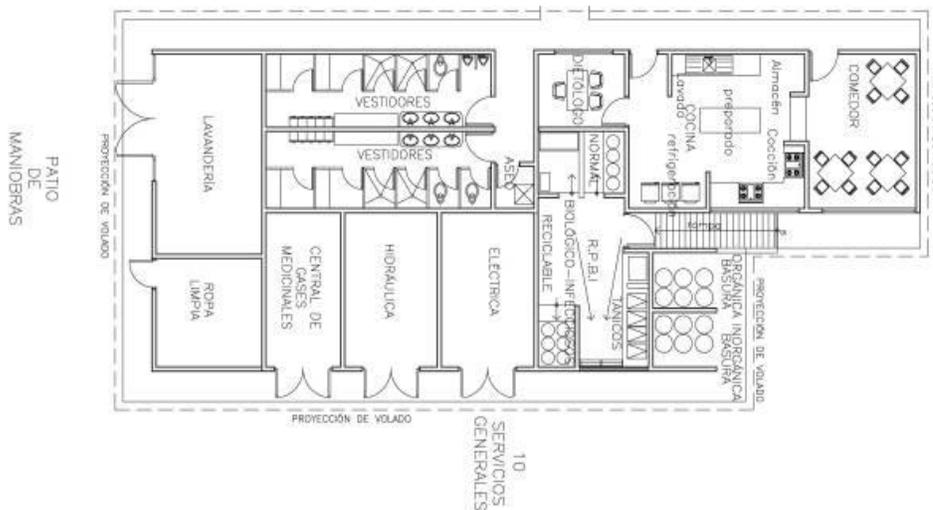


Imagen 1.30 Área de Servicios Generales. S/E Fuente: Marcor Arquitectos.

En cuanto a los servicios generales, éstos cuentan con Lavandería, Central de Gases Medicinales, Área Hidráulica, Eléctrica, Vestidores, R.P.B.I., Área de Cocina, Comedor y Dietólogo; todo esto en un bloque exterior del hospital, pero con acceso inmediato tanto por fuera como por dentro del recinto.

## GOBIERNO

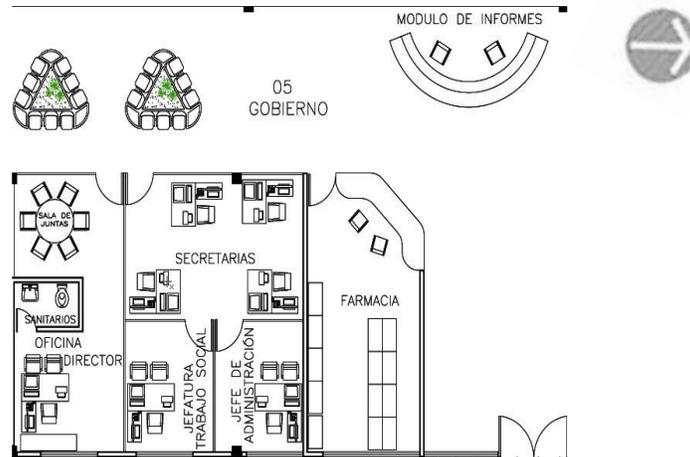


Imagen 1.31 Área de Gobierno. S/E Fuente: Marcor Arquitectos.

En cuanto al área de gobierno, ésta es relativamente pequeña ya que cuenta con Módulo de Informes, Farmacia, Área de Secretarías, Jefatura de Trabajo Social, Jefatura de Administración, Sala de Junta y Oficina de Dirección, junto al acceso principal del recinto y con conexión inmediata a consulta externa y urgencias.

## URGENCIAS

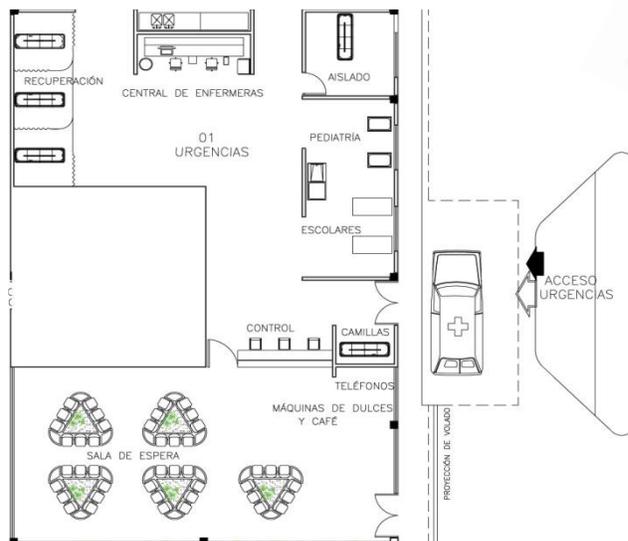


Imagen 1.32 Área de Urgencias. S/E Fuente: Marcor Arquitectos.

En cuanto al área de urgencias, ésta cuenta con área de recuperación, pediatría, valoración, camillas, aislado, insumos, acceso de Urgencias, central de Enfermeras y sala de espera de familiares. En cuanto a conexiones, ésta cuenta con acceso propio de ambulancia y conexión directa con el área de cirugía y toco cirugía.

### CIRUGÍA Y TOCOCIRUGÍA

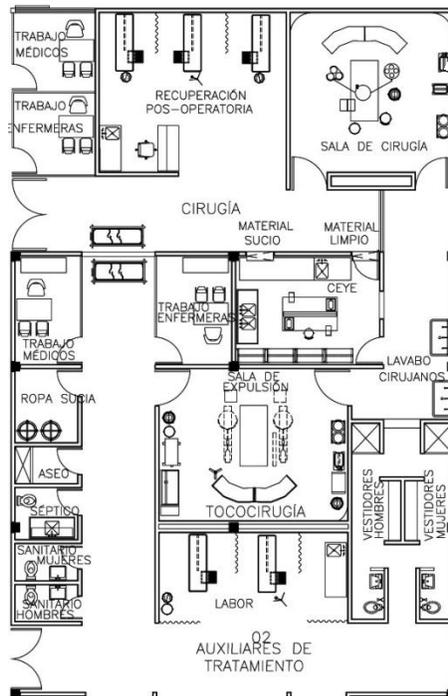


Imagen 1.33 Área de cirugía y toco cirugía. S/E  
Fuente: Marcor Arquitectos.

El área de cirugía cuenta con un C.E. y E. (el cual comparte con el área de Toco cirugía), sala de cirugía, área de post-operatoria, área de trabajo de médicos y enfermeras, séptico, aseo, cuarto ropa sucia, área de trabajos médicos, vestidores médicos y lavabo de cirujanos. Mientras que el área de Toco cirugía cuenta con el área de labor y sala de expulsión.

## HOSPITALIZACIÓN

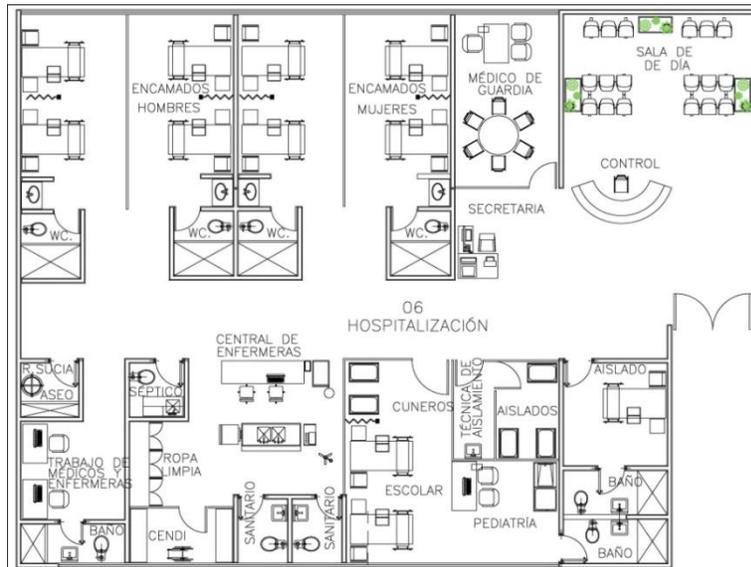


Imagen 1.34 Área de hospitalización S/E. Fuente: Marcor Arquitectos.

En cuanto al área de hospitalización, ésta cuenta con área de Pediatría dividida en escolar y cuneros, 12 encamados de hombres y mujeres, central de enfermeras, aislados, área de trabajo de médicos y enfermeras, séptico, cuarto de aseo y sala de día.

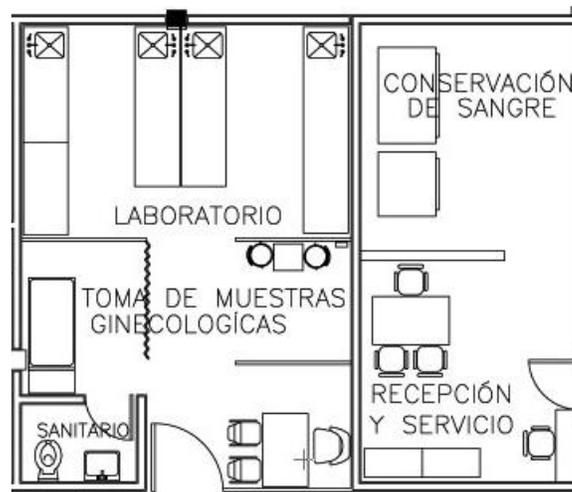
## IMAGENOLÓGÍA



Imagen 1.35 Área de Imagenología. S/E.  
Fuente: Marcor Arquitectos.

En cuanto al área de Imagenología, ésta cuenta con área de ultrasonido, sala de rayos X, disparador y sanitarios respectivamente. Está establecida junto a consulta externa y administración.

## LABORATORIO Y TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA



07

Imagen 1.36 Área de laboratorio y transfusión sanguínea S/E.  
Fuente: Marcor Arquitectos.

El área de laboratorio cuenta con área de toma de muestras y área de toma de muestras Ginecológicas, así como sanitario y área de valoración. Mientras que el área de transfusión sanguínea cuenta con conservación de sangre, área de recepción y servicios.

## RESIDENCIA MÉDICOS

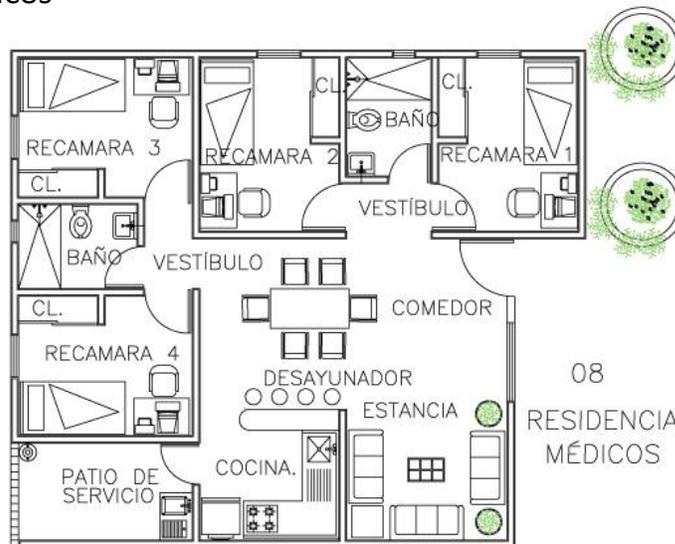


Imagen 1.37 Residencia médicos S/E. Fuente: Marcor Arquitectos.

La residencia de médicos cuenta con cuatro recámaras, comedor, cocina, estancia, patio de servicio.

## ALBERGUE PARA FAMILIARES

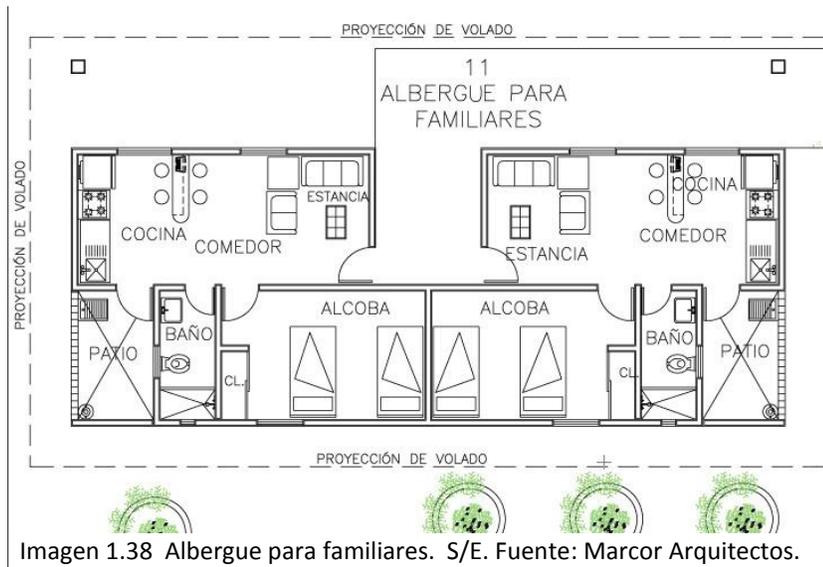


Imagen 1.38 Albergue para familiares. S/E. Fuente: Marcor Arquitectos.

El albergue cuenta con alcobas, comedores, cocinas, estancias y patios.

1.5.1 Clínica- Hospital Nogales. Proyecto Marcor Arquitectos.



### 1.5.2 Proyecto Hospital Caborca, Sonora.

El proyecto que se muestra a continuación fue una aportación de La Secretaría de Salud Pública en el que se representan las áreas básicas indispensables para un hospital IMSS. Dicho proyecto inicia su construcción en enero del presente año e inicia sus actividades como un hospital de segundo nivel.

El Hospital tiene la característica de contar con la mayor parte de áreas existentes en nuestra propuesta, estas son: Urgencias, auxiliares de tratamiento, auxiliares de diagnóstico, consulta externa, gobierno, hospitalización, servicio de transfusión y servicios tradicionales. La única diferencia en cuanto a nuestra propuesta, radica en que es un Hospital de especialidades más avanzado; ya que las áreas que se mencionan a continuación son específicamente según los tratamientos y enfermedades.

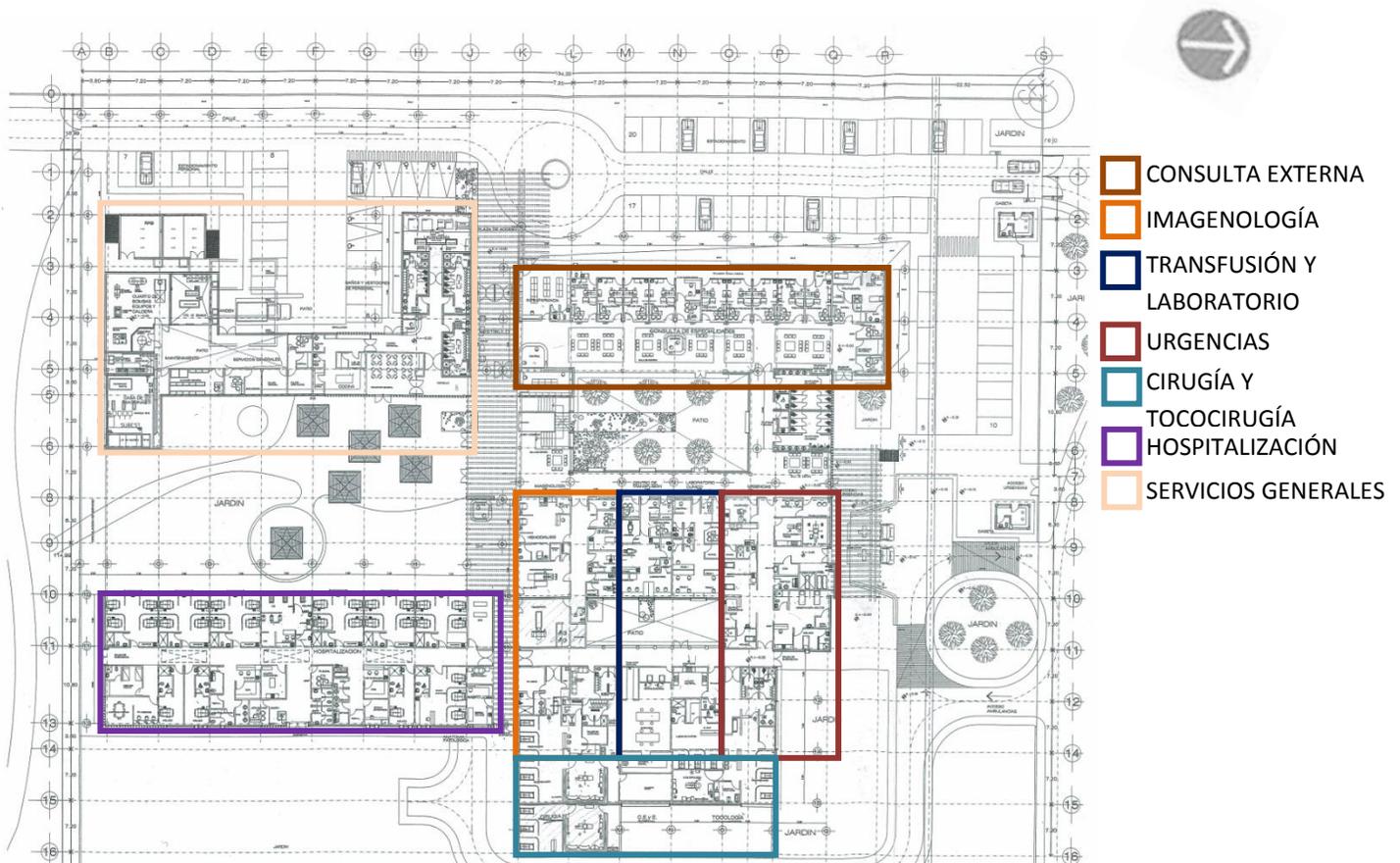


Imagen 1.40 Planta Arquitectónica Hospital Caborca. S/E Fuente: Secretaría de Salud Pública.

Al tratarse de un proyecto en construcción, sólo fue posible la obtención de su planta arquitectónica, la cual nos sirve de base para hacer un análisis funcional de sus espacios y áreas de encamados como el ejemplo anterior clínica Nogales.

En cuanto al análisis de sus áreas, éstas se dividen principalmente en siete zonas: consulta externa, Imagenología, transfusión y laboratorio, urgencias, cirugía y toco cirugía, hospitalización y servicios generales como se muestra en la imagen 1.37 Planta arquitectónica hospital Caborca.

## CONSULTA EXTERNA

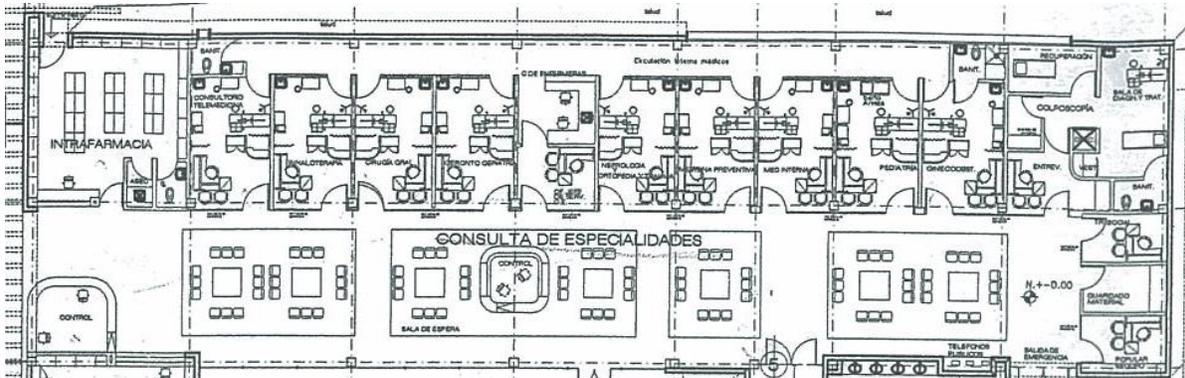


Imagen 1.41 Área de Consulta externa. S/E Fuente: Secretaría de Salud Pública.

En cuanto a consulta externa, ésta se ubica en la parte norponiente del hospital; consta de intrafarmacia, control, un consultorio de telemedicina, dos consultorios generales, toma de muestras y laboratorio, un consultorio de ortopedia, medicina preventiva, medicina interna, pediatría, ginecología, módulo de colposcopia, seguro popular y almacén; así como salas de espera para cada uno de los consultorios. (Véase imagen 1.38)

En cuanto a conexiones éstas radican principalmente al acceso principal, módulo de escaleras, área de urgencias, Imagenología y laboratorio.

El área de urgencias es relativamente más pequeña que el área de consulta externa, brinda servicios a control y caja, servicio social, valoración, curaciones y yesos, cuarto de choque, almacén, observación de menores, central de enfermeras, aislado, baño, observación de adultos, aislado, baño, séptico y área de camillas. (Véase imagen 1.39 área de urgencias).

En cuanto a su conexión, se encuentra la consulta externa por el lado poniente superior, Imagenología, laboratorio y transfusión sanguínea de lado izquierdo sur y cirugía y Toco cirugía en la parte inferior este.

## URGENCIAS

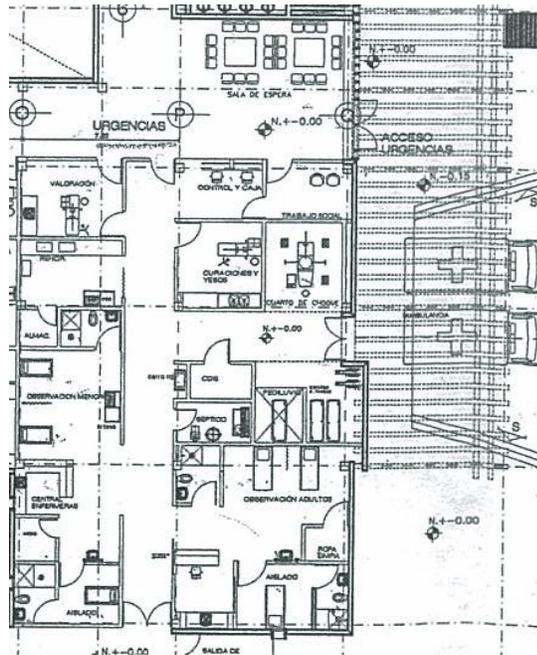


Imagen 1.42 Área de Urgencias .S/E  
Fuente: Secretaría de Salud Pública.

## LABORATORIO Y CENTRO DE TRANSFUSIÓN

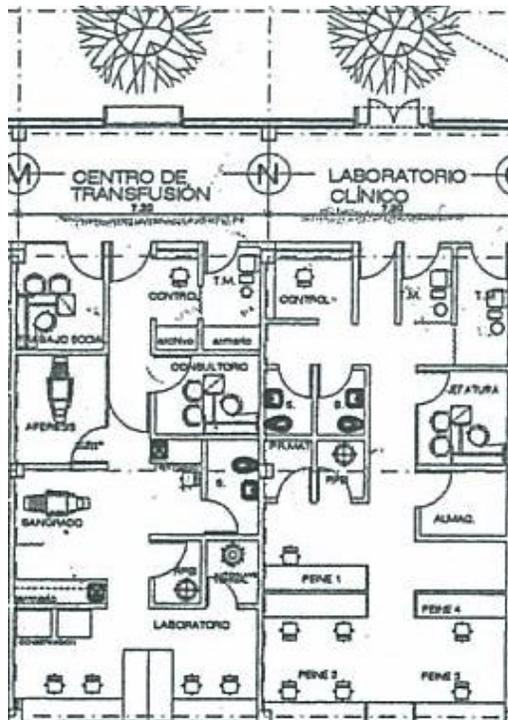


Imagen 1.43 Área de laboratorio y transfusión sanguínea  
S/E .Fuente: Secretaría de Salud Pública.

En cuanto al área de laboratorio y transfusión sanguínea, éstas se manejan en un mismo bloque y sector en lo que podríamos decir es el cuerpo centro lado norte del hospital. Sin embargo, cada uno de los espacios competentes a estas áreas son las siguientes.

- Laboratorio: control, baños mujeres y hombres, jefatura, almacén y área de laboratorio.
- Transfusión sanguínea: trabajo social, control, archivo, consultorio, valoración, área de transfusión o sangrado, laboratorio, baño y CEYE.

Cada área dividida entre sí, como se puede observar en la imagen 1.38 área de laboratorio y transfusión sanguínea.

### IMAGENOLOGÍA

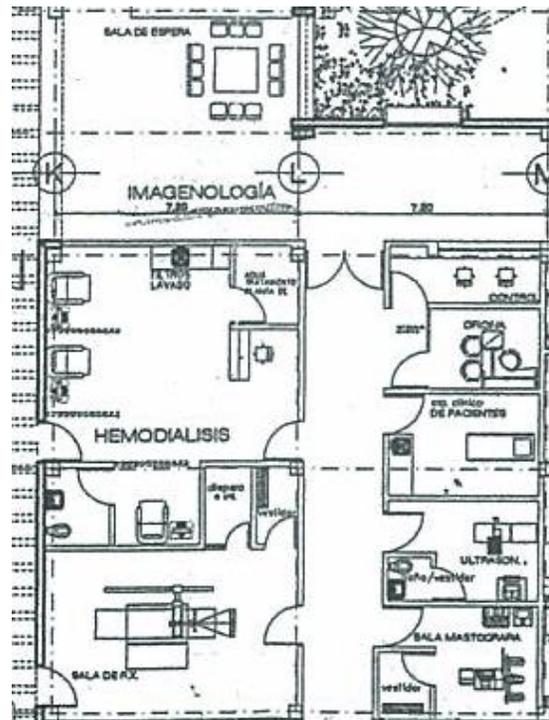


Imagen 1.44 Área de Imagenología S/E.  
Fuente: Secretaría de Salud Pública.

En lo que respecta al área de Imagenología ésta se divide en grandes bloques, ubicada al costado izquierdo del laboratorio y el centro de transfusión, el área de Imagenología maneja espacios como lo son: control, hemodiálisis, sala de espera (externa al bloque), oficina, cubículo de pacientes, rayos x, ultrasonido, sala de mastograma, tomografía, baño y almacén.

## CIRUGÍA Y TOCOCÍRUGIA

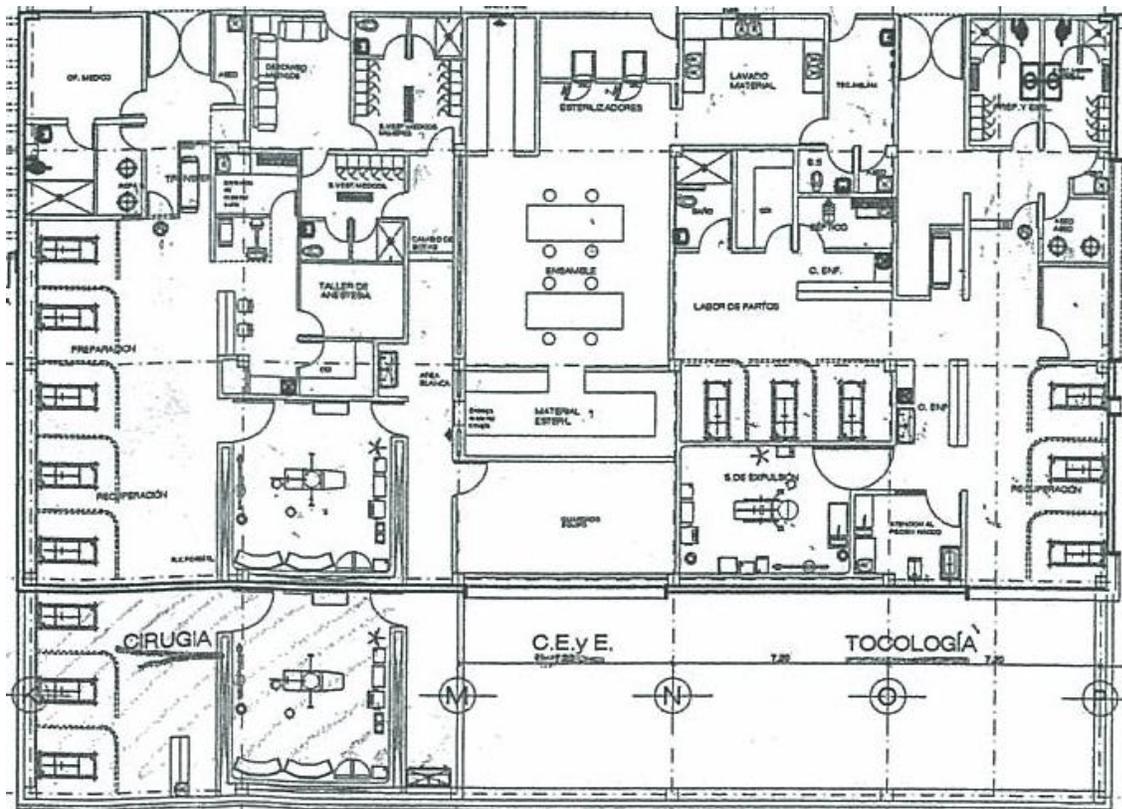


Imagen 1.45 Área de cirugía t toco cirugía S/E

Fuente: Secretaría de Salud Pública.

cuanto al área de cirugía y Tococirugía ubicada en la parte este del hospital, se encuentran en una conexión directa al área de urgencias y hospitalización. Cuenta con espacios como baños vestidores para doctores, cuarto de aseo, transfer, séptico, central de enfermeras, área de labor, sala de expulsión, atención a recién nacido y recuperación en cuanto al área de Tococirugía se refiere.

Mientras que para el área de cirugía tenemos el CEYE (que se comparte con el área de Tococirugía), área de descanso para doctores, lockers, baño, transfer, área de preparación y recuperación, séptico, oficina médico y baño completo.

## HOSPITALIZACIÓN

El área de hospitalización ubicada en la parte sureste del hospital, es un área bastante amplia maneja en ella servicios generales (de la propia hospitalización), así como áreas de recuperación y otros.

Podemos observar en la imagen siguiente seis módulos de hospitalización con cuatro encamados en cada uno, un área de recuperación para infantes y cuneros, residencia de médicos con baño propio, tres aislados, central de enfermeras, séptico, cuarto de curaciones, secretaria, servicio social, baños hombre y mujeres, central de camillas, aseo, ropa sucia, terapia intermedia, site, mortuario y oficina.

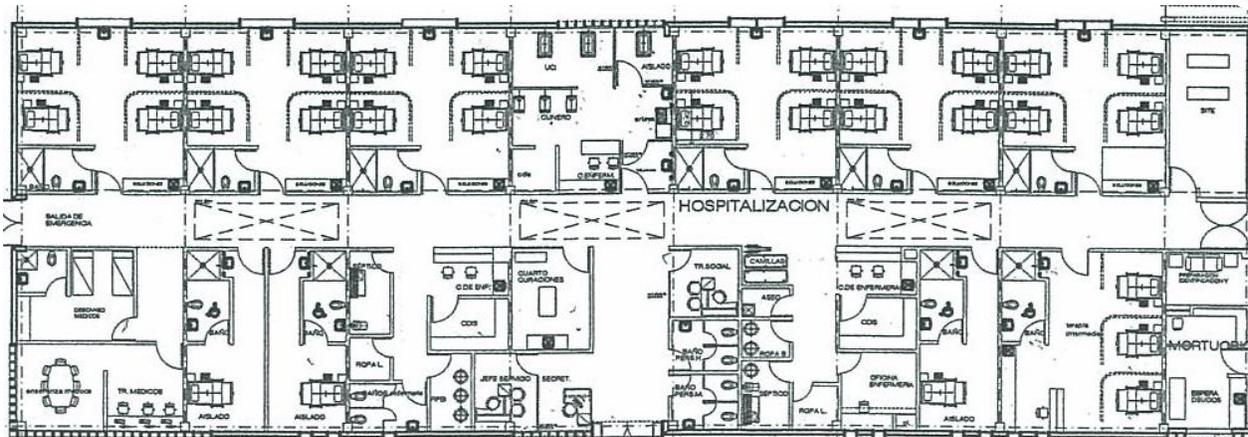


Imagen 1.46 Área de Hospitalización S/E

Fuente: Secretaría de Salud Pública.

### SERVICIOS GENERALES

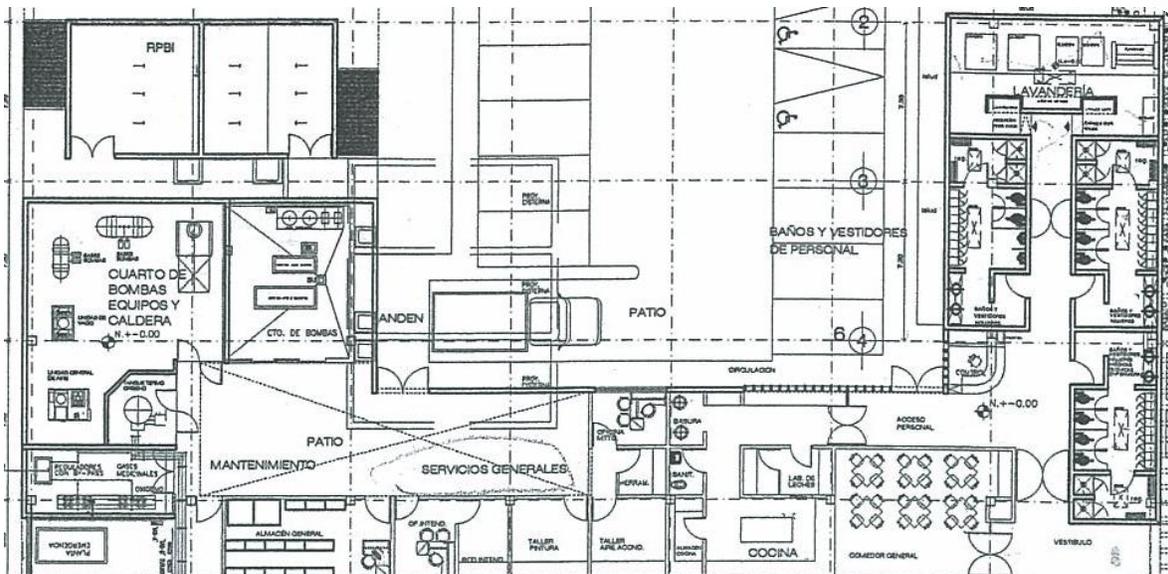
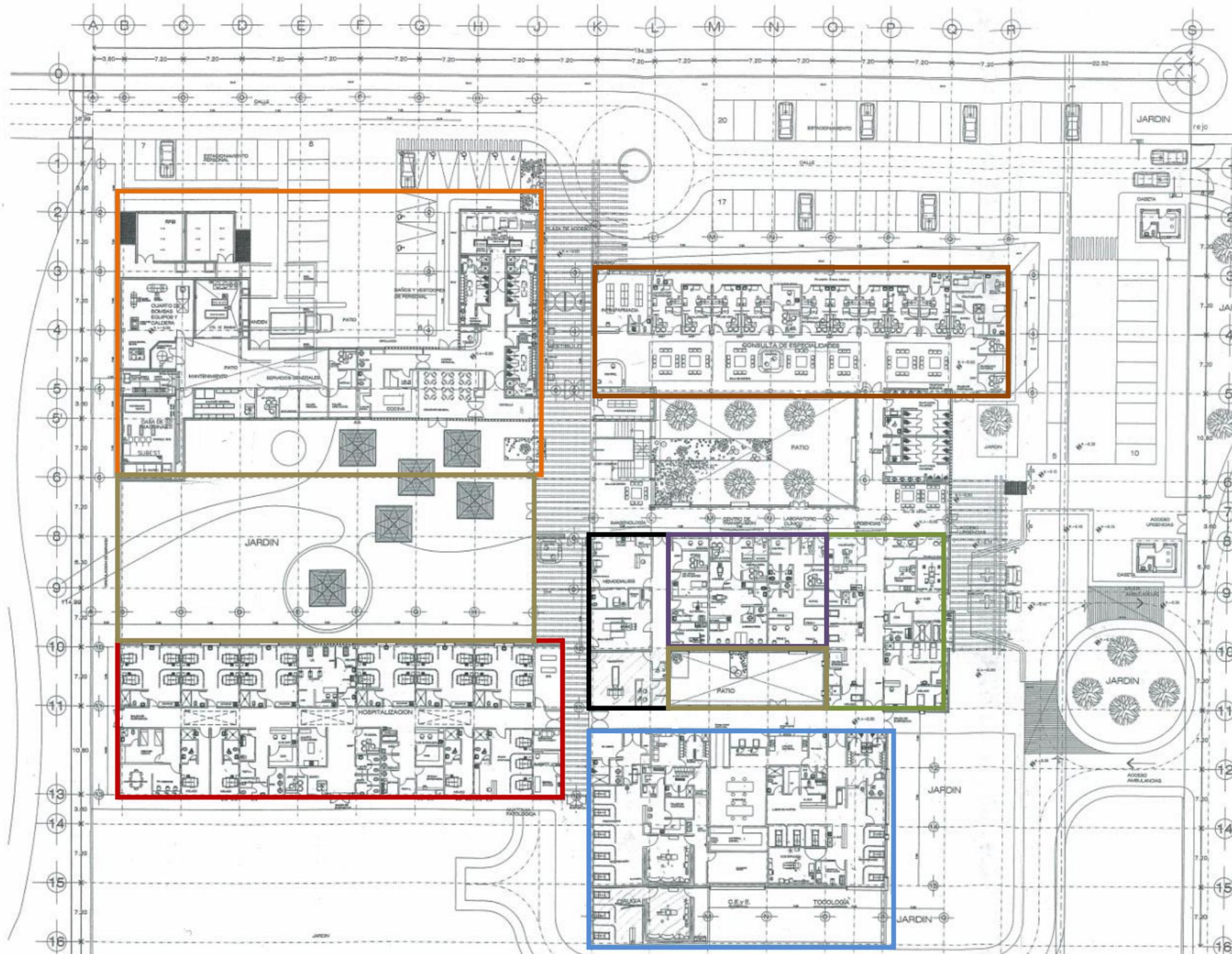


Imagen 1.47 Área de Servicios Generales S/E.

Fuente: Secretaría de Salud Pública.

En cuanto a los servicios generales, éstos se encuentran en la parte poniente del hospital y básicamente responden a las necesidades mismas del hospital. Tal es el caso del comedor, la cocina, almacenes generales, cuarto de máquinas, cuarto de equipo, andén y lavandería.

1.5.2 Proyecto Hospital Caborca, Sonora.



**SIMBOLOGÍA**

-  CONSULTA EXTERNA
-  SERVICIOS GENERALES
-  IMAGENOLOGÍA
-  URGENCIAS
-  QUIROFANO
-  HOSPITALIZACIÓN
-  TRANSFUSIÓN Y LAB.
-  JARDÍN

### 1.5.3 Hospital General de Medicina Familiar IMSS.

El Hospital General de Zona y de medicina familiar del IMSS, está ubicado en Los Cabos, Baja California Sur. Ésta conformado en un predio de 20, 522 m<sup>2</sup> y cubre un área de 7, 954 m<sup>2</sup> de construcción.

El diseño y la construcción de éste hospital estuvo a cargo de Prodana, despacho encabezado por Félix Salas y Rafael Ramos. El hospital se plantea en tres cuerpos independientes, pero articulados por un vestíbulo de distribución común, el cual sirve para separar a los usuarios de consulta externa de los de hospitalización.

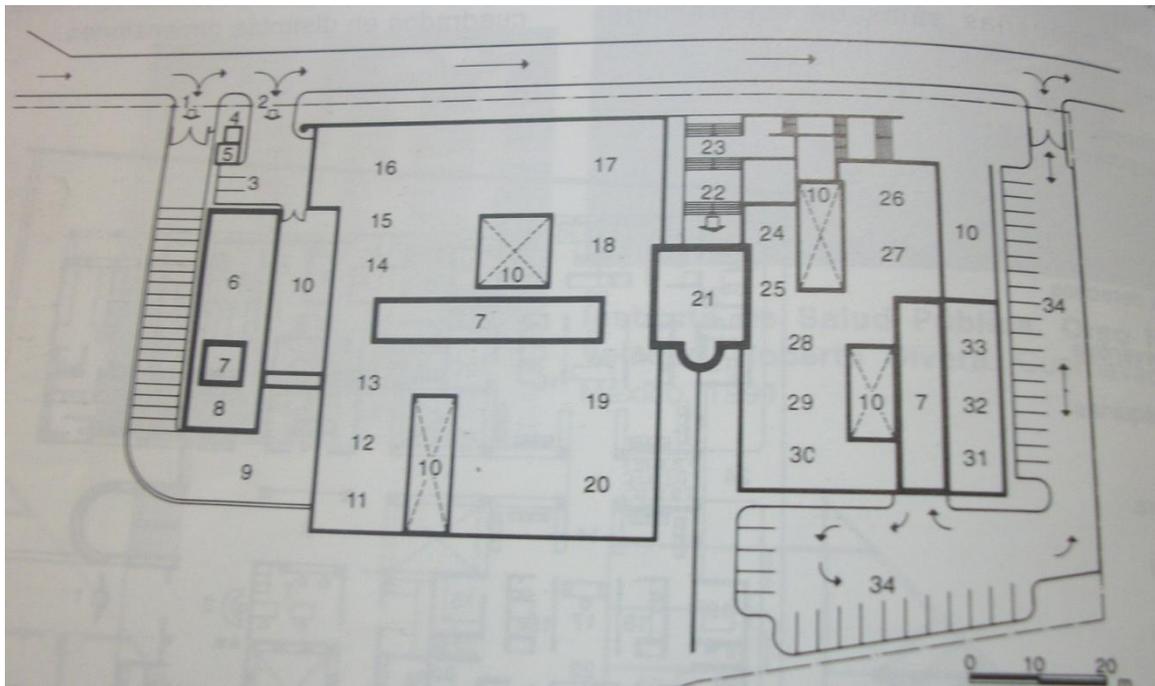


Imagen 1.49 Planta de Conjunto S/E. Fuente: Plazzola tomo IV.

1. Acceso a patio de maniobras. 2. Acceso de ambulancias a urgencias. 3. Estacionamiento ambulancias. 4. Caseta de medición. 5. Caseta de Control. 6. Casa de máquinas. 7. Central de aire acondicionado. 8. Talleres de conservación. 9. Patio de maniobras. 10. Jardín. 11. Almacén. 12. Dietología. 13. Comedor. 14. Cirugía. 15. Tococirugía. 16. Urgencias. 17. Radiología. 18. Laboratorio clínico. 19. Admisión Hospitalaria. 20. Hospitalización. 21. Vestíbulo. 22. Acceso principal. 23. Plaza de acceso. 24. Gobierno (Sótano). 25. Farmacia. 26. Enseñanza (Sótano). 27. Medicina Familiar. 28. Archivo Clínico. 29. Servicios Generales (Sótano). 30. Clínica de especialidades. 31. Estacionamiento personal. 32. Clínica Medicina Familiar. 33. Medicina Preventiva. 34. Estacionamiento general.

El edificio de consulta externa cuenta con dos niveles y alberga a medicina preventiva, farmacia, gobierno y enseñanza, en el otro cuerpo de un solo nivel, se encuentra radiología, hospitalización y urgencias. Cuenta con capacidad estructural para añadir otro nivel si así se

requiere y con ello se alojaría el doble de camas, pasando de 34 a 68 camas. Atrás del edificio de hospitalización se encuentra el cuarto de máquinas y el mortuorio, tal como se muestra en la imagen 1.45 Planta baja general.

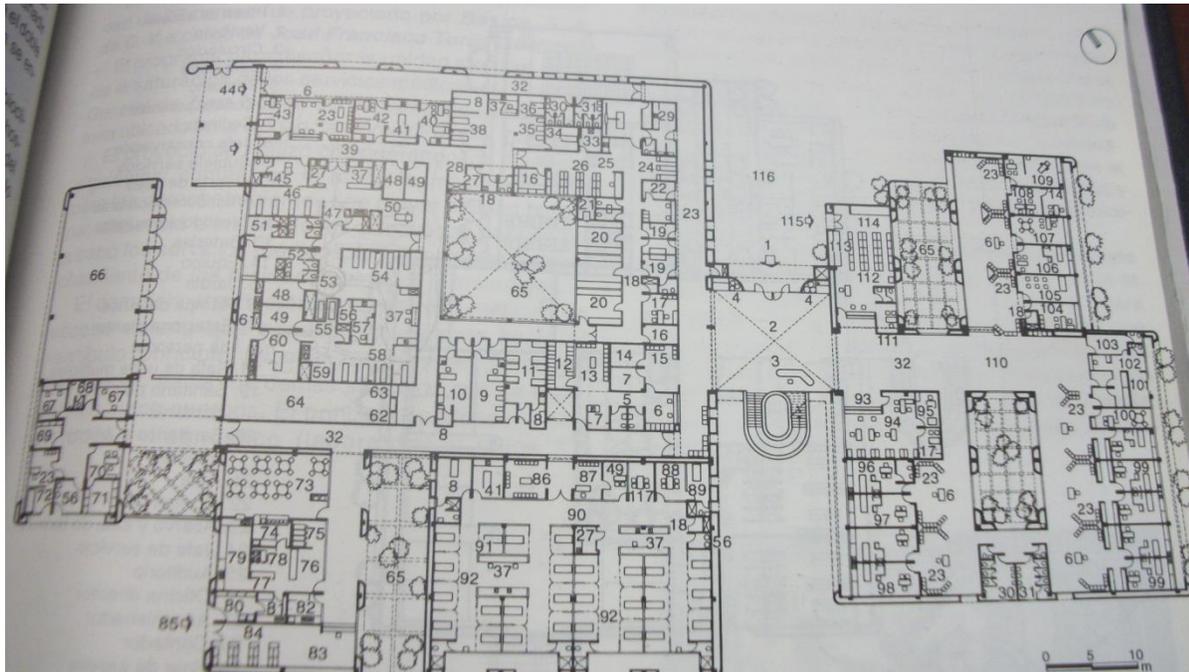


Imagen 1.50 Planta baja general S/E. Fuente: Plazzola tomo IV.

Dentro del área hospitalaria encontramos los servicios básicos de atención a clientes, tal es el caso de Salas de espera, sanitarios públicos, urgencias, valoración y Tococirugía, entre otros. (Véase imagen 1.47 Área hospitalaria)

Las fachadas se diseñaron según el estudio bioclimático para una temperatura agradable dentro del hospital. En ellas hay un claro predominio del macizo sobre el vano: destaca el acceso al vestíbulo general por medio de un gran ventanal de cristal.

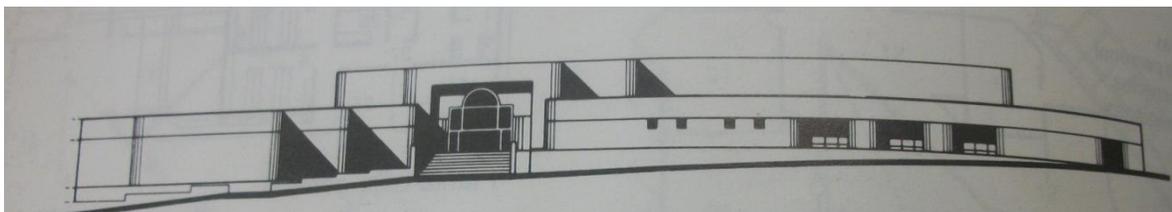


Imagen 1.51 Fachada Principal S/E. Fuente: Plazzola tomo IV.

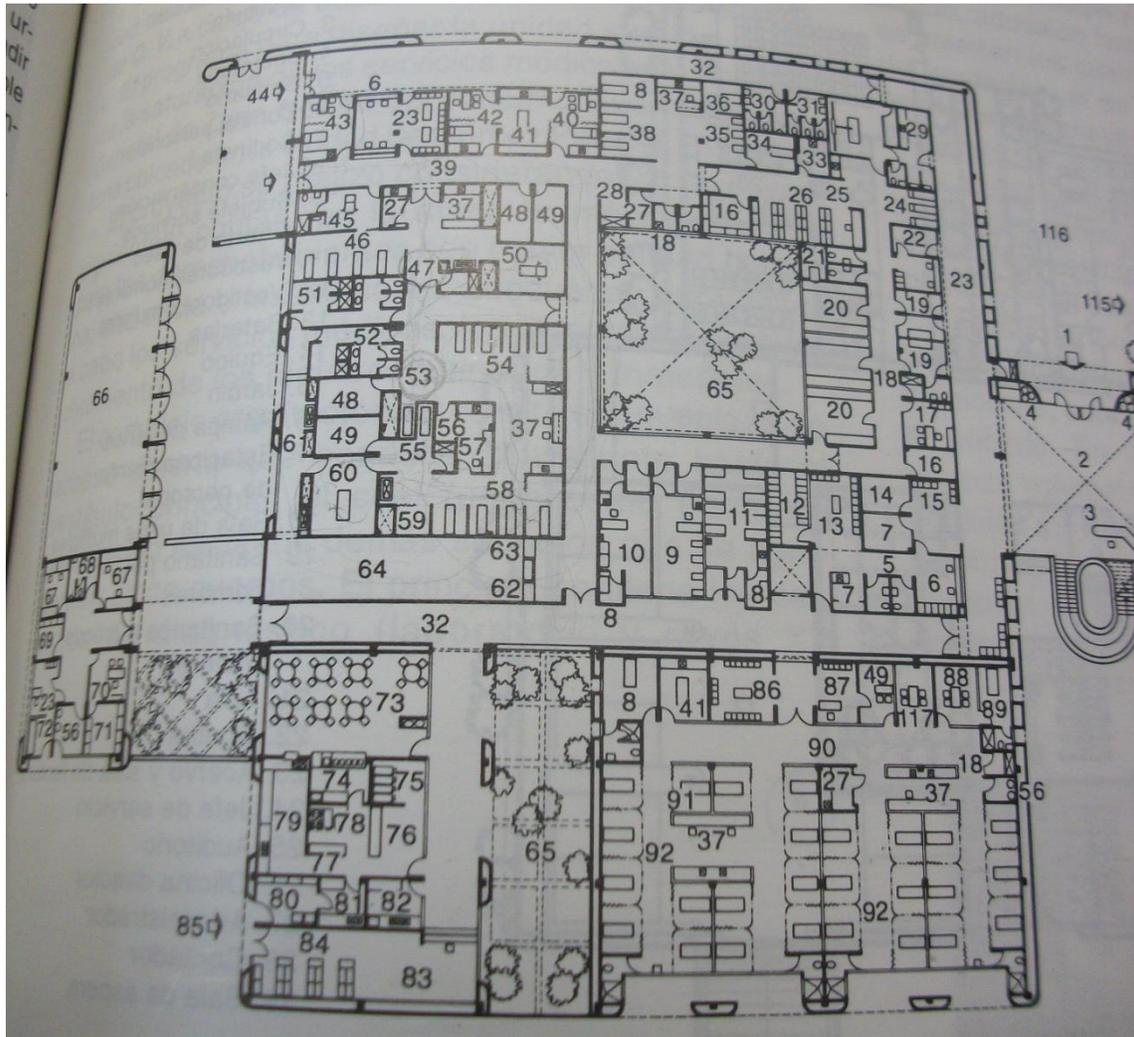


Imagen 1. 52 Área Hospitalaria S/E. Fuente: Plazzola tomo IV.

1. Acceso principal. 2. Vestíbulo. 3. Informes. 4. Teléfonos. 5. Admisión hospitalaria. 6. Control. 7. Orientación social. 8. Aislado. 9. Cunero fisiológico. 10. Cunero patológico. 11. Pediatría. 12. Cunero. 13. Sala de altas. 14. Jefe trabajadora social. 15. Espera interna. 16. Almacén. 17. Oficina del jefe. 18. Aseo. 19. Toma de muestras. 20. Peine. 21. Autoclave. 22. Rayos X dental. 23. Sala de Espera. 24. Camillas. 25. Radiología. 26. Archivo. 27. Séptico. 28. Pediluvio. 29. Medios de contraste. 30. Sanitarios públicos hombres. 31. Sanitarios públicos mujeres. 32. Circulación. 33. Cuarto oscuro. 34. Venocclisis. 35. Cunas. 36. Preescolar. 37. Trabajo de enfermas. 38. Observación adultos. 39. Urgencias. 40. Traumatología. 41. Curaciones. 42. Consultorio. 43. Valoración. 44. Acceso a urgencias. 45. Preparación. 46. Trabajo de parto. 47. Toco cirugía. 48. Descanso de médicos. 49. Jefe servicio. 50. Sala de expulsión. 51. Vestidores hombres. 52. Vestidores mujeres. 53. Cirugía. 54. Recuperación obstétrica. 55. Transfer. 56. Ropa sucia. 57. Taller de anestesia. 58. Preparación quirúrgica. 59. Rayos X portátil. 60. Sala de cirugía. 61. Área blanca. 62. Recibo. 63. Entrega. 64. C.E.Y.E. 65. Jardín. 66. Casa de máquinas. 67. Taller. 68. Sanitario. 69. Ropa limpia. 70. Intendencia. 71. Bodega. 72. Mortuorio. 73. Comedor. 74. Autoservicio. 75. Lavado de camas. 76. Ensamble a hospital. 77. Cocina. 78. Cocción. 79. Lavado de ollas y lozas. 80.

Almacén de víveres. 81. Preparación previa. 82. Laboratorio leches. 83. Almacén general. 84. Ensamble. 85. Abasto almacén. 86. Espera familiar. 87. Recepción. 88. Lectura. 89. Médico becario. 90. Hospitalización. 91. Cuidados continuos. 92. Área de encamados. 93. Atención. 94. Archivo clínico. 95. Codificador. 96. Gineco. 97. Medicina Interna. 98. Cirugía general. 99. Consultorio médico familiar. 100. Jefe clínico. 101. Sanitarista. 102. Medicina Preventiva. 103. Programas alternativos. 104. Subdirector. 105. Enfermera medicina interna. 106. Enfermera crónico-degenerativos. 107. Coordinadora de asistentes médicos. 108. Entrevistas. 109. Estomatología. 110. Consulta externa. 111. Responsable. 112. Farmacia. 113. Sueros y leches. 114. Estiba. 115. Abasto farmacia. 116. Plaza de acceso. 117. Sala de juntas.

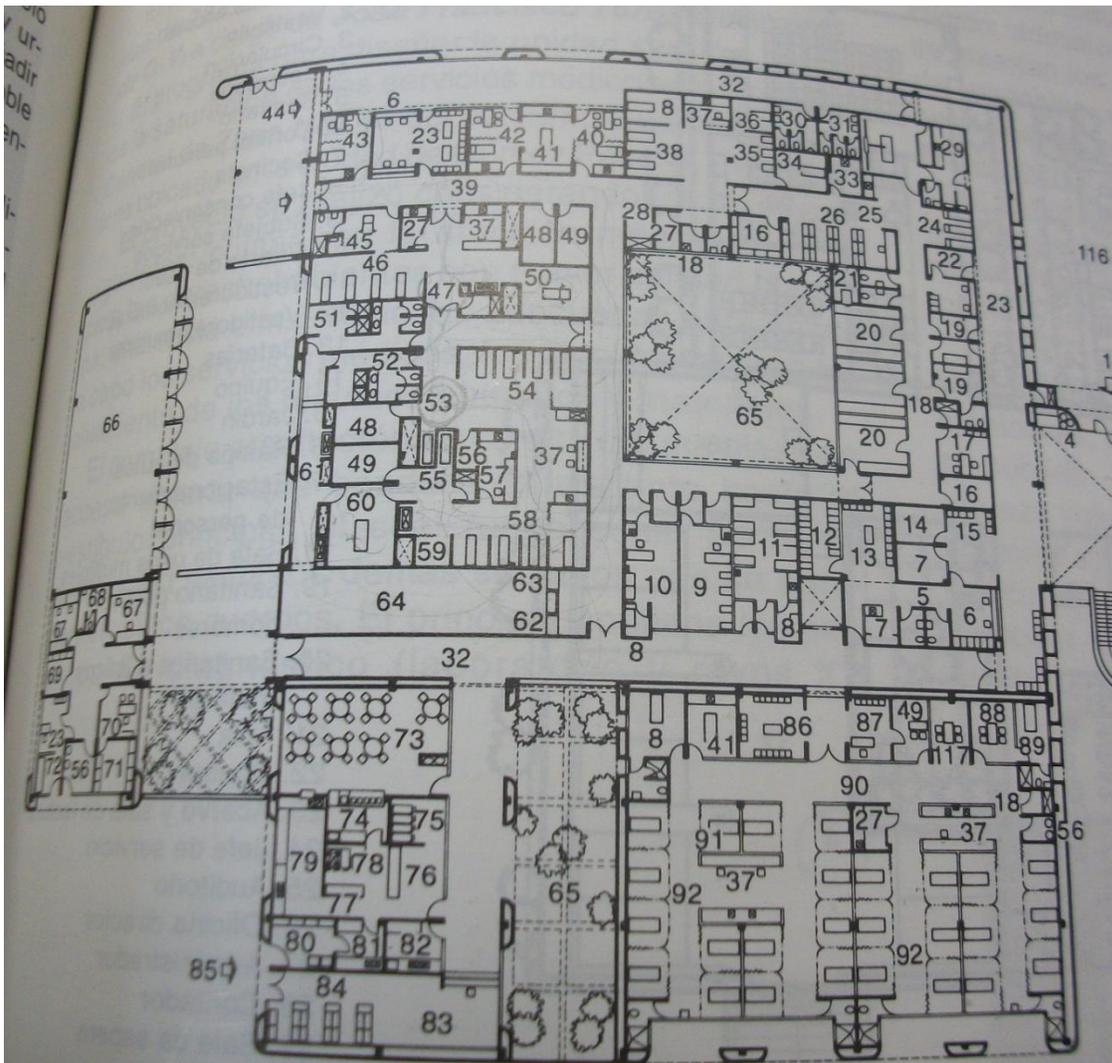


Imagen 1.53 Consulta Externa S/E. Fuente: Plazzola tomo IV.

Mientras que en el edificio de consulta externa del lado este del complejo, encontramos áreas como salas de espera, consultorios varios, sanitarios y administración. (Véase imagen 1.48 Consulta Externa).

En cuanto a sus fachadas podemos observar una pureza en formas ortogonales redondeadas en los extremos, figuras simples y geométricas, uso básico de materiales como concreto aparente (ver fotografía 1.15 Área de ambulancias), protección contra soleamiento (ver fotografía 1.17 Vista exterior consulta externa), y, uso de desniveles para enmarcar accesibilidades. (Ver fotografía 1.16 Acceso principal hospital.)



Fotografía 1.13 Área de ambulancias  
Fuente: Plazzola tomo IV.



Fotografía 1.14 Acceso principal hospital  
Fuente: Plazzola tomo IV.



Fotografía 1.15 vista exterior consulta externa  
Fuente: Plazzola tomo IV.

#### 1.5.4 Conclusiones.

En el estudio de los ejemplos similares, no son útiles para poder determinar pautas, criterios de diseño, espaciales, formales y funcionales, los cuales sirven de herramienta para apoyar la propuesta presentada en el tema de tesis y donde se concluye una mayor participación de todos estos aspectos dentro del proyecto.

Clínica Hospital Nogales.

En cuanto al análisis que se realizó en torno al proyecto elaborado por los arquitectos Marcor, podemos señalar varios puntos que se consideran favorables hacia la propuesta que se presenta.

- Manejo de la espacialidad en cuanto a la conexión de las distintas áreas que se manejan en el hospital, así como el funcionamiento o relación que tiene cada una de ellas entre sí.
- La comparación que se hizo del número de encamados existente actualmente en nuestro proyecto, y el presentado en el ejemplo similar. Esto hizo que nos percatáramos que aunque el área existente posee dimensiones muy parecidas a las del ejemplo, éstas carecen de áreas específicas y necesarias para el hospital.
- En cuanto al área de urgencias, de desarrollo un análisis específico en cuanto al funcionamiento de ésta, rescatando los espacios indispensables y readaptando su acomodo con respecto al área de cirugía continua a ella.
- En cuanto al área de rayos X, se analizó el tipo de espacio, su función y los requerimientos mínimos necesarios que solicita. Pudimos percatarnos que lo existente en nuestra propuesta realmente no satisface ni cumple con los requerimientos mínimos de este tipo de áreas.
- El área de hospitalización del ejemplo, sirvió como módulo de referencia para determinar el espacio necesario en esta área.
- La principal área de análisis de ejemplo, fue el área de cirugía y Tococirugía, esto debido a la cadencia que nuestro hospital existente posee, ya que la falta de áreas, espacios e infraestructura básica para el hospital, nos marca un pauta muy relevante en cuanto a la propuesta de los nuevos espacios.
- Conforme al área de cirugía, se analizó el funcionamiento del manejo de áreas. Áreas blancas con acceso exclusivo a doctores, Áreas grises y Áreas negras.
- En cuanto al área de Tococirugía se determinaron cada uno de los espacios necesarios para presentarse como propuesta dentro de la ampliación de nuestro proyecto.
- En cuanto al área de laboratorio y transfusión sanguínea el análisis consistió en determinar la entrada y salida que los pacientes tienen en estas áreas. Para manejar así, espacios determinados por el uso que se les da y el equipamiento necesario.
- En un análisis más amplio, se observaron las distintas conexiones dentro y fuera del hospital, en el control que se tiene de ellos y las áreas permitidas de paso hacia los pacientes o derechohabientes.

### Hospital Caborca, Sonora.

En cuanto al análisis elaborado al Hospital Caborca, podemos señalar:

- El estudio realizado al área de consulta externa, donde se pudieron observar las distintas sub áreas que un consultorio requiere para su apto funcionamiento, tal es el caso del área de valoración y revisión.
- Dentro del área de consulta externa, se desarrolla un funcionamiento entre pasillos exclusivamente por doctores, sirviendo como conexión inmediata a los consultorios pero sin acceso al área de espera. Circulación o conexión que nuestro hospital actualmente no posee.
- En cuanto a las salas de espera, se maneja un estudio de mobiliario adaptado a las necesidades que cada cubículo de atención requiere.
- Para los servicios sanitarios, éstos son rezagados dentro del área de consulta, sin embargo no entorpecen la visibilidad hacia consultorios o el manejo de éstos. Dato importante que se pretende incorporar a nuestra propuesta.
- En cuanto al área de cirugía se desarrolló un estudio en cuanto a los espacios requeridos y al funcionamiento de las distintas áreas (blanca, gris y negra) que posee el hospital.
- Dentro del área de hospitalización se hizo énfasis en los cuartos de aislados, los cuales no existen en nuestro hospital y, según reglamentación son obligatorios en cualquier tipo de hospital.
- En cuanto a servicios generales, se incorpora a la propuesta un área de cafetería, basada en la del ejemplo similar en cuanto a servicios y accesibilidad.
- El estacionamiento que se maneja en este ejemplo posee grandes dimensiones, sin embargo se toma como ejemplo el manejo de cajones de estacionamiento para discapacitados, mujeres embarazadas, pacientes en general y empleados. Con una conexión inmediata al área del hospital.

### Hospital General de Medicina Familiar IMSS. Los Cabos, B.C.S.

- De éste ejemplo se toma como principal punto de partida el funcionamiento en cuanto a su área de Cirugía y Tococirugía. El manejo de sus áreas (blanca, gris y negra), así como la conexión existente entre ellas.
- Se retomará el uso de volumetrías limpias y ortogonales.
- Se añade contraste con el uso de color y textura por medio de los materiales.
- Se maneja el uso de desniveles para enmarcar accesos.
- Se utilizan elementos de protección contra soleamiento, entre otras.

## 1.6 NORMAS, LEYES Y REGLAMENTOS.

En cuanto a Normas, Leyes y Reglamentos, el presente documento presenta el Reglamento de Construcción de la Ciudad de Hermosillo, Sonora, debido a falta de Reglamento en la ciudad de Ures, donde se señalan las características tanto de suelo como de otros aspectos importantes de la construcción.

En segundo término, la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM.-197-SSA1- 2000, del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que marca los requerimientos mínimos necesarios para el buen desarrollo y funcionamiento de un Hospital como el tratado aquí y nos remite a características únicas, fundamentales y específicas de aspectos como instalaciones, mobiliario, espacios y materiales con los que debe contar un Hospital del índole que se propone.

El diseño del proyecto no puede ser realizado sin tener en consideración las normas federales, estatales y municipales que lo delimitan y condicionan. Existen reglamentos que establecen normas para la creación de los diferentes espacios dentro de la propuesta de centro cultural y de servicios, a continuación enlistaremos los aplicados en el proyecto.

Ley de Agua del Estado de Sonora (Ley 249), en el artículo 144: Señala que es obligatorio utilizar agua residual tratada, donde exista la infraestructura necesaria y la calidad del agua se encuentren dentro de los límites establecidos, en los casos siguientes:

- Para las actividades de limpieza de instalaciones, parque vehicular y riego de áreas verdes, para el riego de áreas verdes públicas y de calles.
- Para las obras en construcciones, así como para la construcción de terracerías y la compactación de suelos.
- Para hidrantes contra incendios;

Los organismos operadores y los prestadores de los servicios vigilarán que el reúso se ajuste a los términos establecidos en las normas técnicas y en las obligaciones contraídas en el convenio respectivo.

Ley de Integración Social para Personas con Discapacidad, en sus artículos 29, 98, 99 y 100: Señala que todo lugar que preste servicio público debe de contar con baños capacitados para permitir su uso a personas con discapacidad.

Asimismo, en el enfoque urbano señala que:

- En las intersecciones o cruces de calles que se encuentren construidas a diferentes niveles, las superficies de ambas deberán llevarse al mismo nivel mediante el uso de rampas.
- Las banquetas deberán construirse con materiales resistentes y antiderrapantes.
- Las aceras e intersecciones en que se construyan rampas para sillas con ruedas, el pavimento deberá ser rugoso, de tal manera que sirva también como señalamiento para la circulación de invidentes o débiles visuales.

Reglamento de Bomberos del Municipio de Hermosillo: Este reglamento establece las bases para la regulación de las instalaciones de emergencia contra incendios; en lo referente a parques los clasifica en el grupo B-4 con las siguientes condicionantes:

- La resistencia de muros exteriores y puertas, no debe de ser menor a 2hr.
- Los espacios con una capacidad de 50 a 100 usuarios deberán de tener 1 puerta individual con un ancho mínimo de un 1.20 m (el acceso al edificio puede considerarse apto).

El Reglamento de Construcción de Hermosillo: Norma los detalles constructivos del proyecto, así como los requisitos para poder llevar a cabo su aprobación y posteriormente su construcción.

Destacan, en aplicación al proyecto, los siguientes apartados:

- La anchura de los accesos, salidas y puertas que comuniquen con la vía pública, serán siempre múltiplos de 60 cm, y el ancho mínimo será de 1.2 m. Para la determinación de la altura necesaria, se considerará que cada persona pueda pasar por un espacio de 0.60 m en un segundo
- Establece que los edificios deben de contar con instalación de agua y que la demanda mínima para los edificios centro culturales es de 10lts/ asistente/ día.

Se hace la aclaración de que no se enlistan todos los artículos que se aplicaron al proyecto, ya que esto extendería innecesariamente este apartado, por el contrario se enfocó en una idea general de cada reglamento aplicado, aclarando que aun así los artículos no enlistados forman parte inherente del arquitecto y del diseño.

## CAPÍTULO SEGUNDO. SÍNTESIS

### 2.1 ESTRATEGIAS DE DISEÑO

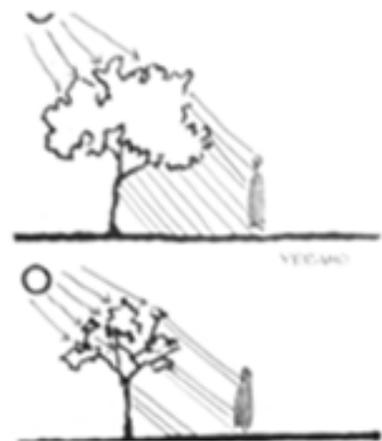
Las estrategias de diseño ayudan a desarrollar el proyecto de manera óptima y obtener las características deseadas. Así, se aprovechan y realzan al máximo los elementos que componen el proyecto mediante técnicas sustentables, que a continuación se describen.

La intervención que se propone, (como antes se había señalado), es un proyecto ya existente, por lo que muchas de las pautas de diseño son condicionadas a lo existente y donde se busca la correcta fusión entre lo que ya existe y lo nuevo a proponer; así las estrategias que se desarrollan a continuación son específicamente de las nuevos espacios a proponer y donde la intervención a lo existente se realiza de una manera parcial, que no modifique por completo lo que ya existe, sino que se trate de rescatar todo lo aprovechable.

- Dentro de nuestra propuesta utilizaremos sistemas pasivos de aprovechamiento solar por medio del uso de la orientación óptima y diseños de aberturas.
- La vegetación es una parte primordial para el funcionamiento y estética de un proyecto de diseño urbano ambiental. Por lo anterior, es de suma relevancia, aplicarla en el diseño de las nuevas áreas a proponer y en función de intervención de la construcción existente.
- Una estrategia a aplicar dentro de la nueva propuesta será el provocar la mayor área posible de sombra durante los meses de verano; esto con la finalidad de disminuir el soleamiento durante este periodo, buscando eficientes sistemas de apoyo que disminuyan el aspecto de gasto de energía de aires acondicionados y de mantenimiento que periódicamente se le brinda servicio dentro de un Hospital. Esto se logrará en el área existente con la reforestación de sus árboles y con la ayuda de los nuevos elementos arquitectónicos de las nuevas áreas.



Esquema 2.1 Orientación solar.  
Fuente: Archivo propio.



Esquema 2.2 Uso de vegetación.  
Fuente: Archivo propio.

- Dentro de la propuesta se utilizarán árboles caducifolios o perennifolios según la orientación del diseño con la finalidad de cubrir lo necesario cuando sea requerido, y cuando no, éste le permita entrada de luz solar al recinto (una característica primordial y muy necesaria dentro de un Hospital.)
- Dentro de nuestra propuesta de áreas nuevas, se incorporarán áreas de transición, donde el usuario pueda transitar fuera del estrés o la incertidumbre que para muchos representa un Hospital. Esto utilizando protecciones solares y vegetación.
- Además de un manejo adecuado de la ventilación buscando una aireación eficiente que cumpla con las necesidades y requerimientos básicos que requiere Hospital



Esquema 2.3 Uso protección solar.  
Fuente: Archivo propio.



Esquema 2.4 Uso aireación. Fuente: Archivo

## 2.2 ESTADO ACTUAL

### 2.2.1 Memoria Descriptiva.

Como se mencionó con anterioridad, el hospital en cual se hace la intervención propuesta, radica del año de 1970 siendo fundado como hospital comunitario. A lo largo de los años, éste ha ido sufriendo transformaciones en cuánto a tamaño y espacios, dejando ver la falta de planeación en torno a su crecimiento, y la nula observación en cuanto su funcionamiento.

El Hospital consta principalmente de 6 áreas generales, desarrolladas en una área de 4,900 m2 y dónde, el área utilizada es el 70 % del terreno disponible.

El conjunto es rodeado por dos de las arterias o vialidades principales para la ciudad, la carretera federal número 14. Hermosillo- Moctezuma, la cual corre de este a oeste a este y viceversa, la calle Enrique Quijada que corre de norte a sur y la calle Urrea con dirección de sur a norte.



Imagen 2.1 Planta de conjunto estado actual. S/E  
Fuente: Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

Dentro del hospital encontramos cada una de sus diferentes áreas. Consulta externa ubicada al norponiente del recinto, la zona Administrativa junto a ella, Rayos X y Laboratorio en el corazón del recinto, acompañadas a su vez del área de Urgencias, Área blanca o de Quirófano en el lado superior derecho orientación sur poniente, área de hospitalización orientación sureste y por último el área de Servicios generales, en el lado noreste.



Imagen 2.2 Planta arquitectónica estado actual. S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

**NOMENCLATURA**

**N.P.T.** NIVEL DE PISO TERMINADO  
 ● INDICA CAMBIO DE NIVEL.

**NOTAS GENERALES:**

1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERAN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA.  
 2.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE ACABADOS E INSTALACIONES CORRESPONDIENTES.

← CARRETERA FEDERAL NO. 14 HERMOSILLO- MOCTEZUMA →

ZONA HABITACIONAL Y DE COMERCIO

← CALLE ENRIQUE QUIJADA →

← CALLE URREA →

ZONA HABITACIONAL



← CARRETERA FEDERAL NO. 14 MOCTEZUMA- HERMOSILLO →

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO  
 ESC 1:350



**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE ÚRES, SONORA.

**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

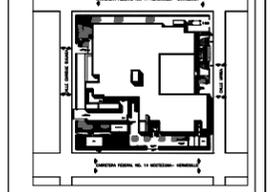
**ASESORES:**  
 M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
 ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
 ESTADO ACTUAL

**CONTENIDO:**  
 PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO

**LOCALIZACION:**



**ESCALA:** 1:350



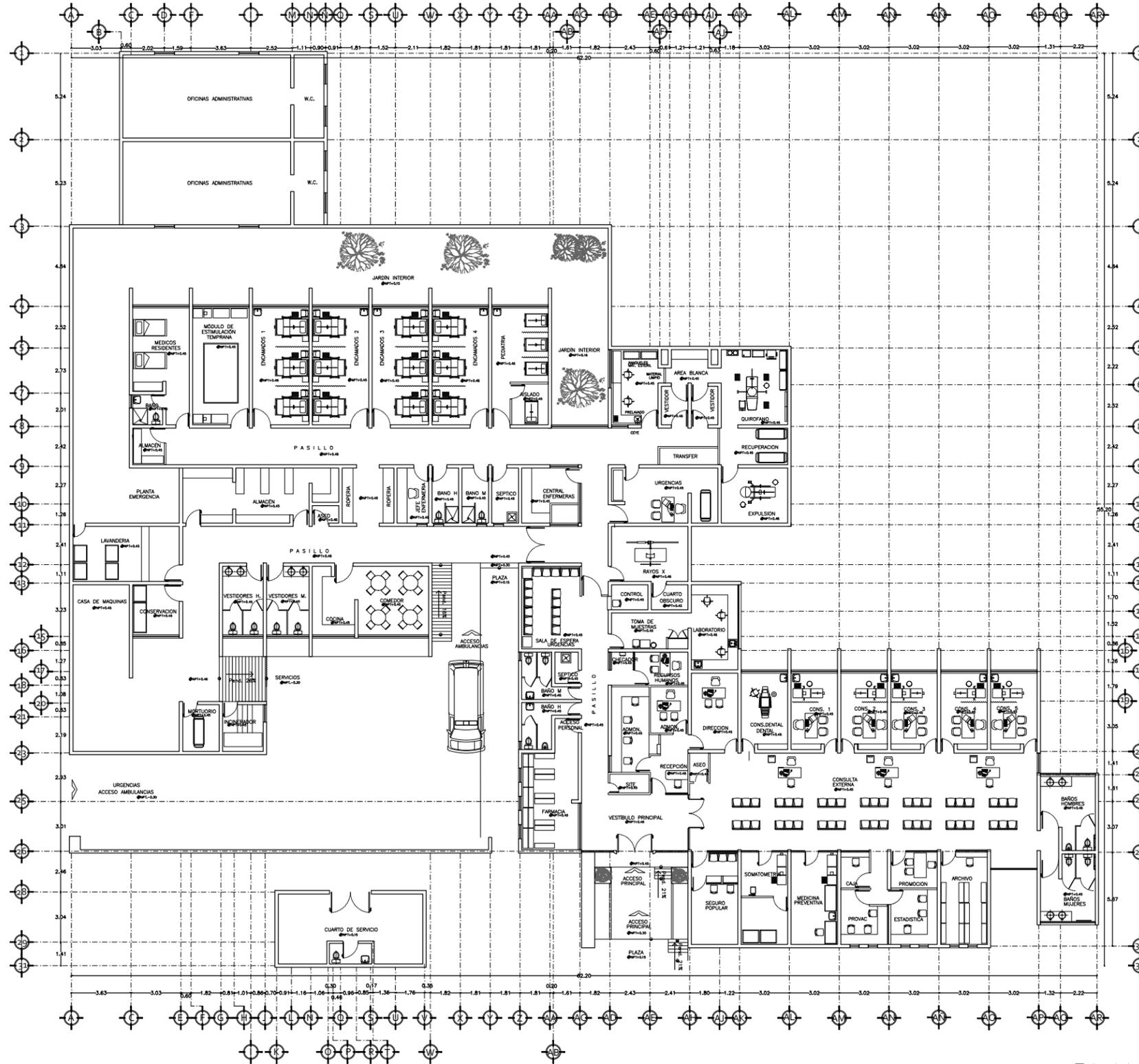
No. DE PLANO  
**EA-01**  
 ACOT. MTS.

**NOMENCLATURA**

- N.P.T.** NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL.

**NOTAS GENERALES:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERAN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA.
- 2.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE ACABADOS E INSTALACIONES CORRESPONDIENTES.



PLANTA ARQUITECTÓNICA  
ESC 1:300



**PROYECTO:**  
PROPUESTA DE RENOVACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

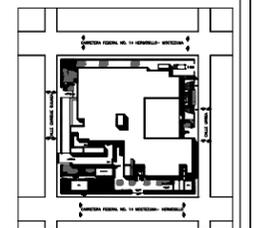
**ASESORES:**  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
ESTADO ACTUAL

**CONTENIDO:**  
PLANTA ARQUITECTÓNICA

**LOCALIZACION:**



**ESCALA:**  
1:300



No. DE PLANO  
**EA-02**  
ACOT. MTS.

## 2.3 ANALÍISIS Y DIAGNÓSTICO.

### 2.3.1 Zonificación del estado actual

Como parte de la intervención que se dará al edificio existente es necesario conocer, analizar y determinar qué espacios son fundamentales para el buen funcionamiento del hospital. Para ello, se presenta a continuación el primer acercamiento que se tuvo, son las áreas del hospital existente, señalando para ello, de manera gráfica cada una de las seis áreas principales en las que se divide el hospital y sus áreas secundarias o anexas.

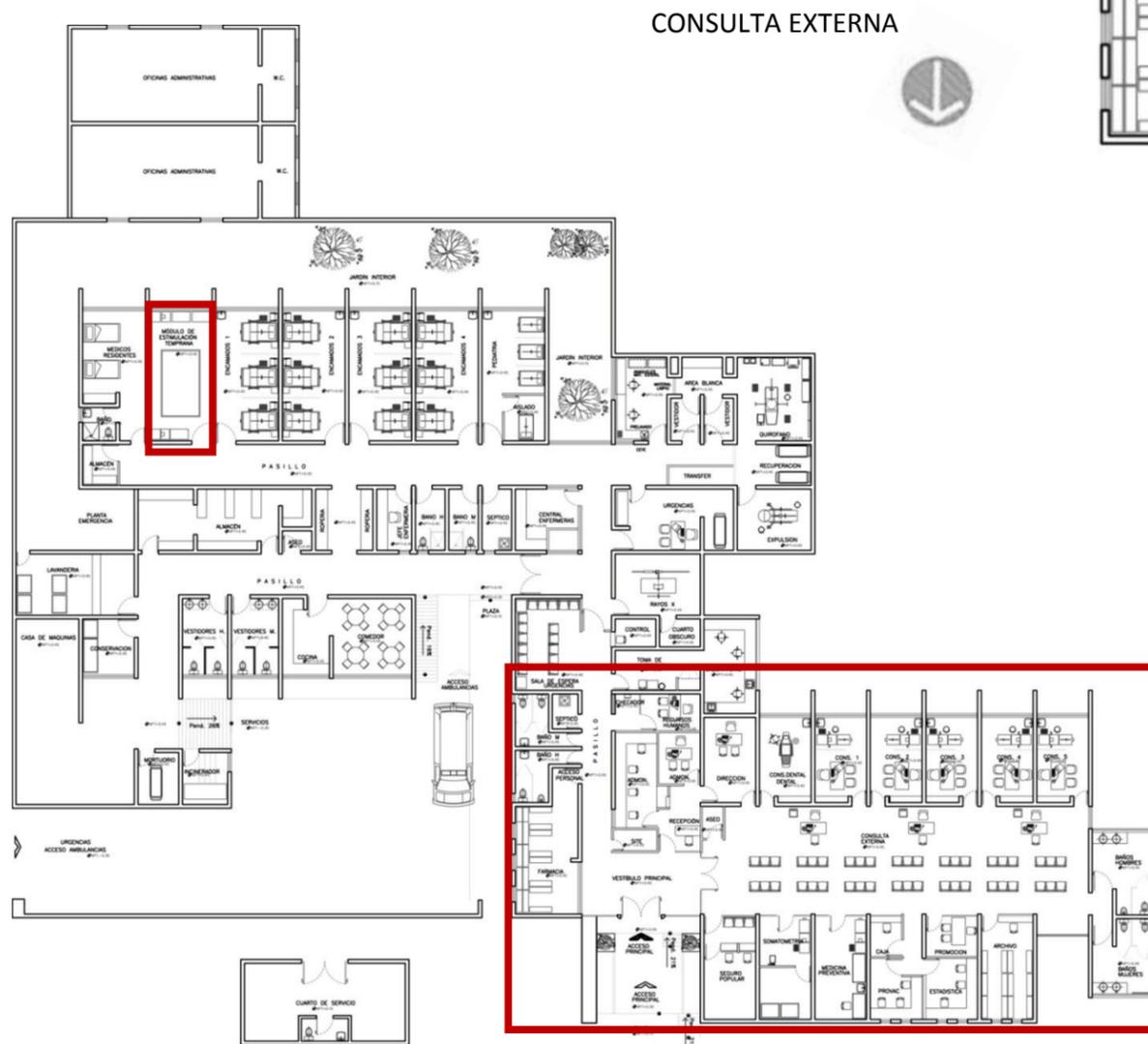


Imagen 2.3 Planta arquitectónica consulta externa. S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

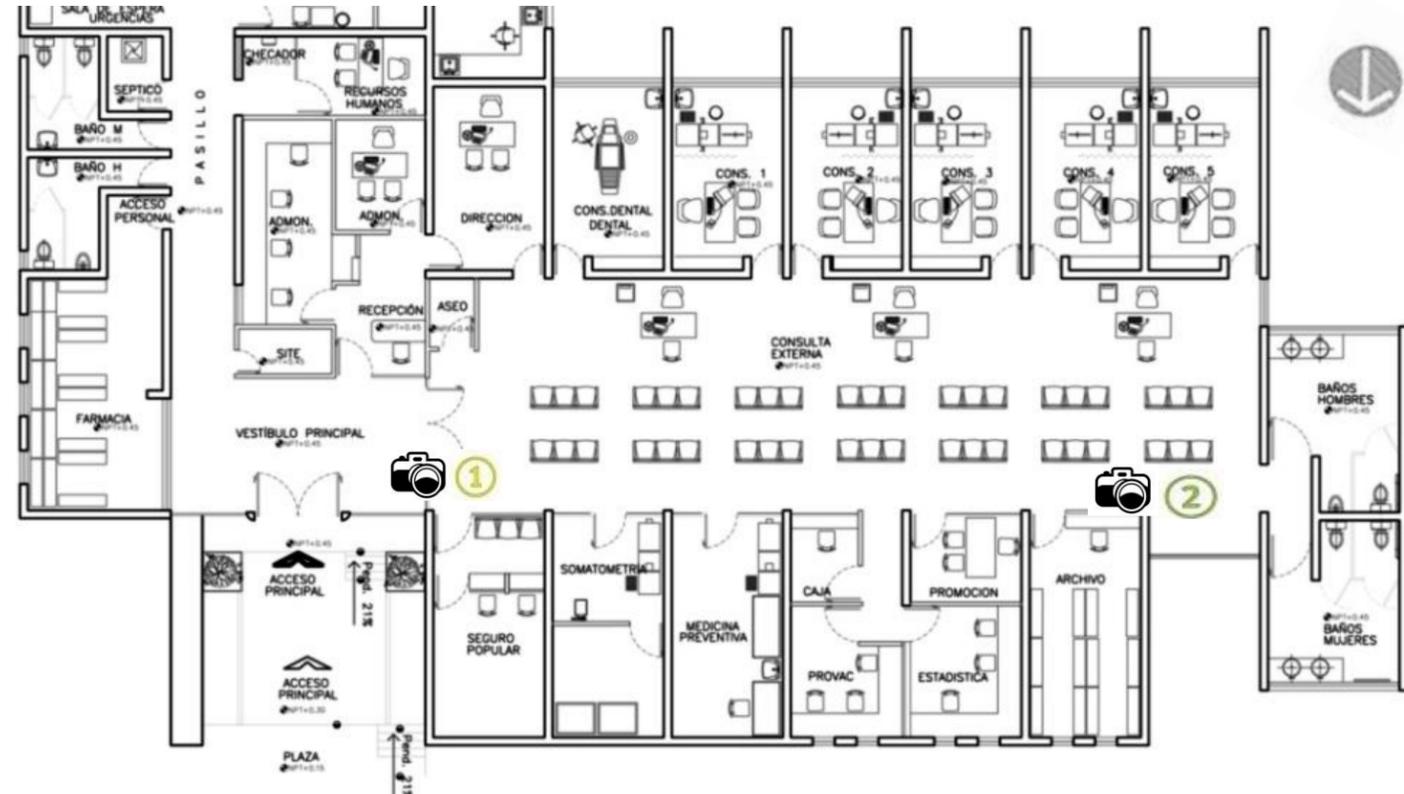


Imagen 2.4 Consulta externa, estado actual. S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

El área de consulta externa tiene: vestíbulo principal, sala de espera, consultorio dental, consultorios generales, sanitarios, módulo de seguro popular, somamometría, medicina preventiva y farmacia.

1 Fotografía 2.1 Consulta externa, sala de espera. Fuente: Archivo propio

2 Fotografía 2.2 Consulta externa, sala de espera 2. Fuente: Archivo propio.

En las fotografías se puede apreciar cómo es la distribución actual en el área de sala de espera de consulta externa, así como las principales conexiones a los consultorios, área de baños ,módulos de medicina y vestíbulo principal.



## 2.3 ANALÍSIS Y DIAGNÓSTICO.

### 2.3.1 Zonificación del estado actual

Como parte de la intervención que se dará al edificio existente, es necesario conocer, analizar y determinar qué espacios son fundamentales para el buen funcionamiento del hospital. Para ello, se presenta a continuación el primer acercamiento que se tendrá con las áreas del hospital existente, señalando para ello, de manera gráfica cada una de las seis áreas principales en las que se divide el hospital y sus áreas secundarias



Imagen 2.5 Planta arquitectónica administración. S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.



Imagen 2.6 Administración, estado actual S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

El área de administración cuenta con áreas de recepción, site, aseo, administración, dirección, recursos humanos, caja, privación, estadística, promoción y archivo.

-  1 Fotografía 2.3 Administración, acceso principal. Fuente: Archivo propio
-  2 Fotografía 2.4 Administración externa al recinto. Fuente: Archivo propio.

En las fotografías se puede apreciar algunas de las zonas administrativas actuales del hospital. En la imagen 1 podemos observar el acceso a las oficinas principales del recinto, localizado éste en el acceso, principal del hospital.

En la fotografía 2 en cambio, podemos observar un módulo exterior de oficinas, ubicadas en la parte sur del conjunto que funcionan básicamente como oficinas de atención a personas mayores o trámites administrativos en cuanto a prestaciones y servicios.



## 2.3 ANALÍISIS Y DIAGNÓSTICO.

### 2.3.1 Zonificación del estado actual

Como parte de la intervención que se dará al edificio existente es necesario conocer, analizar y determinar qué espacios son fundamentales para el buen funcionamiento del hospital. Para ello, se presenta a continuación el primer acercamiento que se tendrá a las áreas del hospital existente, señalando para ello, de manera gráfica cada una de las seis áreas principales en las que se divide el hospital y sus áreas secundarias o anexas.

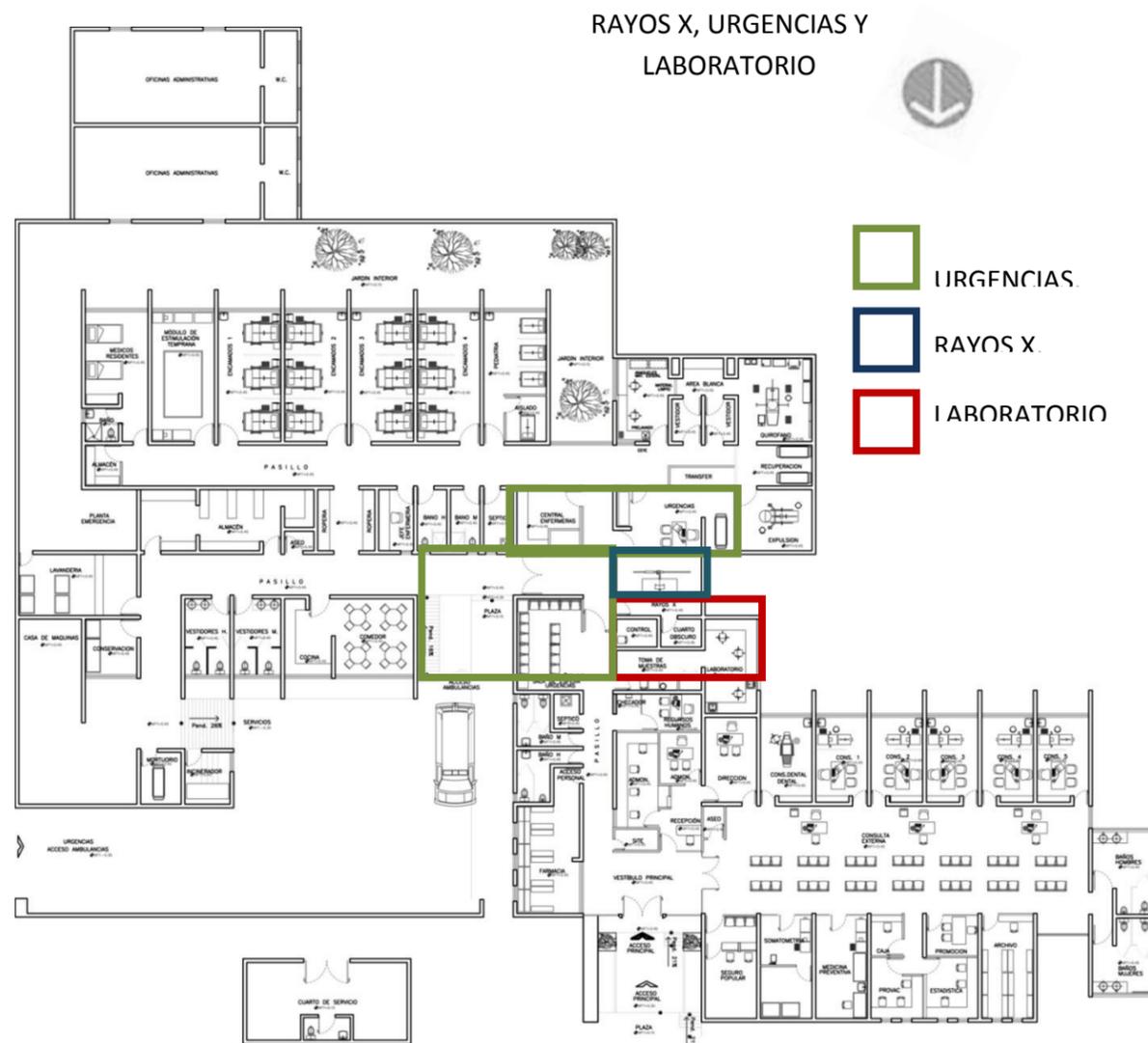


Imagen 2.7 Planta arquitectónica Rayos x, urgencias y laboratorio. S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

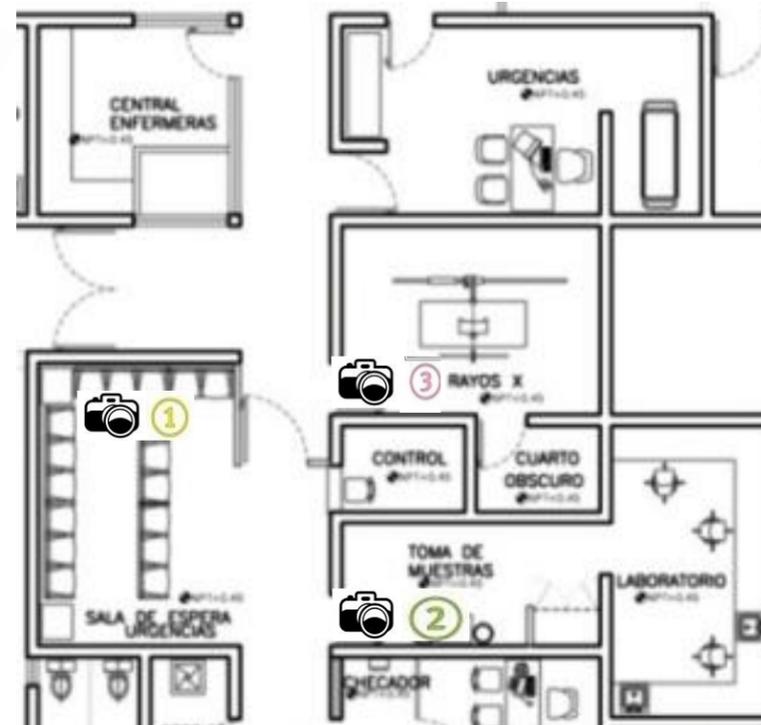
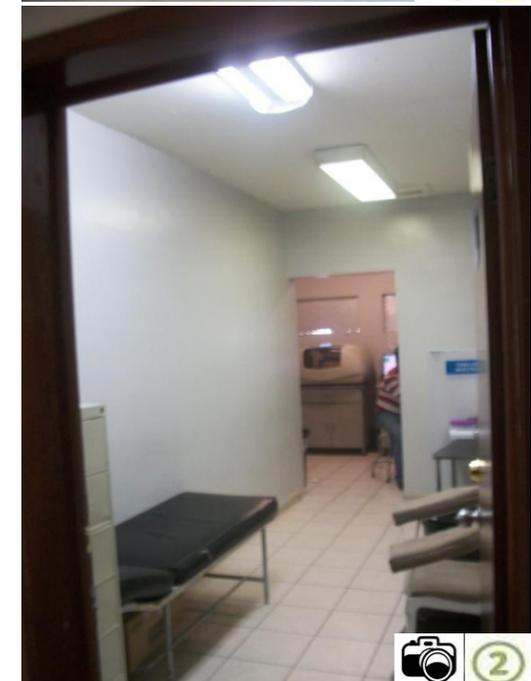


Imagen 2.8 Rayos x, urgencias y laboratorio, estado actual S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

En ésta área podemos observar espacios como la sala de espera, toma de muestras, laboratorio, control, rayos X, cuarto oscuro, central de enfermeras y cubículo de urgencias.

-  1 Fotografía 2.5 Urgencias, sala de espera. Fuente: Archivo propio
-  2 Fotografía 2.6 Toma de muestras y laboratorio Fuente: Archivo propio.
-  3 Fotografía 2.7 Rayos x. Fuente: Archivo propio.

En las fotografías se puede apreciar cómo es la distribución actual de tres de las principales zonas que necesita nuestro hospital como lo son el área de urgencias y su sala de espera, el área de laboratorio y tomas de muestra y por último, la sala de rayos X.



## 2.3 ANALÍISIS Y DIAGNÓSTICO.

### 2.3.1 Zonificación del estado actual

Como parte de la intervención que se dará al edificio existente es necesario conocer, analizar y determinar qué espacios son fundamentales para el buen funcionamiento del hospital. Para ello, se presenta a continuación el primer acercamiento que se tendrá a las áreas del hospital existente, señalando para ello, de manera gráfica cada una de las seis áreas principales en las que se divide el hospital y sus áreas secundarias o anexas.



Imagen 2.9 Planta arquitectónica quirófano. S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

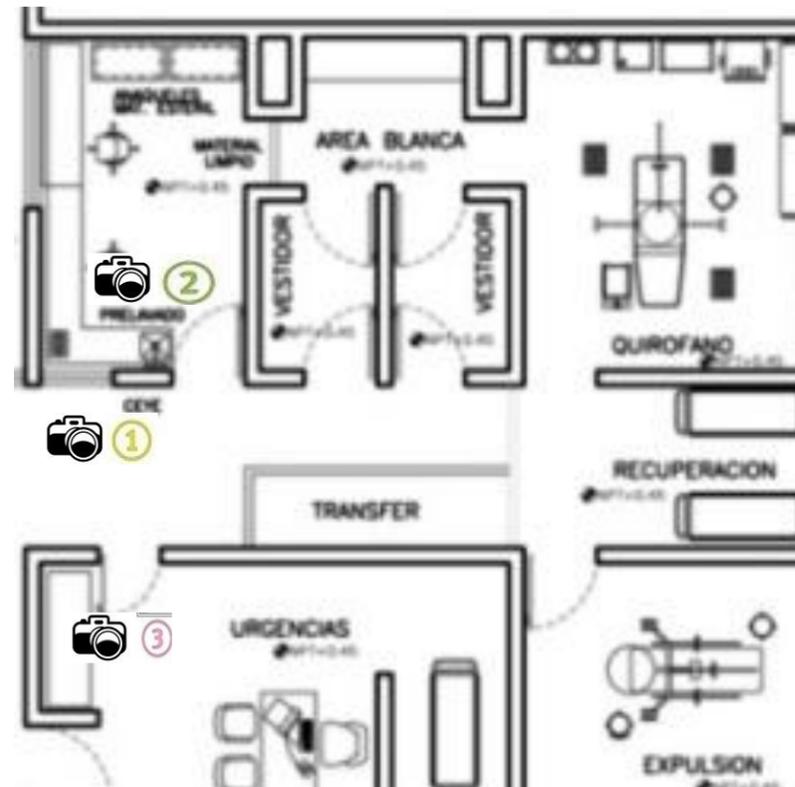


Imagen 2.10 Área de quirófano, estado actual. S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

El área de quirófano, posee junto con otras áreas espacios mezclados y de transición, tal es el caso del transfer ubicado en un pasillo de circulación, el cubículo de urgencias, el CEYE, los vestidores, el quirófano, el área de recuperación y la sala de expulsión.

- 
Fotografía 2.8 CEYE, vista exterior.  
Fuente: Archivo propio.
- 
Fotografía 2.9 CEYE, vista interior.  
Fuente: Archivo propio.
- 
Fotografía 2.10 Cubículo de Urgencias.  
Fuente: Archivo propio

En las fotografías se puede apreciar cómo es la distribución actual en el área de CEYE exterior e interior, mientras que en la imagen podemos apreciar como es el único consultorio de urgencias actual en este hospital.



## 2.3 ANALÍISIS Y DIAGNÓSTICO.

### 2.3.1 Zonificación del estado actual

Como parte de la intervención que se dará al edificio existente es necesario conocer, analizar y determinar qué espacios son fundamentales para el buen funcionamiento del hospital. Para ello, se presenta a continuación el primer acercamiento que se tendrá a las áreas del hospital existente, señalando para ello, de manera gráfica cada una de las seis áreas principales en las que se divide el hospital y sus áreas secundarias o anexas.

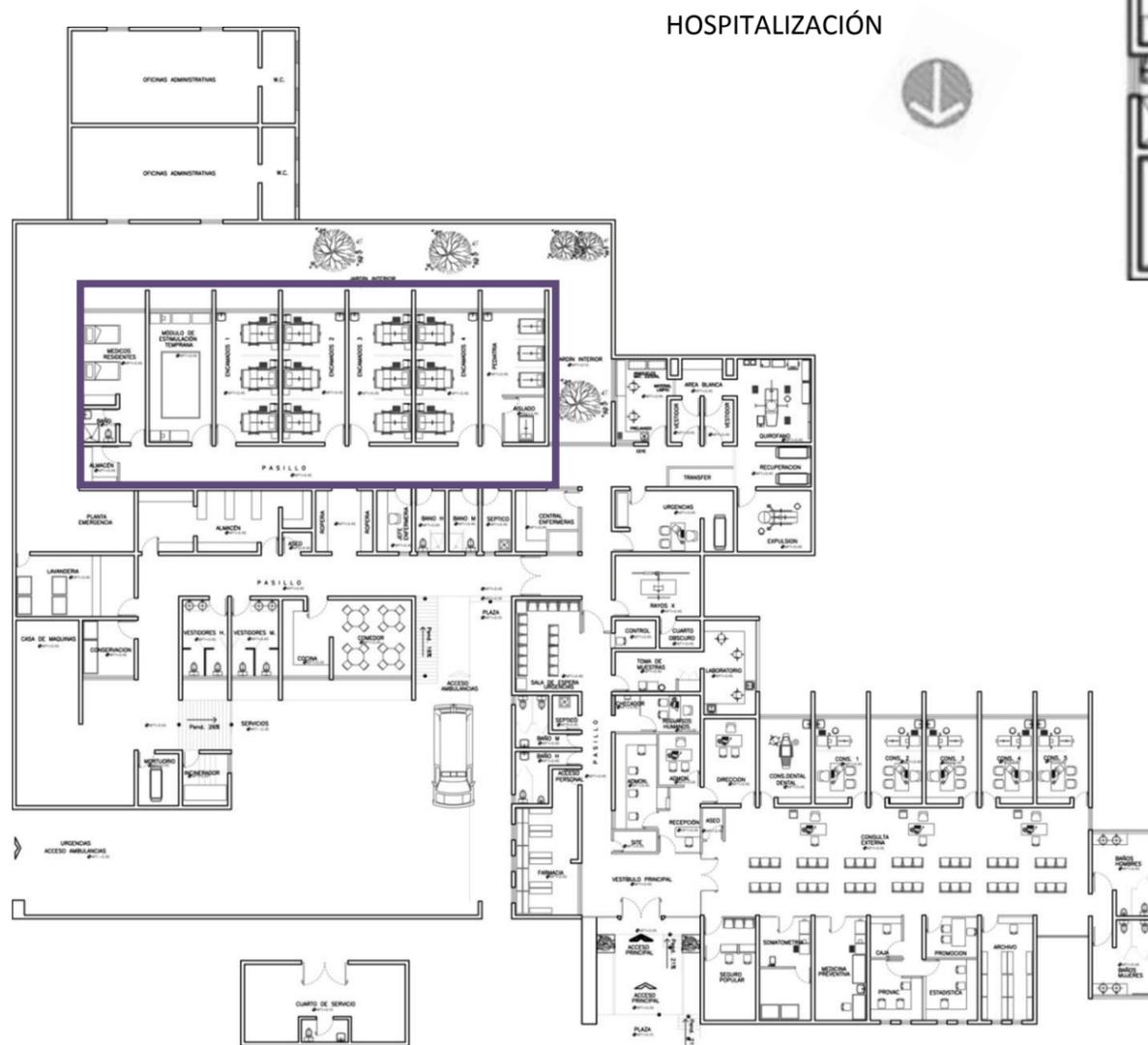


Imagen 2.11 Planta arquitectónica hospitalización. S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

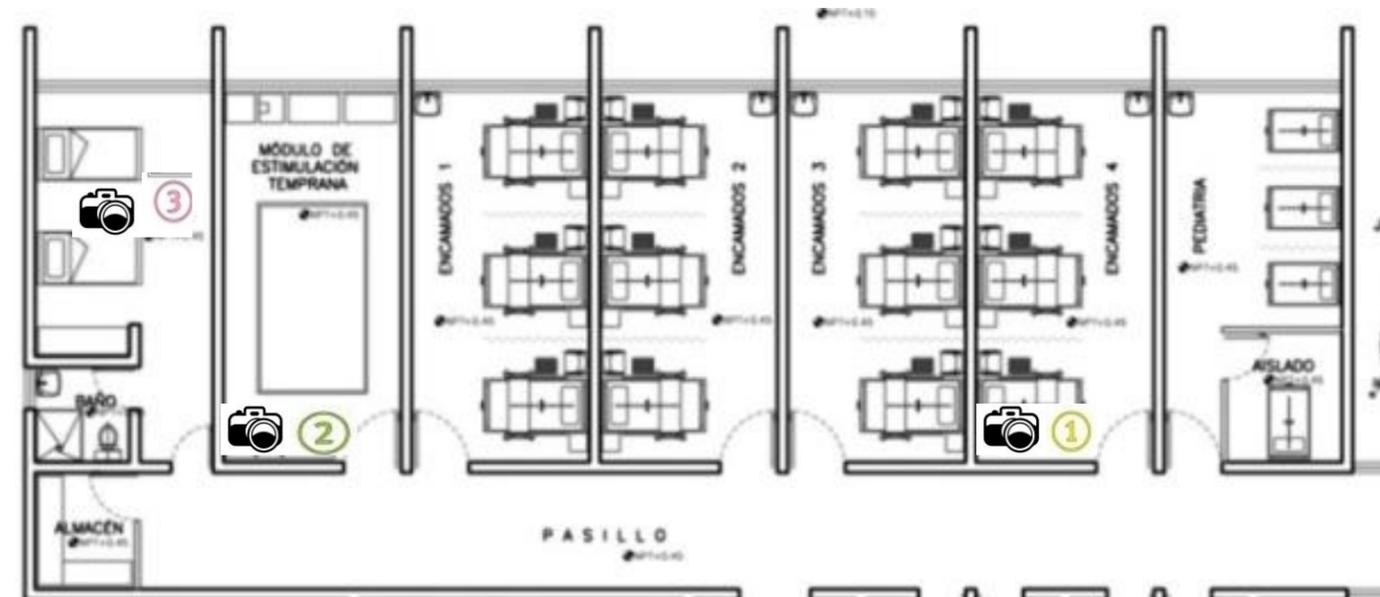


Imagen 2.12 Hospitalización, estado actual. S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

El área de hospitalización se desarrolla principalmente en 5 cuartos de encamados, 1 de pediatría y los otros cuatro de encamados generales. Además existen las zonas de estimulación temprana, cuarto y baño de residentes y un pequeño almacén.

-  Fotografía 2.11 Área de encamados. Fuente: Archivo propio
-  Fotografía 2.12 Dormitorio internado. Fuente: Archivo propio.
-  Fotografía 2.13 Área de estimulación temprana. Fuente: Archivo propio.

En las fotografías se puede apreciar algunas de las principales zonas del área de hospitalización, tal es el caso de el área de encamados (fotografía 1), el dormitorio de residentes (fotografía 2) y, por último el área de terapia intensiva (fotografía 3).



## 2.3 ANALÍISIS Y DIAGNÓSTICO.

### 2.3.1 Zonificación del estado actual

Como parte de la intervención que se dará al edificio existente es necesario conocer, analizar y determinar qué espacios son fundamentales para el buen funcionamiento del hospital. Para ello, se presenta a continuación el primer acercamiento que se tendrá a las áreas del hospital existente, señalando para ello, de manera gráfica cada una de las seis áreas principales en las que se divide el hospital y sus áreas secundarias o anexas.

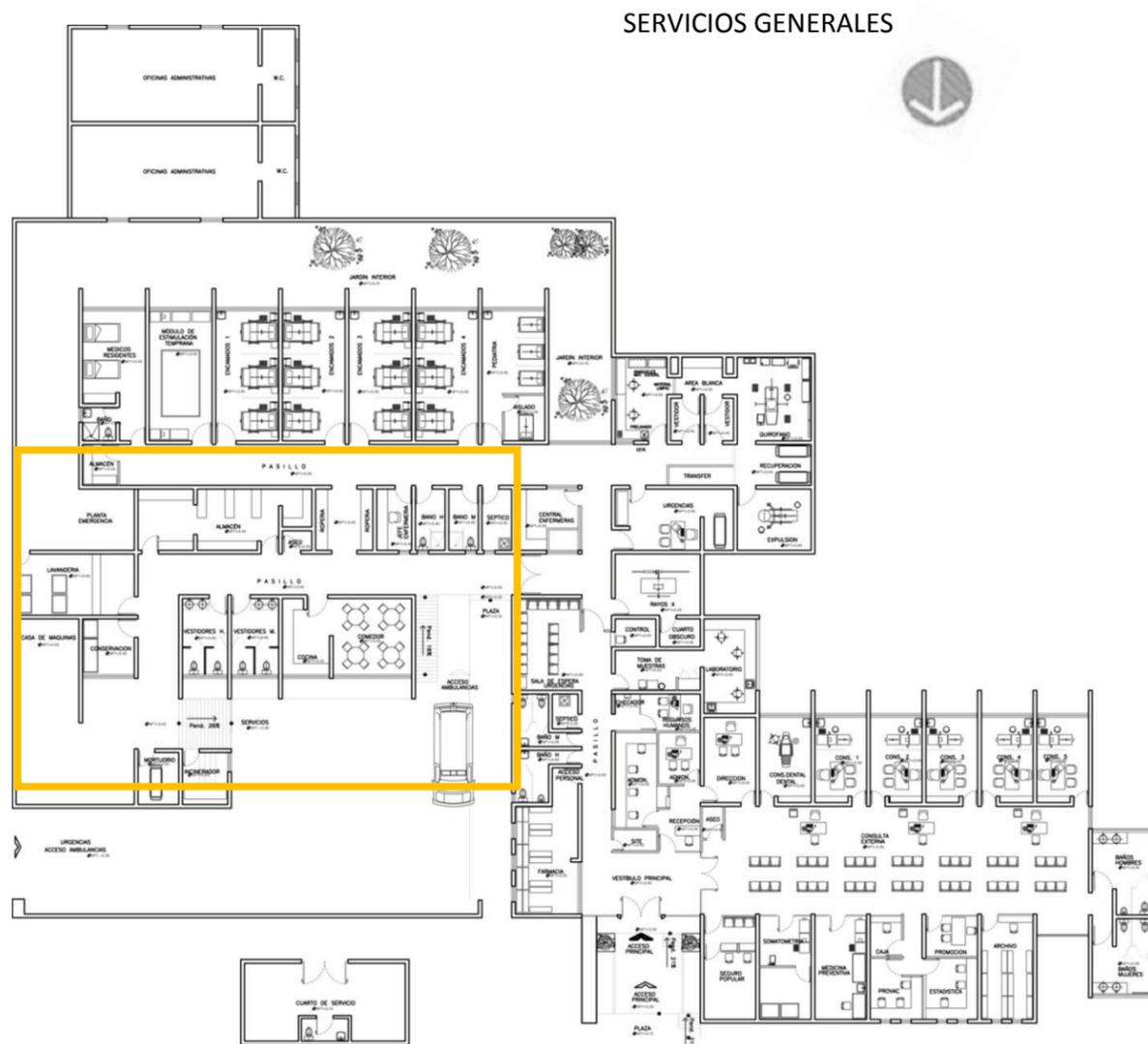


Imagen 2.13 Planta arquitectónica servicios generales. S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

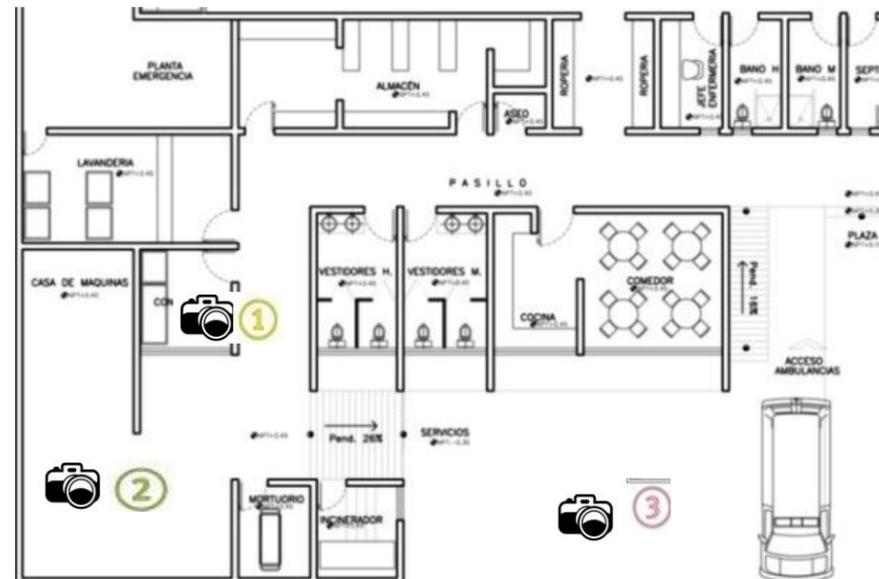
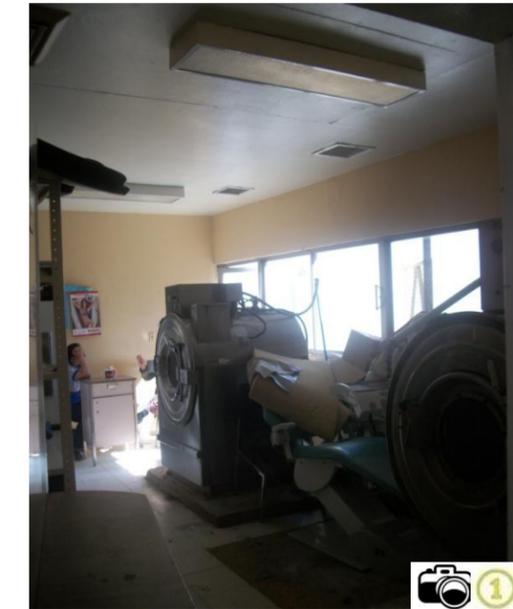


Imagen 2.14 Servicios generales, estado actual. S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

El área de servicios generales, es un área grande ubicada al noreste del hospital, y en ella se localizan áreas de todo tipo como lo son: sanitarios, séptico, jefe de enfermería, ropero, almacén general, cocina, vestidores, lavandería, conservación, cuarto de máquinas, mortuario, incinerador y área de ambulancias.

-  1 Fotografía 2.14 Lavandería. Fuente: Archivo propio
-  2 Fotografía 2.15 Casa de máquinas. Fuente: Archivo propio.
-  3 Fotografía 2.16 Vista exterior área de servicios. Fuente: Archivo propio.

En las fotografías se pueden apreciar algunas de las principales zonas del área de servicios generales, tal es caso de la lavandería (imagen 1), el cuarto o casa de máquinas (imagen 2) y por último una vista exterior de los principales servicios generales de mortuario y cocina (imagen 3).



## 2.3 ANALÍISIS Y DIAGNÓSTICO.

### 2.3.2 Análisis espacial

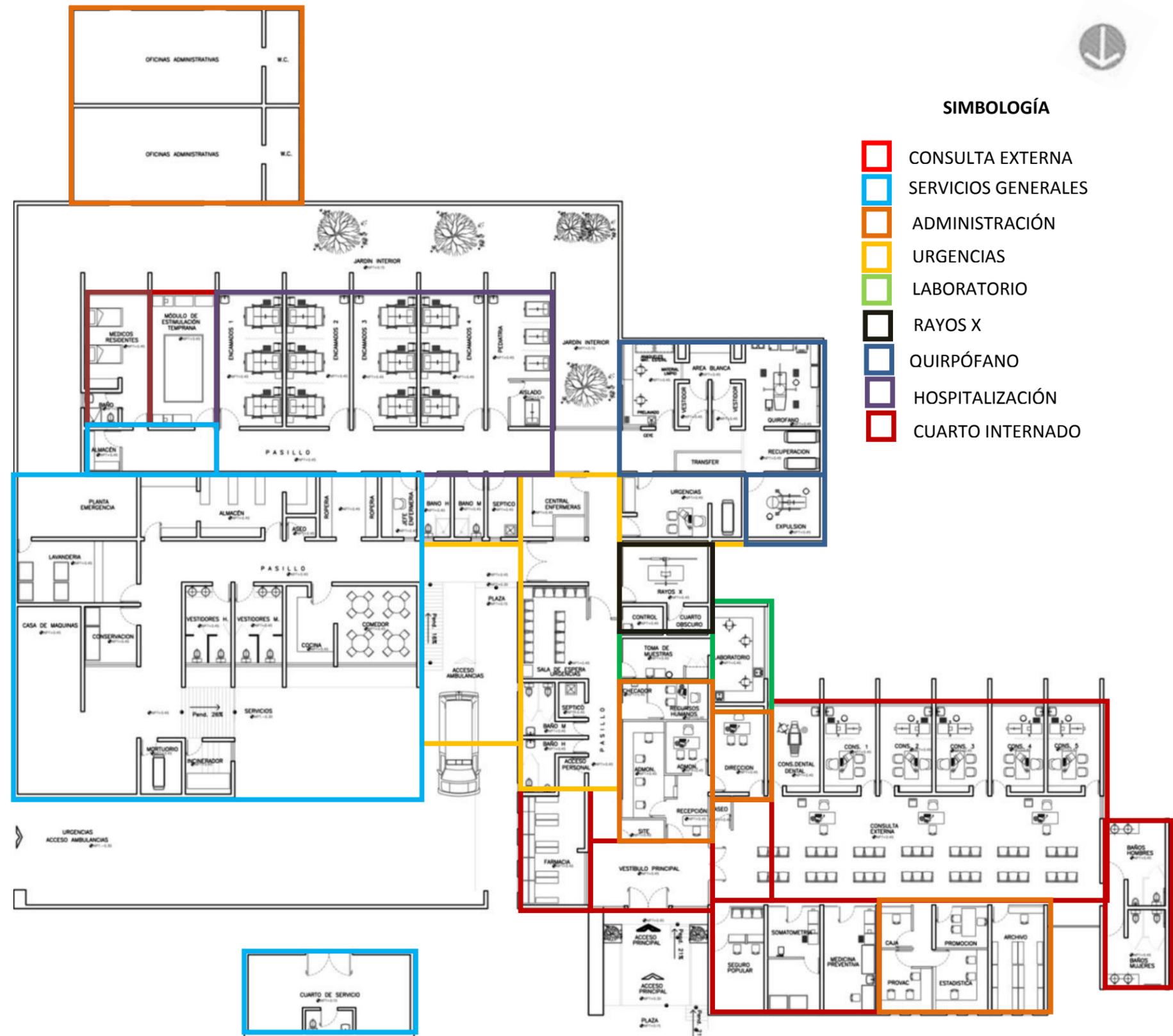
Una vez que se conoce cada uno de los espacios que conforman las áreas del hospital, se da inicio a lo que sería el análisis, el cual nos ayudará a determinar los espacios requeridos para su conservación, qué espacios no funcionan realmente cómo deberían y cuáles funcionarían de darles un nuevo cambio de uso.

El presente análisis se desarrolla a partir de dos tipos de análisis, con la finalidad de abordar cada una de las áreas que intervienen en el diseño de un hospital. Éstas son: análisis espacial y normativo.

A continuación se presentan algunas de las principales observaciones entorno al análisis espacial de la planta arquitectónica.

#### OBSERVACIONES:

1. MUCHAS DE LAS ÁREAS SUFREN DE COMBINACION DE ACTIVIDADES.
2. ACOMODO INAPROPIADO DE ESPACIOS EN ÁREAS CON DIFERENTE TIPO DE FUNCIÓN.
3. DESAPROVECHAMIENTO DE ESPACIOS, DEBIDO AL MAL ACOMODO DE SU MOBILIARIO.
4. FALTA DE CONTROL EN LA ACCESIBILIDAD DE LOS ESPACIOS.
5. USO RESTRINGIDO DE ESPACIOS NO SEÑALADO.
6. ESPACIOS REQUERIDOS CON MALA UBICACIÓN EN EL CONJUNTO.



## 2.3 ANALÍISIS Y DIAGNÓSTICO.

### 2.3.3 Análisis normativo

Una vez señaladas algunas observaciones acerca de los espacios y su análisis, se inicia el análisis, normativo, tomando como fundamento tres normativas que rigen el proyecto.

1. Reglamento de construcción para la ciudad de Hermosillo, Sonora.
2. Norma 197-SAA1- 2000 Requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.
3. Reglamento para la prevención de incendios y protección civil del municipio de Hermosillo, Sonora.

A continuación se presentan algunas de las principales observaciones entorno al análisis normativo.



Falta salidas de emergencia en todo el hospital.

Falta de diferenciación de cada una de las áreas.

Áreas de servicios que no cumplen con las características mínimas necesarias para laborar.

1 Fotografía 2.17 Rampas en el hospital. Fuente: Archivo propio

2 Fotografía 2.18 Consultorio mixto. Fuente: Archivo propio.

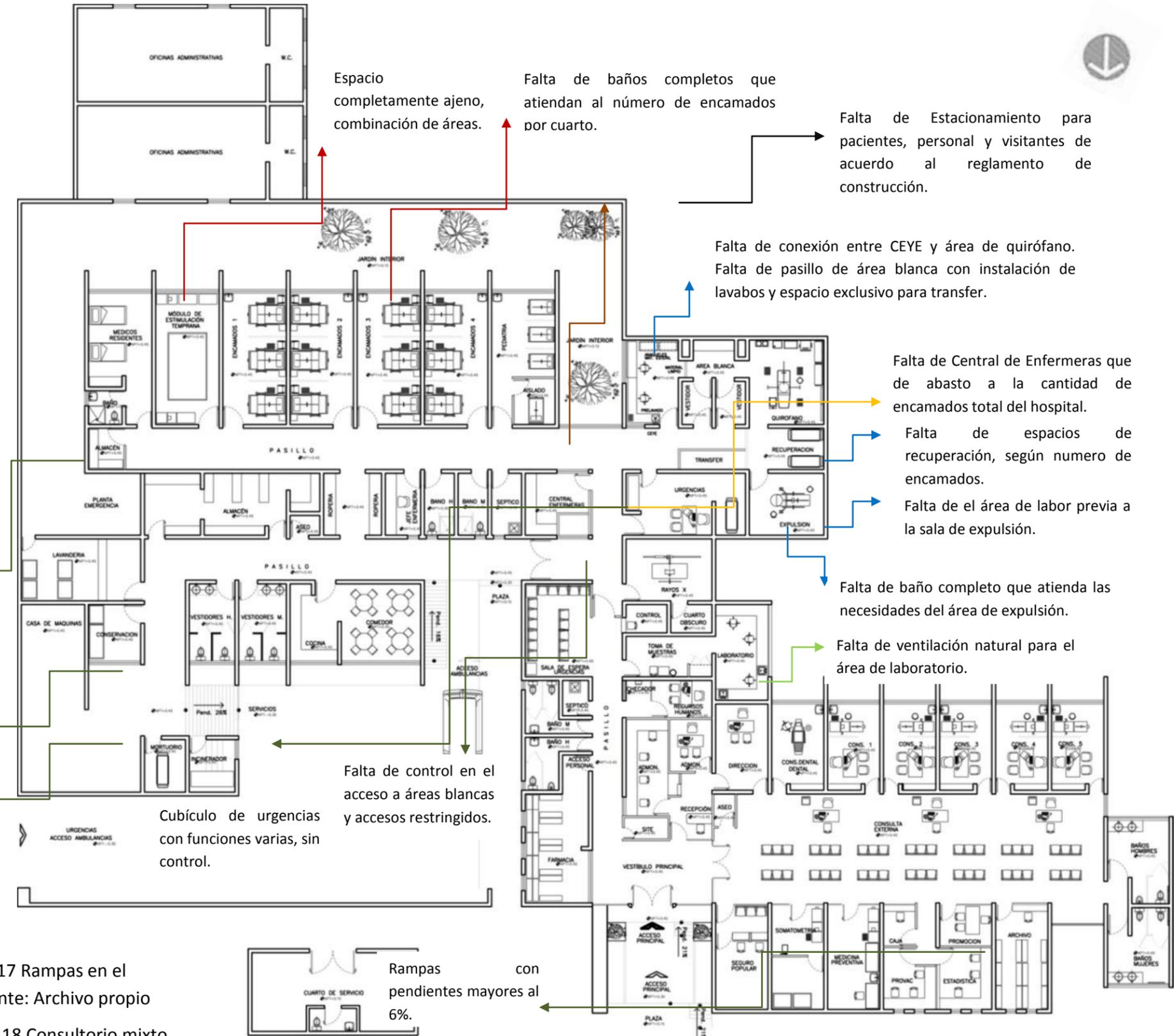


Imagen 2.15 Análisis normativo estado actual. S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

## 2.3 ANALÍISIS Y DIAGNÓSTICO.

### 2.3.4 Diagnóstico

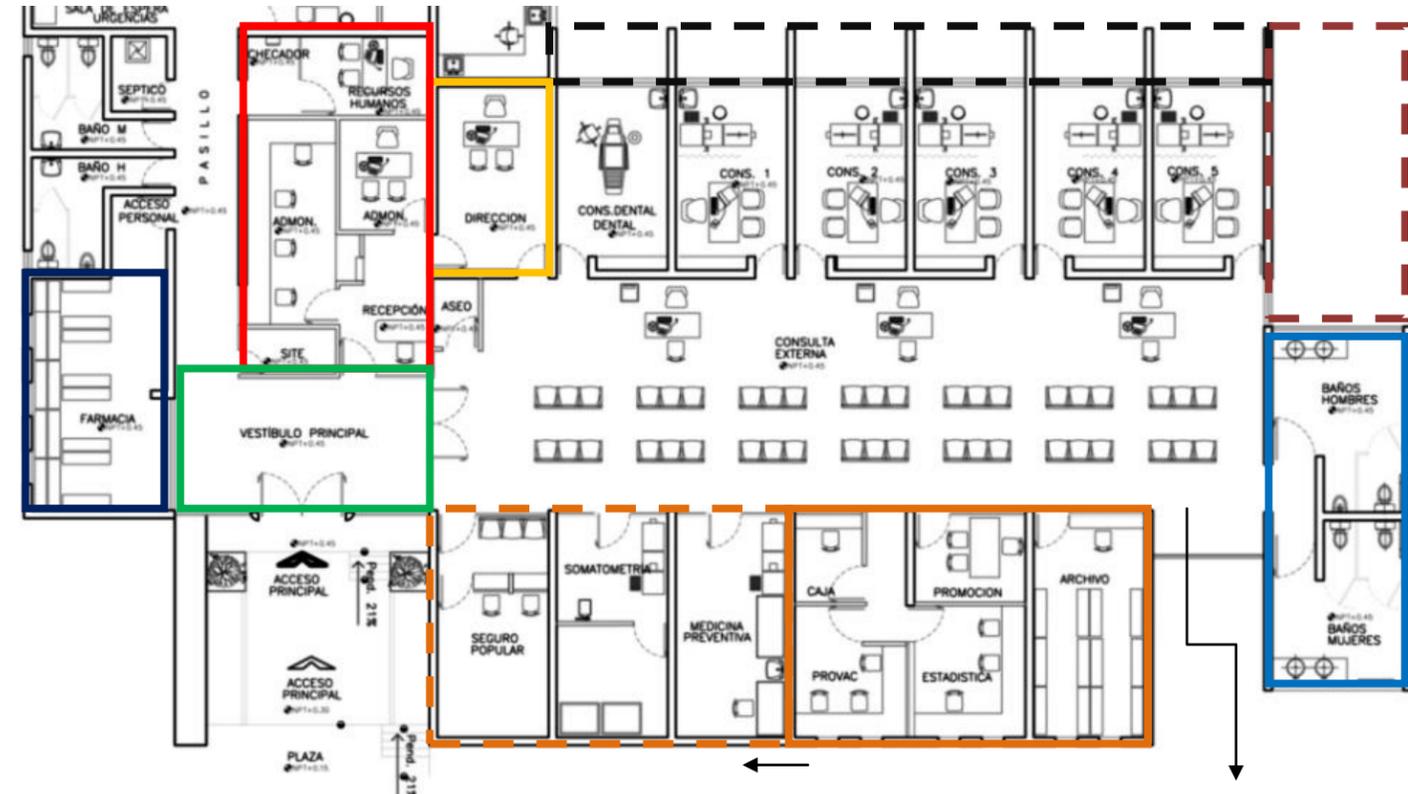
En base a los análisis desarrollados en el presente trabajo, se señala a continuación el diagnóstico que presentan las áreas existentes del hospital, buscando la correcta fusión entre las áreas actuales y las nuevas a proponer, señalando las características que llevaron a determinar el diagnóstico en cada una de las áreas.



Imagen 2.17 Diagnóstico consulta externa . S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

Imagen 2.18 Diagnóstico consulta externa zoom. S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

El área en general se propone como un área de ampliación y revitalización. Esto debido a que las áreas que serán intervenidas pasan a formar parte del primer paso en la escala de intervención, ya que cumplen con características espaciales y normativas que las hacen permanecer dentro de la propuesta.



#### SIMBOLOGÍA

Revitalización: reacomodo de mobiliario.



**Revitalización:** cambio de función de los espacios. Intercambio de lugar con áreas de consulta. No afectación en cuánto a metros cuadrados debido a la uniformidad de sus áreas.



**Revitalización:** reacomodo de mobiliario y área propensa a ampliación debido a lo marcado por el reglamento de construcción.



**Revitalización:** reacomodo de mobiliario y división de áreas.



**Ampliación:** incremento del área construida, debido a la falta de espacio en actividades y circulaciones generales.



**Revitalización:** reacomodo de mobiliario y áreas por la falta de espacios y circulaciones.



**Revitalización:** cambio de función del área debido a su ubicación. Nuevo consultorio de consulta general.



**Ampliación:** incremento del área construida, debido a la falta de espacio de circulación interna para personal médico.

**Ampliación:** incremento del área construida, debido a la inapropiada ubicación del módulo de estimulación temprana, reubicación de dicha área

## 2.3 ANALÍISIS Y DIAGNÓSTICO.

### 2.3.4 Diagnóstico

En base a los análisis desarrollados en el presente trabajo, se señala a continuación el diagnóstico que presentan las áreas existentes al hospital, buscando la correcta fusión entre las áreas existentes y las nuevas a proponer, señalando las características que llevaron a determinar el diagnóstico en cada una de las áreas.

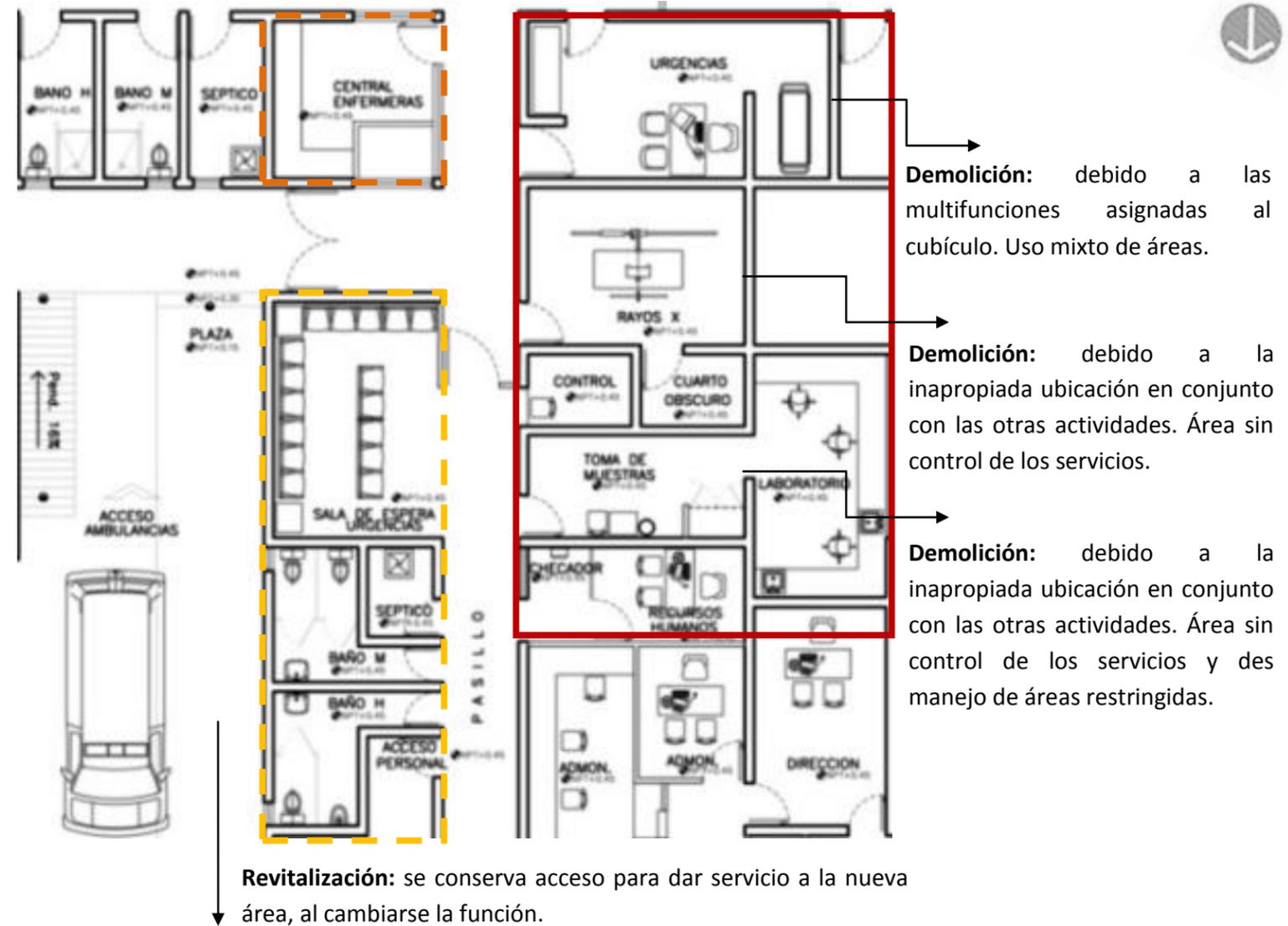


Imagen 2. 20 Diagnóstico zoom. S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

El área general se propone como un área de revitalización en cuanto algunos espacios, mientras en conjunto se propone la demolición de dichas áreas. Esto debido a que las áreas que serán intervenidas pasan a formar parte del primer paso en la escala de intervención, ya que cumplen con características espaciales y normativas que las hacen permanecer dentro de la propuesta; , mientras que otras no cumplen con las características mínimas necesarias para su establecimiento.

#### SIMBOLOGÍA

- Demolición:** debido a que los espacios contenidos en ésta área no cumplen con los requisitos mínimos necesarios para su buen funcionamiento.
- Revitalización:** cambio de función de espacios en base a área, debido a su ubicación estratégica y que cumplen con las características requeridas en la nueva área.
- Revitalización:** se conserva el área existente debido a su ubicación pero se anexa a ello, la incorporación de actividades de control y acceso restringido.

## 2.3 ANALÍISIS Y DIAGNÓSTICO.

### 2.3.4 Diagnóstico

En base a los análisis desarrollados en el presente trabajo, se señala a continuación el diagnóstico que presentan las áreas existentes al hospital, buscando la correcta fusión entre las áreas existentes y las nuevas a proponer, señalando las características que llevaron a determinar el diagnóstico en cada una de las áreas.



Imagen 2. 21 Diagnóstico quirófano y hospitalización . S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

El área de quirófano, se propone como un área de demolición, debido a que no cumple con la reglamentación mínima necesaria y combina diferentes funciones en una misma zona.

El área de hospitalización corresponden básicamente en áreas de revitalización y ampliación debido a que su ubicación y dimensionamiento favorecen al área de la propuesta.

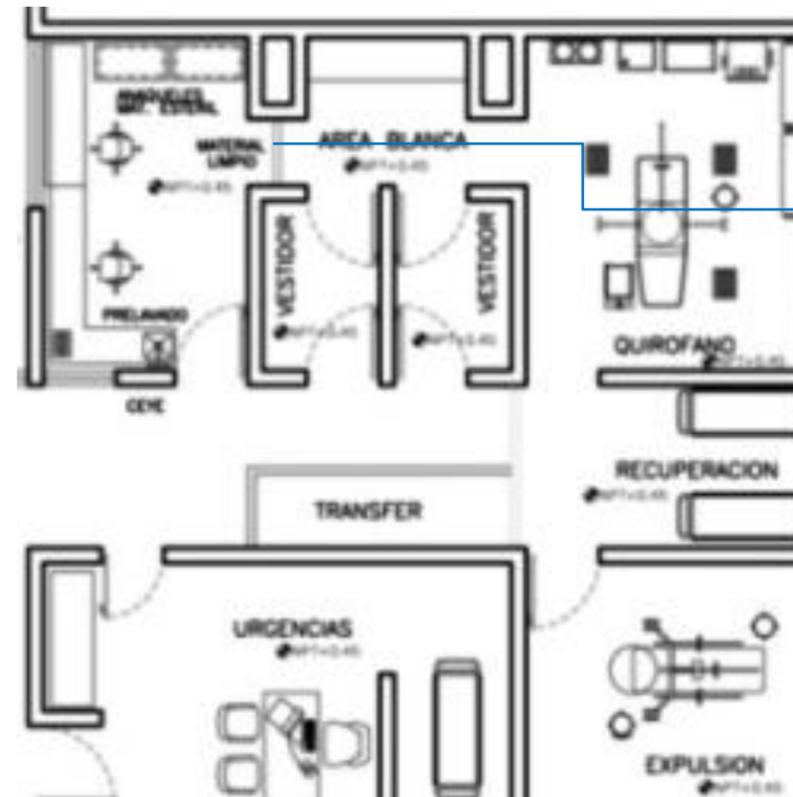


Imagen 2. 22 Diagnóstico quirófano zoom . S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

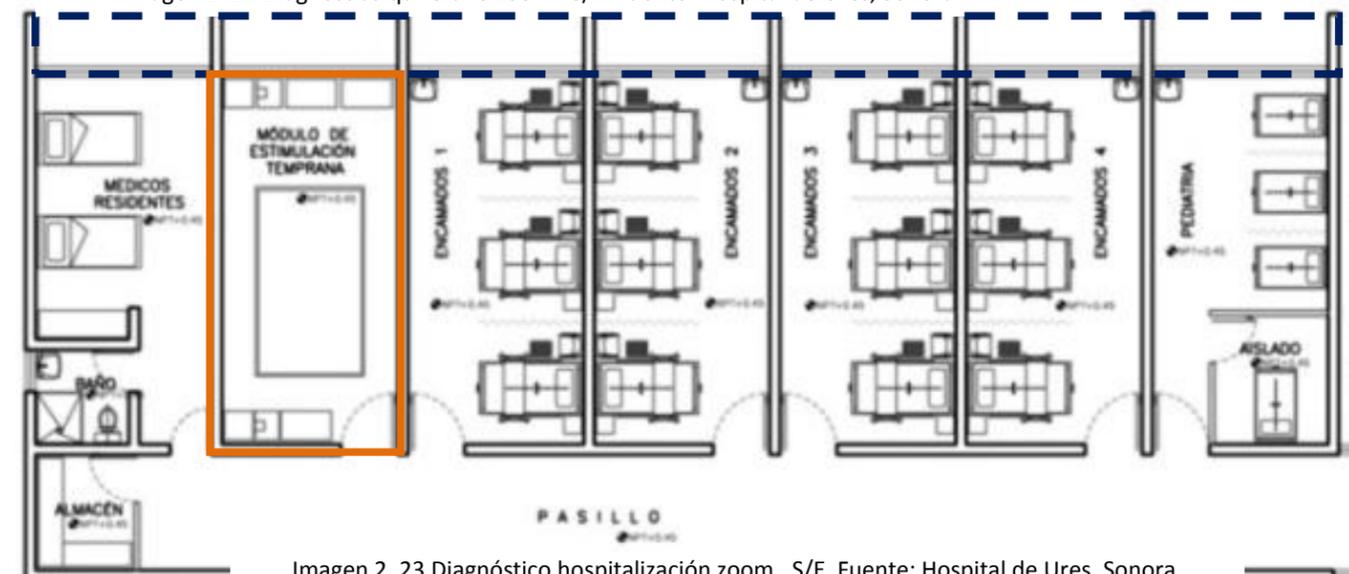


Imagen 2. 23 Diagnóstico hospitalización zoom . S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

### SIMBOLOGÍA

-  **Ampliación:** Debido a la falta de espacios futuros en esta área. Se conserva la distribución de cuartos y pasa a cambiar de función ha área de terapia intensiva.
-  **Revitalización:** cambio de función del espacio, debido a la inapropiada ubicación de áreas.



## 2.3 ANALÍISIS Y DIAGNÓSTICO.

### 2.3.4 Diagnóstico

En base a los análisis desarrollados en el presente trabajo, se señala a continuación el diagnóstico que presentan las áreas existentes al hospital, buscando la correcta fusión entre las áreas existentes y las nuevas a proponer, señalando las características que llevaron a determinar el diagnóstico en cada una de las áreas.



Imagen 2. 24 Diagnóstico Servicios generales. S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

El área general se propone como un área de ampliación y revitalización. Esto debido a que las áreas que serán intervenidas pasan a formar parte del primer paso en la escala de intervención, ya que cumplen con características espaciales y normativas que las hacen permanecer dentro de la propuesta. En cambio, las áreas de ampliación sólo serán intervenidas con el fin de aumentar su funcionalidad.

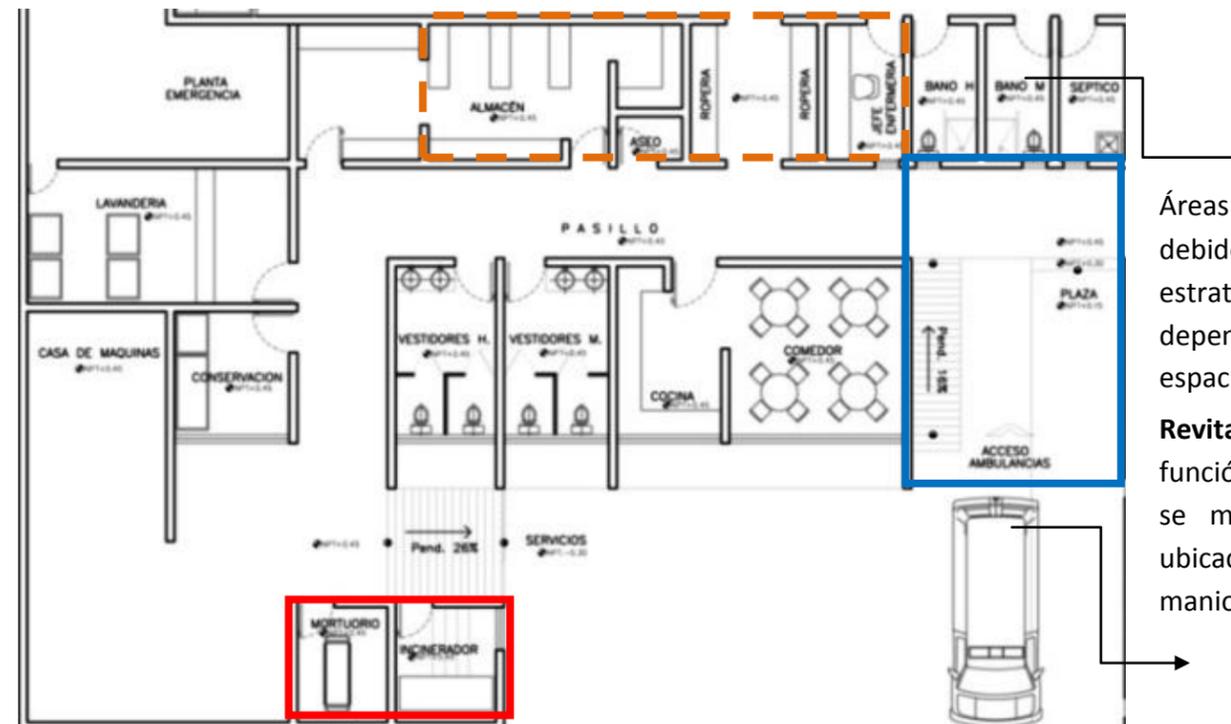


Imagen 2. 25 Diagnóstico servicios generales zoom . S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

#### SIMBOLOGIA

- Revitalización:** reacomodo espacios debido a nuevas áreas a proponer y cambios de función.
- Revitalización:** cambio de función del espacio debido a ubicación estratégica.
- Ampliación:** debido a que los espacios cumplen en cuanto a su ubicación con las tareas asignadas, propuesta que incremente la funcionalidad actual.



Imagen 2. 26 Diagnóstico servicios generales externos . S/E Fuente: Hospital de Ures, Sonora.

**Demolición:** área que se considera inapropiada su ubicación. Se propone la demolición del área y el reacomodo de los espacios dentro del área de servicios generales.

Nota: áreas que no estén marcadas con algún color, permanecen tal y como están debido a que satisfacen la demanda actual de hospital.

## 2.4 NECESIDADES DEL PROYECTO

A continuación se presenta la lista de necesidades en torno a la edificación existente y a los análisis contiguos que se hicieron para determinar qué áreas permanecen dentro de la propuesta como tales; cuáles cambian de función y cuáles se cancelan al no cumplir con la demanda existente o la normatividad requerida.

Es evidente que la demanda principal que arroja nuestro proyecto existente es el área de quirófano, debido a la demolición completa que se hace de ésta. Siguiendo con los términos de análisis y diagnóstico del estado actual, se puede determinar que el área siguiente es la de laboratorio, rayos X y urgencia, seguidas éstas de las demás áreas existentes donde la única intervención que se tuvo fue de revitalización y/o ampliación.

A manera de síntesis, se presenta a continuación las necesidades atendidas, traducidas en espacios o áreas:

### ESTADO ACTUAL:

- Plaza de acceso.
- Consulta externa.
- Farmacia.
- Área administrativa.
- Servicios generales.
- Área de hospitalización.

### PROPUESTA:

- Estacionamiento para empleados, pacientes y usuarios en general.
- Área de Quirófano.
- Área de Tococirugía.
- Área de Urgencias.
- Área de ambulancias.
- Área de Laboratorio y toma de muestras.
- Área de hospitalización.
- Consultorios.
- Módulo de estimulación temprana.
- Cafetería.
- Capilla.
- Plazas de acceso.

## 2.5 PROGRAMA DE NECESIDADES

Una vez que se conoce cuales son los requerimientos o espacios necesitados dentro de nuestra propuesta, se prosigue a elaborar el programa de necesidades según el tipo de área que se requiera, dividiendo por tal razón nuestra propuesta en 6 principales, que se describen a continuación.

Cabe mencionar que para el análisis de las áreas requeridas se tomó como modelo de referencia el documento modelo de unidades médicas proporcionado por la Secretaría de Salud de Sonora y el cuál se adjunta al documento en el anexo 2.

Tabla 2.1 Programa de necesidades consulta externa. Fuente: Archivo propio.

PROGRAMA DE NECESIDADES ÁREA DE CONSULTA EXTERNA			
PROPUESTA	ESPACIO	CANTIDAD	M2
	Consultorio general	1	19.44
	Módulo de estimulación temprana	1	24.00
	Sala de espera farmacia	1	18.00
	Farmacia	1	14.40
	<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>75.84</b>

Tabla 2.2 Programa de necesidades administración. Fuente: Archivo propio.

PROGRAMA DE NECESIDADES ÁREA DE ADMINISTRACIÓN			
PROPUESTA	ESPACIO	CANTIDAD	M2
	Área administrativa	1	34.00
	Hospitalización		
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>34.00</b>	

Tabla 2.3 Programa de necesidades quirófano. Fuente: Archivo propio.

PROGRAMA DE NECESIDADES ÁREA DE QUIRÓFANO			
PROPUESTA	ESPACIO	CANTIDAD	M2
	Sala de cirugía	1	32.67
	CEYE	1	134.62
	Sala de expulsión	1	21.15
	Sala de labor	1	11.52
	Sala de recuperación	1	3.60
	<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>203.56</b>

Tabla 2.4 Programa de necesidades urgencias. Fuente: Archivo propio.

PROGRAMA DE NECESIDADES URGENCIAS			
PROPUESTA	ESPACIO	CANTIDAD	M2
	Sala de espera	1	67.00
	Cubículos de atención	2	20.05
	Plaza de acceso	1	92.00
	Cubículo de observación	20	5.76
	Central de enfermeras	2	15.12
	Área de ambulancias	1	140.00
	Aislado con baño	1	21.60
	<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>361.53</b>

Tabla 2.5 Programa de necesidades hospitalización. Fuente: Archivo propio.

PROGRAMA DE NECESIDADES HOSPITALIZACIÓN			
PROPUESTA	ESPACIO	CANTIDAD	M2
	Área de terapia intensiva	5	33.50
	Sala de espera	1	60.35
	Plaza de acceso	1	92.00
	Central de enfermeras	3	15.12
	Cuarto asilado con baño	2	21.60
	Cubículos de observación	13	5.76
	Área de encamados (6 personas)	1	64.80
	Área de encamados pediatría (6 niños)	1	86.40
	Cuarto de encamados colectivo	1	51.84
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>431.37</b>	

Tabla 2.6 Programa de necesidades laboratorio. Fuente: Archivo propio.

PROGRAMA DE NECESIDADES LABORATORIO			
PROPUESTA	ESPACIO	CANTIDAD	M2
	Laboratorio clínico	1	15.71
	Rayos x	1	37.48
	Transfusión sanguínea.	1	45.36
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>98.55</b>	

Tabla 2.7 Programa de necesidades total. Fuente: Archivo propio.

<b>PROGRAMA DE NECESIDADES GENERALES</b>	
<b>TOTALES</b>	ÁREA DE CONSULTA EXTERNA 75.84 M2
	ÁREA DE ADMINISTRACIÓN 34.00 M2
	ÁREA DE QUIRÓFANO 203.56 M2
	ÁREA DE URGENCIAS 361.53 M2
	ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN 431.37 M2
	ÁREA DE LABORATORIO 98.55 M2
	<b>ÁREAS GENERALES TOTALES PROPUESTA 1,204.85 M2</b>
	40% ÁREA VERDE 481.94 M2
	25% CIRCULACIONES 301.2125 M2
	10% ESTACIONAMIENTO 120.485 M2
<b>TOTALES 2,108.50 M2</b>	

Las áreas de los sectores pertenecientes a la ampliación del hospital de segundo nivel, se muestran en la tabla 2.7. El área requerida para atender las necesidades del proyecto van en un aproximado de 2,108 m<sup>2</sup> de construcción, área que incluye espacios de áreas verdes, circulaciones y estacionamientos.

2.6 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CONSULTA EXTERNA	No. de Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área actual (m2)	Intervención (m2)	Diferencia (m2)	Características Espaciales	Observaciones
	1	Vestíbulo Principal	1	Escritorio, sillas.	Teléfono, televisión.	Organizar el funcionamiento del Hospital.	22	30	8	Espacio cerrado con ubicación estratégica.	Intervención al área actual por la falta de espacios y circulaciones.
	2	Sala de Espera	1	Escritorio, sillas, basurero, máquinas de servicio.		Esperar tiempo de consulta.	125			Espacio cerrado, contiguo al área de consulta, buenas circulaciones, remates visuales, buena iluminación y ventilación.	Intervención al área actual, cambio en la distribución de mobiliario.
	3	Consultorio Dental	1	Escritorio, sillas, silla especial, lavabo, estantería.	Silla Especial, computadora.	Consultar.	13	17	4	Espacio cerrado, con buena ventilación e iluminación.	Uso de instalaciones especiales.
	4	Consultorio General	5	Escritorios, sillas, lavabos, estantes.	Computadora.		65	85	20	Espacio cerrado contiguo al área de espera, con buenas circulaciones e iluminación.	Intervención al área actual, por la falta de espacios y circulaciones.
	5	Consultorio General	1					17			Propuesta de un nuevo consultorio, que satisfaga junto con los existentes, la demanda de pacientes del hospital.
	6	Módulo de Estimulación temprana.	1								Intervención al área actual, por ubicación inapropiada. Cambio de función del espacio.
	7	Módulo de Estimulación temprana.	1	Sillas y mesas para niños, estanterías.	Teléfono y pantalla de televisión.	Estimular al niño en su formación y crecimiento como persona,		20		Espacio cerrado, contiguo al área de atención, con buena iluminación y uso eficiente, de ambientes y colores que ayuden a la estimulación del niño.	Propuesta de nueva área de estimulación debido a su reubicación en el área de consultas.
	8	Archivo.	1	Archiveros o estantes.		Archivar.	16			Espacio cerrado, con buena iluminación.	Intervención al área actual, por ubicación inapropiada. Cambio de función del espacio.
	9	Sanitarios	1	Lavabos, w.c, mingitorios.		Ir al baño y lavarse las manos.	29			Espacio cerrado con buena ventilación e iluminación. Contiguo a sala de espera.	Intervención al área actual, cambio en la distribución de mobiliario.

SIMBOLOGIA

Áreas Existentes
  Áreas de Ampliación.
  Áreas Nuevas.
  Áreas con cambio de función.

CONSULTA EXTERNA	No. de Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área actual (m2)	Intervención (m2)	Diferencia (m2)	Características Espaciales	Observaciones	
	10	Seguro Popular	1	Escritorio, sillas.	Computadora.	Atención, platicas y recepción de documentos.	16			Espacio cerrado, contiguo al área de espera.	Intervención al área actual por ubicación inapropiada. Cambio de función del Espacio.	
	11	Somatometría	1									
	12	Medicina Preventiva	1	Camilla, escritorio, sillas, lavabo y estantes.		Prevención de enfermedades y atención médica en menor grado.	16					
	13	Farmacia	1	Estantería, escritorios y sillas.		Servir y resguardar.	19			De fácil acceso, espacio cerrado, con buena iluminación, y contiguo al área de consulta externa.		
	14	Sala de Espera Farmacia.	1	Sillas de Espera.		Atención a usuarios.		19		De fácil acceso, espacio cerrado, con buena iluminación, y contiguo al área de consulta externa y farmacia.	Propuesta de sala de espera para farmacia, que satisfaga la demanda actual de pacientes del hospital.	
	Área de consulta externa existente.							337				
Área de consulta externa ampliación.							32					
Área de circulación de doctores.							38					
Área de cambio de función.							0	NOTA. Las áreas de cambio de función son retomadas en las nuevas áreas propuestas, por lo los metros cuadrados que éstas representan, no son reflejados en el resultado final.				
Área de nuevos espacios propuestos.							56					
<b>TOTAL (ÁREA EXISTENTE + PROPUESTA)</b>							<b>463</b>					

**SIMBOLOGIA**  Áreas Existentes  Áreas de Ampliación.  Áreas Nuevas.  Áreas con cambio de función.

GOBIERNO	No. de Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área actual (m2)	Intervención (m2)	Diferencia (m2)	Características Espaciales	Observaciones
	1	Dirección					13				Intervención al área actual por ubicación inapropiada. Cambio de función del Espacio.
	2	Dirección	1	Escritorio, sillas.	Computadora e impresora.	Administrar el funcionamiento del hospital.		10		Espacio cerrado, con ubicación estratégica y buena iluminación.	

**SIMBOLOGIA**  Áreas Existentes  Áreas de Ampliación.  Áreas Nuevas.  Áreas con cambio de función.

GOBIERNO	No. de Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área actual (m2)	Intervención (m2)	Diferencia (m2)	Características Espaciales	Observaciones	
	3	Recursos Humanos	1	Escritorio, sillas.	Computadora.	Administrar el funcionamiento del hospital.	6			Espacio cerrado, con ubicación estratégica y buena iluminación.	Intervención al área actual por ubicación inapropiada. Cambio de función del Espacio.	
	4	Caja	1				4					
	5	Provac	1				8					
	6	Promoción	1				7					
	7	Estadística	1				9					
	8	Site	1		Servidor.	Servir	2			Espacio cerrado, ventilación especial.		
	9	Administración	1	Escritorio y sillas	Teléfono y computadora.	Administrar el funcionamiento del hospital.		6		Espacio cerrado, buena ventilación e iluminación, no obstrucciones visuales.	Propuesta que satisfaga la demanda y atención del Hospital.	
	10	Vestíbulo	1				6					
	11	Sala de Espera	1	Sillas de espera.	Televisión y teléfono.	Esperar ser atendido.		6		Espacio cerrado, contiguo al área de vestíbulo.		
	12	Área secretarial.	1	Escritorio y sillas	Teléfono y computadora.	Administrar el funcionamiento del hospital.		9				
	<b>Área de gobierno existente.</b>							<b>36</b>				
<b>Área de gobierno ampliación.</b>							<b>2</b>					
<b>Área de cambio de función.</b>							<b>13</b>	NOTA. Las áreas de cambio de función son retomadas en las nuevas áreas propuestas, por lo los metros cuadrados que éstas representan, no son reflejados en el resultado final.				
<b>Área de nuevos espacios propuestos.</b>							<b>37</b>					
<b>TOTAL (ÁREA EXISTENTE + PROPUESTA)</b>							<b>90</b>					

**SIMBOLOGIA** Áreas Existentes Áreas de Ampliación. Áreas Nuevas. Áreas con cambio de función.

URGENCIAS	No. de Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área actual (m2)	Intervención (m2)	Diferencia (m2)	Características Espaciales	Observaciones
	1	Sala de espera									
2	Sala de espera	1	Escritorio, sillas, sillas de espera, máquinas de servicio.	Teléfono y pantalla de televisión.	Esperar tiempo de consulta o atención.		62			Espacio cerrado, con ubicación estratégica y buena iluminación, contiguo a atención.	Propuesta de nueva sala de espera de urgencias, debido al cambio de función que presenta la existente.

**SIMBOLOGIA** Áreas Existentes Áreas de Ampliación. Áreas Nuevas. Áreas con cambio de función.

URGENCIAS	No. de Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área actual (m2)	Intervención (m2)	Diferencia (m2)	Características Espaciales	Observaciones
	3	Cubículo Urgencias.	1								Intervención al área actual por ubicación inapropiada. Cambio de función del Espacio.
	4	Cubículo Urgencias	1	Escritorio, sillas, lavabos, estantes.	Computadora	Consultar.		34		Espacio contiguo al área de espera, con buenas circulaciones e iluminación.	Propuesta de nueva área de urgencias, debido al cambio de función que presenta la existente.
	5	Control	1	Escritorio y silla.	Computadora.	Atender.		16		Espacio contiguo al área de espera, con buenas circulaciones e iluminación. Acceso directo con remates visuales.	
	6	Área de observación escolares y pediatría.	1	Camillas, sillas y mesas.	Esfigmomanómetro de pared, monitor de signos vitales.	Atender, observar y cuidar.		30		Espacio cerrado, continuo a la central de enfermeras, con buenas circulaciones, iluminación y ventilación.	
	7	Central de enfermeras	2	Escritorio, sillas, lavabos.	Teléfono, computadora.			18		Espacio semi cerrado, continuo al área de observación, con iluminación eficiente.	
	8	Área de observación adultos.	1	Camillas, sillas, mesas. lavabos.	Esfigmomanómetro de pared, monitor de signos vitales.			30		Espacio cerrado, contiguo a la central de enfermeras, con buenas circulaciones, iluminación y ventilación.	
	9	Área de observación aislado.	1					14			
	10	Sanitario aislado	1	W.c, regadera y lavabo.		Lavarse las manos, ir al baño y bañarse.		6			
	11	Archivo	1	Archiveros o estantes		Archivar.		5		Espacio cerrado con buena iluminación.	

## SIMBOLOGIA



Áreas Existentes



Áreas de Ampliación.



Áreas Nuevas.



Áreas con cambio de función.

URGENCIAS	No. de Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área actual (m2)	Intervención (m2)	Diferencia (m2)	Características Espaciales	Observaciones	
	12	Estación de camillas.	1					5			Espacio semi cerrado, continuo a observación, con buenas circulaciones e iluminación suficiente.	Propuesta de nueva área de urgencias, debido al cambio de función que presenta la existente.
	Área de urgencias existente.							0				
	Área de urgencias ampliación.							0				
	Área de cambio de función.							115	NOTA. Las áreas de cambio de función son retomadas en las nuevas áreas propuestas, por lo los metros cuadrados que éstas representan, no son reflejados en el resultado final.			
	Área de nuevos espacios propuestos.							220				
<b>TOTAL (ÁREA EXISTENTE + PROPUESTA)</b>							<b>335</b>					

## SIMBOLOGIA

Áreas Existentes
  Áreas de Ampliación.
  Áreas Nuevas.
  Áreas con cambio de función.

LABORATORIOS + RAYOS X	No. de Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área actual (m2)	Intervención (m2)	Diferencia (m2)	Características Espaciales	Observaciones	
	1	Toma de muestras.	1								Intervención al área actual por ubicación inapropiada.	
	2	Toma de muestras.	1		Computadora	Tomar muestras.		10.80			Espacio cerrado, con buenas circulaciones e iluminación. Conexión inmediata con el laboratorio.	Propuesta de nueva área de laboratorio, debido al cambio de función que presenta la existente.
	3	Laboratorio									Intervención al área actual por ubicación inapropiada.	
	4	Laboratorio	1	Mesas de trabajo, sillas, lavabos, estanterías, refrigeradores.		Analizar.		19			Espacio cerrado, con buena iluminación y ventilación. Uso restringido.	Propuesta de nueva área de laboratorio, debido al cambio de función que presenta la existente.
	5	Conservación de sangre.	1	Refrigeradores.		Conservar.		10.90				
	6	Control										Intervención al área actual por ubicación inapropiada.

## SIMBOLOGIA

Áreas Existentes
  Áreas de Ampliación.
  Áreas Nuevas.
  Áreas con cambio de función.

LABORATORIO + RAYOS X	No. de Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área actual (m2)	Intervención (m2)	Diferencia (m2)	Características Espaciales	Observaciones		
	7	Control.	1	Mesa y silla		Controlar		3.5		Espacio cerrado.	Propuesta de nueva área de laboratorio, debido al cambio de función que presenta la existente.		
	8	Sanitarios	1	Lavabos, w.c y mingitorios.		Ir al baño y lavarse las manos.	17			Espacio cerrado, con buena ventilación e iluminación, contiguo a la sala de espera.			
	9	Rayos X + Cuarto oscuro.									Intervención al área actual por ubicación inapropiada.		
	10	Rayos X + Cuarto oscuro.	1			Sacar radiografías.	26.5			Espacio cerrado, con buena iluminación. Uso restringido.	Propuesta de nueva área de rayos x , debido al cambio de función que presenta la existente.		
	11	Baños vestidores rayos x	1	Lavabo, w.c		Ir al baño, lavarse y cambiarse.		6.5					
	12	Vestíbulo	1	Escritorio, sillas	Teléfono, televisión.	Organizar el funcionamiento del área de laboratorio y rayos x.		27		Espacio cerrado, con ubicación estratégica.			
	13	Sala de espera	1	Sillas de espera.	Televisión.	Esperar tiempo de atención.		18		Espacio cerrado, contiguo al área de análisis y rayos x. Buena ventilación e iluminación.	Propuesta de una nueva sala de espera, debido al cambio de función que presenta la existente.		
	Área de laboratorio y rayos x existente.							17					
	Área de laboratorio y rayos x ampliación.							0					
Área de nuevos espacios propuestos.							122.2						
<b>TOTAL (ÁREA EXISTENTE + PROPUESTA)</b>							<b>139.2</b>						

**SIMBOLOGIA**

Áreas Existentes
  Áreas de Ampliación.
  Áreas Nuevas.
  Áreas con cambio de función.

QUIRÓFANO	No. de Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área actual (m2)	Intervención (m2)	Diferencia (m2)	Características Espaciales	Observaciones
	1	CEYE	1	Lavabos, estanterías, mesas de trabajo y sillas.	Máquinas de lavabo, empotradas en pared.	Lavar utensilios y herramientas de trabajo.		27.30		Instalaciones especiales y de resguardo, conexión directa con quirófano, sala de expulsión y área blanca.	Área completamente nueva, debido a que la existente no cumple con normatividad requerida.

QUIRÓFANO	No. de Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área actual (m2)	Intervención (m2)	Diferencia (m2)	Características Espaciales	Observaciones
	2	Baños vestidores Doctores.	1	Sanitarios, lavabos, regadera, guardarropa.		Área de transferencia para el cambio de vestimenta de doctores.		24.8		Uso restringido, conexión directa con botero y área blanca.	Área completamente nueva, debido a que la existente no cumple con normatividad requerida.
	3	Área blanca	1	Lavabos y botero.		Área de transición.		25.40			
	4	Área de expulsión.	1	Cama de Tococirugía, lámpara de luz sin sombras, banco de altura, banco para el anestesista, mesa para el instrumental, mesa para lavamanos, tipié para sueros, mesa riñón.	Contacto a prueba de explosión a 40 cm, toma de oxígeno doble a 1.35 m., negatoscopio, unidad de iluminación.	Atender a mujeres en labor de parto.		30		Espacio cerrado, con buena iluminación y ventilación. Espacio amplio, de buenas circulaciones, y de fácil limpieza. Uso exclusivo y restringido, preparación para instalaciones especiales.	
	5	Medio baño	1	w.c y lavabo.		Ir al baño y lavarse las manos.		3.60		Junto al área de preparación o área de labor.	
	6	Regadera	1	regadera		Bañarse y cambiarse.		3.60			
	7	Transfer	1	Camillas.				11		Junto a la sala de expulsión y quirófano.	
	8	Área de recuperación	1	Camas, camillas, carro para medicamentos.		Observación y descanso.		67			
	9	Área de labor.	1	Camas, lavabos y sillas.		Prestar el servicio para que las futuras mamás aguarden mientras puedan ser atendidas o estén listas.		15.10		Junto al área de preparación o labor. Conexión inmediata con CEYE.	
	10	Central de enfermeras	2	Escritorio, sillas y lavabo.	Teléfono y computadora.			15.40		Espacio contiguo a observación, con buena ventilación e iluminación	

## SIMBOLOGIA



Áreas Existentes



Áreas de Ampliación.



Áreas Nuevas.



Áreas con cambio de función.

QUIRÓFANO	No. de Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área actual (m2)	Intervención (m2)	Diferencia (m2)	Características Espaciales	Observaciones		
	11	Quirófano	1	Mesa de operaciones, mesa mayor, lámpara de luz sin sombras, banco de altura, banco para el anestesista, mesa para el instrumental, mesa para lavamanos, tipié para sueros, mesa riñon.	Contacto a prueba de explosión a 40 cm, toma de oxígeno doble a 1.35 m., negatoscopio, unidad de iluminación.	Intervenir en el proceso de operación de los enfermos.		32		Espacio cerrado, buena iluminación y ventilación, espacio amplio, de buenas circulaciones, y de fácil limpieza. Uso exclusivo y restringido. Instalaciones especiales.	Área completamente nueva, debido a que la existente no cumple con normatividad requerida.		
	Área de Quirófano existente							0					
	Área de Quirófano ampliación							0					
	Área de nuevos espacios propuestos.							251.6					
<b>TOTAL (ÁREA EXISTENTE + PROPUESTA)</b>							<b>251.6</b>						

## SIMBOLOGIA

 Áreas Existentes
  Áreas de Ampliación.
  Áreas Nuevas.
  Áreas con cambio de función.

HOSPITALIZACIÓN	No. de Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área actual (m2)	Intervención (m2)	Diferencia (m2)	Características Espaciales	Observaciones	
	1	Control	1	Mesa y sillas de trabajo.	Teléfono y computadora.	Controlar y administrar el buen funcionamiento del área de hospitalización.		6.6			Espacio cerrado, con buena iluminación, ubicación estratégica y uso restringido.	Nueva área, debido a la falta de control que se tenía en los espacios de hospitalización.
	2	Pediatría	1	Camas, cuneros, sillas.		Atender a niños durante su recuperación.	24.20	33.70	9.50		Espacio cerrado, con buenas circulaciones e iluminación. Instalaciones especiales para gases medicinales.	El área existente se conserva, debido a la ubicación actual, se propone cambio de función a terapia intensiva.

## SIMBOLOGIA

 Áreas Existentes
  Áreas de Ampliación.
  Áreas Nuevas.
  Áreas con cambio de función.

HOSPITALIZACIÓN	No. de Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área actual (m2)	Intervención (m2)	Diferencia (m2)	Características Espaciales	Observaciones
	3	Área de encamados.	4	Camas, lavabos, muebles para T.V.	Televisión.	Prestar los servicios para proporcionar el mejoramiento de los enfermos.	96.80	134.80	38	Espacio cerrado, con buenas circulaciones e iluminación. Instalaciones especiales para gases medicinales.	El área existente se conserva, debido a la ubicación actual, se propone cambio de función a terapia intensiva.
	4	Séptico	1	Repisas, tarja, bote de basura.		Servir como elemento de limpieza.	5.20			Espacio cerrado, con buena ventilación.	El área existente se conserva, debido a la ubicación actual.
	5	Baños área de encamados.	5	W.c, lavabos y regaderas.		Ir al baño, lavarse las manos, bañarse.		18.25		Espacio ventilado y de uso exclusivo para pacientes.	Área completamente nueva. debido a la falta de tal en el inmueble existente.
	6	Sanitario personal.	1	W.c y regaderas.		Ir al baño y lavarse las manos.	10.50			Espacio ventilado y de uso exclusivo para personal.	El área existente se conserva, debido a la ubicación actual.
	7	Jefe de enfermería	1	Mesa de trabajo y silla.	Teléfono y computadora.	Administrar y controlar el servicio por parte del personal de enfermeras.	6.30			Espacio cerrado, con acceso al área de hospitalización y centrales de enfermeras. Uso exclusivo del personal.	
	8	Cuarto de residentes.	1	Camas y mesas de estudio.		Prestar servicio a residentes a la hora de descanso durante sus horas de servicio o trabajo.	21.15	29.40	8.25	Espacio cerrado, amplio y de buenas circulaciones, silencioso, de acceso exclusivo para internos.	
	9	Baño residentes	1	W.c, regadera y lavamanos.		Ir al baño, lavarse las manos y bañarse.	3.25	18		Espacio cerrado, con buena iluminación y ventilación. Uso exclusivo para internos.	
	10	Central de enfermeras pediatría.	1	Mostrador de trabajo, sillas, gavetas, fregadero.		Vigilar el estado de salud de los pacientes niños.	13.30			Espacio semi cerrado, con buena ventilación e iluminación. Uso restringido y ubicación estratégica.	Área completamente nueva. debido a la falta de tal en el inmueble existente.
	11	Central de enfermeras encamados.	2	Mostrador de trabajo, sillas, fregadero.		Vigilar el estado de salud de los pacientes.		26.60			

## SIMBOLOGIA



Áreas Existentes



Áreas de Ampliación.



Áreas Nuevas.



Áreas con cambio de función.

HOSPITALIZACIÓN	No. de Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área actual (m2)	Intervención (m2)	Diferencia (m2)	Características Espaciales	Observaciones
	12	Aislados	2	Camas y sillas.		Prestar los servicios para proporcionar el mejoramiento de enfermos cuyos padecimientos, no les permiten la convivencia con otras personas.		28.40		Espacio cerrado, con buenas circulaciones e iluminación. Instalaciones especiales para gases medicinales.	Área completamente nueva. debido a la falta de tal en el inmueble existente.
	13	Vestíbulo	1	Escritorio, sillas	Teléfono, televisión.	Organizar el funcionamiento del área de hospitalización.		30		Espacio cerrado, con ubicación estratégica.	
	14	Sala de Espera	1	Sillas de espera.	Televisión.	Esperar tiempo de atención.		60.5		Espacio cerrado, contiguo al área de hospitalización. Buena ventilación e iluminación.	
	15	Administración	1	Escritorio, sillas.	Teléfono y televisión.	Administrar el buen funcionamiento del área de hospitalización.		34		Espacio cerrado, con buena iluminación y ventilación.	
	16	Archivo	1	Archiveros o estantes		Archivar.		3.30		Espacio cerrado con buena iluminación.	
	17	Sanitario Personal.	1	Lavabo y w.c		Ir al baño y lavarse las manos.		3		Espacio cerrado con buena ventilación e iluminación.	
	18	Encamados pediatría	1	Camas, cuneros y sillas.		Atender a niños durante su recuperación.		28.20		Espacio cerrado, con buenas circulaciones e iluminación. Instalaciones especiales para gases medicinales.	
	19	Área de encamados.	1	Camas, lavabos, muebles para T.V.	Televisión.	Prestar los servicios para proporcionar el mejoramiento de los enfermos.		100		Espacio cerrado, con buenas circulaciones e iluminación. Instalaciones especiales para gases medicinales.	
	20	Sanitarios área de encamados.	2	W.c, lavamanos y regaderas.		Ir al baño, lavarse las manos y bañarse.		7.80		Espacio cerrado con buena iluminación y ventilación. Uso exclusivo de pacientes.	
<b>Área de hospitalización existente.</b>							<b>38.55</b>				
<b>Área de hospitalización ampliación.</b>							<b>55.75</b>				
<b>Área de nuevos espacios propuestos.</b>							<b>578.25</b>				
<b>TOTAL (ÁREA EXISTENTE + PROPUESTA)</b>							<b>616.80</b>				

**SIMBOLOGIA** Áreas Existentes Áreas de Ampliación Áreas de espacios nuevos. Áreas con cambio de función.

SERVICIOS GENERALES	No. de Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área actual (m2)	Intervención (m2)	Diferencia (m2)	Características Espaciales	Observaciones
	1	Planta de emergencia.	1				21.10				El área existente se conserva, debido a la ubicación actual.
	2	Lavandería	1	Barra de entrega y recepción de ropa, lavadoras, barra para doblar ropa, repisas, secadoras y sillas.		Entrega, recepción y almacenamiento de ropas y telas ocupadas en el funcionamiento del hospital.	21.10	13.40		Espacio cerrado, con buena ventilación.	
	3	Almacén de materiales	1	Repisas y anaqueles.		Almacenar y resguardar materiales.		18.25		Espacio ventilado y de uso exclusivo para personal.	Área completamente nueva. debido a la falta de tal en el inmueble existente.
	4	Cuarto de aseo	1	W.c y regaderas.		Servir como elemento de limpieza.	5.50				El área existente se conserva, debido a la ubicación actual.
	5	Casa de máquinas	1				19.05				
	6	Oficina de conservación.	1	Anaqueles, escritorio y sillas.	Teléfono.	Controlar el manejo de todo equipo mecánico y de servicios.	8.40			Espacio cerrado, amplio y de buenas circulaciones.	El área existente se conserva, debido a la ubicación actual.
	7	Baños empleados.	1	W.c y lavamanos.		Ir al baño, cambiarse y lavarse las manos	21.30			Espacio cerrado, con buena iluminación y ventilación. Uso exclusivo para empleados.	
	8	Cocina.	1	Mesas para cuatro personas, sillas y cocineta.	Microondas, cafetería y refrigerador.	Servir como área de servicio para los empleados del hospital.	16.50				
	9	Mortuario.	1				6.15	14	7.85		
	10	Incinerador	1				6.80	15.50	8.70		
	11	Almacén general.	1	Repisas y anaqueles.	Televisión.	Almacenar y resguardar materiales.		18.40			Área completamente nueva. debido a la falta de tal en el inmueble existente.
	12	Cafetería	1	Cocineta.	Estufa y refrigerador.	Proporcionar servicios de alimentos a empleados e internos del hospital.		52.80		Espacio semi- cerrado, con ubicación estratégica, de fácil de acceso.	
13	Capilla	1	Bancas de madera.		Brindar a los pacientes y familiares un lugar donde orar.		50				

	Área de servicios generales existente.	112.95	SIMBOLOGIA  Áreas Existentes  Áreas de Ampliación  Áreas de espacios nuevos.
	Área de servicios generales ampliación.	15.55	
	Área de nuevos espacios propuestos.	134.60	
	<b>TOTAL (ÁREA EXISTENTE + PROPUESTA)</b>	<b>247.55</b>	
<b>ÁREAS TOTALES</b>			
	ÁREA EXISTENTE DE CONSTRUCCIÓN	1,380	
	ÁREA A DEMOLER	660	
	ÁREA EXISTENTE PROPUESTA	720	
	ÁREA EXISTENTE DE EXPLANDA Y PLAZA DE ACCESO	250	
	ÁREA VERDE EXISTENTE	930	
<b>ÁREA EXISTENTE TOTAL</b>		<b>1,900</b>	
<b>ÁREA PROPUESTA DE CONSTRUCCIÓN</b>		<b>2,465</b>	
<b>ÁREA DE EXPLANADAS Y PLAZA DE ACCESO</b>		<b>295</b>	
<b>ÁREA VERDE</b>		<b>240</b>	
<b>ÁREA PROPUESTA TOTAL</b>		<b>3,000</b>	
<b>PROPUESTA + ÁREA EXISTENTE</b>		<b>4,900</b>	
ESTACIONAMIENTO PARA 27 AUTOMOVILES*		945	*NOTA: TERRENO DISPONIBLE FUERA DEL CONJUNTO, CALLE ALEDAÑA.

### 2.6.1 Diagrama de relaciones espaciales.

El proyecto se desarrolla a partir de cinco espacios principales, donde nuestro punto de partida gira en torno al área de encamados, derivándose a su vez en servicios y quirófanos, y por último hasta llegar al área de urgencias y consulta externa. El funcionamiento es base de la accesibilidad que el usuario posee a los distintos espacios que anteriormente se mencionaron y del cuidado que se tiene, según las características de cada espacio.



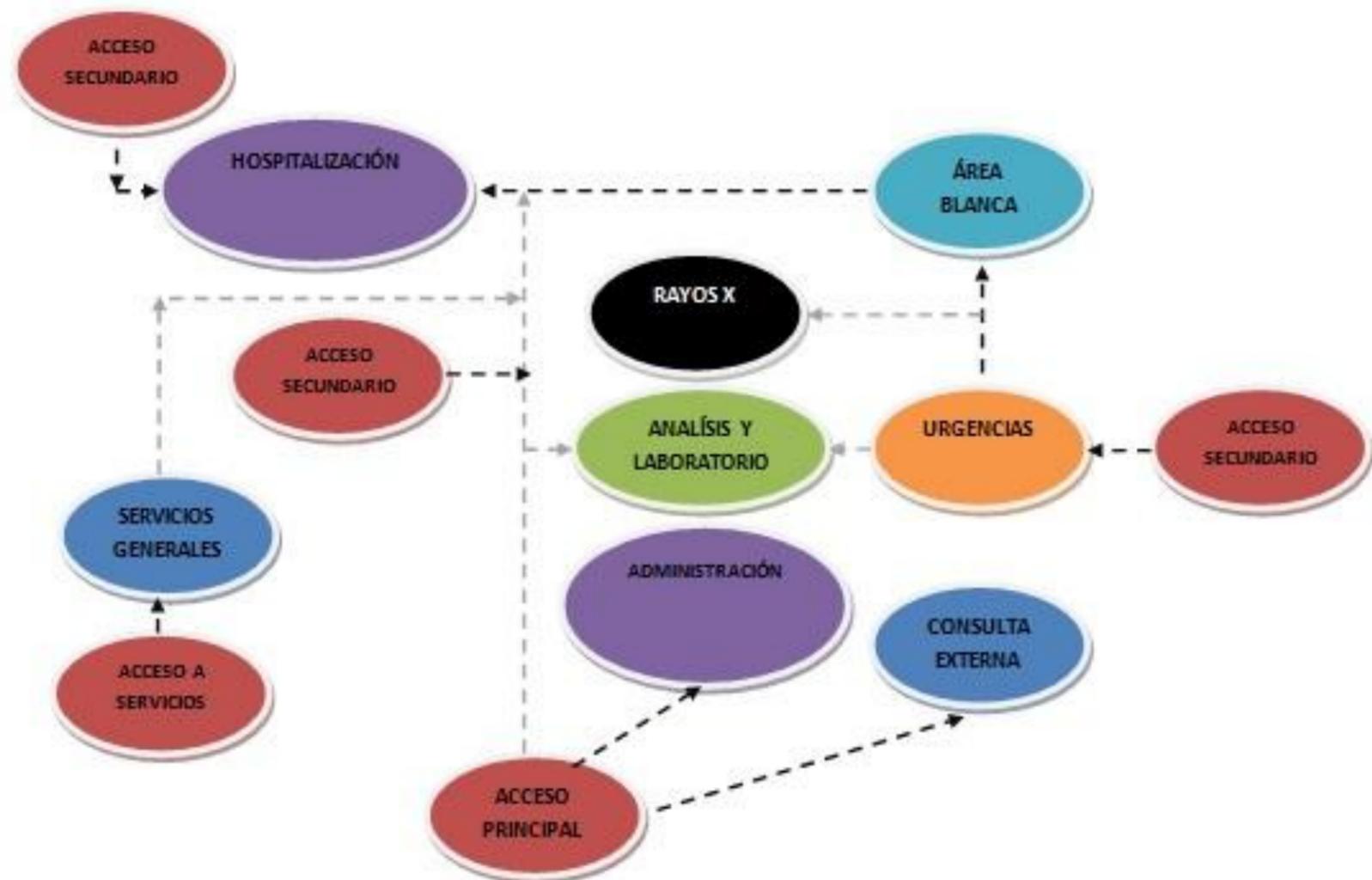
Esquema 2.5 Diagrama de Relaciones espaciales.

### 2.6.2 Diagramas de funcionamiento.

El programa arquitectónico es la definición de las áreas o espacios con los que contará la propuesta de revitalización y ampliación del presente trabajo, clasificando cada una de las áreas según la función que se tendrá, definiendo su finalidad.

El diagrama de funcionamiento general del hospital, tendrá la finalidad de mostrar la afinidad de cada área con respecto a la otra, y así mismo marca relación entre ellas y el conjunto próximo.

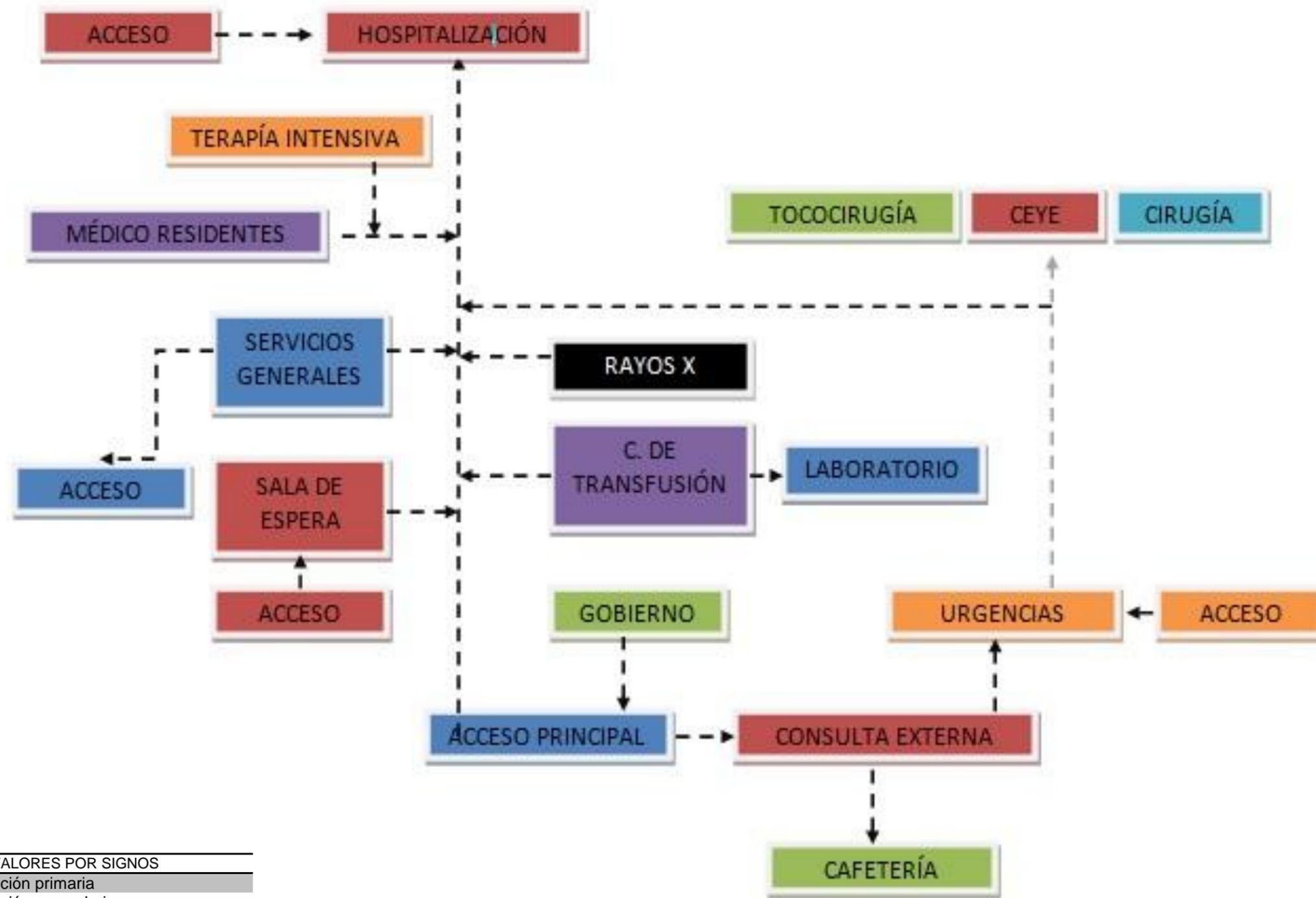
A continuación se señalan cada una de las áreas de manera general y la interrelación que tienen cada una de ellas con respecto a las otras.



Esquema 2.6 Diagrama de funcionamiento general. Fuente: Archivo propio.

CÓDIGO DE VALORES POR SIGNOS	
----->	Relación primaria
----->	Relación secundaria

2.3 Diagramas de Interrelación.



Esquema 2.7 Diagrama de funcionamiento por áreas. Fuente: Archivo propio.

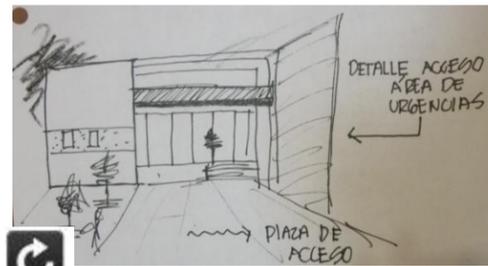
### 2.6.3 Esquemas y gráficos.

En esta sección se desglosan los pasos que se llevaron a cabo en el proceso de diseño de la propuesta proyectual, los que se presentará a continuación:

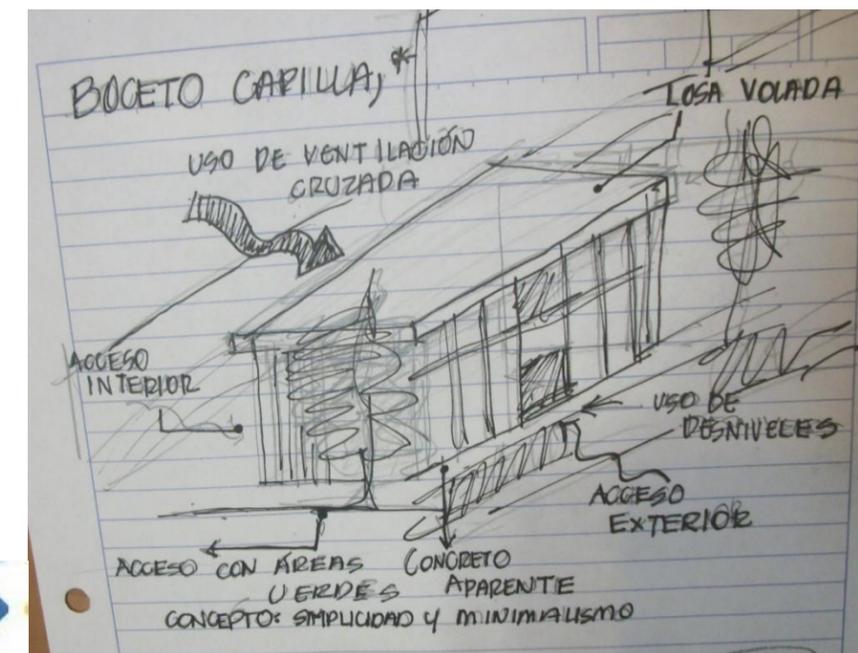
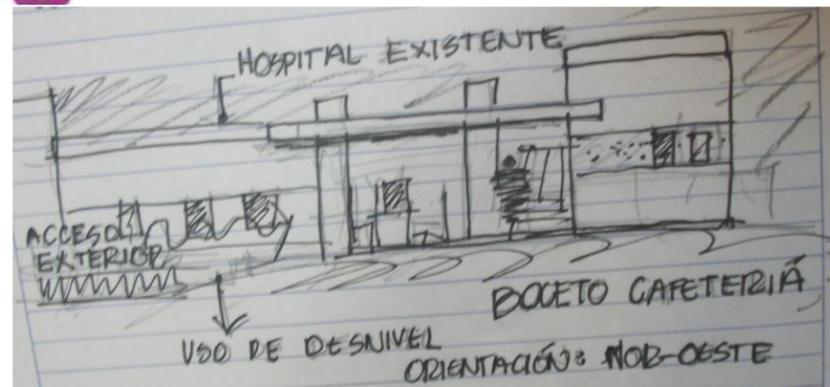
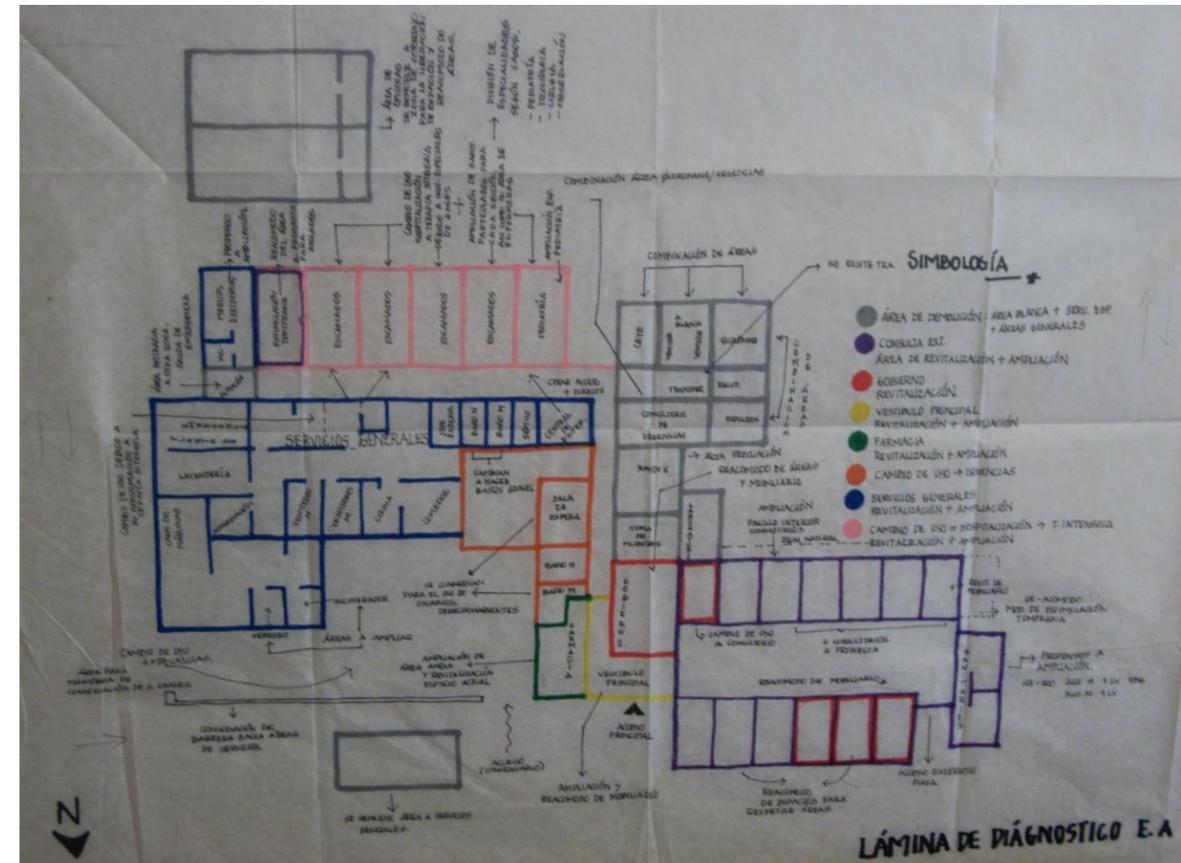
1. **Diagramas de funcionamiento:** donde se destacan las principales zonas de estudio y la relación que existe entre cada una de ellas.

2. **Láminas de análisis y diagnóstico:** donde se determinan las áreas que se conservan, cambian de función, se revitalizan, amplían o se demuelen según el tipo de espacio que se requiere o será propenso a cambios.

3. **Apuntes perspectivos y bocetos básicos de las principales zonas del hospital.** Para dar las primeras ideas de volumetrías e ideas de los espacios.



SIMBOLOGÍA



Esquema 2.8 Detalle perspectivo acceso principal. Fuente: Archivo propio.

Esquema 2.9 Detalle perspectivo cafetería. Fuente: Archivo propio.

Esquema 2.10 Diagrama de funcionamiento áreas generales. Fuente: Archivo propio.

Esquema 2.11 Detalle de acceso principal urgencias. Fuente: Archivo propio.

Esquema 2.12 Lámina de diagnóstico. Fuente: Archivo principal.

Esquema 2.13 Detalle perspectivo capilla. Fuente: Archivo principal.





## **PROYECTO ARQUITECTÓNICO- EJECUTIVO.**

---

**NOMENCLATURA**

**N.P.T.** NIVEL DE PISO TERMINADO  
 ● INDICA CAMBIO DE NIVEL.

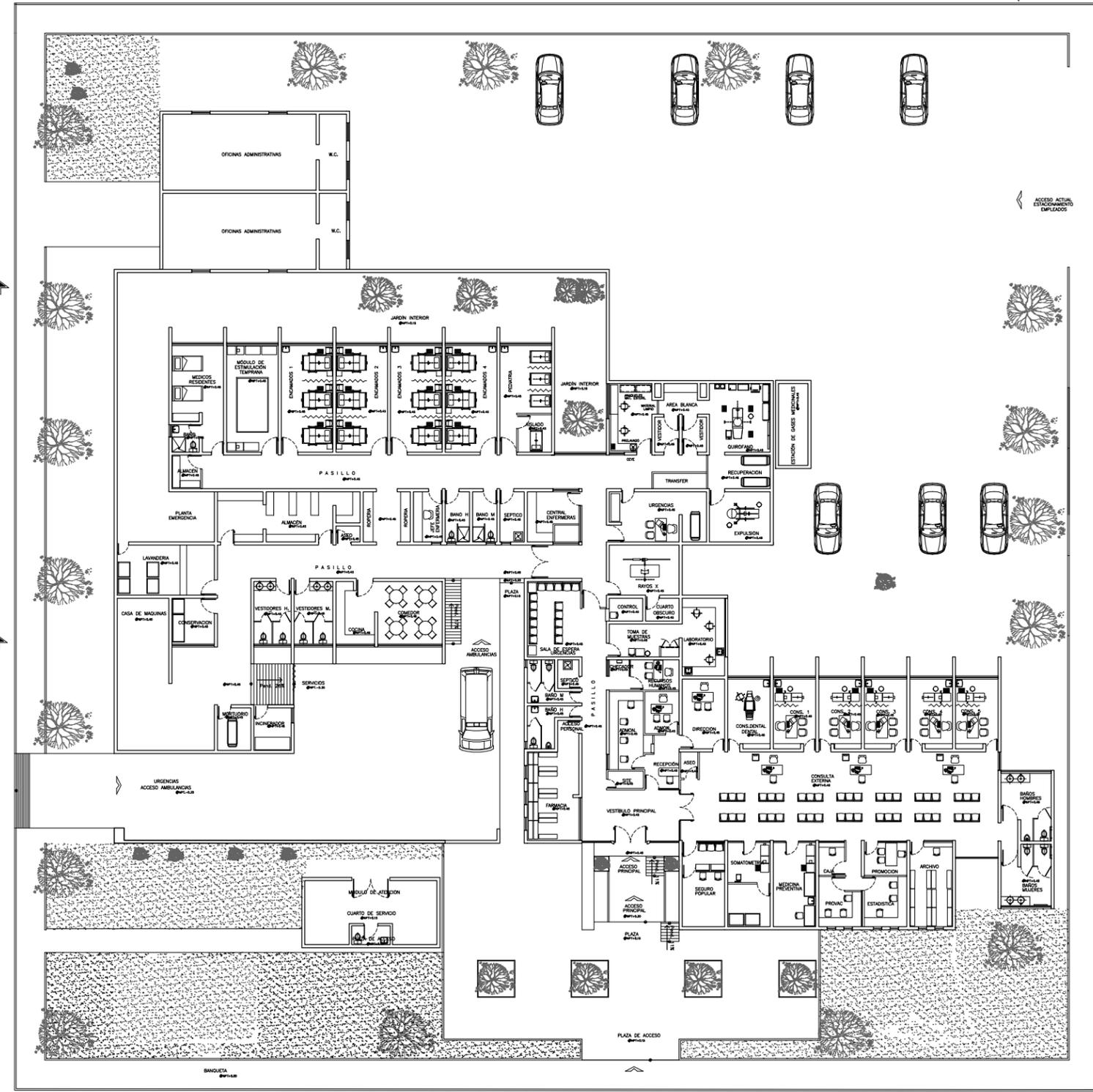
**NOTAS GENERALES:**

1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERAN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA.  
 2.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE ACABADOS E INSTALACIONES CORRESPONDIENTES.

← CARRETERA FEDERAL NO. 14 HERMOSILLO- MOCTEZUMA →

ZONA HABITACIONAL Y DE COMERCIO

↕ CALLE ENRIQUE QUIJADA ↕



↕ CALLE URREA ↕

ZONA HABITACIONAL

→ CARRETERA FEDERAL NO. 14 MOCTEZUMA- HERMOSILLO ←

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO  
 ESC 1:350



**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

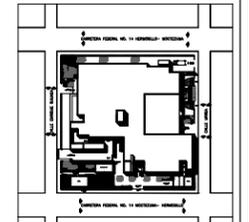
**ASESORES:**  
 M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
 ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
 ESTADO ACTUAL

**CONTENIDO:**  
 PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO

**LOCALIZACION:**



**ESCALA:** 1:350

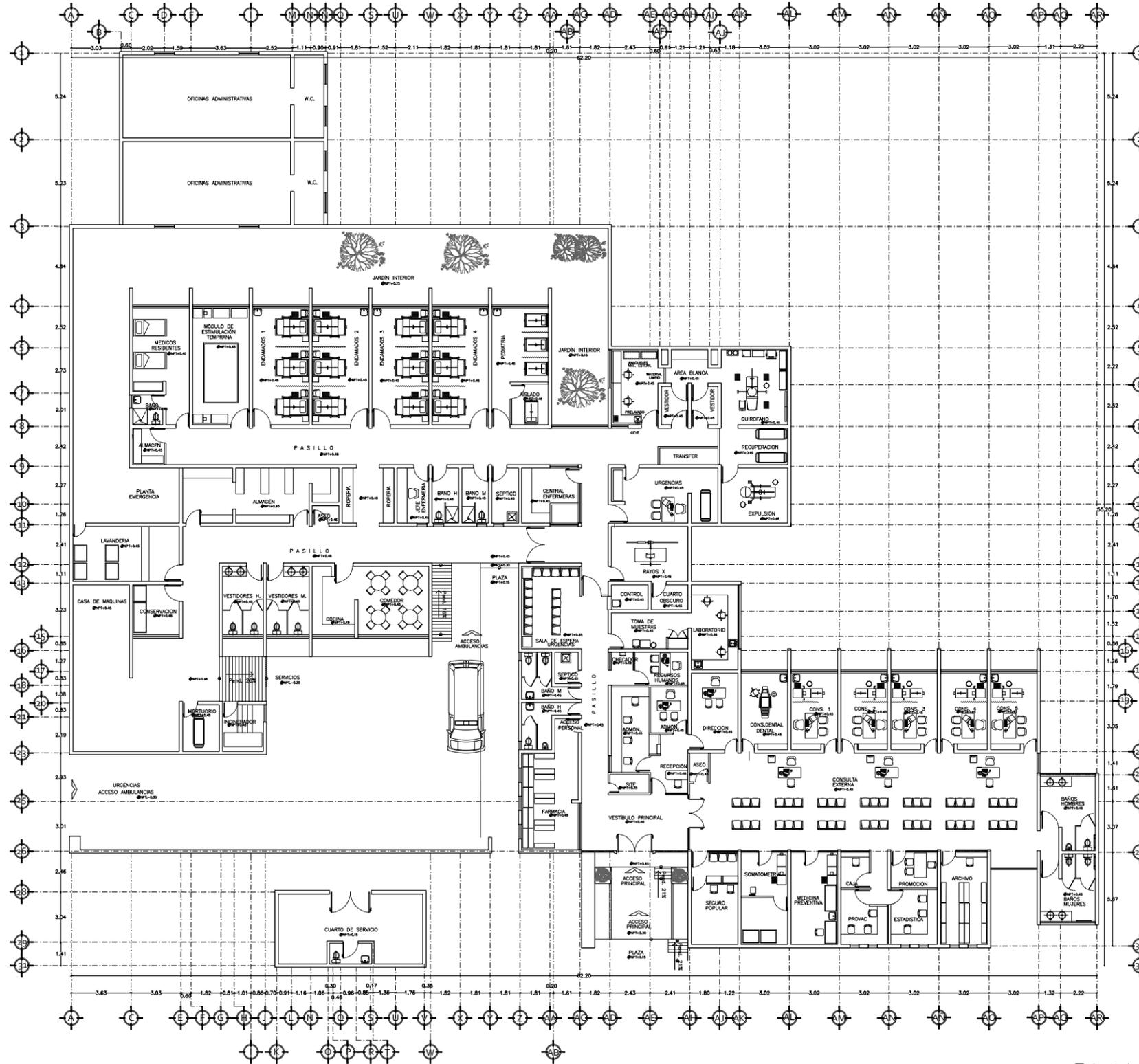
No. DE PLANO  
**EA-01**  
 ACOT. MTS.

**NOMENCLATURA**

- N.P.T.** NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL.

**NOTAS GENERALES:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERAN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA.
- 2.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE ACABADOS E INSTALACIONES CORRESPONDIENTES.



PLANTA ARQUITECTÓNICA  
ESC 1:300



**PROYECTO:**  
PROPUESTA DE RENOVACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

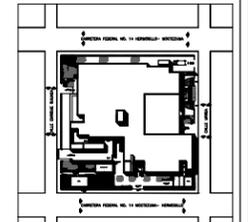
**ASESORES:**  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
ESTADO ACTUAL

**CONTENIDO:**  
PLANTA ARQUITECTÓNICA

**LOCALIZACION:**



**ESCALA:**  
1:300

No. DE PLANO  
**EA-02**  
ACOT. MTS.

**NOMENCLATURA**

**N.P.T.** NIVEL DE PISO TERMINADO  
 ● INDICA CAMBIO DE NIVEL.

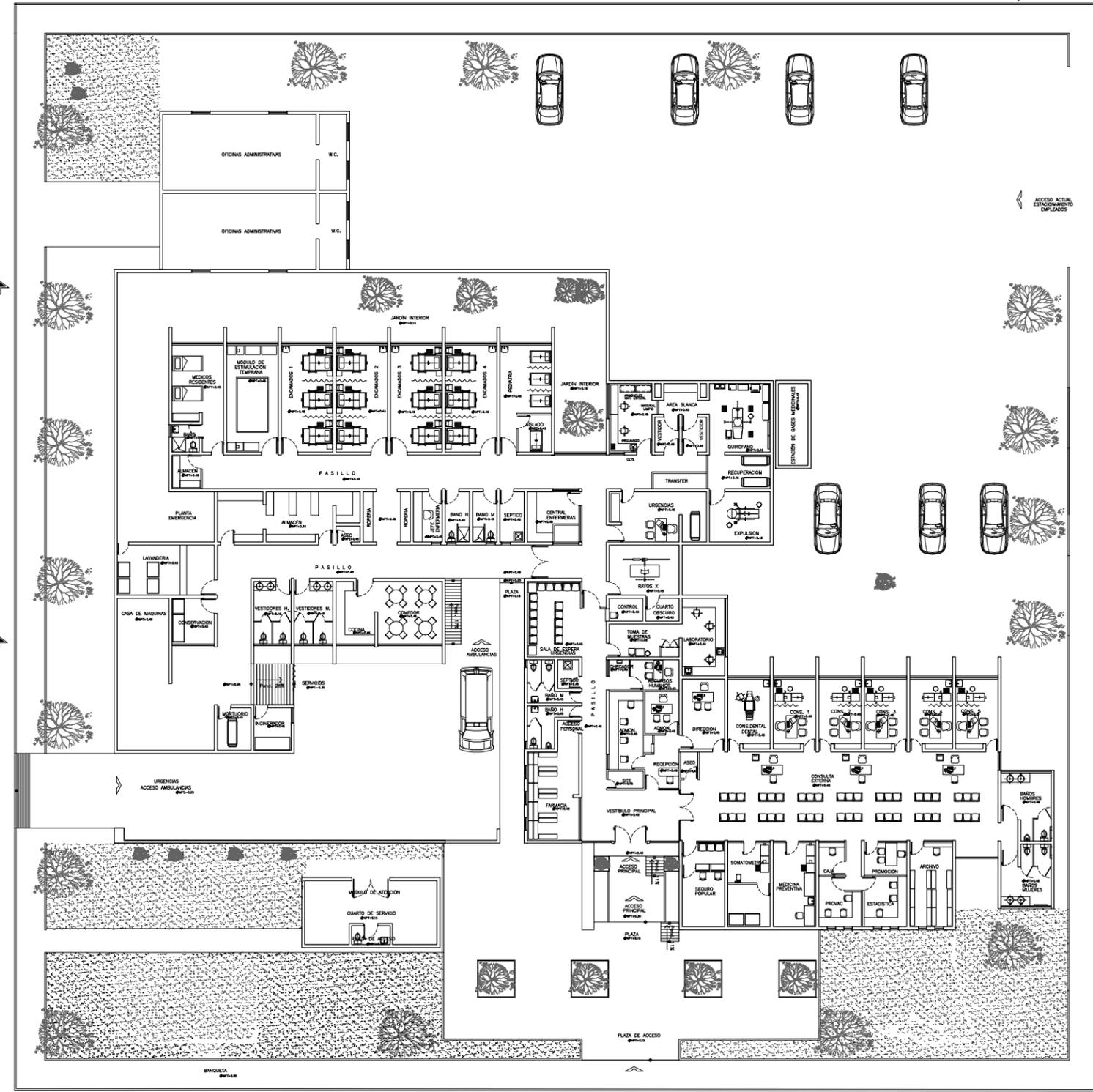
**NOTAS GENERALES:**

1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERAN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA.  
 2.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE ACABADOS E INSTALACIONES CORRESPONDIENTES.

← CARRETERA FEDERAL NO. 14 HERMOSILLO- MOCTEZUMA →

ZONA HABITACIONAL Y DE COMERCIO

↕ CALLE ENRIQUE QUIJADA ↕



↕ CALLE URREA ↕

ZONA HABITACIONAL

→ CARRETERA FEDERAL NO. 14 MOCTEZUMA- HERMOSILLO ←

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO  
 ESC 1:350



**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

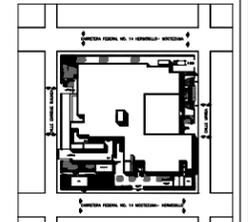
**ASESORES:**  
 M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
 ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
 ESTADO ACTUAL

**CONTENIDO:**  
 PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO

**LOCALIZACION:**



**ESCALA:** 1:350  
 IMSS

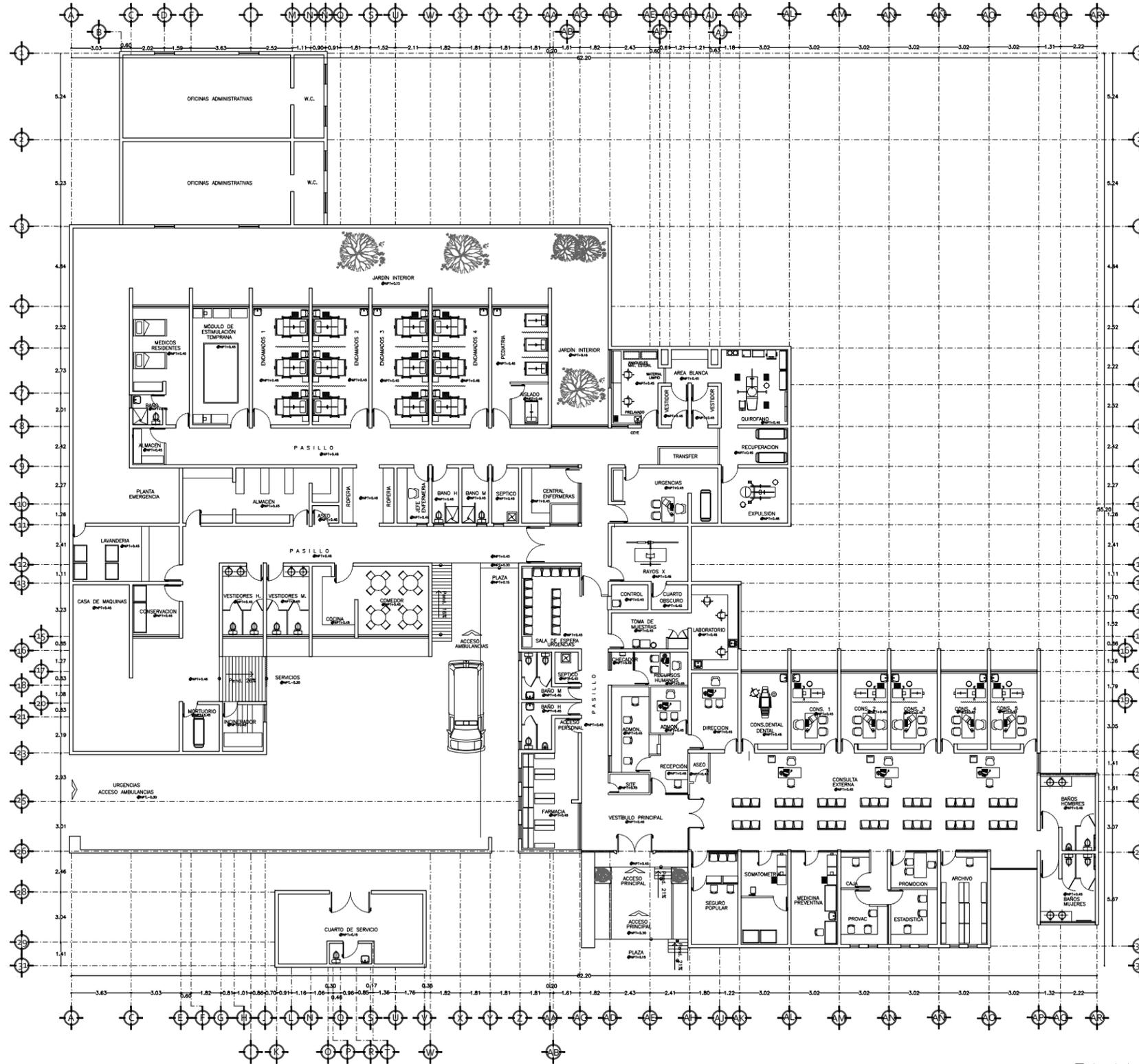
No. DE PLANO  
 EA-01  
 ACOT. MTS.

**NOMENCLATURA**

- N.P.T.** NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL.

**NOTAS GENERALES:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERAN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA.
- 2.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE ACABADOS E INSTALACIONES CORRESPONDIENTES.



PLANTA ARQUITECTÓNICA  
ESC 1:300



**PROYECTO:**  
PROPUESTA DE RENOVACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

**ASESORES:**  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
ESTADO ACTUAL

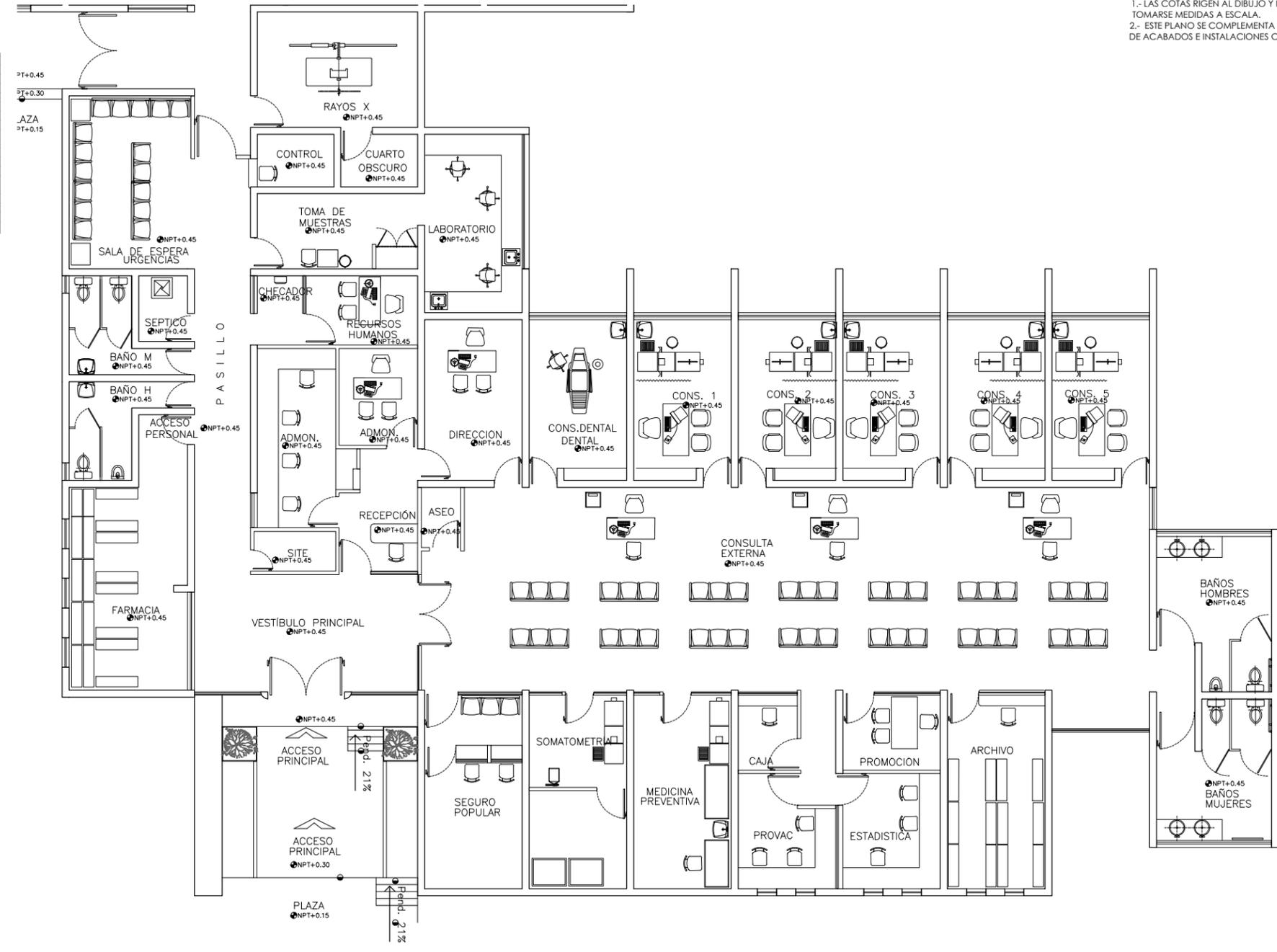
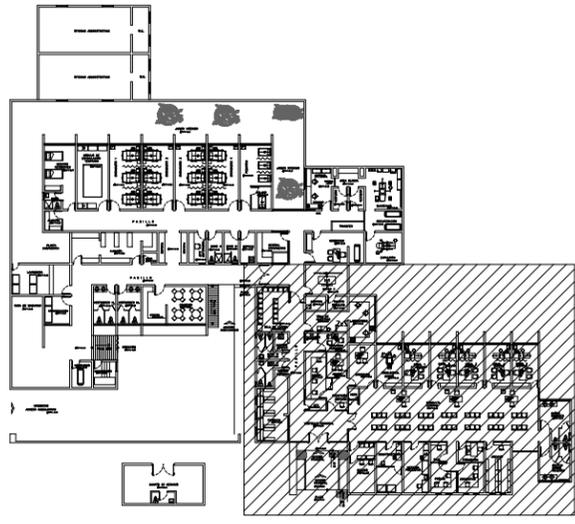
**CONTENIDO:**  
PLANTA ARQUITECTÓNICA



**ESCALA:**  
1:300



No. DE PLANO  
**EA-02**  
ACOT. MTS.



**NOMENCLATURA**

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL.

**NOTAS GENERALES:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERAN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA.
- 2.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE ACABADOS E INSTALACIONES CORRESPONDIENTES.



**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

**ASESORES:**  
 M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
 ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
 ESTADO ACTUAL

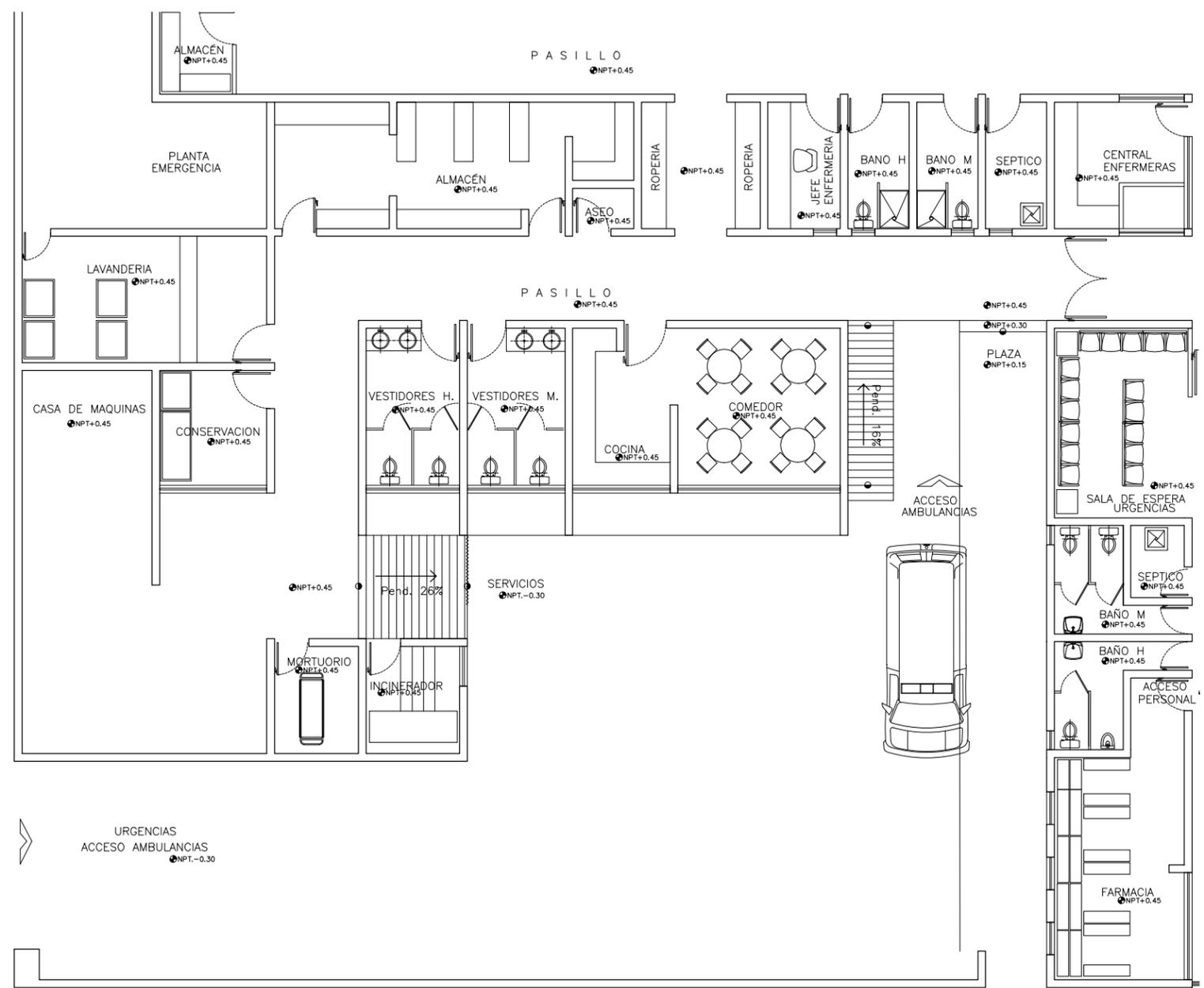
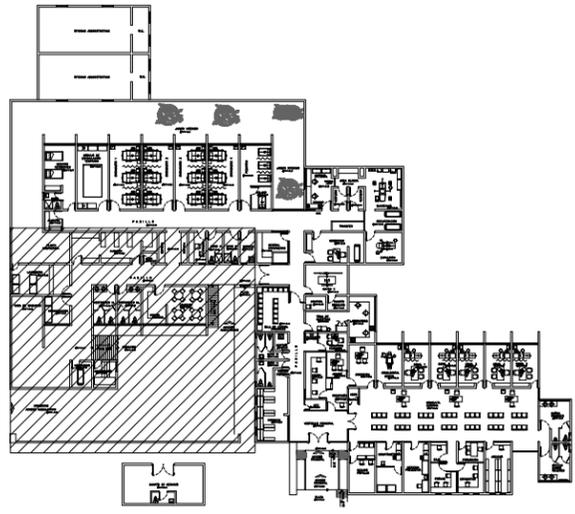
**CONTENIDO:**  
 CONSULTA EXTERNA ACERCAMIENTO



**ESCALA:**  
 1:150

No. DE PLANO  
**EA-03**  
 ACOT. MTS.

CONSULTA EXTERNA  
 ESC 1:150

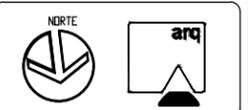


**NOMENCLATURA**

**N.P.T.** NIVEL DE PISO TERMINADO  
 ● INDICA CAMBIO DE NIVEL.

**NOTAS GENERALES:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERAN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA.
- 2.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE ACABADOS E INSTALACIONES CORRESPONDIENTES.



**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

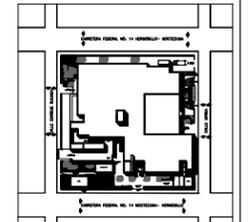
**ASESORES:**  
 M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LAPEZ  
 ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
 ESTADO ACTUAL

**CONTENIDO:**  
 SERVICIOS GENERALES ACERCAMIENTO

**LOCALIZACION:**

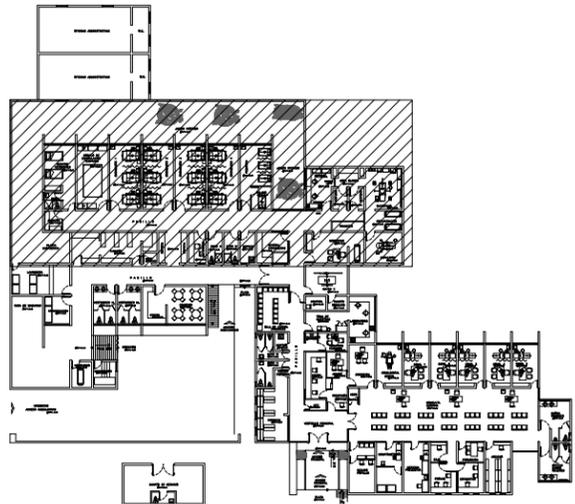


**ESCALA:** 1:150



No. DE PLANO  
**EA-04**  
 ACOT. MTS.

SERVICIOS GENERALES  
 ESC 1:150



### NOMENCLATURA

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL.

### NOTAS GENERALES:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERAN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA.
- 2.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE ACABADOS E INSTALACIONES CORRESPONDIENTES.



**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

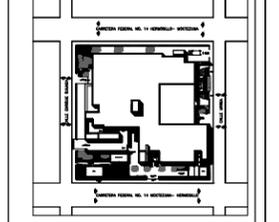
**ASESORES:**  
 M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ  
 DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
 ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
 ESTADO ACTUAL

**CONTENIDO:**  
 HOSPITALIZACIÓN + QUIRÓFANO  
 ACERCAMIENTO

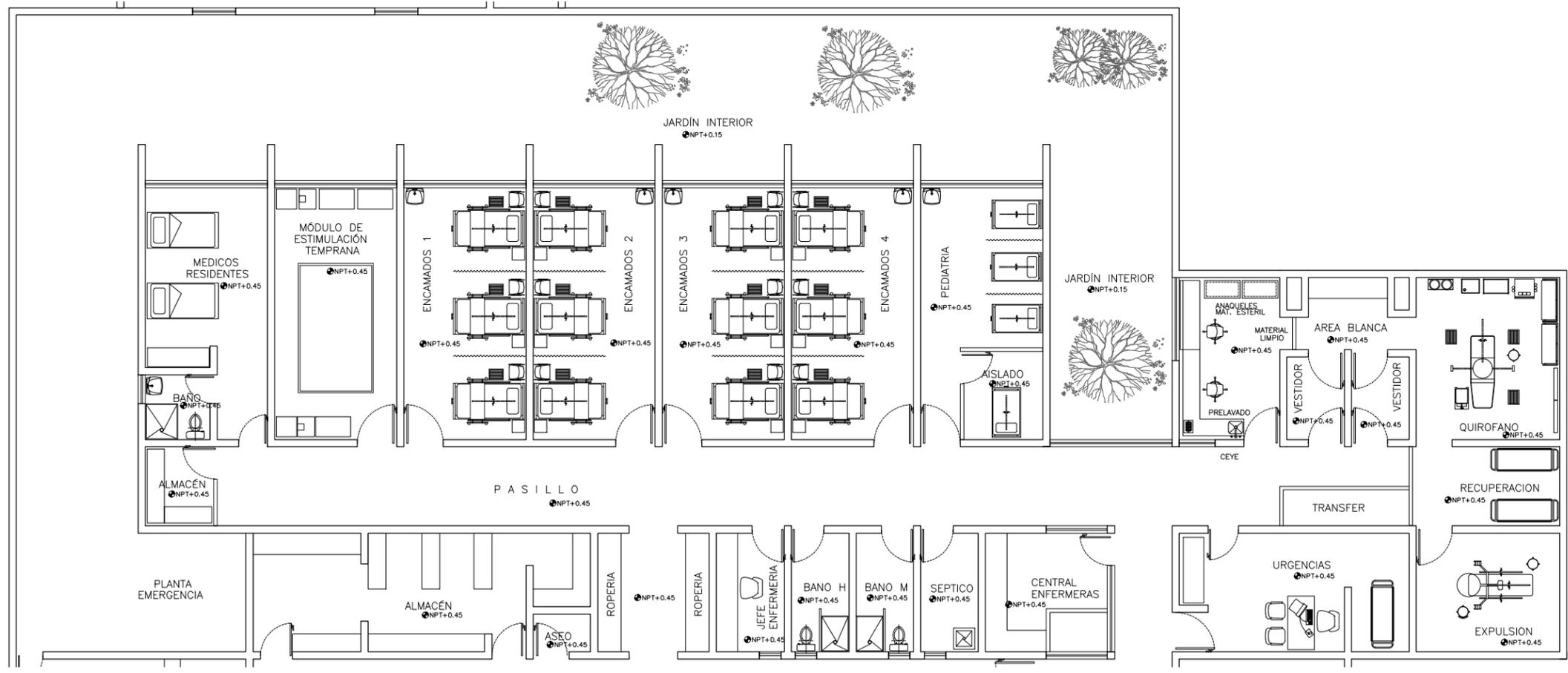
**LOCALIZACION:**



**ESCALA:**  
 1:150



No. DE PLANO  
**EA-05**  
 ACOT. MTS.



HOSPITALIZACIÓN Y QUIRÓFANO  
 ESC 1:150

**NOTAS GENERALES:**

1.- ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR VERIFICAR NIVELES Y MEDIDAS EN LA OBRA ANTES DE INICIAR CUALQUIER TRABAJO DE CONSTRUCCION O DISEÑO.

2.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERAN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA.

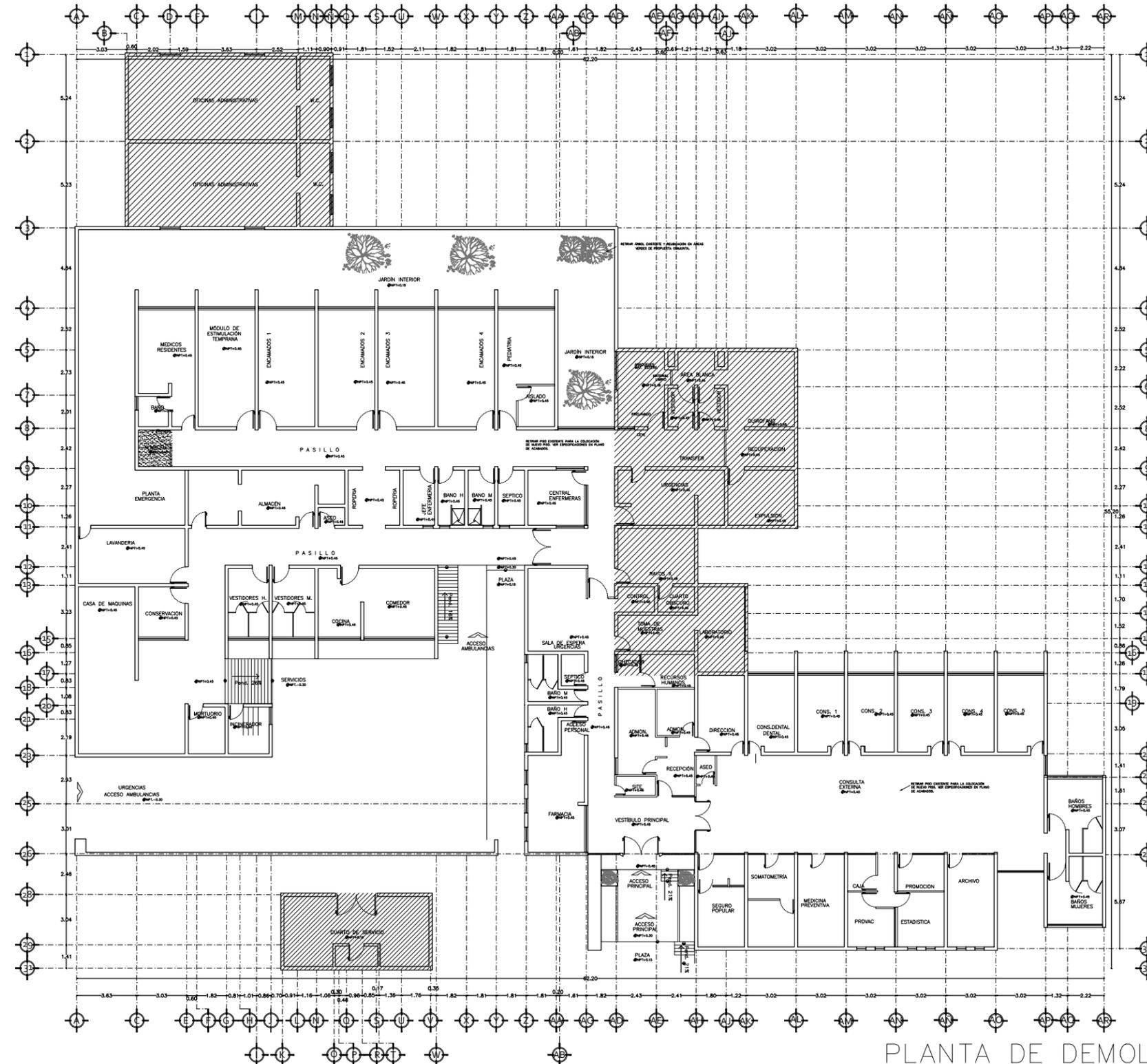
3.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE ACABADOS E INSTALACIONES CORRESPONDIENTES.

4.- TODO ÁRBOL QUE INTERVENGA EN PROPUESTA SERÁ REMOVIDO Y REUBICADO EN ÁREAS VERDES EXISTENTES Y/O PROPUESTA.

5.- TODO ACABADO, INSTALACIÓN Y/O MOBILIARIO EN MALAS CONDICIONES SERÁ RETIRADO Y SUSTITUIDO EN TORNO A LA PROPUESTA.

**NOMENCLATURA**

- ESPACIO A DEMOLER
- ▨ ÁREA A DEMOLER



PLANTA DE DEMOLICIONES  
ESC 1:300



**PROYECTO:**  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

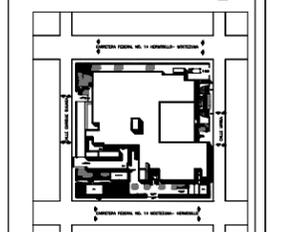
**ASESORES:**  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
ESTADO ACTUAL

**CONTENIDO:**  
PLANO DE DEMOLICIONES

**LOCALIZACION:**



**ESCALA:**  
1:300



No. DE PLANO  
**DEM-01**  
ACOT. MTS.

CARRETERA FEDERAL NO. 14 HERMOSILLO- MOCTEZUMA

ZONA HABITACIONAL Y DE COMERCIO

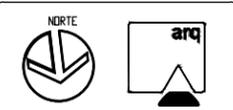
CALLE ENRIQUE QUIJADA

CALLE URREA

ZONA HABITACIONAL

CARRETERA FEDERAL NO. 14 MOCTEZUMA- HERMOSILLO

PLANTA DE CONJUNTO  
ESC. 1:400



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACION Y  
AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO  
NIVEL, EN  
LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

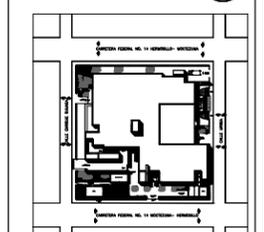
ASESORES:  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
ARQUITECTONICO

CONTENIDO:  
PLANTA DE CONJUNTO

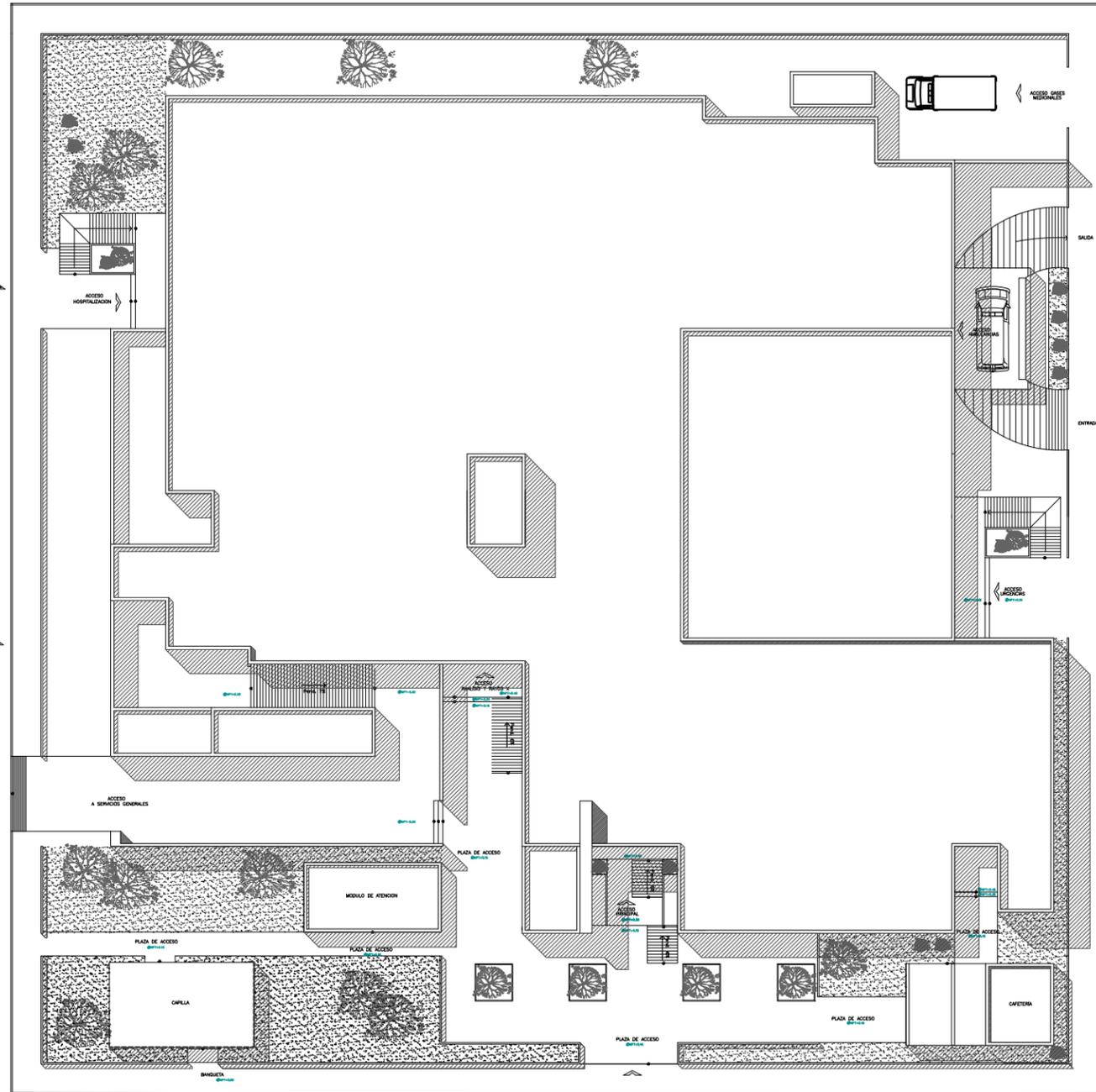
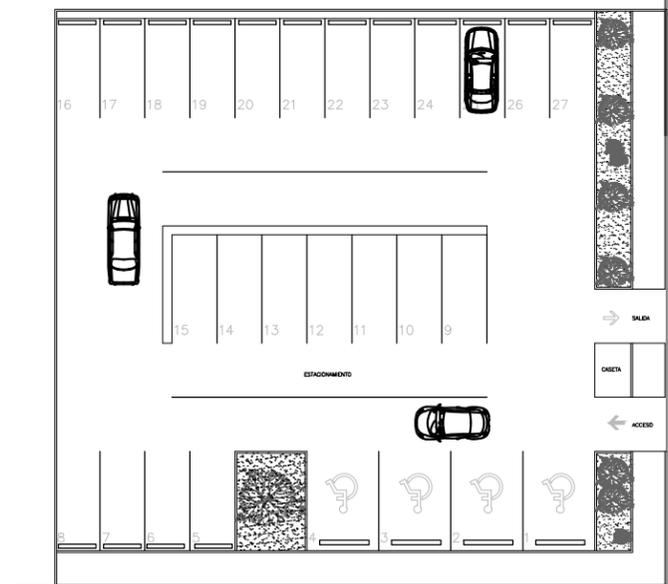
LOCALIZACION:

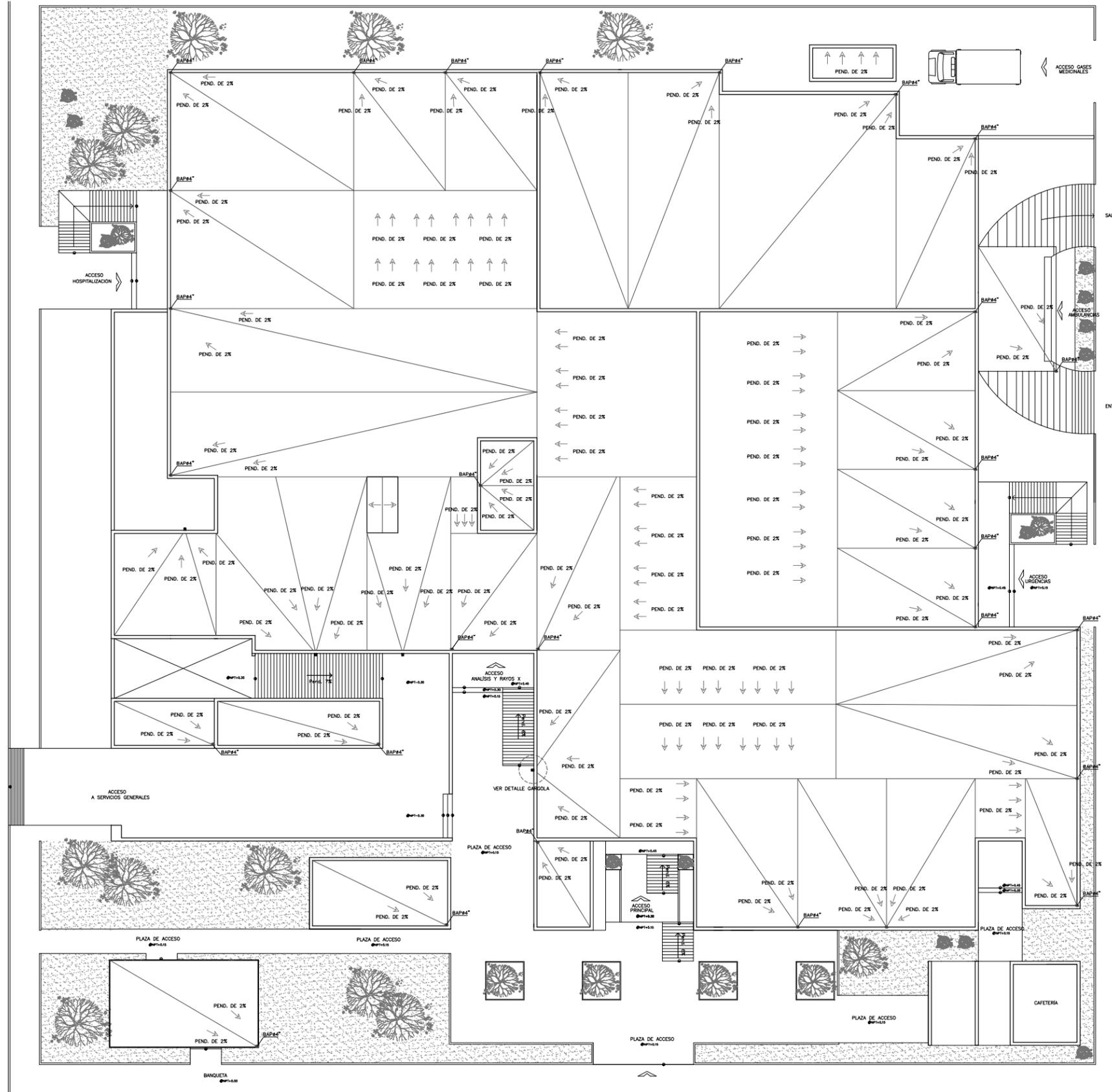


ESCALA:  
1:400



No. DE PLANO  
**ARQ-01**  
ACOT. MTS.





PLANTA DE AZOTEAS  
ESC. 1:300



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACION Y  
AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO  
NIVEL, EN  
LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

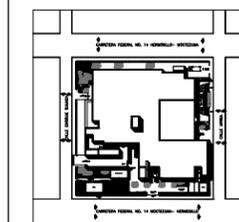
ASESORES:  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
ARQUITECTONICO

CONTENIDO:  
PLANTA DE AZOTEAS

LOCALIZACION:



ESCALA:  
1:300



No. DE PLANO

ARQ-02

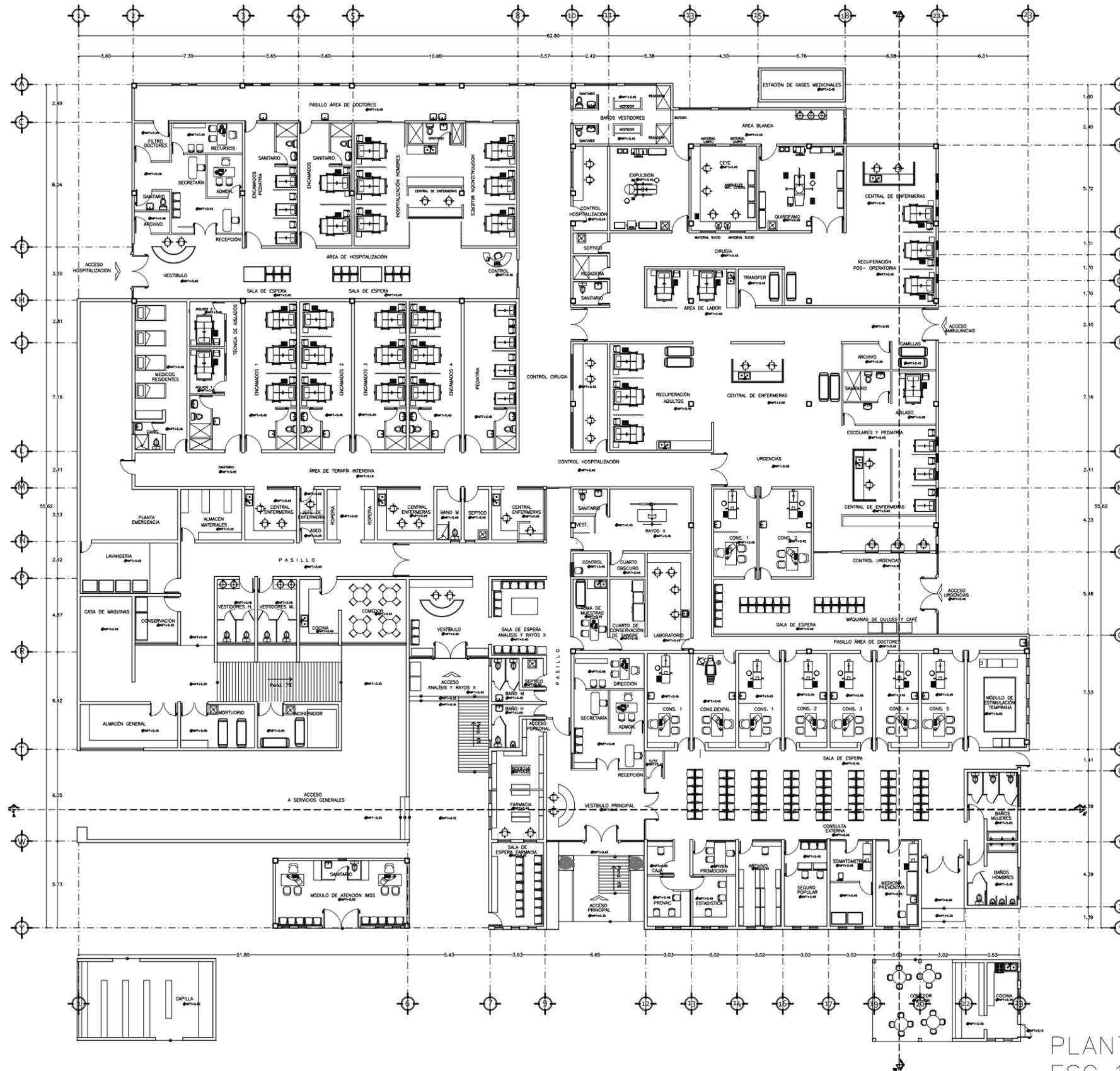
ACOT. MTS.

**NOMENCLATURA**

- N.P.T.** NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL.

**NOTAS GENERALES:**

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO Y NO DEBERAN TOMARSE MEDIDAS A ESCALA.
- 2.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE ACABADOS E INSTALACIONES CORRESPONDIENTES.



PLANTA ARQUITECTÓNICA  
ESC 1:300



**PROYECTO:**  
PROPUESTA DE RENOVACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

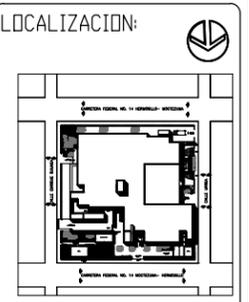
**PRESENTA:**  
DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

**ASESORES:**  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LAPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

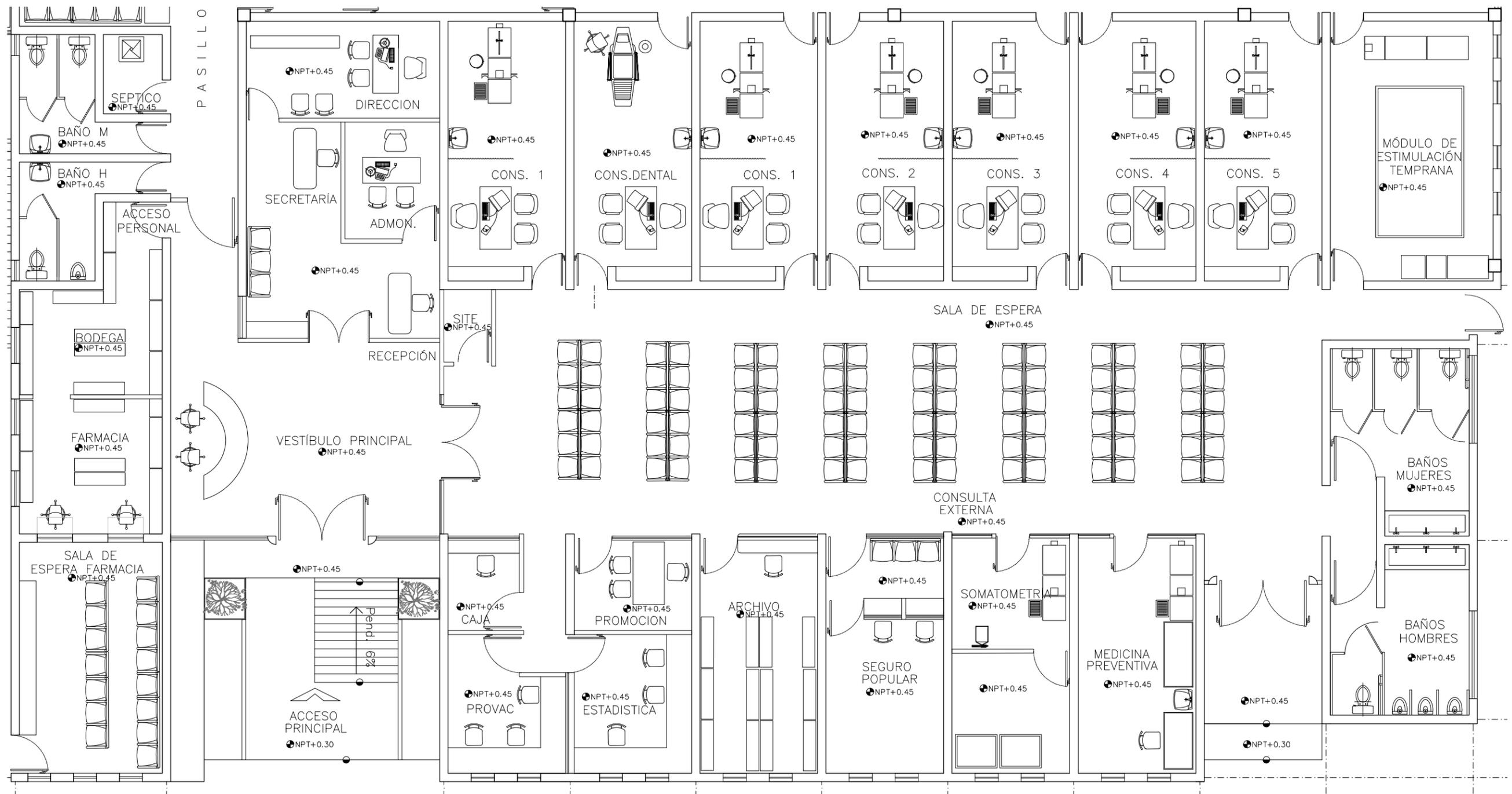
**TIPO DE PLANO:**  
ARQUITECTÓNICO

**CONTENIDO:**  
PLANTA ARQUITECTÓNICA



ESCALA: 1:300

No. DE PLANO  
**ARQ-03**  
ACOT. MTS.



CONSULTA EXTERNA  
ESC 1:100



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y  
AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO  
NIVEL, EN  
LA CIUDAD DE URES, SONORA.

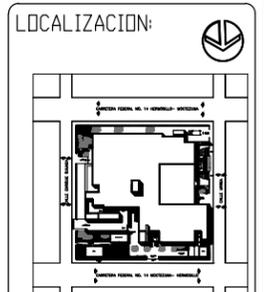
PRESENTA:  
DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

ASESORES:  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LÓPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
ARQUITECTÓNICO

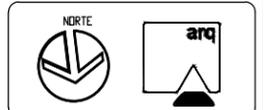
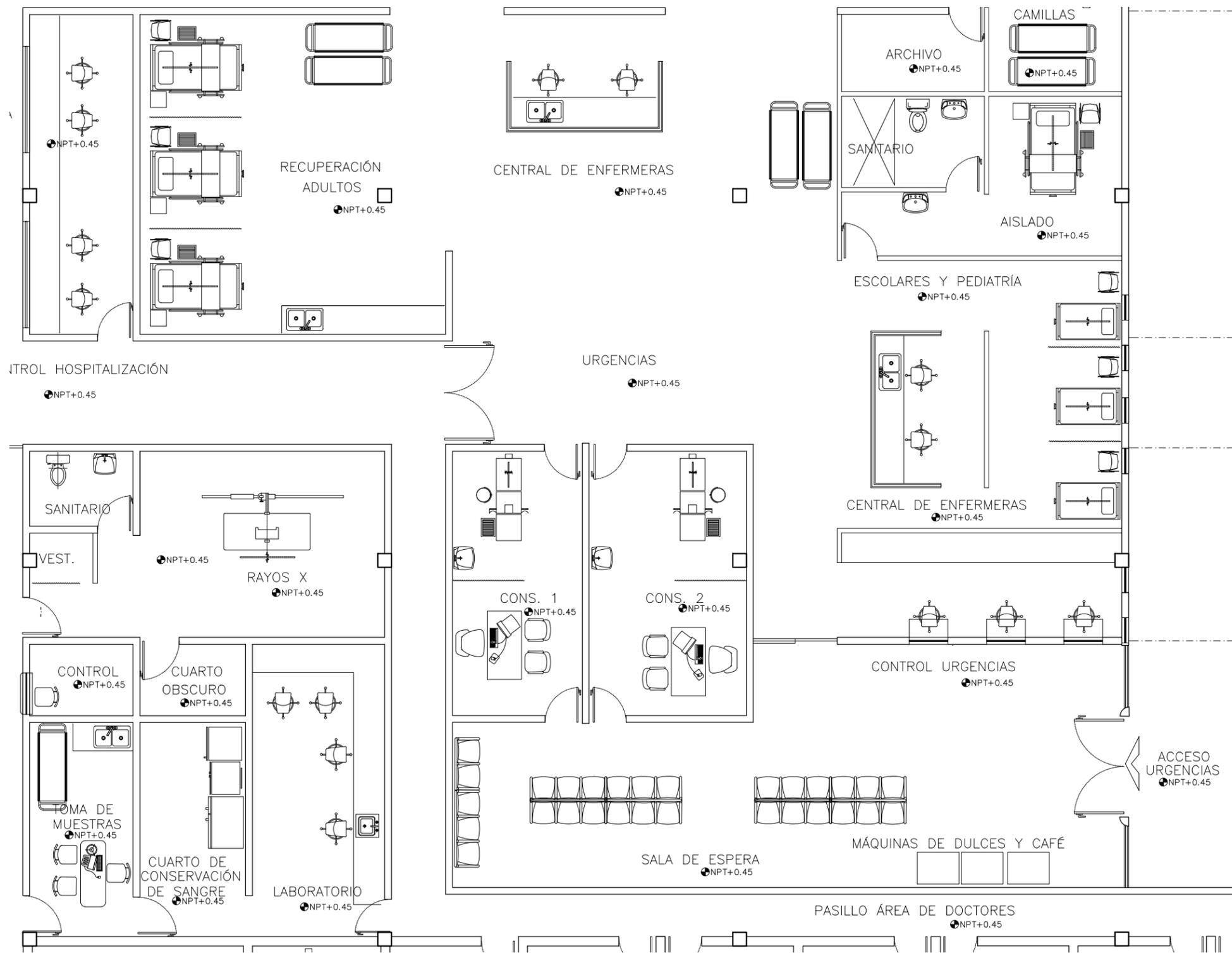
CONTENIDO:  
ZOOM AREA DE CONSULTA EXTERNA



ESCALA:  
1:100



No. DE PLANO  
**ARQ-04**  
ACOT. MTS.



**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYELY VILLA HERNANDEZ

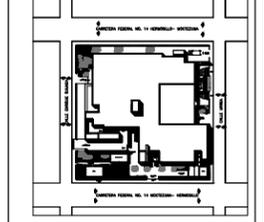
**ASESORES:**  
 M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
 ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
 ARQUITECTÓNICO

**CONTENIDO:**  
 ZOOM AREA DE URGENCIAS

**LOCALIZACIÓN:**



**ESCALA:**  
 1:100



No. DE PLANO  
**ARQ-05**  
 ACOT. MTS.

URGENCIAS  
 ESC 1:100



PROYECTO:  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y  
 AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO  
 NIVEL, EN  
 LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
 DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

ASESORES:  
 M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ  
 DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LAPEZ  
 ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

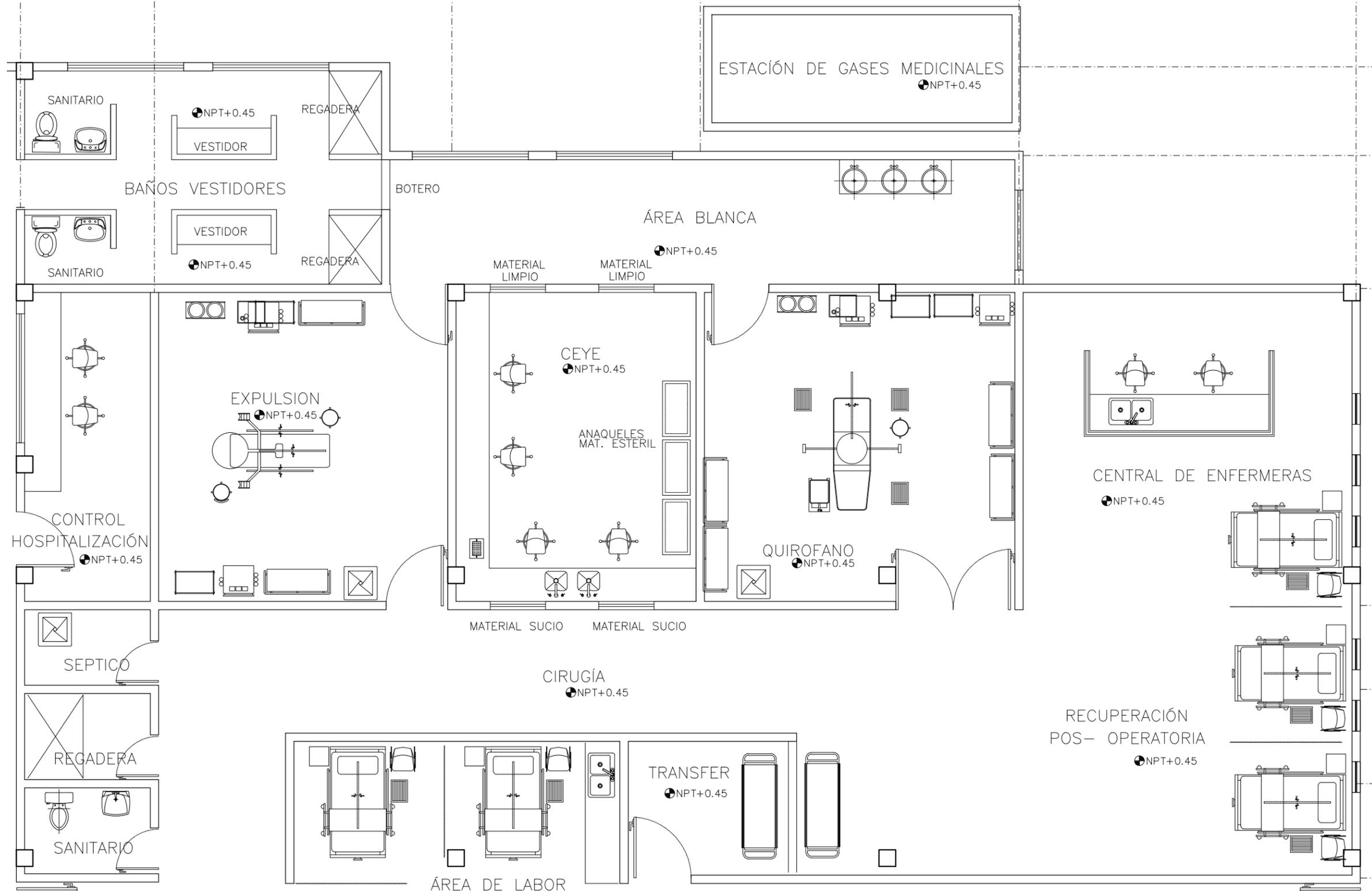
TIPO DE PLANO:  
 ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:  
 ZOOM ÁREAS BLANCAS

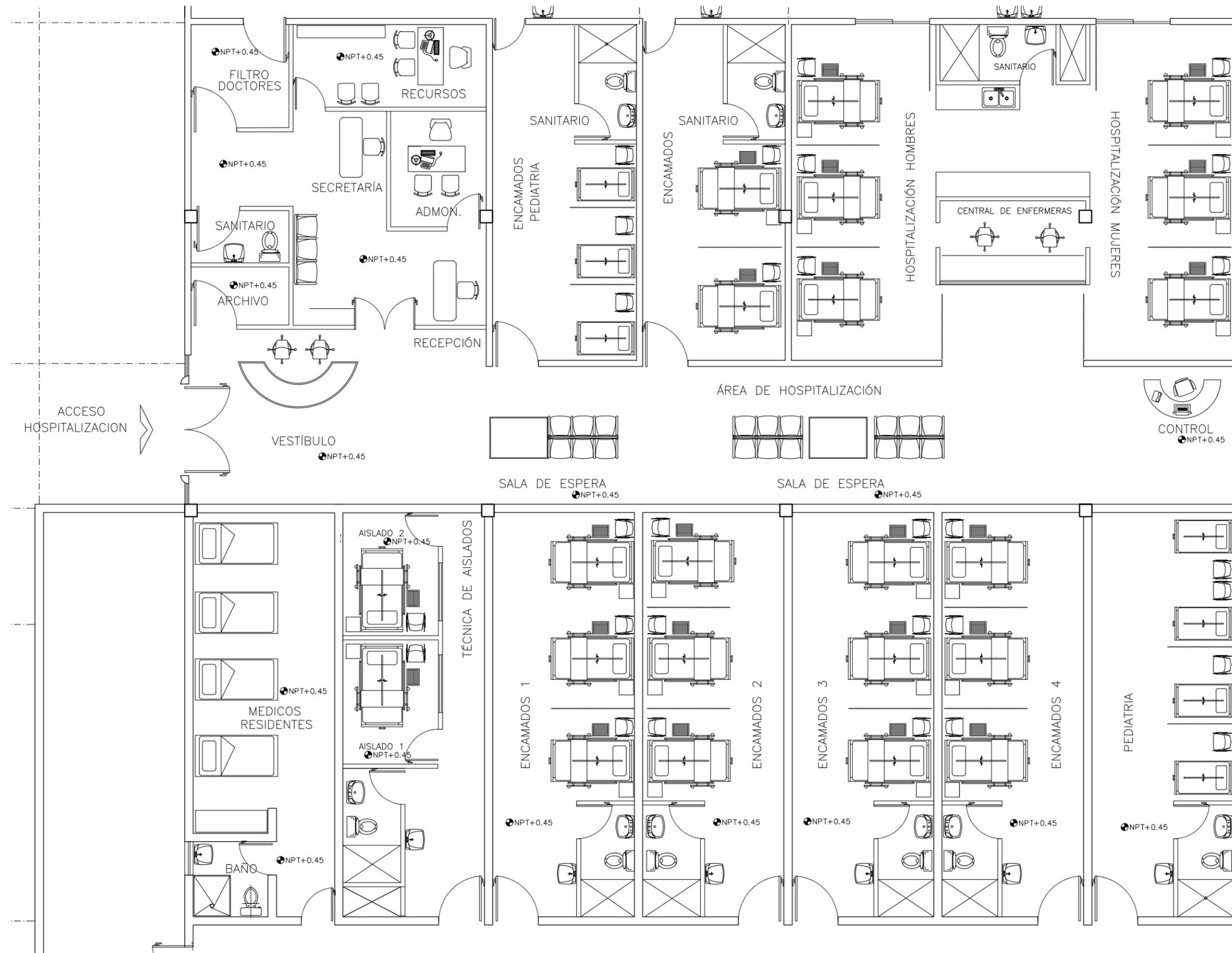


ESCALA: 1:75

No. DE PLANO  
 ARQ-06  
 ACOT. MTS.



ÁREAS BLANCAS  
 ESC 1:75



HOSPITALIZACIÓN  
ESC 1:100



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y  
AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO  
NIVEL, EN  
LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMAYELY VILLA HERNANDEZ

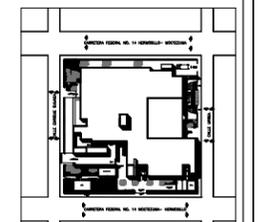
ASESORES:  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:  
ZOOM ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN

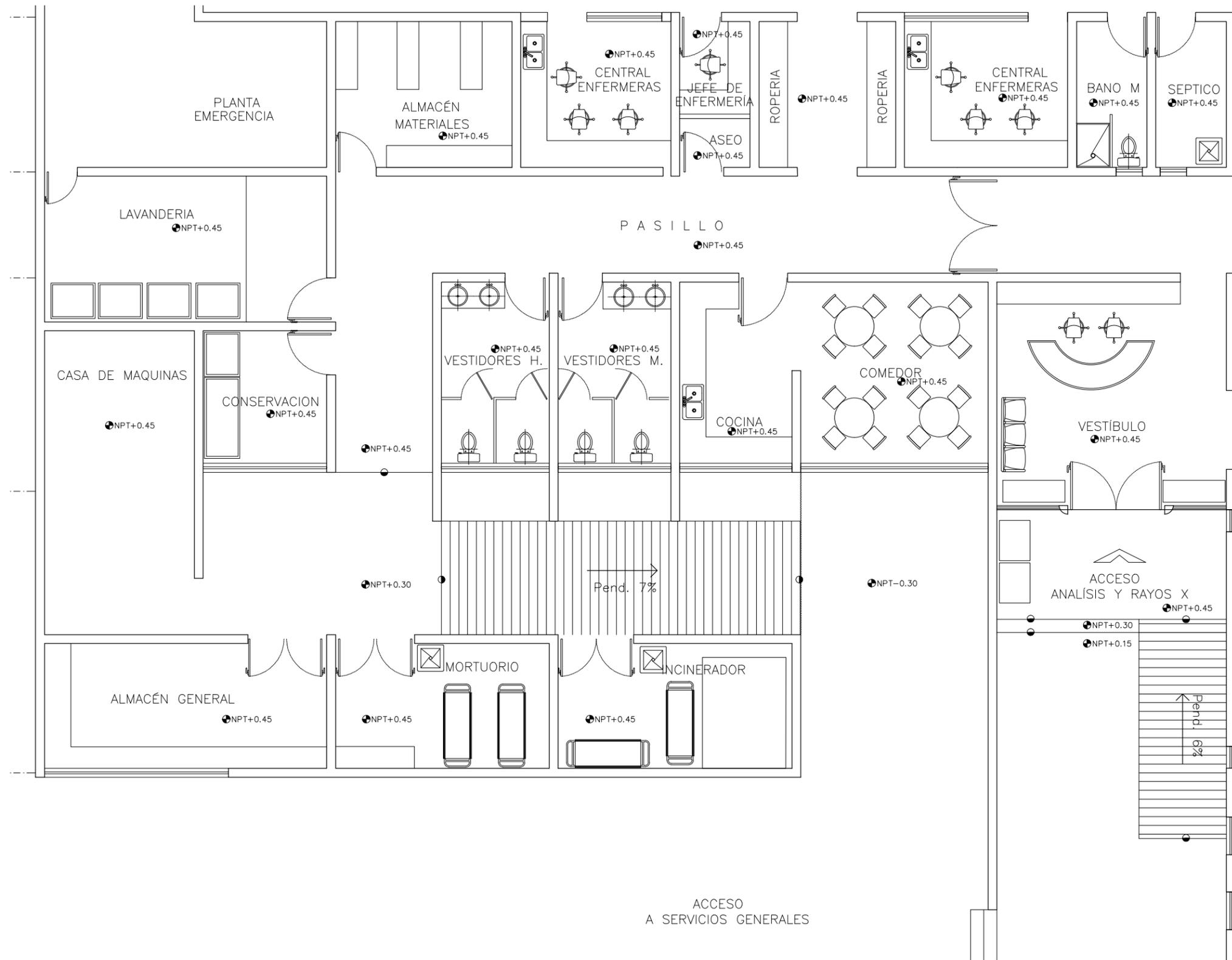
LOCALIZACIÓN:



ESCALA:  
1:100



No. DE PLANO  
**ARQ-07**  
ACOT. MTS.



SERVICIOS GENERALES  
ESC 1:100



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACION Y  
AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO  
NIVEL, EN  
LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

ASESORES:  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
ARQUITECTONICO

CONTENIDO:  
ZOOM AREA DE SERVICIOS GENERALES



ESCALA:  
1:100

No. DE PLANO  
**ARQ-08**  
ACOT. MTS.



PROYECTO:  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y  
 AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO  
 NIVEL, EN  
 LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
 DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

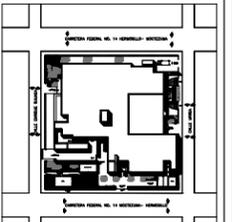
ASESORES:  
 M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ  
 DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
 ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
 ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:  
 FACHADAS ARQUITECTÓNICAS

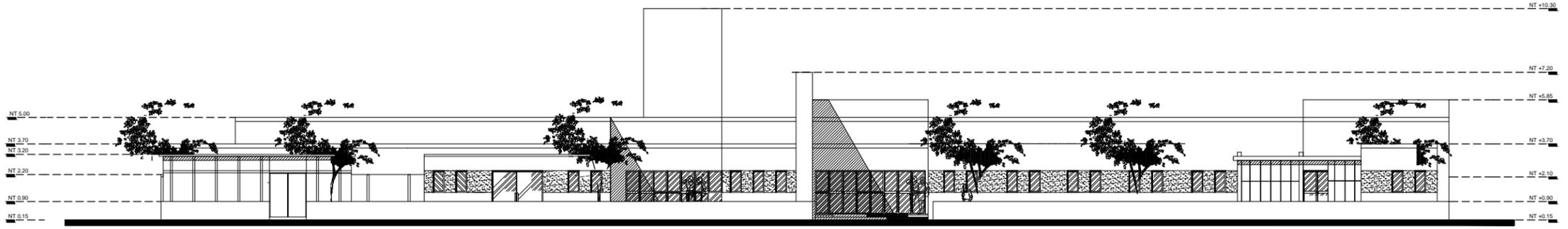
LOCALIZACION:



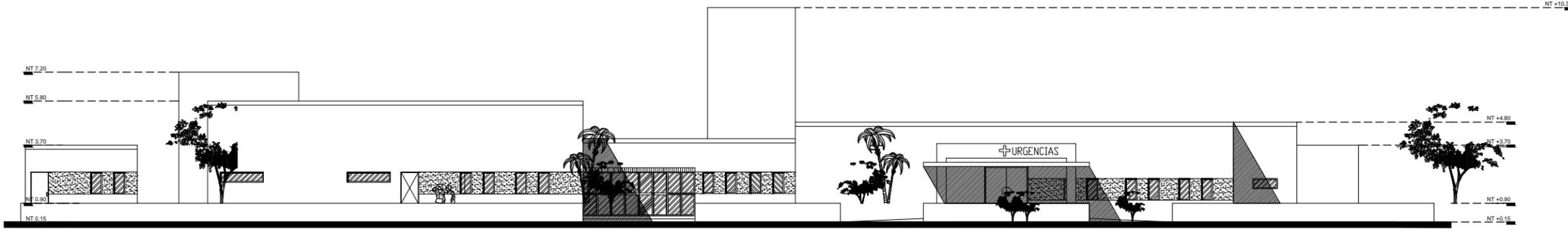
ESCALA:  
 1:250



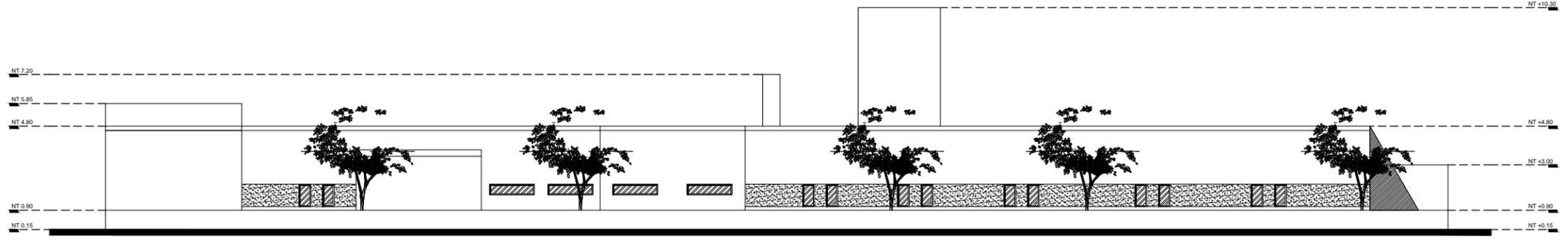
No. DE PLANO  
 ARQ-09  
 ACOT. MTS.



FACHADA PRINCIPAL NORTE  
 ESC 1:250



FACHADA PONIENTE  
 ESC 1:250



FACHADA SUR  
 ESC 1:250



PROYECTO:  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y  
 AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO  
 NIVEL, EN  
 LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
 DULCE AMAYELY VILLA HERNANDEZ

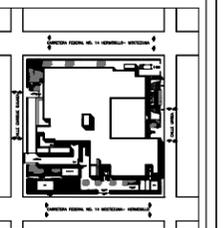
ASESORES:  
 M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ  
 DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
 ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
 ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:  
 FACHADA Y CORTES ARQUITECTÓNICOS

LOCALIZACIÓN:



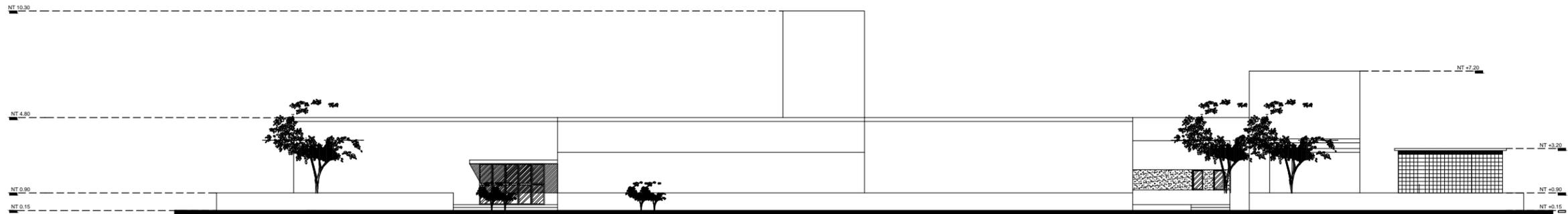
ESCALA:  
 1:250



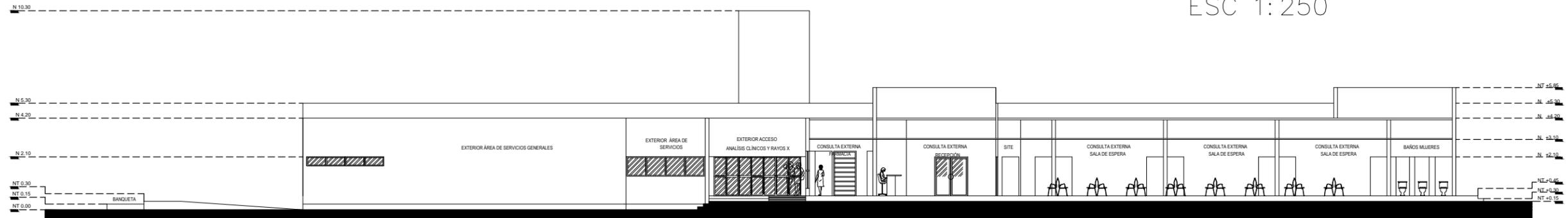
No. DE PLANO

ARQ-10

ACOT. MTS.



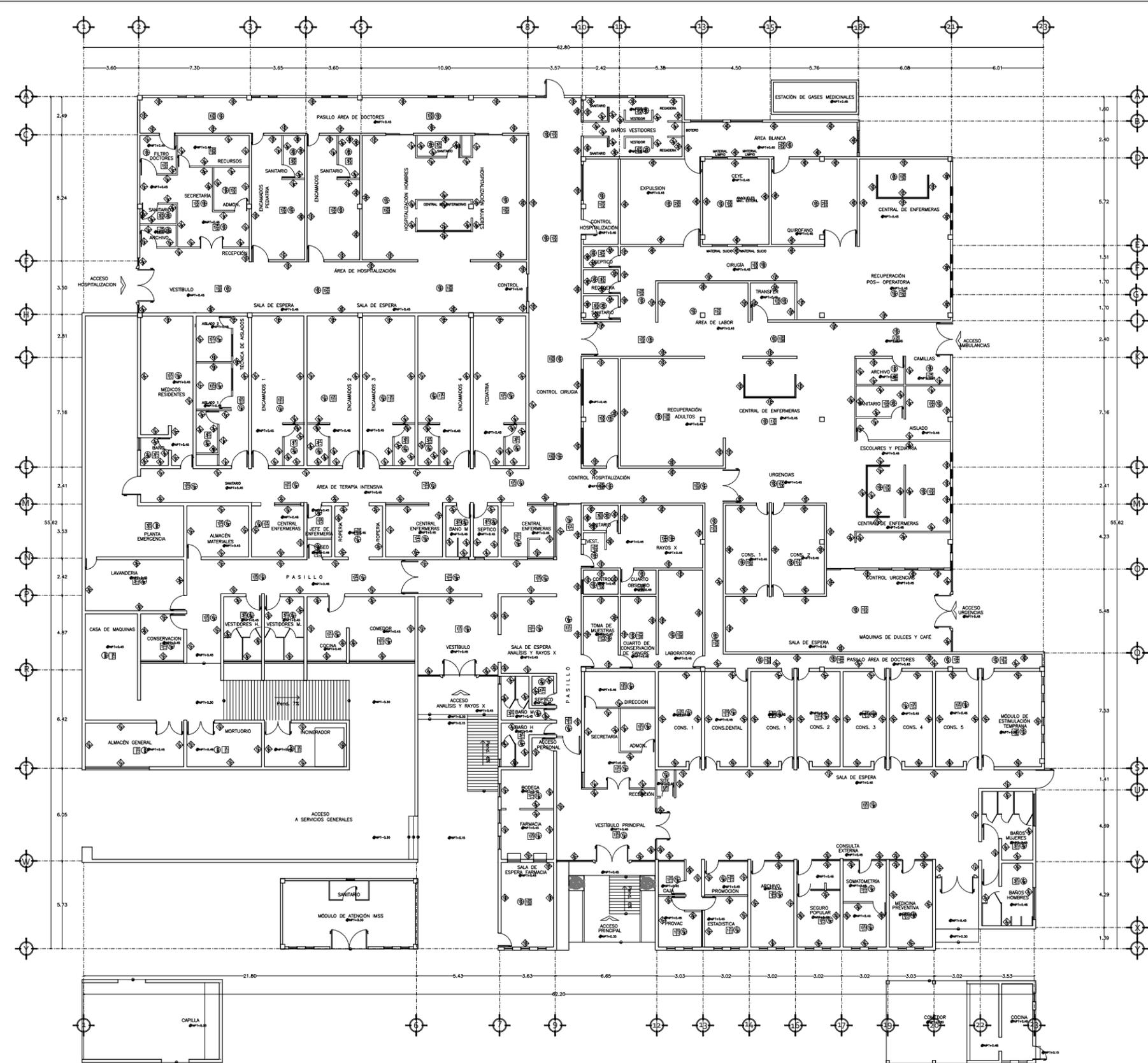
FACHADA ORIENTE  
 ESC 1:250



CORTE LONGITUDINAL A-A'  
 ESC 1:250



CORTE TRANSVERSAL B-B'  
 ESC 1:250



ACABADO PISOS

ACABADO BASE	
A	TERRA DE RELLENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CMS. CON COMPACTACION DEL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR.
ACABADO INTERMEDIO	
a	FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'c=150 KG/CM2. ACABADO RASTREADO
b	FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'c=150 KG/CM2. ACABADO ESCOBILLADO
c	FIRME DE CONCRETO EXISTENTE
d	FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'c=150 KG/CM2. ACABADO ESTAMPADO
ACABADO FINAL	
1	VITROPOSI INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) PIEZA DE 0.40 X 0.40 MTS. MINIMO ASENTADO CON CEMENTO CREST Y BOQUILLA DE 1 CM Y ZOGLLO DE 0.10 MTS
2	RECUBRIMIENTO ESPECIAL EN PISO DE QUIROFANO, A BASE DE ASCÉPTICO MARCA FORBO A LA CALIDAD INDICADA, MODELO LIGHT BEIGE 619.
3	VITROPOSI INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) ANTIDERRAPANTE ASENTADO CON CEMENTO CREST Y JUNTA A HUESO.
4	SELLADOR PARA PISOS DE CONCRETO BASE AGUA MARCA SIKA, SEMIMATE

ACABADO MUROS

ACABADO BASE	
A	MURO DE LADRILLO 7x14x28 CMS. ASENTADO A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5 CUATRAPLEADO A PLOMO Y NIVEL ANCHO DE MURO 20 CMS
B	MURO DE TABLARCA DE 13 MM. A DOS CARAS DE 20 CMS. DE ESPESOR CON POSTE Y CANAL DE AMARRE GALVANIZADOS DE 6.35 CMS. CALIBRE 26 DOBLES CON REFUERZOS HORIZONTALES PARA UNILROS, CALAFATEADO CON PERFAINTA Y REDIMIX. AISLADOS CON FIBRA DE VIDRIO DE 3" DE ESPESOR.
C	MURO EXISTENTE
D	TABLARCA EXISTENTE
E	COLUMNA DE CONCRETO F'c=250KG/CM <sup>2</sup> ACABADO PULIDO, ESQUINAS EN INTERIORES BOLEADAS A 1/2"

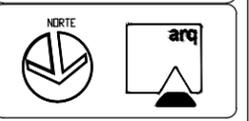
ACABADO INTERMEDIO	
a	YESO PULIDO A PLOMO Y REGLA.
b	APLANADO A BASE DE MORTERO CEM-ARENA, GUESO EN PROPORCION 1:5.
c	POLURETANO ESPESADO 1"
d	APLANADO A BASE DE MORTERO CEM-ARENA, GUESO EN PROPORCION 1:5, Y PROTECCION DE SULFATO DE BARRIO.

ACABADO FINAL	
1	PINTURA VINILICA MCA GSEL CALIDAD PLATA, COLOR BLANCO OSTION
2	PINTURA VINILICA MCA GSEL CALIDAD ORO, COLOR ADO.
3	AZULEJO INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) PARA AREAS HUMEDAS ASENTADO CON CEMENTO CREST Y JUNTA ANTIBACTERIAL.
4	ACABADO SANITIZANTE MCA. COREV, SANI PAINT H SECUN
5	ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, COLOR A SELECCION
6	ACABADO EPOXICO CASCARA DE NARANJA MCA. COREV, CON SELLADOR, MARCA FESTER, MODELO 4320-K-EC. COLOR INTEGRADO ALABASTER.

ACABADO CIELOS

ACABADO BASE	
A	LOSA DE CONCRETO SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES
B	LOSA DE CONCRETO EXISTENTE
ACABADO INTERMEDIO	
a	YESO PULIDO
ACABADO FINAL	
1	FALSO PLAFON SUSPENDIDO MARCA AMSTRONG MODELO DUNE 1774 DE 6x61cm SUSPENDIDO EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO C/LINEA DE SOMBRA
2	FALSO PLAFON SUSPENDIDO DE 6x61cm SUSPENDIDO EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO C/LINEA DE SOMBRA, CONTRA HUMEDAD

PLANTA ARQUITECTÓNICA  
ESC 1:300



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMATELY VILLA HERNANDEZ

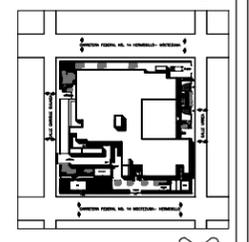
ASESORES:  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
ARQUITECTÓNICO

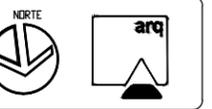
CONTENIDO:  
PLANO DE ACABADOS

LOCALIZACION:



ESCALA:  
1:300

No. DE PLANO  
**ARQ-11**  
ACOT. MTS.



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMAYEL VILLA HERNÁNDEZ

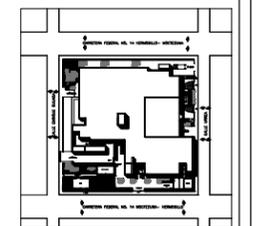
ASESORES:  
M.C. FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:  
PLANO DE ACABADOS CONSULTA EXTERNA

LOCALIZACIÓN:



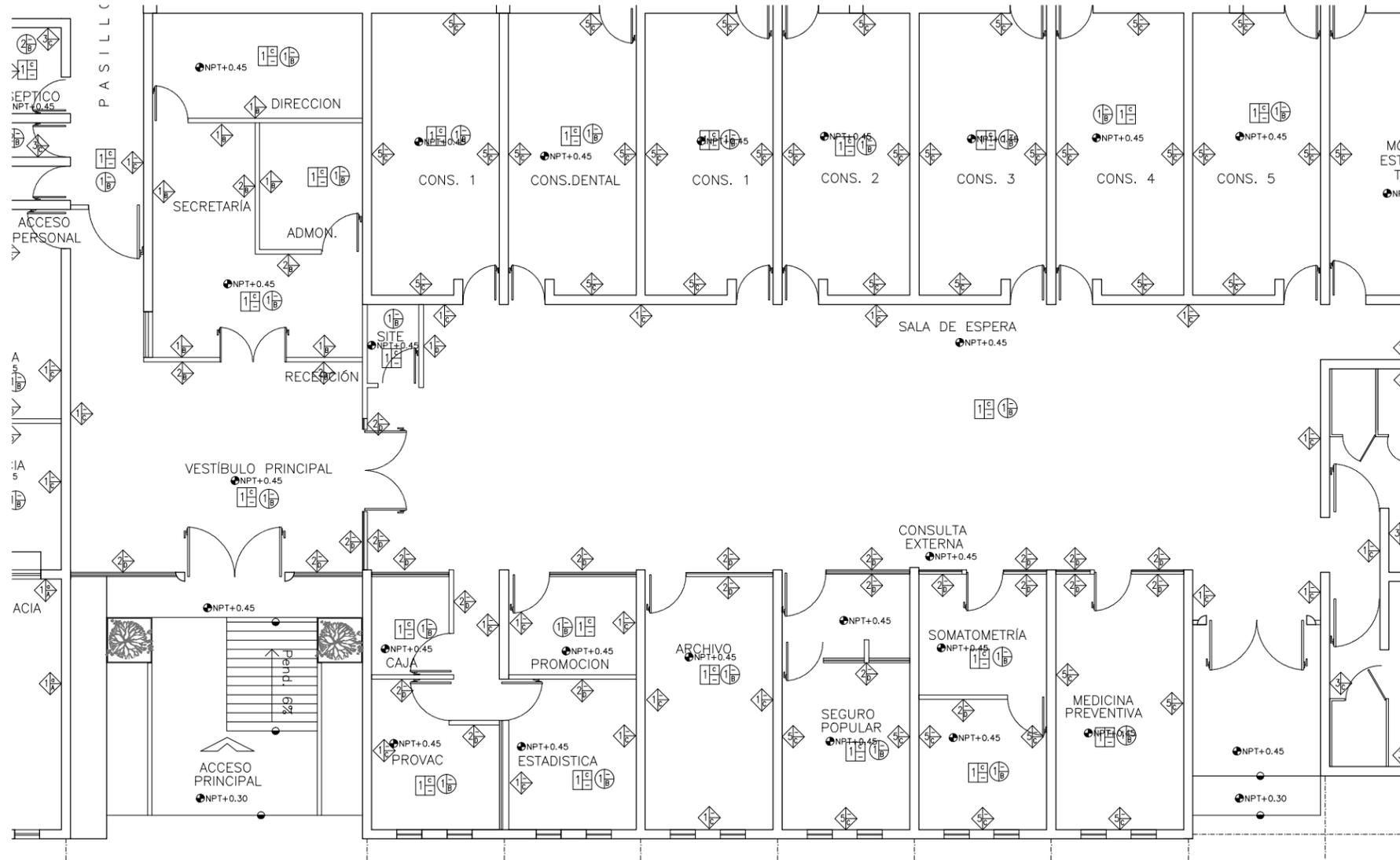
ESCALA:  
1:100

No. DE PLANO  
**ARQ-12**  
ACOT. MTS.

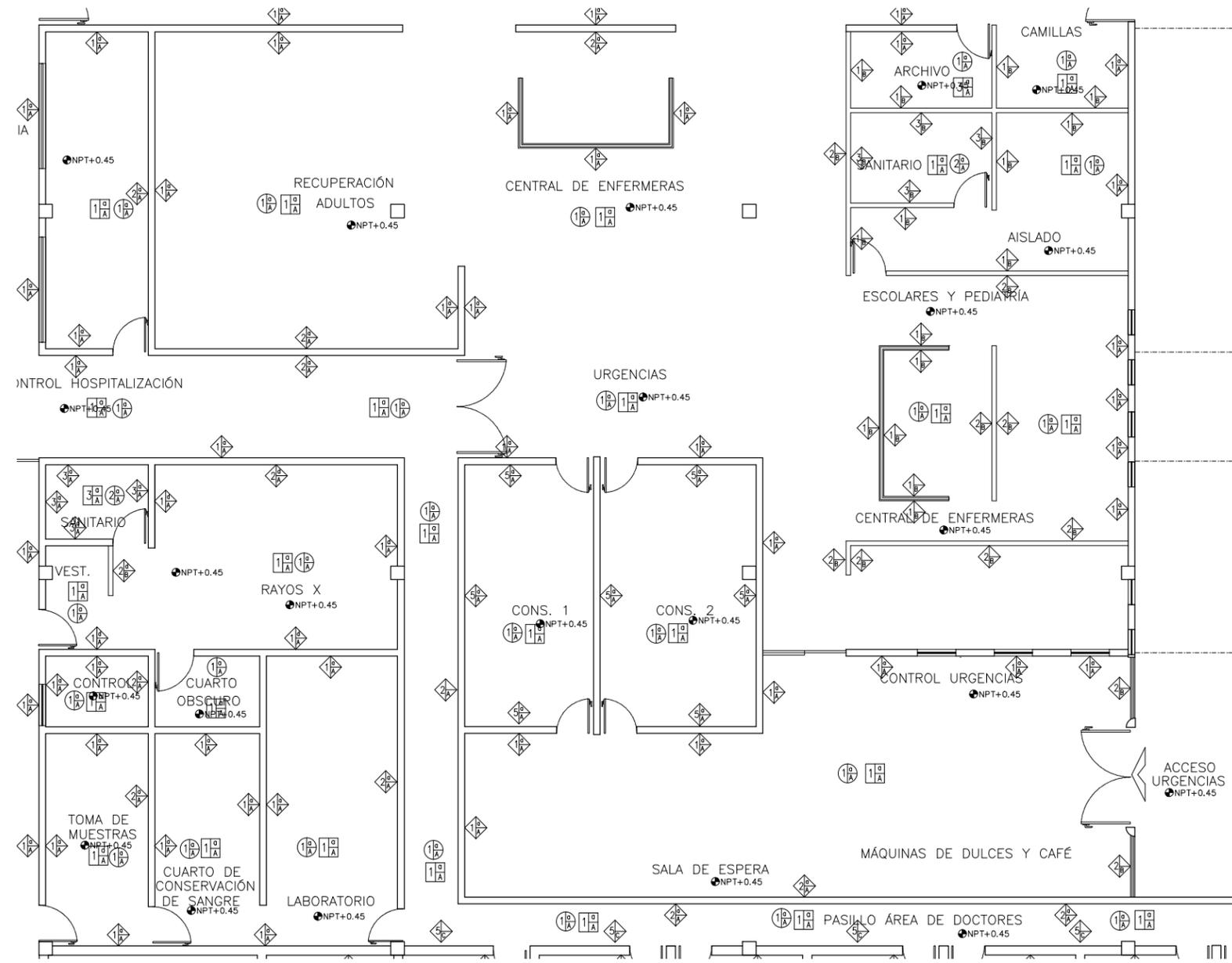
ACABADO PISOS	
ACABADO FINAL	
ACABADO INTERMEDIO	
ACABADO BASE	
ACABADO BASE	
A	TERRA DE RELLENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 Cms. CON COMPACTACION DEL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR.
ACABADO INTERMEDIO	
a	FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'C=150 KG/CM2. ACABADO RASTREADO
b	FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'C=150 KG/CM2. ACABADO ESCOBILLADO
c	FIRME DE CONCRETO EXISTENTE
d	FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'C=150 KG/CM2. ACABADO ESTAMPADO
ACABADO FINAL	
1	VITROPISO INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) PIEZA DE 0.40 X 0.40 MTS. MINIMO ASENTADO CON CEMENTO CREST Y BOQUILLA DE 1 CM Y ZOGLA DE 0.10 MTS
2	RECUBRIMIENTO ESPECIAL EN PISO DE QUIROFANO, A BASE DE ASCÉPTICO MARCA FORBIO A LA CALIDAD INDICADA, MODELO LIGHT BEIGE 619.
3	VITROPISO INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) ANTIDERRAPANTE ASENTADO CON CEMENTO CREST Y JUNTA A HUESO.
4	SELLADOR PARA PISOS DE CONCRETO BASE AGUA MARCA SIKA, SEMIMATE

ACABADO MUROS	
ACABADO FINAL	
ACABADO INTERMEDIO	
ACABADO BASE	
ACABADO BASE	
A	MURO DE LADRILLO 7x14x28 CMS. ASENTADO A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5 CUATRAPLEADO A PLOMO Y NIVEL ANCHO DE MURO 20 CMS
B	MURO DE TABLARCA DE 13 MM. A DOS CARAS DE 20 CMS. DE ESPESOR CON POSTE Y CANAL DE AMARRE GALVANIZADOS DE 6.35 CMS. CALIBRE 26 DOBLES CON REFUERZOS HORIZONTALES PARA UNIRLOS, CALAFATEADO CON PERFAINTA Y REDIMIX. AISLADOS CON FIBRA DE VIDRIO DE 3" DE ESPESOR.
C	MURO EXISTENTE
D	TABLARCA EXISTENTE
E	COLUMNA DE CONCRETO F'C=250KG/CM <sup>2</sup> ACABADO PULIDO, ESQUINAS EN INTERIORES BOLEADAS A 1/2"
ACABADO INTERMEDIO	
a	YESO PULIDO A PLOMO Y REGLA.
b	APLANADO A BASE DE MORTERO CEM-ARENA, GRUESO EN PROPORCIÓN 1:5.
c	POLURETANO ESPESADO 1"
d	APLANADO A BASE DE MORTERO CEM-ARENA, GRUESO EN PROPORCIÓN 1:5, Y PROTECCIÓN DE SULFATO DE BARRIO.
ACABADO FINAL	
1	PINTURA VINILICA MCA OSEL CALIDAD PLATA, COLOR BLANCO OSTION
2	PINTURA VINILICA MCA OSEL CALIDAD ORO, COLOR ADU.
3	AZULEJO INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) PARA AREAS HUMEDAS ASENTADO CON CEMENTO CREST Y JUNTA ANTIBACTERIAL.
4	ACABADO SANITIZANTE MCA. COREV, SANI PAINT H SEGIN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, COLOR A SELECCION
5	ACABADO EPÓXICO CASCARA DE NARANJA MCA. COREV, CON SELLADOR, MARCA FESTER, MODELO 4320-K-EC. COLOR INTEGRADO ALABASTER.

ACABADO CIELOS	
ACABADO FINAL	
ACABADO INTERMEDIO	
ACABADO BASE	
ACABADO BASE	
A	LOSA DE CONCRETO SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES
B	LOSA DE CONCRETO EXISTENTE
ACABADO INTERMEDIO	
a	YESO PULIDO
ACABADO FINAL	
1	FALSO PLAFÓN SUSPENDIDO MARCA AMSTRONG MODELO DUNE 1774 DE 6x61cm SUSPENDIDO EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO C/LINEA DE SOMBRA
2	FALSO PLAFÓN SUSPENDIDO DE 6x61cm SUSPENDIDO EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO C/LINEA DE SOMBRA, CONTRA HUMEDAD



CONSULTA EXTERNA  
ESC 1:100

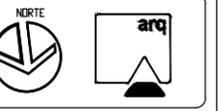


URGENCIAS  
ESC 1:125

ACABADO PISOS	
ACABADO FINAL	ACABADO INTERMEDIO
ACABADO BASE	
ACABADO BASE	
A TIERRA DE RELLENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 Cms. CON COMPACTACION DEL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR.	
ACABADO INTERMEDIO	
a FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'c=150 KG/CM2. ACABADO RASTREADO	
b FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'c=150 KG/CM2. ACABADO ESCOBILLADO	
c FIRME DE CONCRETO EXISTENTE	
d FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'c=150 KG/CM2. ACABADO ESTAMPADO	
ACABADO FINAL	
1 VITROPISO INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) PIEZA DE 0.40 X 0.40 MTS. MINIMO ASENTADO CON CEMENTO CREST Y BOQUILLA DE 1 CM Y ZOGLLO DE 0.10 MTS	
2 RECUBRIMIENTO ESPECIAL EN PISO DE QUIROFANO, A BASE DE ASCÉPTICO MARCA FORBO A LA CALIDAD INDICADA, MODELO LIGHT BEIGE 619.	
3 VITROPISO INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) ANTIDERRAPANTE ASENTADO CON CEMENTO CREST Y JUNTA A HUESO.	
4 SELLADOR PARA PISOS DE CONCRETO BASE AGUA MARCA SIKA, SEMIMATE	

ACABADO MUROS	
ACABADO FINAL	ACABADO INTERMEDIO
ACABADO BASE	
ACABADO BASE	
A MURO DE LADRILLO 7x14x28 CMS. ASENTADO A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5 CUATRAPLADO A PLOMO Y NIVEL. ANCHO DE MURO 20 CMS	
B MURO DE TABLARCA DE 13 MM. A DOS CARAS DE 20 CMS. DE ESPESOR CON POSTE Y CANAL DE AMARRE GALVANIZADOS DE 6.35 CMS. CALIBRE 26 DOBLES CON REFUERZOS HORIZONTALES PARA UNIRLOS, CALAFATEADO CON PERFAINTA Y REDIMIX. AISLADOS CON FIBRA DE VIDRIO DE 3" DE ESPESOR.	
C MURO EXISTENTE	
D TABLARCA EXISTENTE	
E COLUMNA DE CONCRETO F'c=250KG/CM <sup>2</sup> ACABADO PULIDO, ESQUINAS EN INTERIORES BOLEADAS A 1/2"	
ACABADO INTERMEDIO	
a YESO PULIDO A PLOMO Y REGLA.	
b APLANADO A BASE DE MORTERO CEM-ARENA, GRUESO EN PROPORCIÓN 1:5.	
c POLURETANO ESPREADO 1"	
d APLANADO A BASE DE MORTERO CEM-ARENA, GRUESO EN PROPORCIÓN 1:5, Y PROTECCIÓN DE SULFATO DE BARRO.	
ACABADO FINAL	
1 PINTURA VINILICA MCA OSEL CALIDAD PLATA, COLOR BLANCO OSTION	
2 PINTURA VINILICA MCA OSEL CALIDAD ORO, COLOR ADU.	
3 AZULEJO INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) PARA AREAS HUMEDAS ASENTADO CON CEMENTO CREST Y JUNTA ANTIBACTERIAL.	
4 ACABADO SANITIZANTE MCA. COREV, SANI PAINT H SECUN	
5 ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, COLOR A SELECCION	
6 ACABADO EPOXICO CASCARA DE NARANJA MCA. COREV, CON SELLADOR, MARCA FESTER, MODELO 4320-K-EC. COLOR INTEGRADO ALABASTER.	

ACABADO CIELOS	
ACABADO FINAL	ACABADO INTERMEDIO
ACABADO BASE	
ACABADO BASE	
A LOSA DE CONCRETO SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES	
B LOSA DE CONCRETO EXISTENTE	
ACABADO INTERMEDIO	
a YESO PULIDO	
ACABADO FINAL	
1 FALSO PLAFÓN SUSPENDIDO MARCA AMSTRONG MODELO DUNE 1774 DE 6x61cm SUSPENDIDO EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO C/LINEA DE SOMBRA	
2 FALSO PLAFÓN SUSPENDIDO DE 6x61cm SUSPENDIDO EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO C/LINEA DE SOMBRA. CONTRA HUMEDAD	



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONDA.

PRESENTA:  
DULCE AMATELY VILLA HERNÁNDEZ

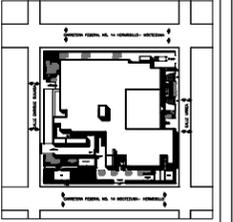
ASESORES:  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:  
PLANO DE ACABADOS URGENCIAS

LOCALIZACIÓN:



ESCALA:  
1:125

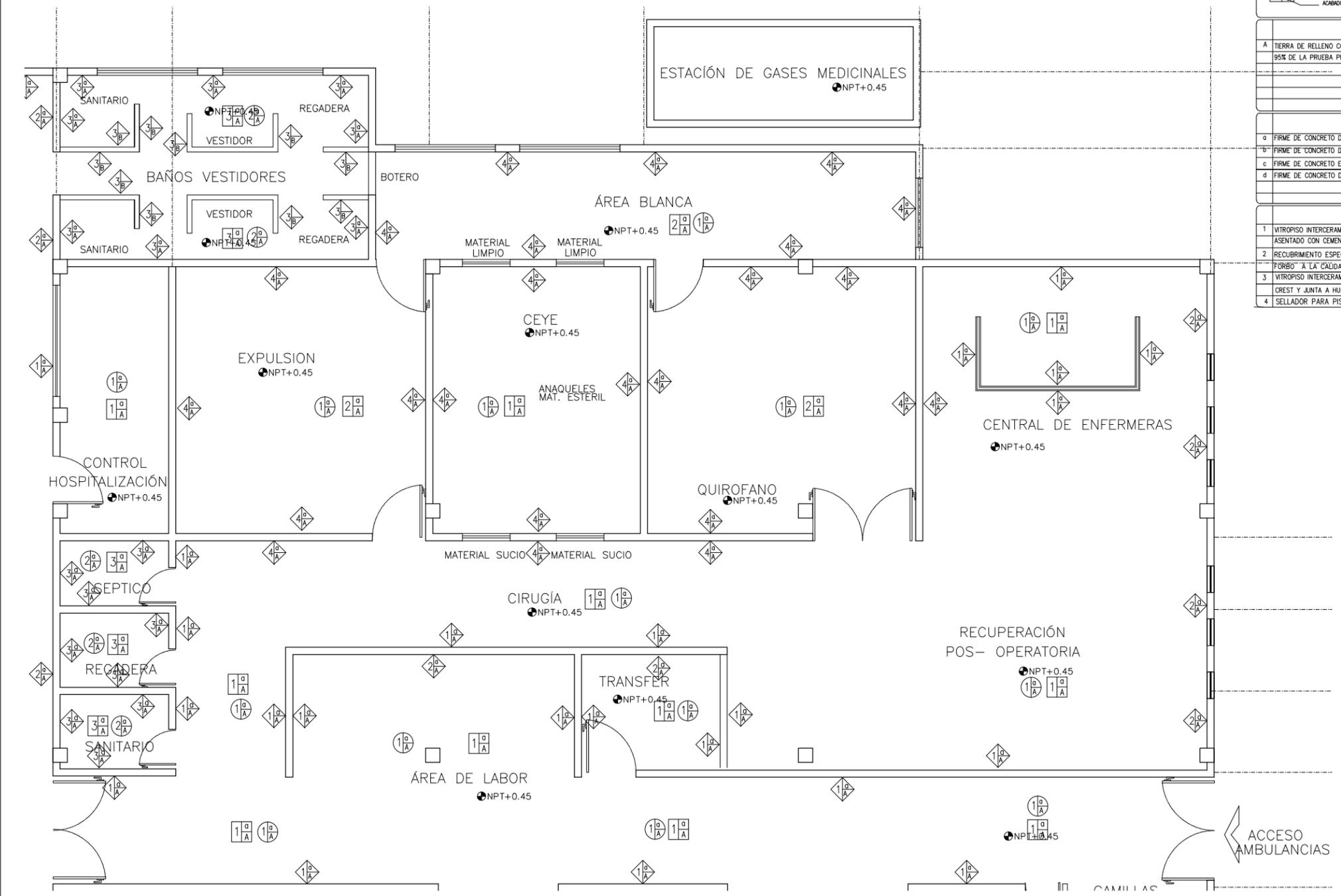


No. DE PLANO  
**ARQ-13**  
ACOT. MTS.

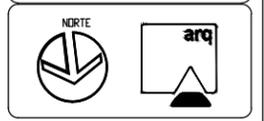
ACABADO PISOS	
ACABADO FINAL	
ACABADO INTERMEDIO	
ACABADO BASE	
ACABADO BASE	
A	TERRA DE RELLENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CMS. CON COMPACTACION DEL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR.
ACABADO INTERMEDIO	
a	FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'c=150 KG/CM2. ACABADO RASTREADO
b	FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'c=150 KG/CM2. ACABADO ESCOBILLADO
c	FIRME DE CONCRETO EXISTENTE
d	FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'c=150 KG/CM2. ACABADO ESTAMPADO
ACABADO FINAL	
1	VITROPISO INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) PIEZA DE 0.40 X 0.40 MTS. MINIMO ASENTADO CON CEMENTO CREST Y BOQUILLA DE 1 CM Y ZOGLA DE 0.10 MTS
2	RECUBRIMIENTO ESPECIAL EN PISO DE QUIROFANO, A BASE DE ASCOPTIC MARCA FORBIO A LA CALIDAD INDICADA, MODELO LIGHT BEIGE 619.
3	VITROPISO INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) ANTIDERRAPANTE ASENTADO CON CEMENTO CREST Y JUNTA A HUESO.
4	SELLADOR PARA PISOS DE CONCRETO BASE AGUA MARCA SIKA, SEMIMATE

ACABADO MUROS	
ACABADO FINAL	
ACABADO INTERMEDIO	
ACABADO BASE	
ACABADO BASE	
A	MURO DE LADRILLO 7x14x28 CMS. ASENTADO A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5 CUATRAPLEADO A PLOMO Y NIVEL. ANCHO DE MURO 20 CMS
B	MURO DE TABLARCA DE 13 MM. A DOS CARAS DE 20 CMS. DE ESPESOR CON POSTE Y CANAL DE AMARRE GALVANIZADOS DE 6.35 CMS. CALIBRE 26 DOBLES CON REFUERZOS HORIZONTALES PARA UNIRLOS, CALAFATEADO CON PERFAINTA Y REDIMIX. AISLADOS CON FIBRA DE VIDRIO DE 3" DE ESPESOR.
C	MURO EXISTENTE
D	TABLARCA EXISTENTE
E	COLUMNA DE CONCRETO F'c=250KG/CM2 ACABADO PULIDO, ESQUINAS EN INTERIORES BOLEADAS A 1/2"
ACABADO INTERMEDIO	
a	YESO PULIDO A PLOMO Y REGLA.
b	APLANADO A BASE DE MORTERO CEM-ARENA, GRUESO EN PROPORCION 1:5.
c	POLURETANO ESPREADO 1"
d	APLANADO A BASE DE MORTERO CEM-ARENA, GRUESO EN PROPORCION 1:5, Y PROTECCION DE SULFATO DE BARIO.
ACABADO FINAL	
1	PINTURA VINILICA MCA OSEL CALIDAD PLATA, COLOR BLANCO OSTION
2	PINTURA VINILICA MCA OSEL CALIDAD ORO, COLOR ADU.
3	AZULEJO INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) PARA AREAS HUMEDAS ASENTADO CON CEMENTO CREST Y JUNTA ANTIBACTERIAL.
4	ACABADO SANITIZANTE MCA. COREV, SANI PAINT H SEGUN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, COLOR A SELECCION
5	ACABADO EPOXICO CASCARA DE NARANJA MCA. COREV, CON SELLADOR, MARCA FESTER, MODELO 4320-K-EC. COLOR INTEGRADO ALABASTER.

ACABADO CIELOS	
ACABADO FINAL	
ACABADO INTERMEDIO	
ACABADO BASE	
ACABADO BASE	
A	LOSA DE CONCRETO SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES
B	LOSA DE CONCRETO EXISTENTE
ACABADO INTERMEDIO	
a	YESO PULIDO
ACABADO FINAL	
1	FALSO PLAFON SUSPENDIDO MARCA AMSTRONG MODELO DUNE 1774 DE 6x61cm SUSPENDIDO EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO C/LINEA DE SOMBRA
2	FALSO PLAFON SUSPENDIDO DE 6x61cm SUSPENDIDO EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO C/LINEA DE SOMBRA. CONTRA HUMEDAD



ÁREAS BLANCAS  
ESC 1:100



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONDRÁ.

PRESENTA:  
DULCE AMAYEL VILLA HERNÁNDEZ

ASESORES:  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LÓPEZ DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

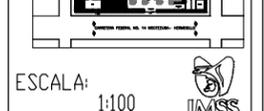
M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
ARQUITECTÓNICO

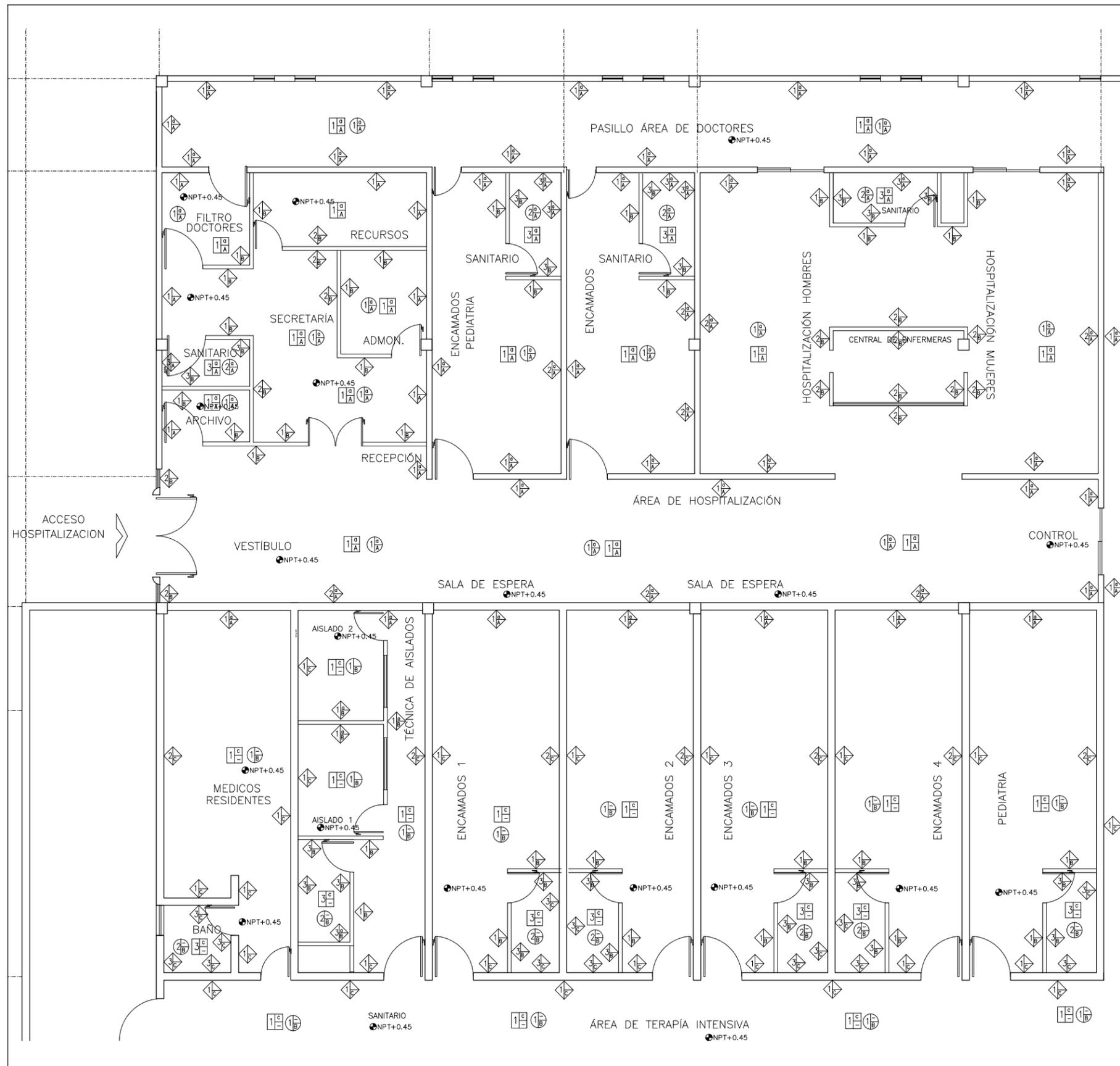
CONTENIDO:  
PLANO DE ACABADOS ÁREAS BLANCAS



ESCALA:  
1:100



No. DE PLANO  
**ARQ-14**  
ACOT. MTS.



**ACABADO PISOS**

ACABADO BASE	
A	TIERRA DE RELLENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 Cms. CON COMPACTACION DEL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR.
ACABADO INTERMEDIO	
a	FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'c=150 KG/CM2. ACABADO RASTREADO
b	FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'c=150 KG/CM2. ACABADO ESCOBILLADO
c	FIRME DE CONCRETO EXISTENTE
d	FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'c=150 KG/CM2. ACABADO ESTAMPADO
ACABADO FINAL	
1	VITROPISO INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) PIEZA DE 0.40 X 0.40 MTS. MINIMO ASENTADO CON CEMENTO GREST Y BOQUILLA DE 1 CM Y ZOGLLO DE 0.10 MTS
2	RECUBRIMIENTO ESPECIAL EN PISO DE QUIROFANO, A BASE DE ASCOPTIC MARCA FORBO A LA CALIDAD INDICADA, MODELO LIGHT BEIGE 619.
3	VITROPISO INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) ANTIDERRAPANTE ASENTADO CON CEMENTO GREST Y JUNTA A HUESO.
4	SELLADOR PARA PISOS DE CONCRETO BASE AGUA MARCA SIKI, SEMIMATE

**ACABADO MUROS**

ACABADO BASE	
A	MURO DE LADRILLO 7x14x28 CMS. ASENTADO A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5 CUATRAPEADO A PLOMO Y NIVEL. ANCHO DE MURO 20 CMS
B	MURO DE TABLARCA DE 13 MM. A DOS CARAS DE 20 CMS. DE ESPESOR CON POSTE Y CANAL DE AMARRE GALVANIZADOS DE 6.35 CMS. CALIBRE 26 DOBLES CON REFUERZOS HORIZONTALES PARA UNILLOS, CALAFATEADO CON PERFAINTA Y REDIMIX. AISLADOS CON FIBRA DE VIDRIO DE 3" DE ESPESOR.
C	MURO EXISTENTE
D	TABLARCA EXISTENTE
E	COLUMNA DE CONCRETO F'c=250KG/CM2 ACABADO PULIDO, ESQUINAS EN INTERIORES BOLEADAS A 1/2"
ACABADO INTERMEDIO	
a	YESO PULIDO A PLOMO Y REGLA.
b	APLANADO A BASE DE MORTERO CEM-ARENA, GRUESO EN PROPORCION 1:5.
c	POLURETANO ESPESADO 1"
d	APLANADO A BASE DE MORTERO CEM-ARENA, GRUESO EN PROPORCION 1:5, Y PROTECCION DE SULFATO DE BARRIO.
ACABADO FINAL	
1	PINTURA VINILICA MCA OSEL CALIDAD PLATA, COLOR BLANCO OSTION
2	PINTURA VINILICA MCA OSEL CALIDAD ORO, COLOR ADO.
3	AZULEJO INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) PARA AREAS HUMEDAS ASENTADO CON CEMENTO GREST Y JUNTA ANTIBACTERIAL.
4	ACABADO SANITIZANTE MCA. COREV, SANI PAINT H SEGUN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, COLOR A SELECCION
5	ACABADO EPOXICO CASCARA DE NARANJA MCA. COREV, CON SELLADOR, MARCA FESTER, MODELO 4320-K-EC. COLOR INTEGRADO ALABASTER.

**ACABADO CIELOS**

ACABADO BASE	
A	LOSA DE CONCRETO SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES
B	LOSA DE CONCRETO EXISTENTE
ACABADO INTERMEDIO	
a	YESO PULIDO
ACABADO FINAL	
1	FALSO PLAFON SUSPENDIDO MARCA AMSTRONG MODELO DUNE 1774 DE 6x61cm SUSPENDIDO EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO C/LINEA DE SOMBRA
2	FALSO PLAFON SUSPENDIDO DE 6x61cm SUSPENDIDO EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO C/LINEA DE SOMBRA. CONTRA HUMEDAD

HOSPITALIZACIÓN  
ESC 1:120



UNIVERSIDAD DE SONDRÁ

NORTE

PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONDRÁ.

PRESENTA:  
DULCE AMAYEL VILLA HERNÁNDEZ

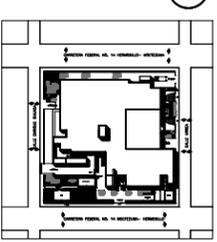
ASESORES:  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
ARQUITECTÓNICO

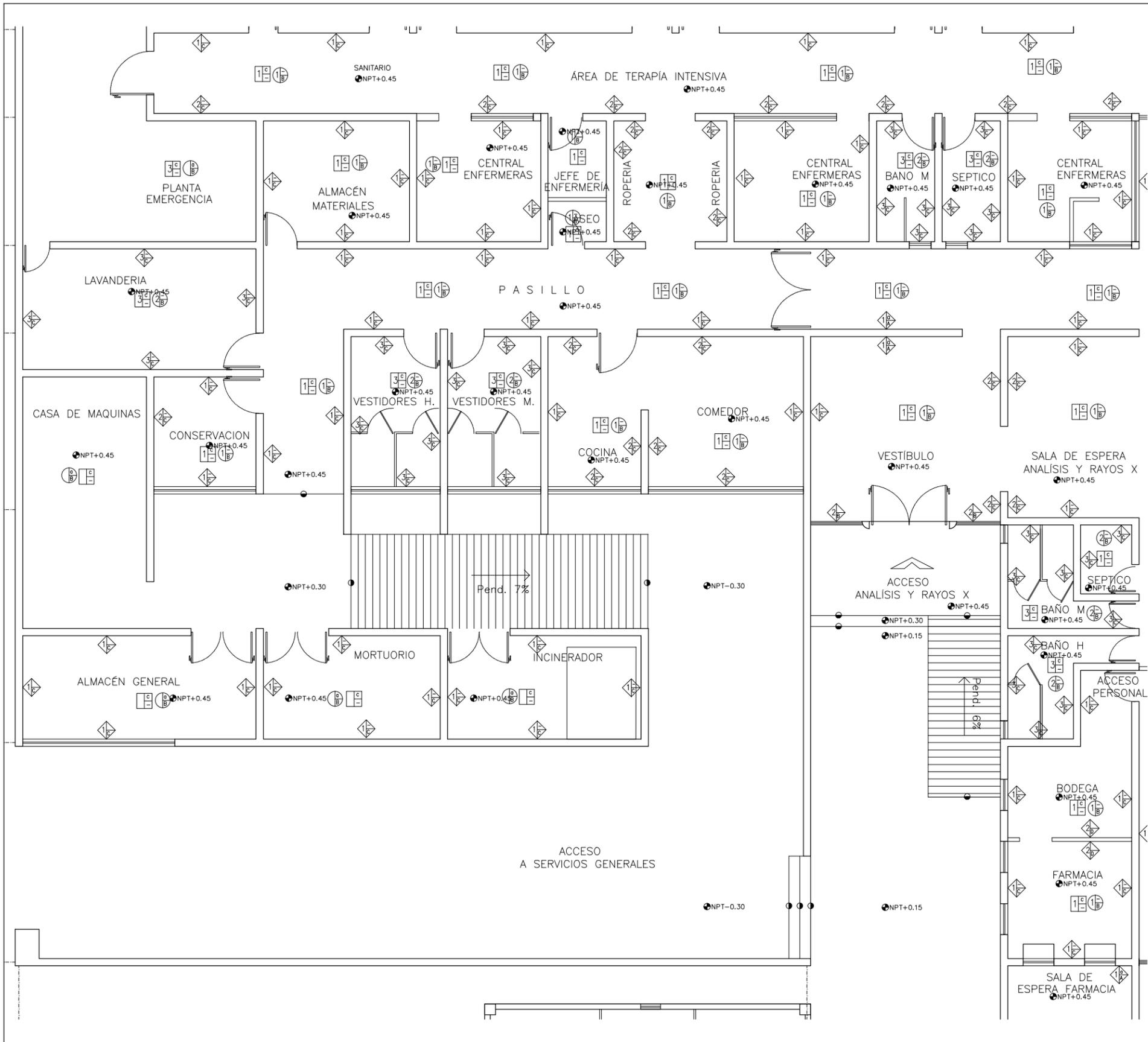
CONTENIDO:  
PLANO DE ACABADOS HOSPITALIZACIÓN

LOCALIZACIÓN:



ESCALA: 1:125

No. DE PLANO  
**ARQ-15**  
ACOT. MTS.



ACABADO PISOS	
ACABADO FINAL	
ACABADO INTERMEDIO	
ACABADO BASE	
ACABADO BASE	
A	TIERRA DE RELLENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 Cms. CON COMPACTACION DEL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR.
ACABADO INTERMEDIO	
a	FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'c=150 KG/CM2. ACABADO RASTREADO
b	FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'c=150 KG/CM2. ACABADO ESCOBILLADO
c	FIRME DE CONCRETO EXISTENTE
d	FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR F'c=150 KG/CM2. ACABADO ESTAMPADO
ACABADO FINAL	
1	VITROPISO INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) PIEZA DE 0.40 X 0.40 MTS. MINIMO ASENTADO CON CEMENTO CREST Y BOQUILLA DE 1 CM Y ZOGLLO DE 0.10 MTS
2	RECUBRIMIENTO ESPECIAL EN PISO DE QUIROFANO, A BASE DE ACEPTICO MARCA FORBO A LA CALIDAD INDICADA, MODELO LIGHT BEIGE 619.
3	VITROPISO INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) ANTIDERRAPANTE ASENTADO CON CEMENTO CREST Y JUNTA A HUESO.
4	SELLADOR PARA PISOS DE CONCRETO BASE AGUA MARCA SIKKA, SEMIMATE

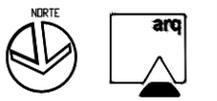
ACABADO MUROS	
ACABADO FINAL	
ACABADO INTERMEDIO	
ACABADO BASE	
A	MURO DE LADRILLO 7x14x28 CMS. ASENTADO A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5 CUATRAPLEADO A PLOMO Y NIVEL ANCHO DE MURO 20 CMS
B	MURO DE TABLARCA DE 13 MM. A DOS CARAS DE 20 CMS. DE ESPESOR CON POSTE Y CANAL DE AMARRE GALVANIZADOS DE 6.35 CMS. CALIBRE 26 DOBLES CON REFUERZOS HORIZONTALES PARA UNIRLOS, CALAFATEADO CON PERFAINTA Y REDIMIX. AISLADOS CON FIBRA DE VIDRIO DE 3" DE ESPESOR.
C	MURO EXISTENTE
D	TABLARCA EXISTENTE
E	COLUMNA DE CONCRETO F'c=250KG/CM2 ACABADO PULIDO, ESQUINAS EN INTERIORES BOLEADAS A 1/2"
ACABADO INTERMEDIO	
a	YESO PULIDO A PLOMO Y REGLA.
b	APLANADO A BASE DE MORTERO CEM-ARENA, GRUESO EN PROPORCION 1:5.
c	POLURETANO ESPREADO 1"
d	APLANADO A BASE DE MORTERO CEM-ARENA, GRUESO EN PROPORCION 1:5, Y PROTECCION DE SULFATO DE BARRO.
ACABADO FINAL	
1	PINTURA VINILICA MCA OSEL CALIDAD PLATA, COLOR BLANCO OSTION
2	PINTURA VINILICA MCA OSEL CALIDAD ORO, COLOR ADU.
3	AZULEJO INTERCERAMIC (MODELO A ESCOGER) PARA AREAS HUMEDAS
4	ACABADO SANITIZANTE MCA. COREV, SANI PAINT H SEGIN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, COLOR A SELECCION
5	ACABADO EPOXICO CASCARA DE NARANJA MCA. COREV, CON SELLADOR, MARCA FESTER, MODELO 4320-K-EC. COLOR INTEGRADO ALABASTER.

ACABADO CIELOS	
ACABADO FINAL	
ACABADO INTERMEDIO	
ACABADO BASE	
ACABADO BASE	
A	LOSA DE CONCRETO SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES
B	LOSA DE CONCRETO EXISTENTE
ACABADO INTERMEDIO	
a	YESO PULIDO
ACABADO FINAL	
1	FALSO PLAFÓN SUSPENDIDO MARCA AMSTRONG MODELO DUNE 1774 DE 61x61cm SUSPENDIDO EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO C/LINEA DE SOMBRA
2	FALSO PLAFÓN SUSPENDIDO DE 61x61cm SUSPENDIDO EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO C/LINEA DE SOMBRA. CONTRA HUMEDAD

SERVICIOS GENERALES  
ESC 1:120



UNIVERSIDAD DE SONORA



NORTE

**PROYECTO:**  
PROPUESTA DE RENOVACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

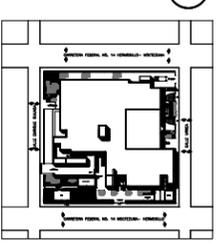
**PRESENTA:**  
DULCE AMAYEL VILLA HERNANDEZ

**ASESORES:**  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.  
M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
ARQUITECTONICO

**CONTENIDO:**  
PLANO DE ACABADOS SERVICIOS GENERALES

**LOCALIZACION:**

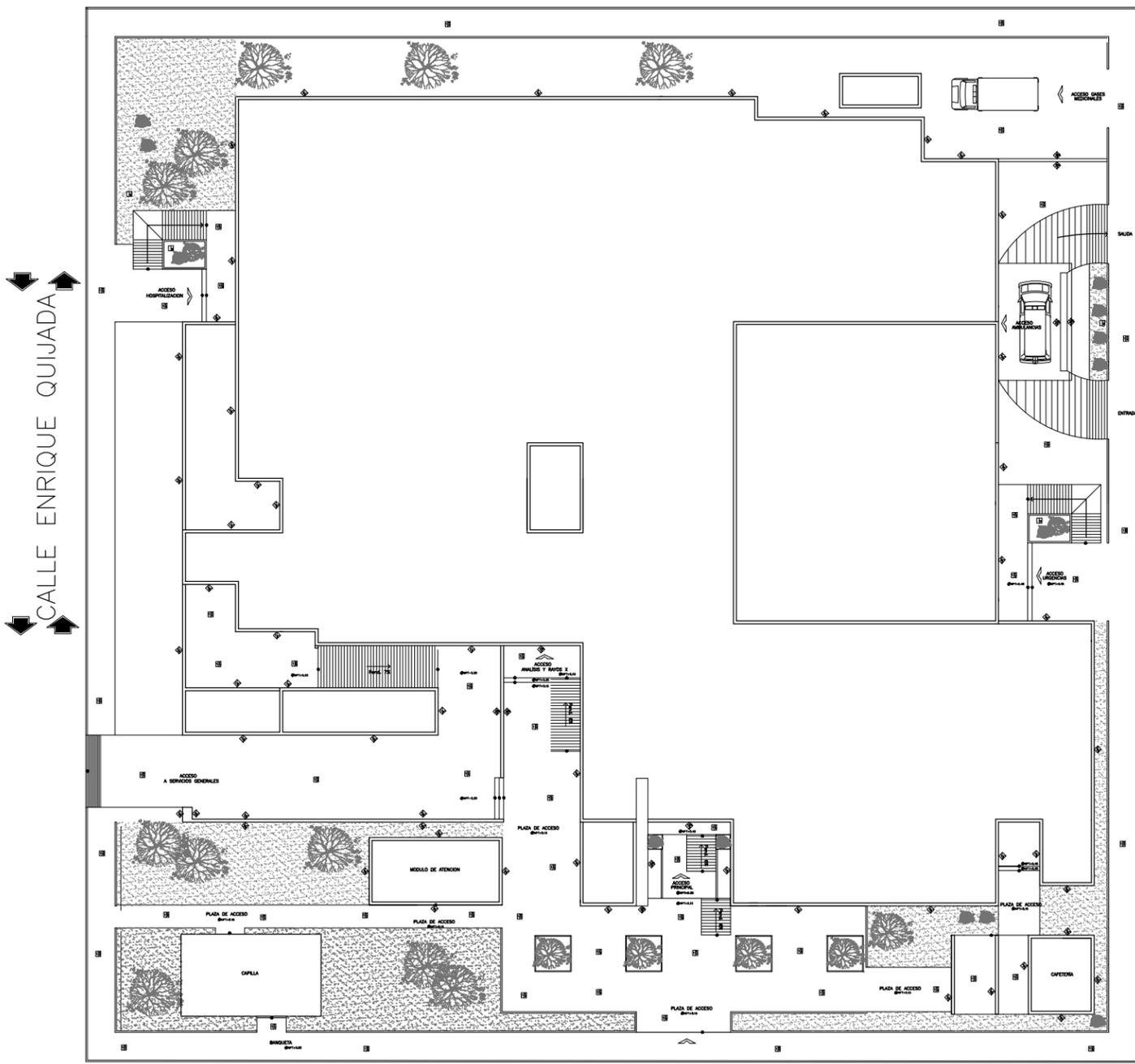


ESCALA: 1:125



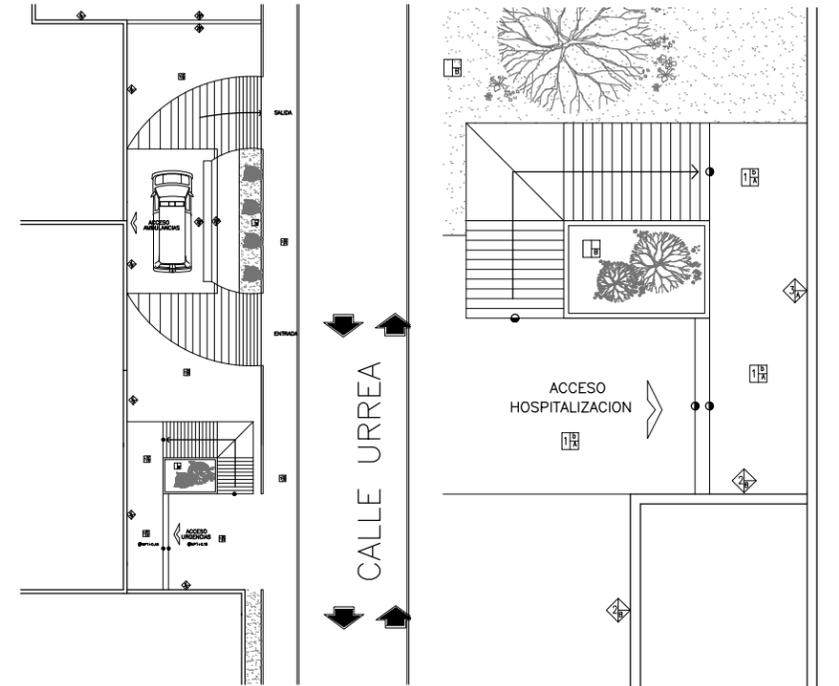
No. DE PLANO  
**ARQ-16**  
ACOT. MTS.

CARRETERA FEDERAL NO. 14 HERMOSILLO- MOCTEZUMA

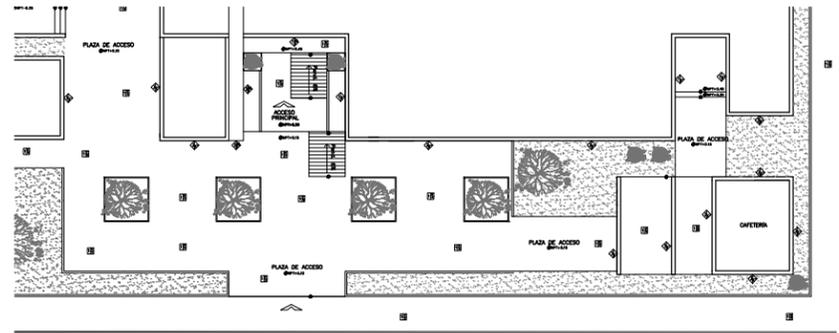


CARRETERA FEDERAL NO. 14 MOCTEZUMA- HERMOSILLO

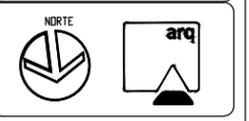
ACABADO PISOS		ACABADO MUROS	
ACABADO FINAL	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL	ACABADO INTERMEDIO
ACABADO BASE		ACABADO BASE	
A TIERRA DE RELLENO COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM. CON COMPACTACION DEL BOTE DE LA PRUEBA PROCTOR		A MURO DE LADRILLO 7x14x28 CMS. ASENTADO A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5 CUATROVEGAS A PLOMO Y NIVEL. ANCHO DE MURO 20 CMS.	
B TIERRA PARA JARDIN FERTILIZADA		B MURO EXISTENTE	
ACABADO INTERMEDIO		ACABADO INTERMEDIO	
1 FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR P.C-150 KG/CM2. ACABADO ESCOBIILLADO RECTO A 45 GRADOS CON JUNTAS A CADA 2.00 M MAXIMO		1 APLANADO A BASE DE MORTERO CEM-ARENA, GRUESO EN PROPORCION 1:5, CON REFORZO DE MALLA DE GALVALVO Y ACABADO FINO INTEGRAL.	
2 FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR P.C-150 KG/CM2. ACABADO ESTAMPADO		2 POLIURETANO ESPESADO 1"	
3 FIRME DE CONCRETO EXISTENTE		3 POLIURETANO ESPESADO 1"	
ACABADO FINAL		ACABADO FINAL	
1 SELLADOR PARA PISOS DE CONCRETO BASE AZUL MARCA SIK, SEMIMATE		1 PINTURA VINILICA MCA OSEL CALIDAD PLATA, COLOR BLANCO OSTON	
		2 PINTURA VINILICA MCA OSEL CALIDAD PLATA, COLOR AZUL	
		3 RECUBRIMIENTO EN MURO A BASE DE MORTERO CON CAL Y ARENA 1:1:4 DE 1 PULGADA DE GROSOR CON ENTRE CALLES HORIZONTALES #60 CMS Y RECUBRIMIENTO TEXTURIZADO MARCA COREV VINCEMENTE -F GRAND MEDIO COLOR BLANCO Y UNA CAPA DE SELLADOR VINILICO.	



ACERCAMIENTOS A PLAZAS DE ACCESO



PLANO DE ACABADOS EXTERIORES ESC 1:400



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMAYELY VILLA HERNANDEZ

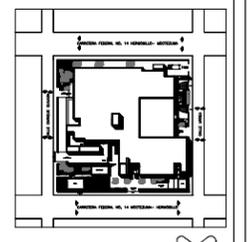
ASESORES:  
MC FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
ARQUITECTONICO

CONTENIDO:  
PLANO DE ACABADOS EXTERIORES

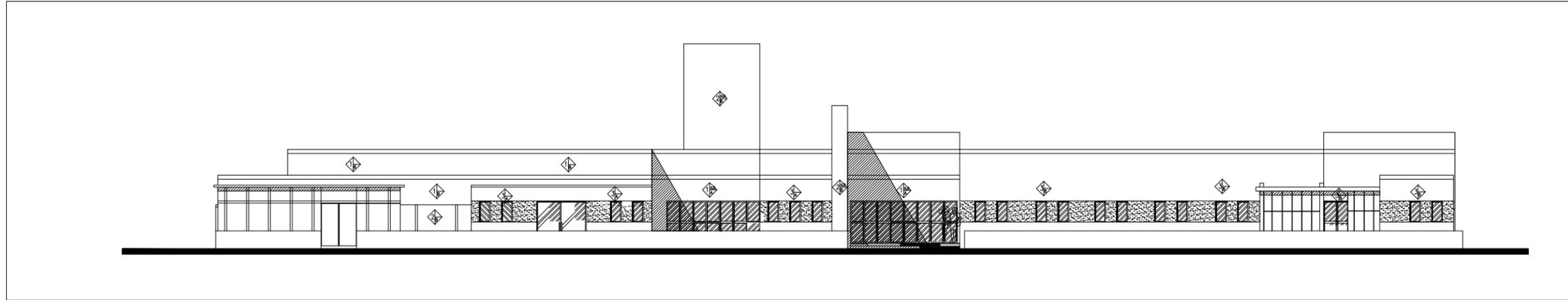
LOCALIZACION:



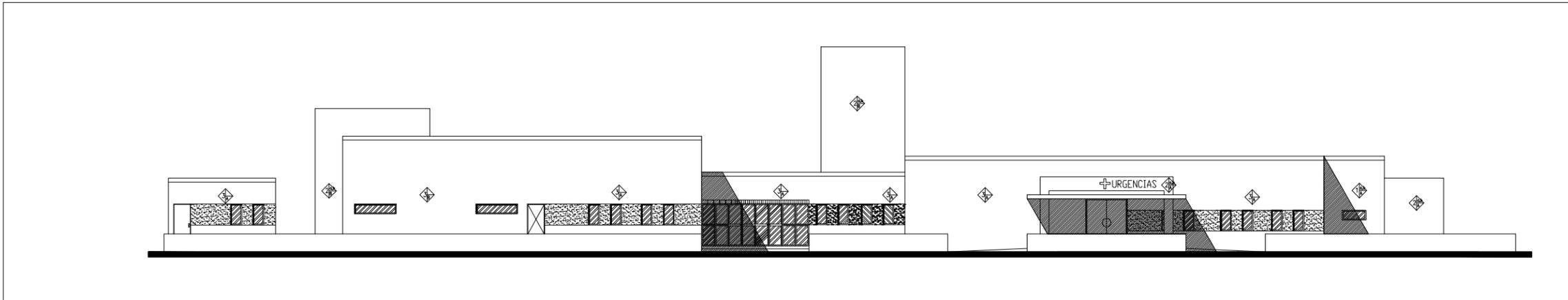
ESCALA:  
1:400



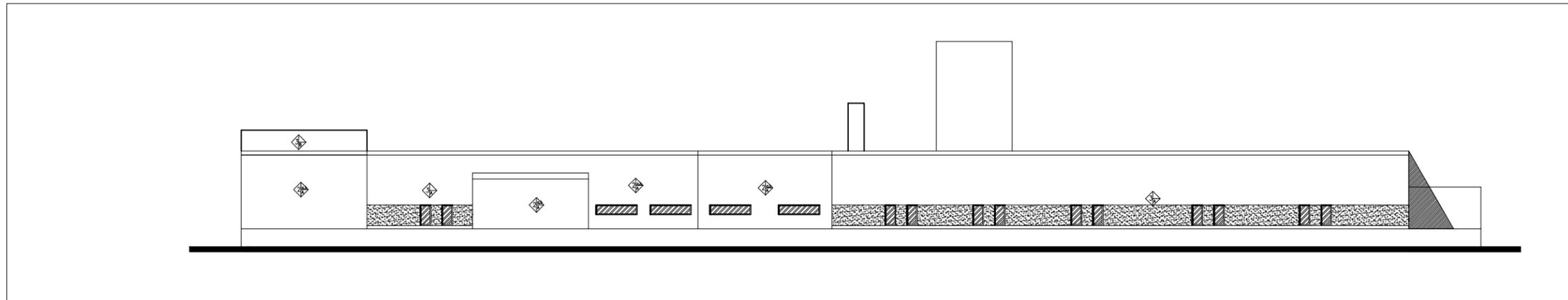
No. DE PLANO  
**ARQ-17**  
ACOT. MTS.



FACHADA PRINCIPAL NORTE. ESC 1:250



FACHADA PONIENTE ESC 1:250



FACHADA SUR ESC 1:250

PLANO DE ACABADOS EXTERIORES ESC 1:250



UNIVERSIDAD DE SONORA



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMAYELY VILLA HERNANDEZ

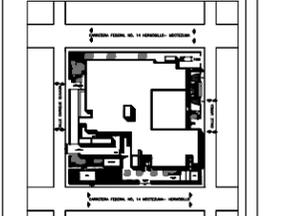
ASESORES:  
MC FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
ARQUITECTONICO

CONTENIDO:  
PLANO DE ACABADOS EXTERIORES

LOCALIZACION:



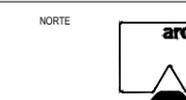
ESCALA: 1:250



No. DE PLANO

ARQ-18

ACOT. MTS.



**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYELY VILLA HERNÁNDEZ

**ASESORES:**  
 M.C FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
 ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

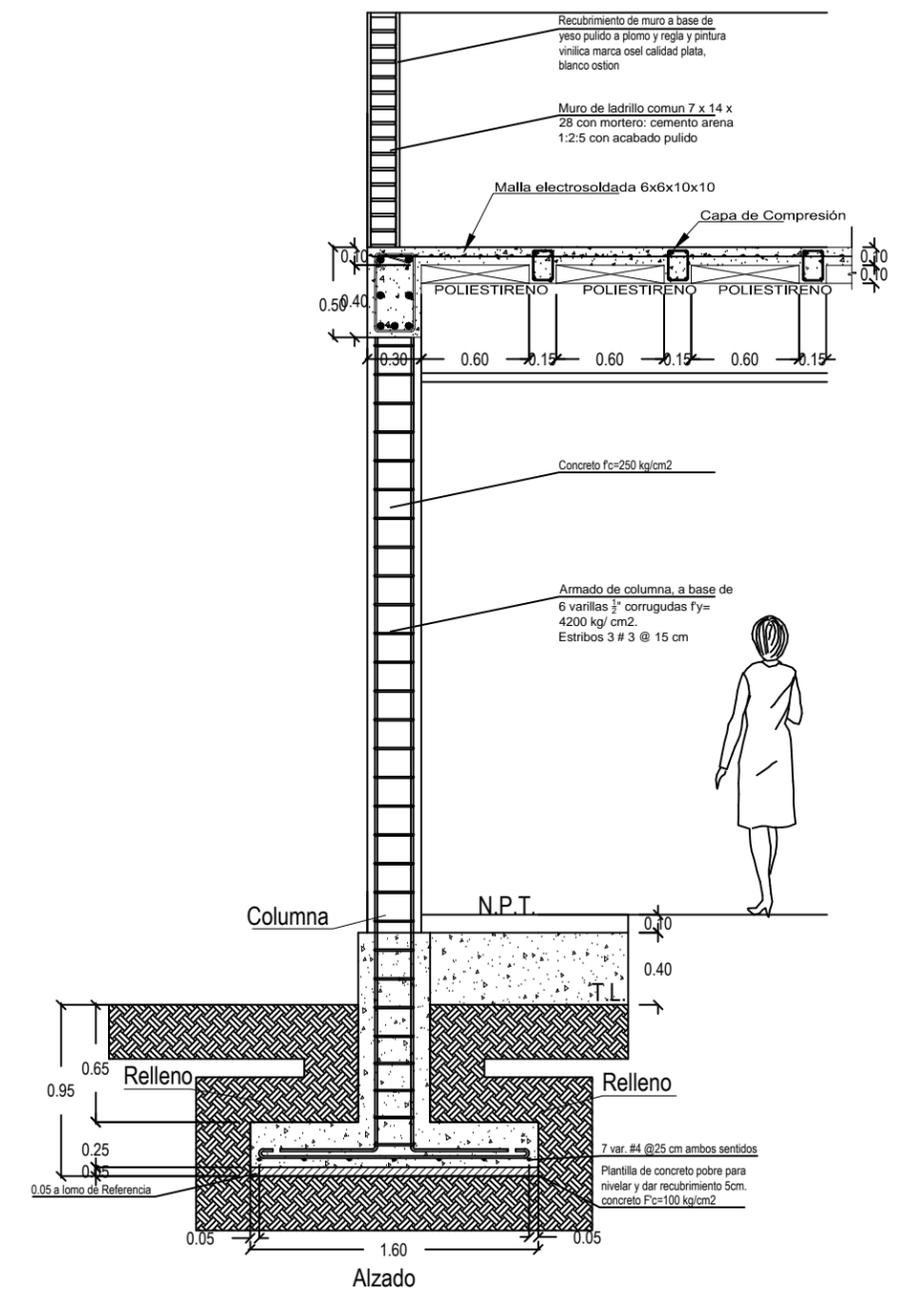
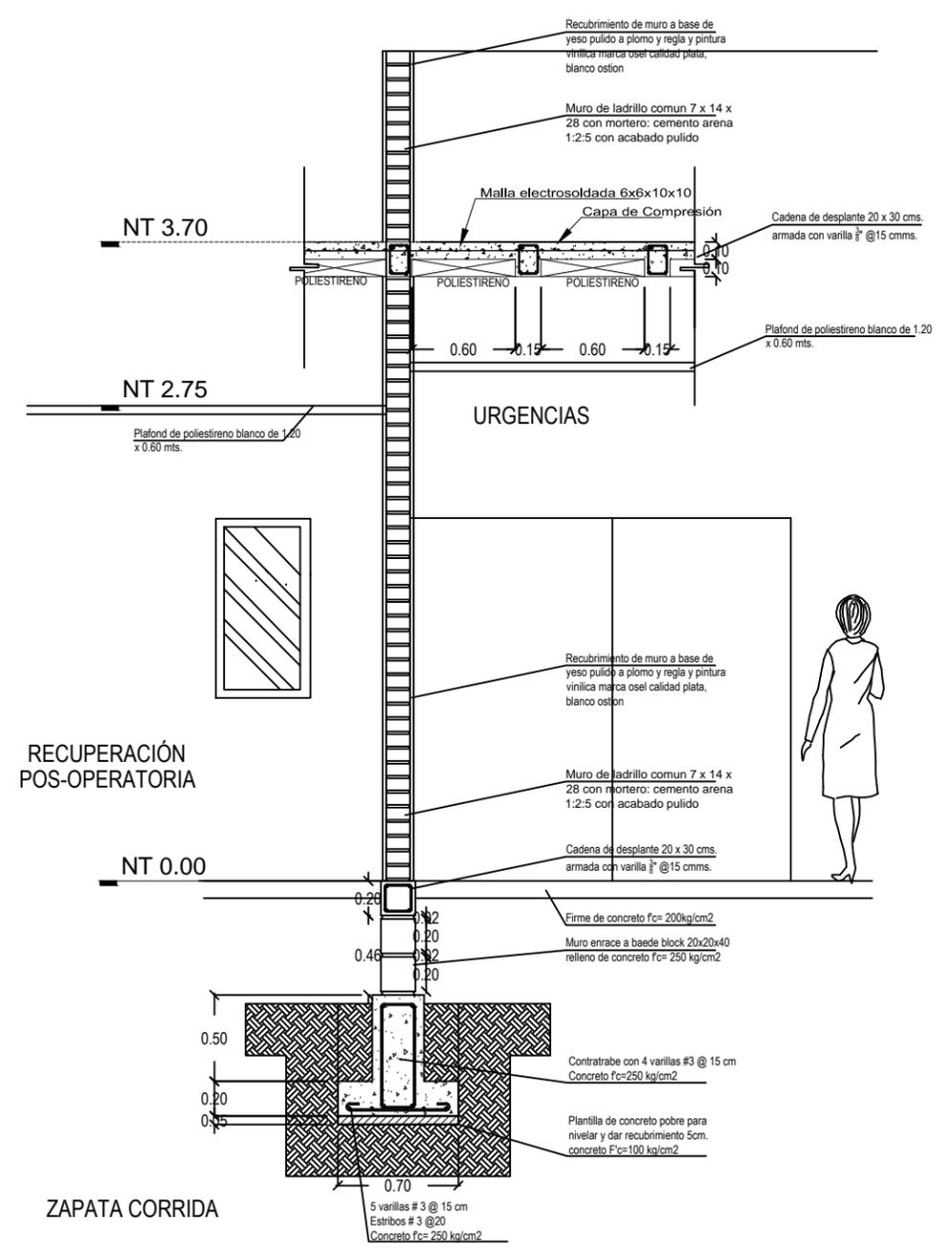
**TIPO DE PLANO:**  
 ARQUITECTICOS

**CONTENIDO:**  
 CORTE POR FACHADA



**ESCALA:**  
 ESC 1:40

No. DE PLANO  
**ARQ-19**  
 ACOT. MTS.



ZAPATA AISLADA Z-3

Alzado



UNIVERSIDAD DE SONORA



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACION Y  
AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO  
NIVEL, EN  
LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMAYELY VILLA HERNANDEZ

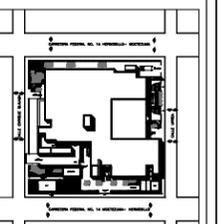
ASESORES:  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
ESTRUCTURAL

CONTENIDO:  
PLANTA DE CIMENTACION

LOCALIZACION:



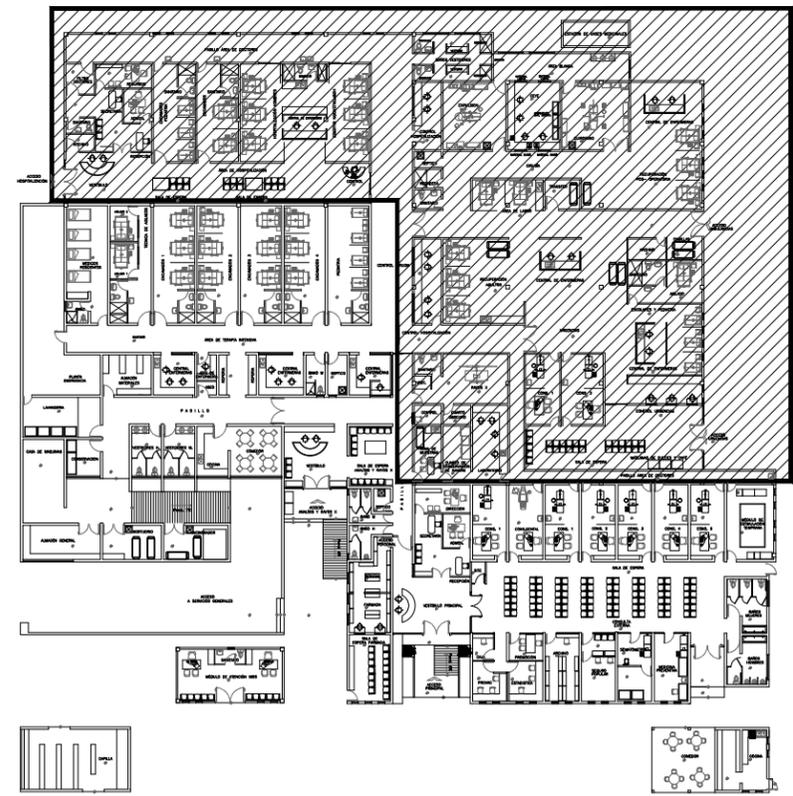
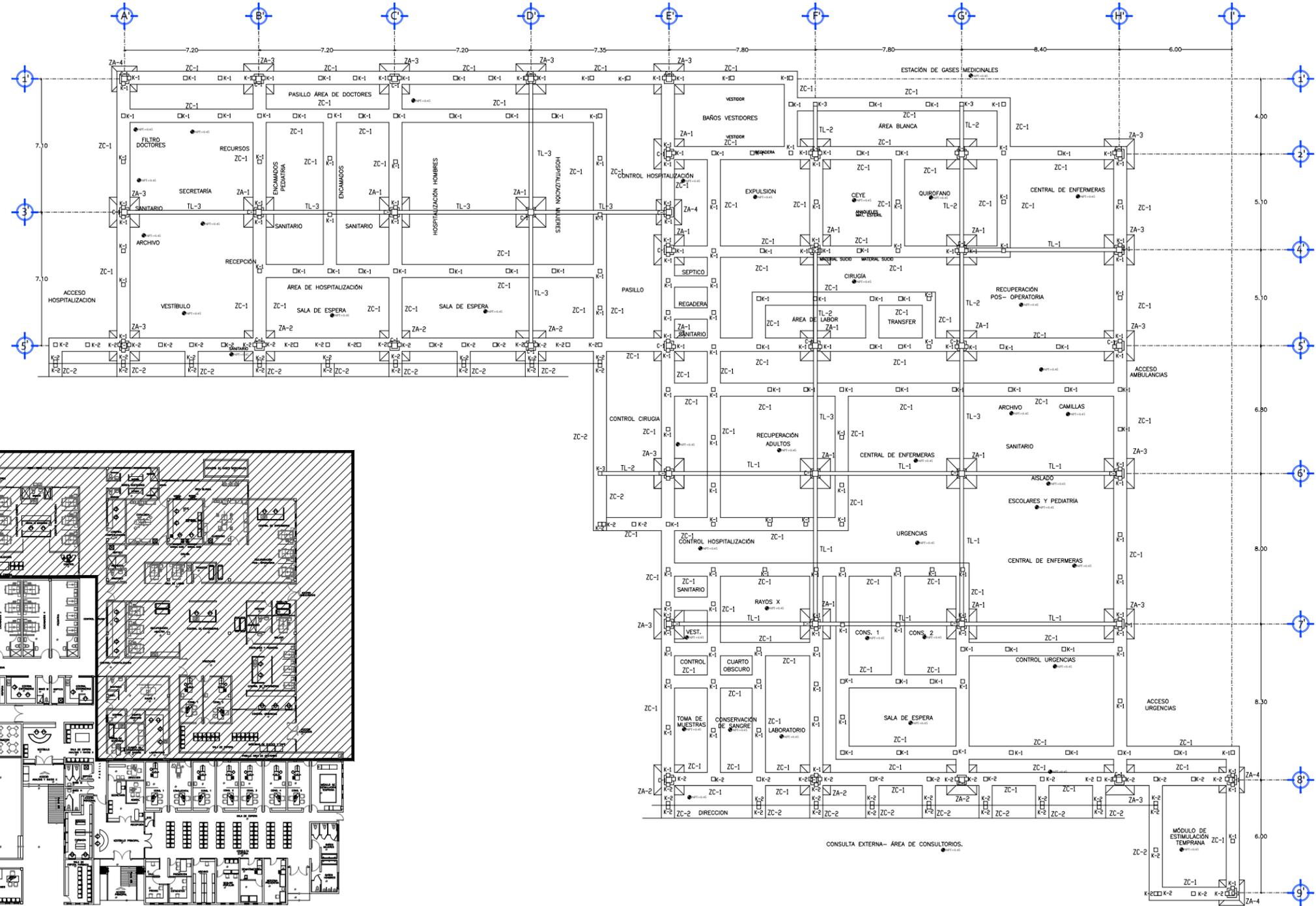
ESCALA:  
1:250



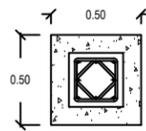
No. DE PLANO

EST-01

ACOT. MTS.

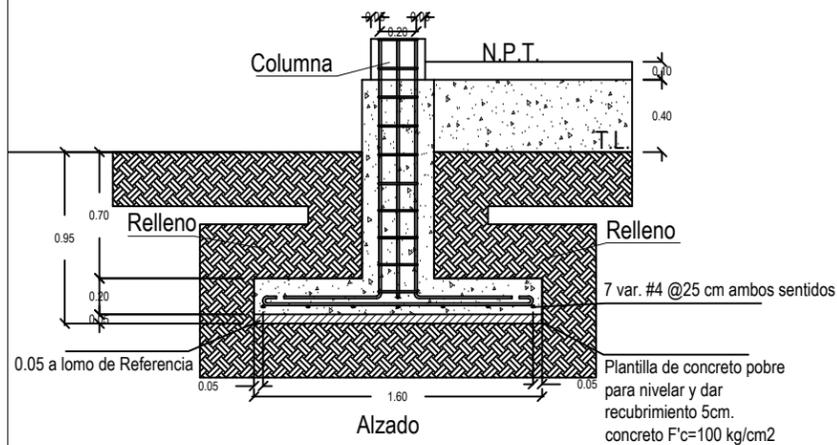


PLANTA DE CIMENTACION  
ESC 1:250



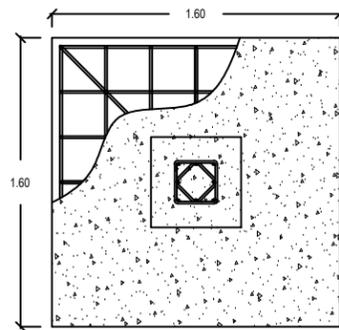
**DADO**  
 Armado:  
 6 # 4 @ 25cm  
 E # 3 @ 15 cm<sup>2</sup>  
 Concreto F'c= 250 Kg/cm<sup>2</sup>

Dado



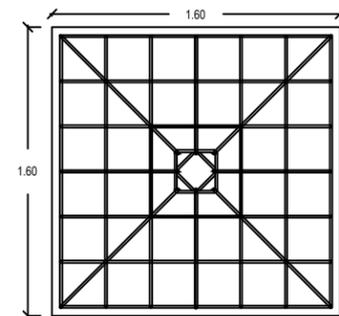
Alzado

Plantilla de concreto pobre para nivelar y dar recubrimiento 5cm. concreto F'c=100 kg/cm<sup>2</sup>

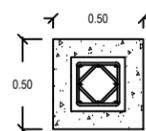


Planta

DETALLE ZAPATA NO. 1

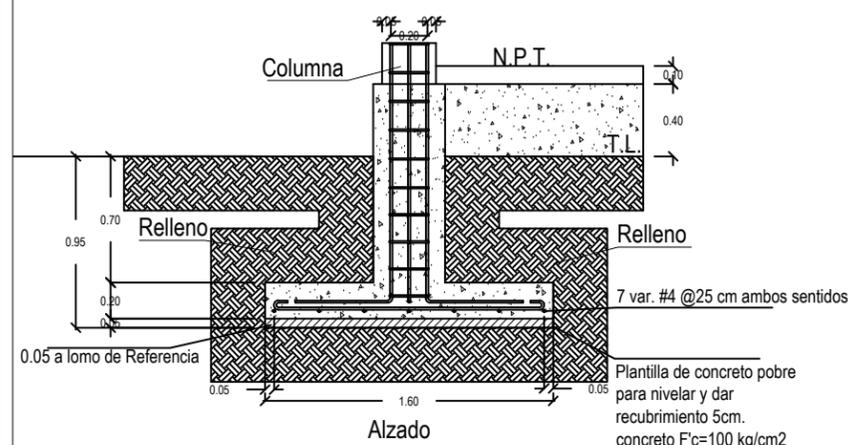


Zapata



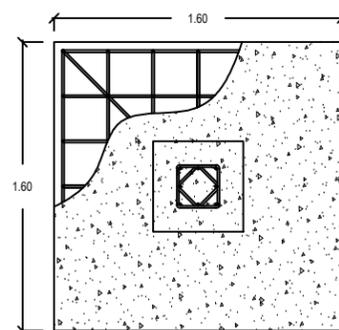
**DADO**  
 Armado:  
 4 # 5 @ 25cm  
 2 # 4 @ 25 cm  
 E # 3 @ 25 cm<sup>2</sup>  
 Concreto F'c= 250 Kg/cm<sup>2</sup>

Dado



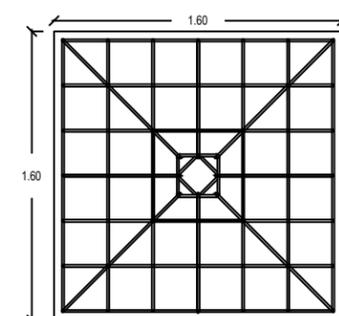
Alzado

Plantilla de concreto pobre para nivelar y dar recubrimiento 5cm. concreto F'c=100 kg/cm<sup>2</sup>

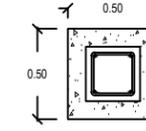


Planta

DETALLE ZAPATA NO. 2

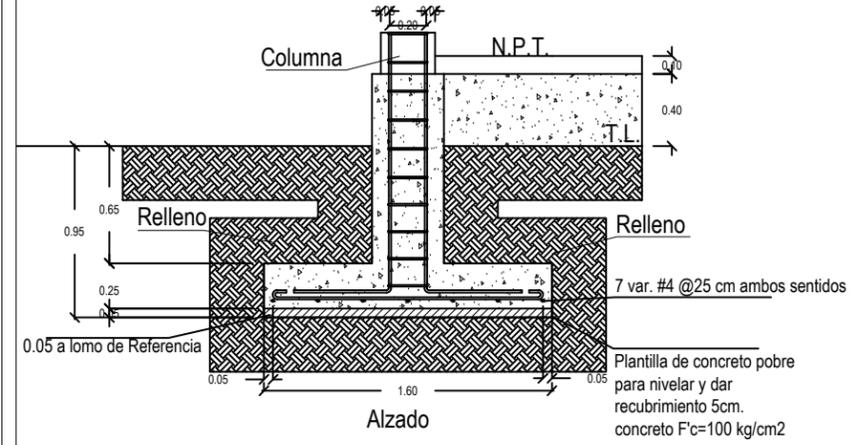


Zapata



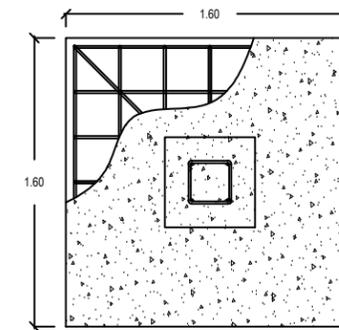
**DADO**  
 Armado:  
 4 # 4 @ 25cm  
 E # 3 @ 15 cm<sup>2</sup>  
 Concreto F'c= 250 Kg/cm<sup>2</sup>

Dado



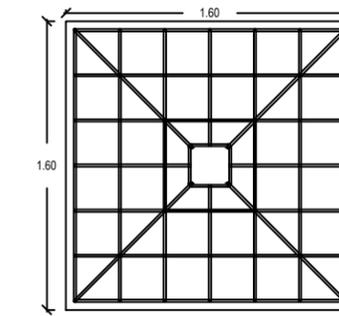
Alzado

Plantilla de concreto pobre para nivelar y dar recubrimiento 5cm. concreto F'c=100 kg/cm<sup>2</sup>



Planta

DETALLE ZAPATA NO. 3



Zapata



**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYELY VILLA HERNÁNDEZ

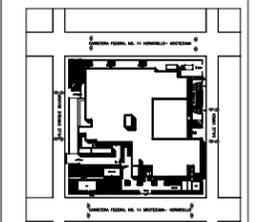
**ASESORES:**  
 M.C FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ  
 DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
 ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
 ESTRUCTURALES

**CONTENIDO:**  
 DETALLES ESTRUCTURALES

**LOCALIZACION:**

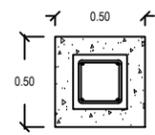


**ESCALA:**  
 ESC 1:40

No. DE PLANO

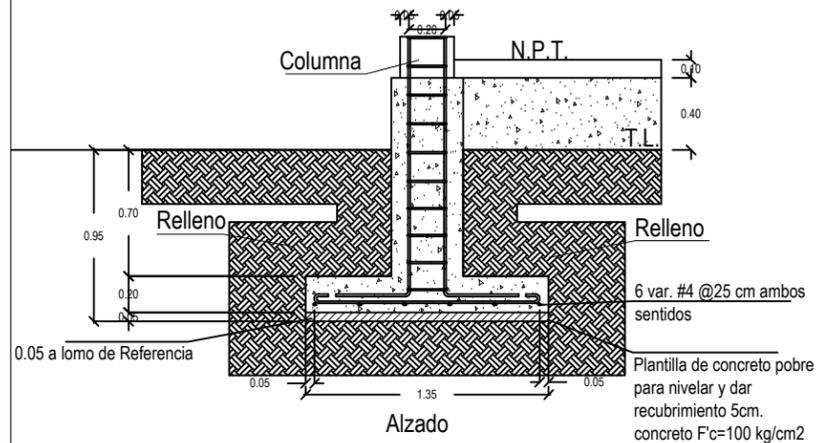
**EST-02**

ACOT. MTS.

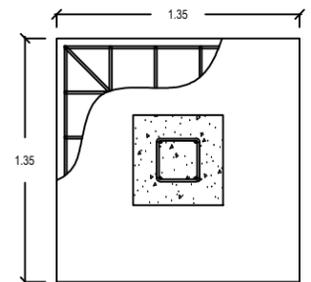


**DADO**  
 Armado:  
 4 # 4  
 E # 3 @ 155 cm<sup>2</sup>  
 Concreto F'c= 250 Kg/cm<sup>2</sup>

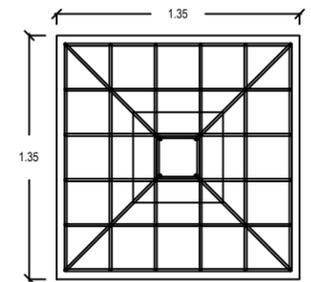
Dado



Alzado



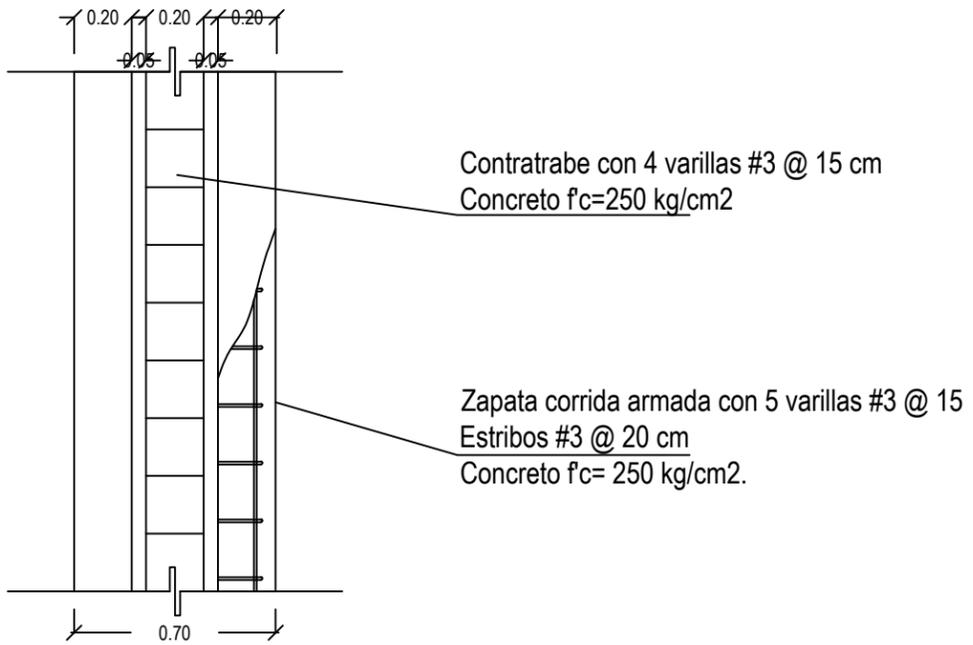
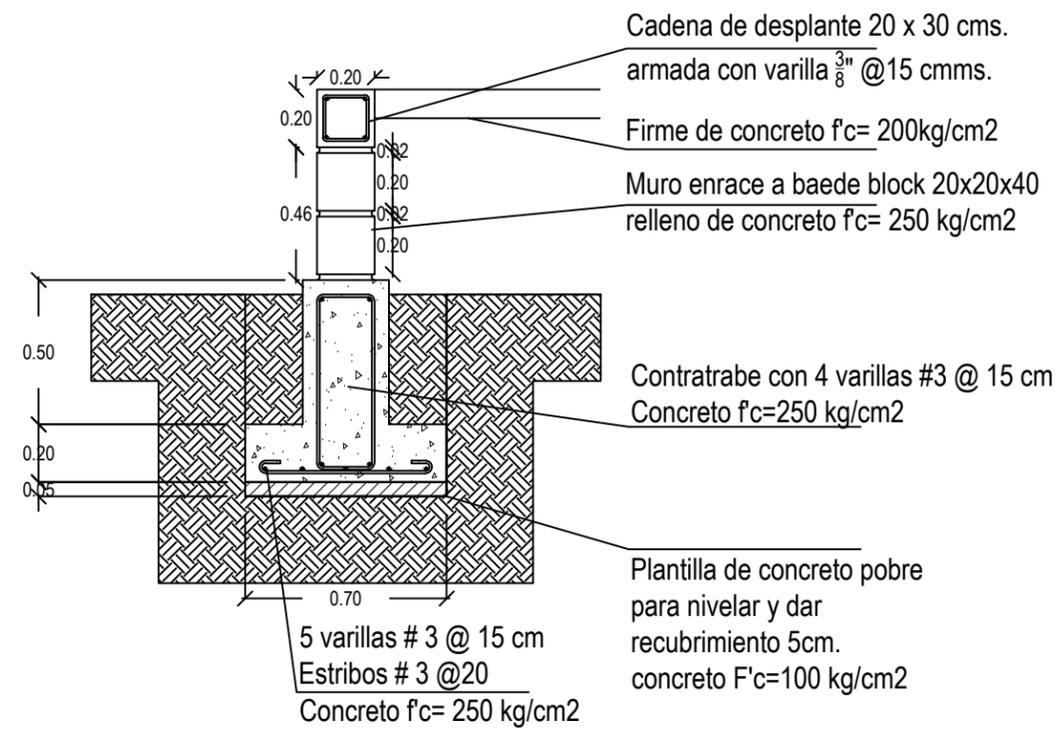
Planta



Zapata

DETALLE ZAPATA NO. 4

ESC. 1:40



DETALLE ZAPATA CORRIDA

ESC. 1:25



**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYELY VILLA HERNÁNDEZ

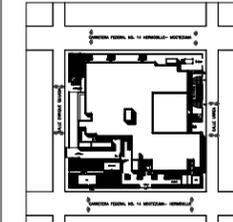
**ASESORES:**  
 M.C FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
 ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
 ESTRUCTURALES

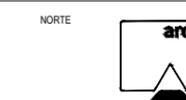
**CONTENIDO:**  
 DETALLES ESTRUCTURALES

**LOCALIZACION:**



**ESCALA:**  
 ESC INDICADAS  
 IMSS

No. DE PLANO  
**EST-03**  
 ACOT. MTS.



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN  
DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN  
LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMAYELY VILLA HERNÁNDEZ

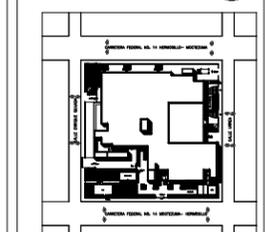
ASESORES:  
M.C FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
ESTRUCTURALES

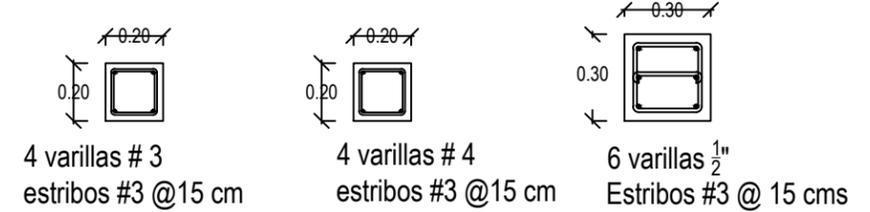
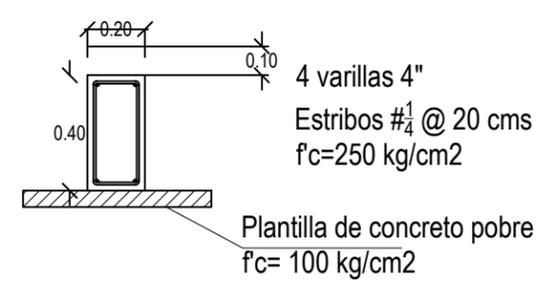
CONTENIDO:  
DETALLES ESTRUCTURALES

LOCALIZACION:

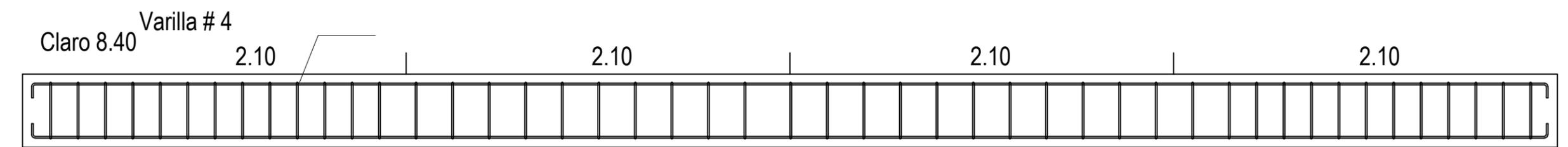
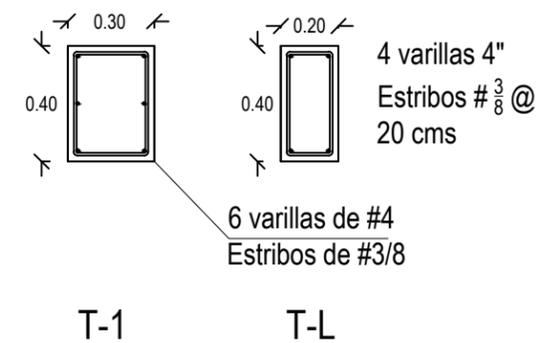


ESCALA:  
ESC 1:25

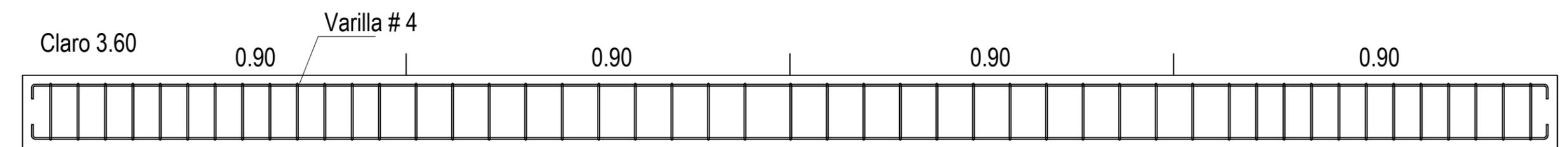
No. DE PLANO  
**EST-04**  
ACOT. MTS.



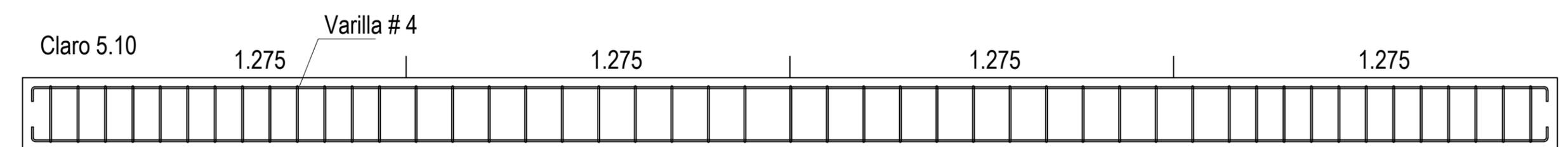
DETALLE CASTILLOS Y COLUMNA



E # 3 15 varillas @ 15 cm 12 varillas @ 20 cm 12 varilla @ 20 cm 15 varillas @ 15 cm

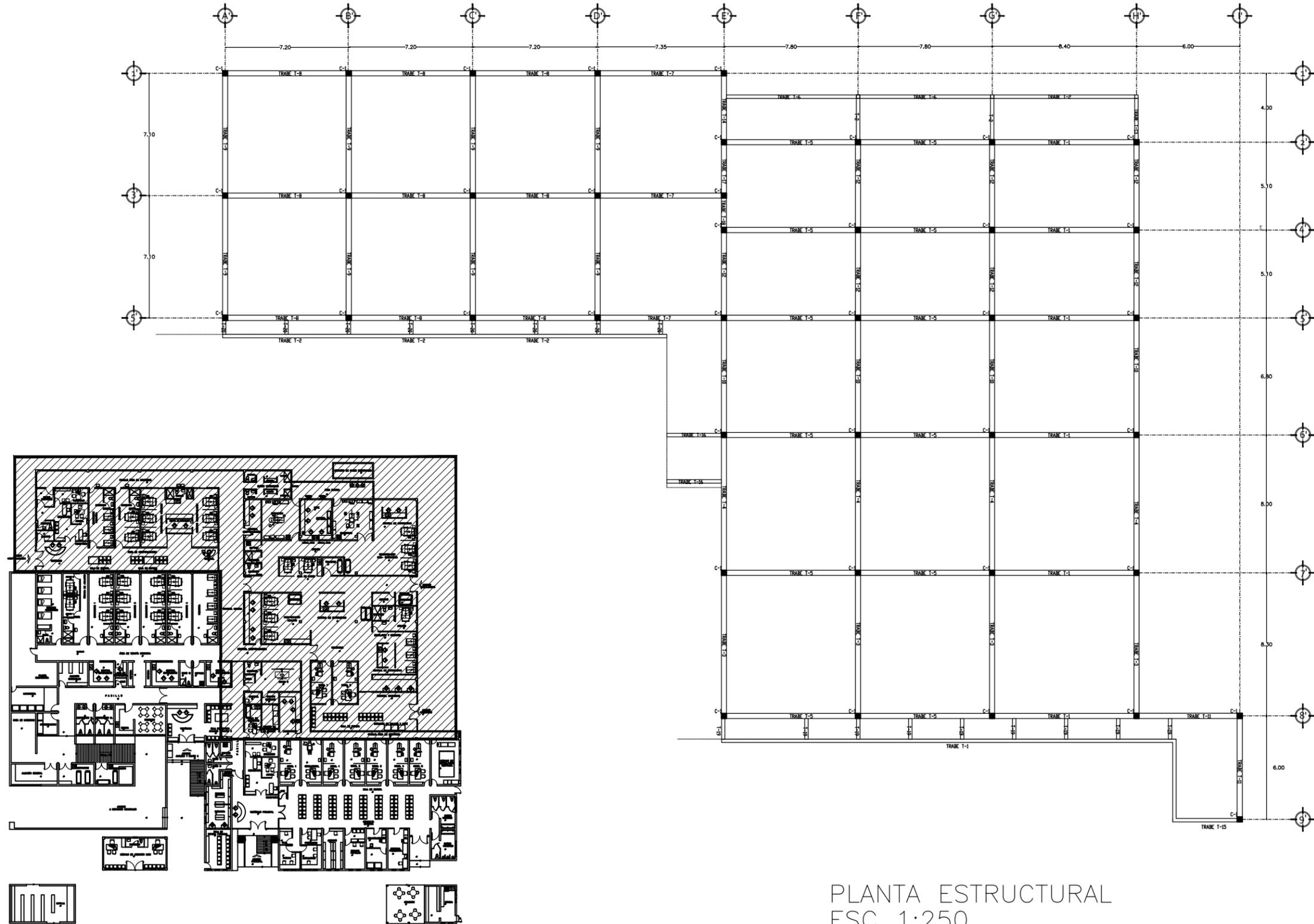


E # 3 7 varillas @ 15 cm 6 varillas @ 20 cm 6 varillas @ 20 cm 7 varillas @ 15 cm



E # 3 10 varillas @ 15 cm 7 varillas @ 20 cm 7 varillas @ 20 cm 10 varillas @ 15 cm

DETALLE DE TRABE DE LIGA



PLANTA ESTRUCTURAL  
ESC 1:250



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y  
AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO  
NIVEL, EN  
LA CIUDAD DE URES, SONORA.

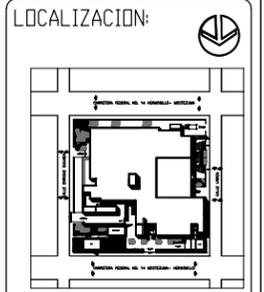
PRESENTA:  
DULCE AMAYELY VILLA HERNÁNDEZ

ASESORES:  
M.C FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
ESTRUCTURAL

CONTENIDO:  
PLANTA ESTRUCTURAL



ESCALA:  
1:250

No. DE PLANO  
**EST-05**  
ACDT. MTS.



UNIVERSIDAD DE SONORA



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y  
AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO  
NIVEL, EN  
LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMAYEL VILLA HERNÁNDEZ

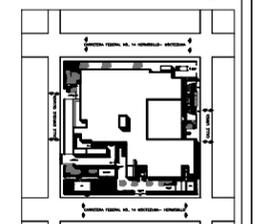
ASESORES:  
MC FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
ESTRUCTURAL

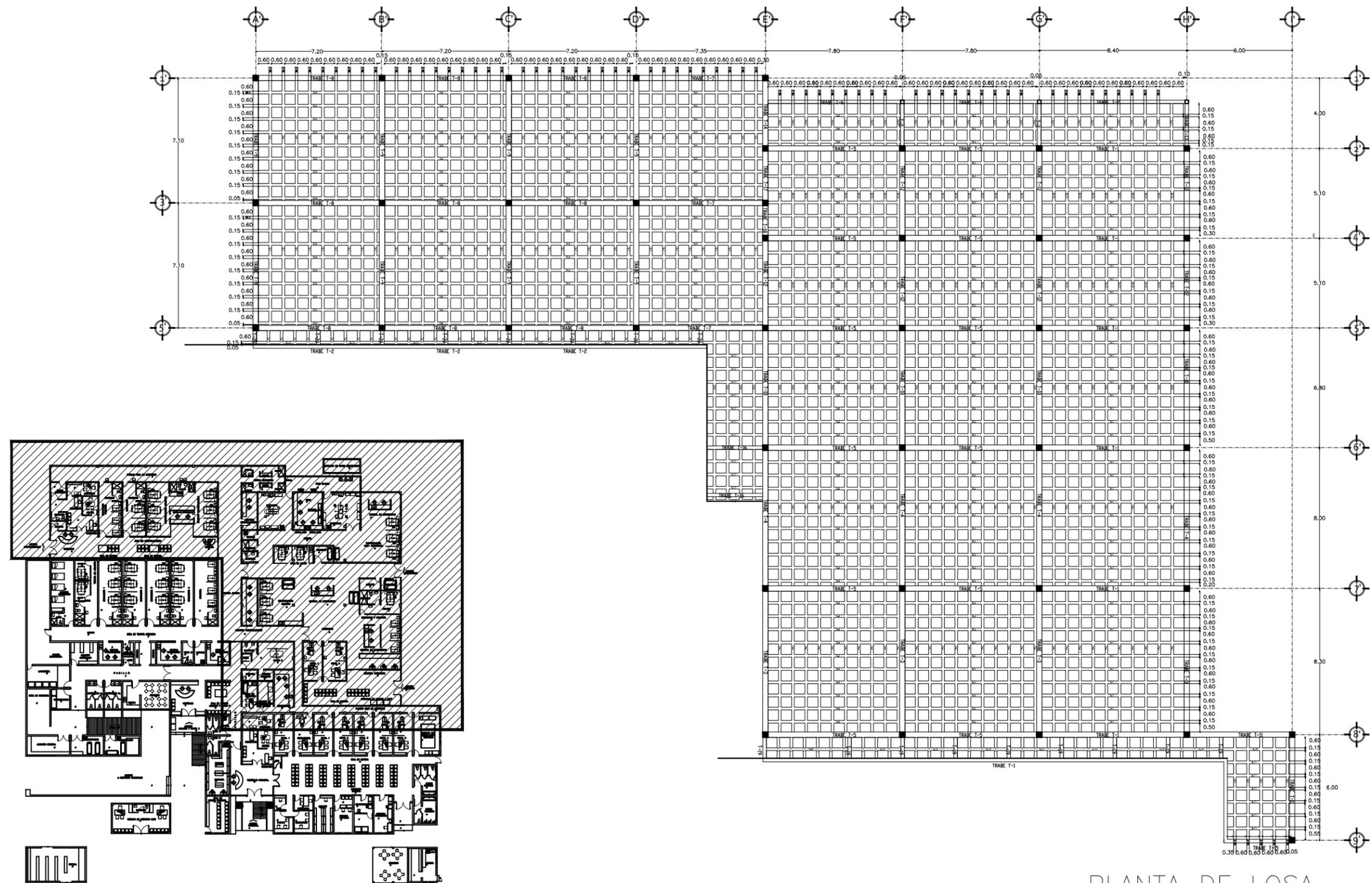
CONTENIDO:  
PLANTA DE LOSA

LOCALIZACIÓN:

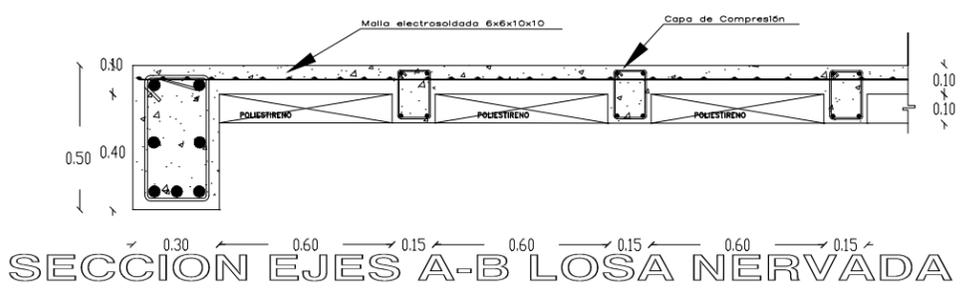
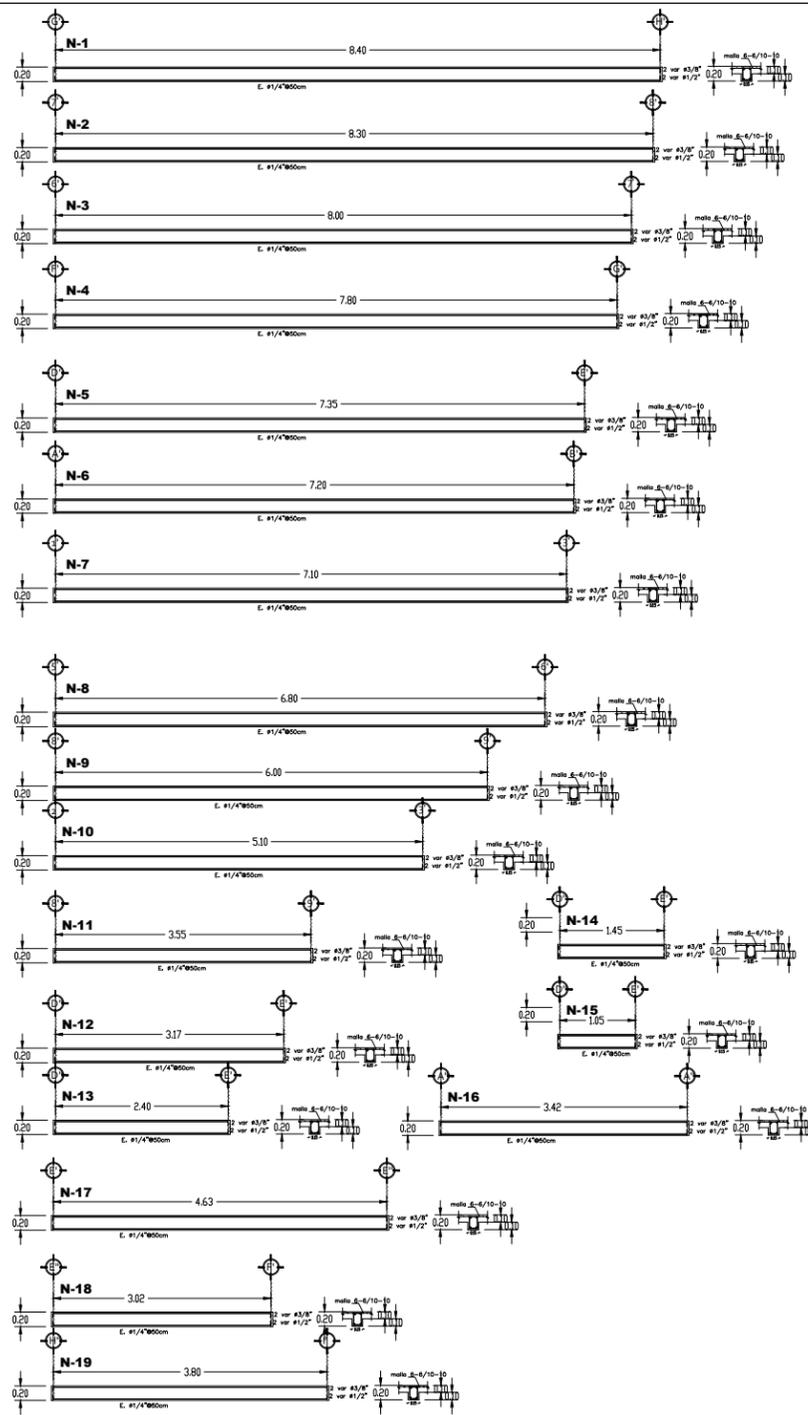
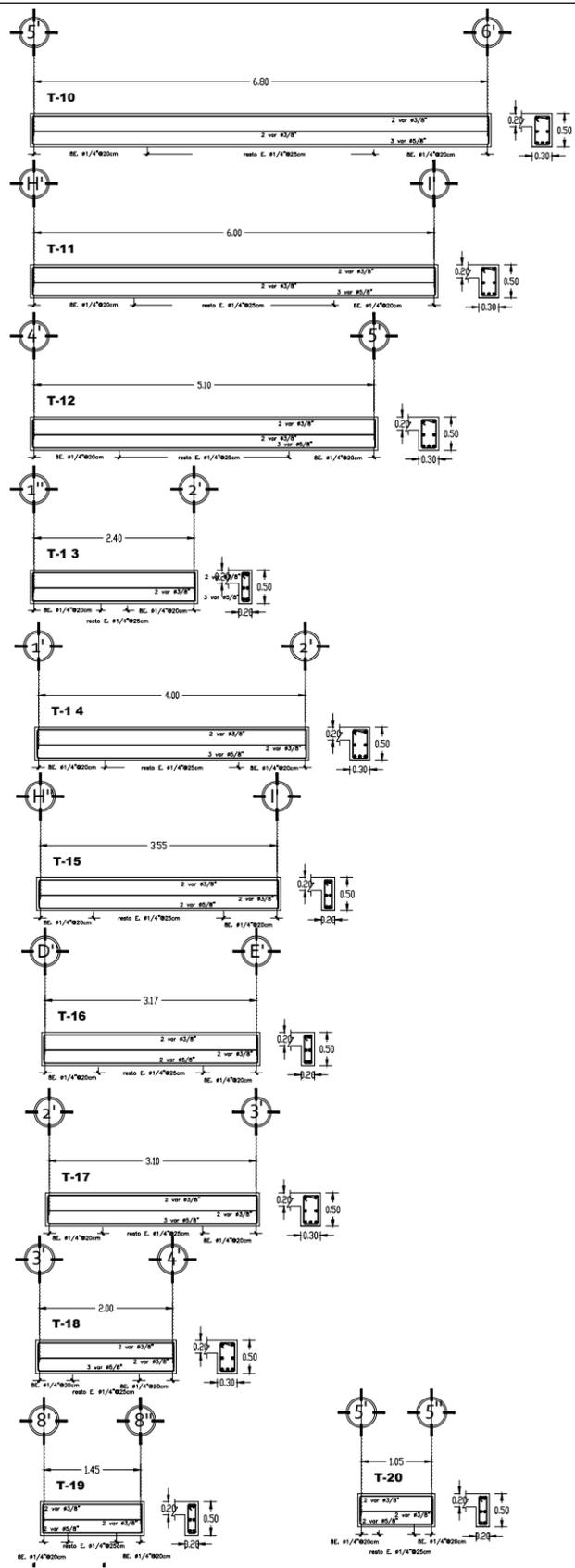
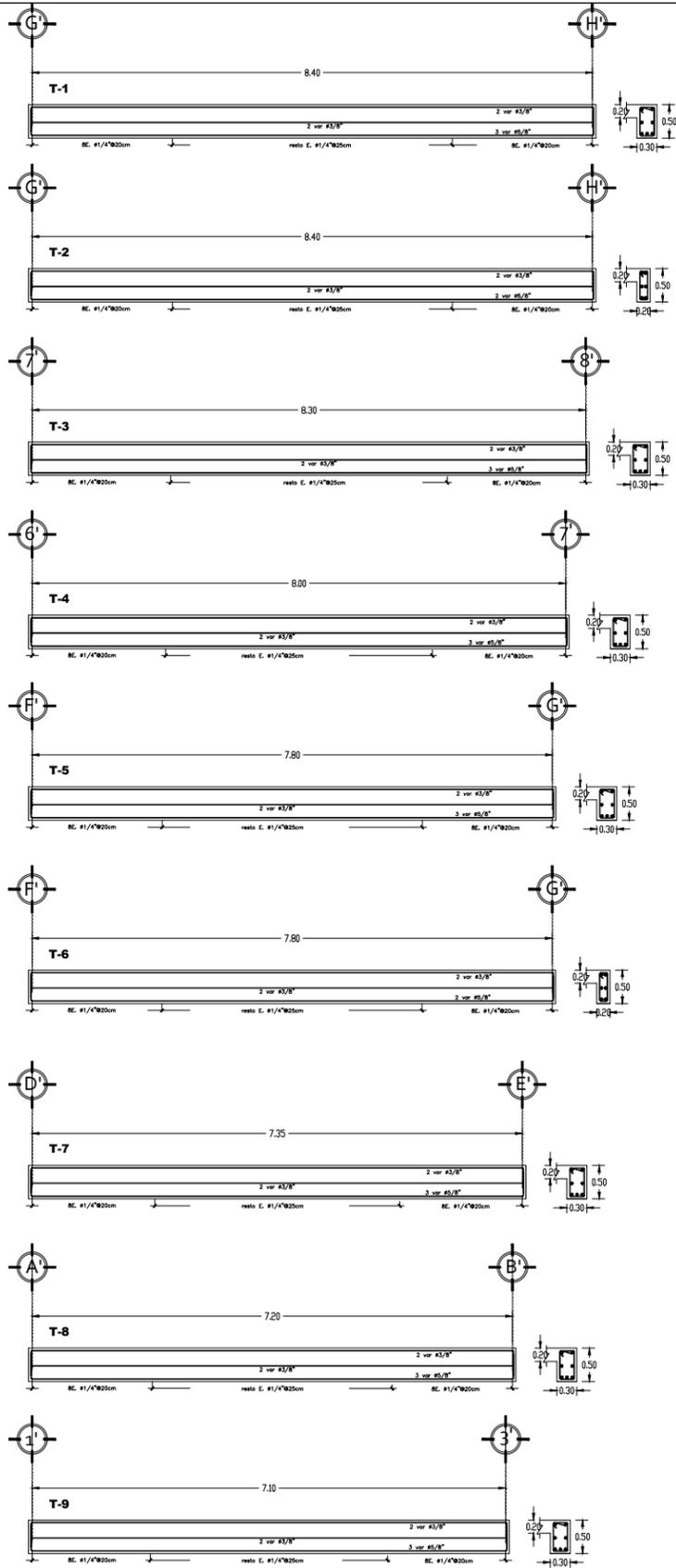


ESCALA:  
1:250  
IMSS

No. DE PLANO  
EST-06  
ACOT. MTS.



PLANTA DE LOSA  
ESC 1:250





UNIVERSIDAD DE SONDRÁ

NORTE





**PROYECTO:**  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONDRÁ.

**PRESENTA:**  
DULCE AMAYEL VILLA HERNÁNDEZ

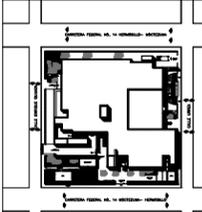
**ASESORES:**  
MC FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
ESTRUCTURAL

**CONTENIDO:**  
DETALLES ESTRUCTURALES

**LOCALIZACIÓN:**



ESCALA: 1:250



No. DE PLANO

EST-07

ACOT. MTS.



**PROYECTO:**  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
DULCE AMAYEL VILLA HERNÁNDEZ

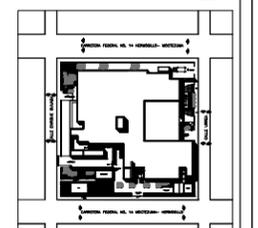
**ASESORES:**  
M.C FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
HIDRAULICO

**CONTENIDO:**  
PLANTA HIDRAULICA DE CONJUNTO

**LOCALIZACION:**



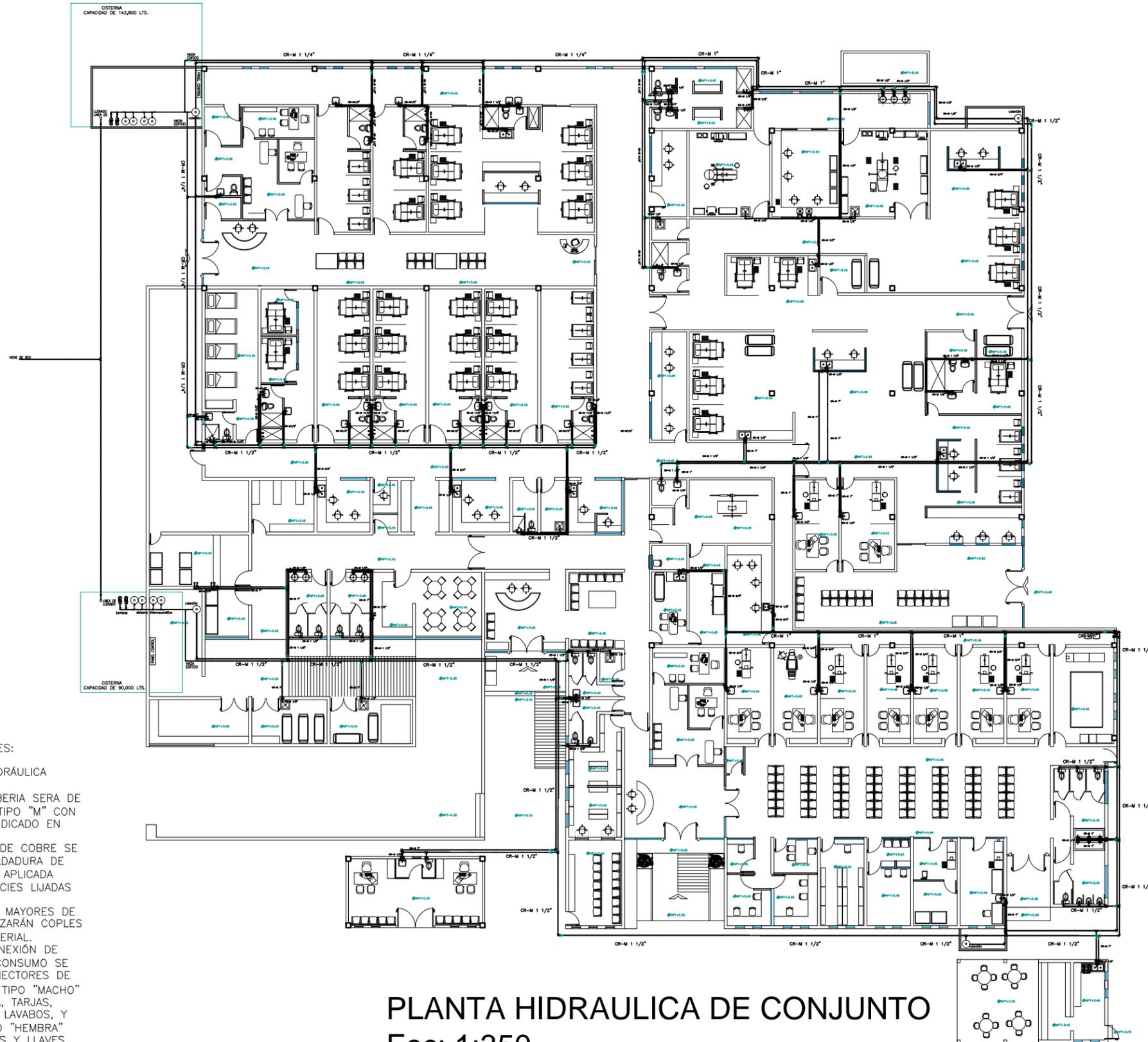
**ESCALA:**  
1:350



No. DE PLANO

**IH-01**

ACOT. MTS.



ALTURAS DE SALIDAS PARA MUEBLES Y EQUIPOS CON RESPECTO AL N.P.T.

W.C	0.92 m.
LAVABO	1.15 m.
FREGADERO	1.120 m.
LAVADERO	1.120 m.
REGADERA	2.354 m.
LLAVES	0.95 m.

ESPECIFICACIONES:

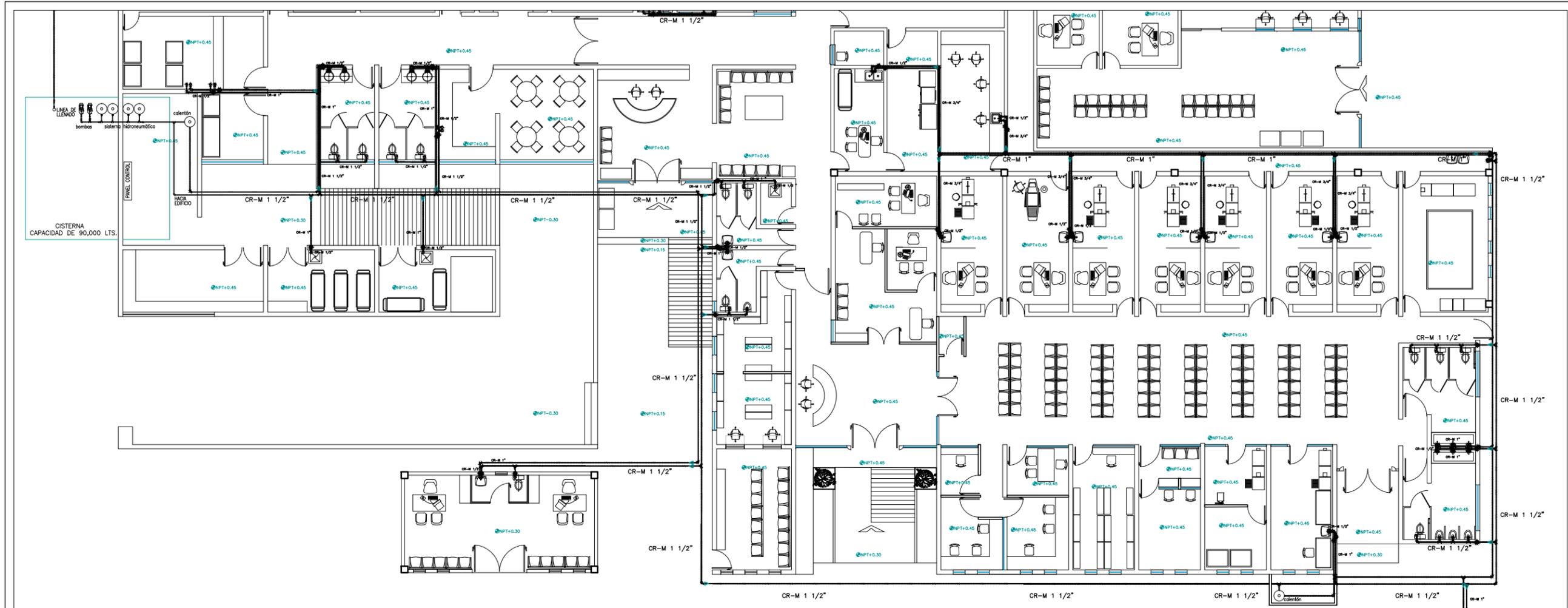
INSTALACION HIDRAULICA

1. TODA LA TUBERIA SERA DE COBRE RIGIDO TIPO "M" CON EL DIAMETRO INDICADO EN PULGADAS,
2. LA TUBERIA DE COBRE SE UNIRÁ CON SOLDADURA DE ESTAÑO 50-50 APLICADA SOBRE SUPERFICIES LIJADAS PREVIAMENTE
3. EN UNIONES MAYORES DE 6.00m SE UTILIZARÁN COPLES DEL MISMO MATERIAL.
4. PARA LA CONEXIÓN DE APARATOS DE CONSUMO SE UTILIZARÁN CONECTORES DE Cu-Fo.go. DEL TIPO "MACHO" PARA REGADERA, TARJAS, CALENTADORES, LAVABOS, Y WC, Y DEL TIPO "HEMERA" PARA LAVADEROS Y LLAVES.

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA DE INST. HIDRAULICA	
	T.A.C. TUBERIA DE AGUA CALIENTE
	T.A.F. TUBERIA DE AGUA FRIA
	CR-M 1/2" CR-M COBRE RIGIDO TIPO "M"
	TEE
	C'90 CODO 90°
	SUBE O BAJA TUBERIA
	SAL. SALIDAS: WC,LAVABO, REGADERA Y LLAVES
	VALVULA DE CONTROL

# PLANTA HIDRAULICA DE CONJUNTO

## Esc: 1:350



ALTURAS DE SALIDAS PARA MUEBLES Y EQUIPOS CON RESPECTO AL N.P.T.

- W.C 0.92 m.
- LAVABO 1.15 m.
- FREGADERO 1.120 m.
- LAVADERO 1.120 m.
- REGADERA 2.354 m.
- LLAVES 0.95 m.

**ESPECIFICACIONES:**

- INSTALACION HIDRÁULICA**
1. TODA LA TUBERIA SERA DE COBRE RIGIDO TIPO "M" CON EL DIAMETRO INDICADO EN PULGADAS,
  2. LA TUBERIA DE COBRE SE UNIRÁ CON SOLDADURA DE ESTAÑO 50-50 APLICADA SOBRE SUPERFICIES LIJADAS PREVIAMENTE
  3. EN UNIONES MAYORES DE 6.00m SE UTILIZARÁN COPLES DEL MISMO MATERIAL.
  4. PARA LA CONEXIÓN DE APARATOS DE CONSUMO SE UTILIZARÁN CONECTORES DE Cu-Fo.go. DEL TIPO "MACHO" PARA REGADERA, TARJAS, CALENTADORES, LAVABOS, Y WC, Y DEL TIPO "HEMBRA" PARA LAVADEROS Y LLAVES.

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA DE INST. HIDRÁULICA	
	T.A.C. TUBERIA DE AGUA CALIENTE
	T.A.F. TUBERIA DE AGUA FRIA
	CR-M 1/2" CR-M COBRE RÍGIDO TIPO "M"
	TEE
	C'90 CODO 90°
	SUBE O BAJA TUBERIA
	SAL. SALIDAS: WC, LAVABO, REGADERA Y LLAVES
	VALVULA DE CONTROL

# PLANTA HIDRAULICA ESTADO AREAS EXISTENTES

## Esc: 1:200



**PROYECTO:**  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
DULCE AMAYEL VILLA HERNÁNDEZ

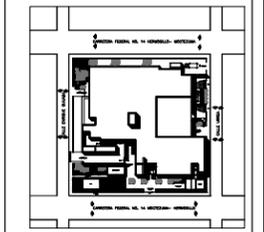
**ASESORES:**  
M.C FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
HIDRAULICO

**CONTENIDO:**  
PLANTA HIDRAULICA AREAS EXISTENTES

**LOCALIZACION:**



**ESCALA:**  
1:200

No. DE PLANO  
**IH-02**  
ACOT. MTS.



**PROYECTO:**  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
DULCE AMAYEL VILLA HERNÁNDEZ

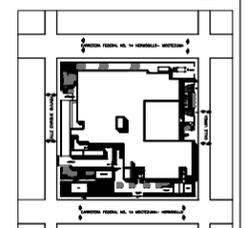
**ASESORES:**  
M.C FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
HIDRAULICO

**CONTENIDO:**  
PLANTA HIDRAULICA NUEVA PROPUESTA

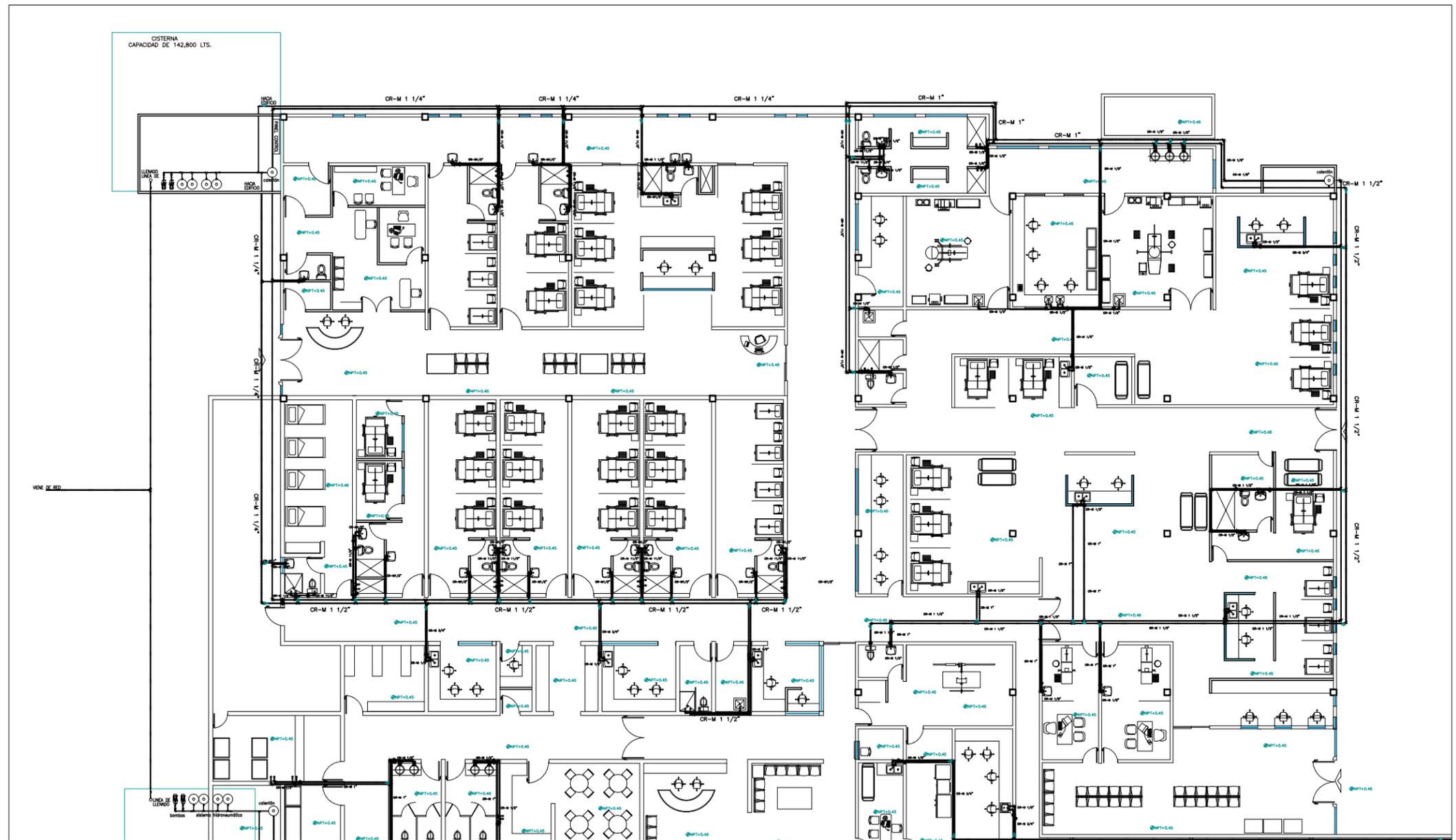
**LOCALIZACION:**



**ESCALA:**  
1:250



**No. DE PLANO**  
**IH-03**  
ACOT. MTS.



**INSTALACION HIDRÁULICA**

1. TODA LA TUBERIA SERA DE COBRE RIGIDO TIPO "M" CON EL DIAMETRO INDICADO EN PULGADAS,
2. LA TUBERIA DE COBRE SE UNIRÁ CON SOLDADURA DE ESTAÑO 50-50 APLICADA SOBRE SUPERFICIES LIJADAS PREVIAMENTE
3. EN UNIONES MAYORES DE 6.00m SE UTILIZARÁN COPLES DEL MISMO MATERIAL.
4. PARA LA CONEXIÓN DE APARATOS DE CONSUMO SE UTILIZARÁN CONECTORES DE Cu-Fo.go. DEL TIPO "MACHO" PARA REGADERA, TARJAS, CALENTADORES, LAVABOS, Y WC, Y DEL TIPO "HEMBRA" PARA LAVADEROS Y LLAVES.

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA DE INST. HIDRÁULICA	
	T.A.C. TUBERIA DE AGUA CALIENTE
	T.A.F. TUBERIA DE AGUA FRÍA
	CR-M 1/2" CR-M COBRE RÍGIDO TIPO "M"
	TEE
	C'90 CODO 90°
	SUBE O BAJA TUBERIA
	SAL. SALIDAS: WC,LAVABO, REGADERA Y LLAVES
	VALVULA DE CONTROL

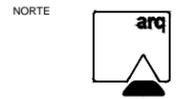
**ESPECIFICACIONES:**

ALTURAS DE SALIDAS PARA MUEBLES Y EQUIPOS CON RESPECTO AL N.P.T.

W.C            0.92 m.  
LAVABO       1.15 m.  
FREGADERO   1.120 m.  
LAVADERO    1.120 m.

REGADERA    2.354 m.  
LLAVES       0.95 m.

**PLANTA HIDRAULICA PROPUESTA**  
Esc: 1:250



**PROYECTO:**  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
DULCE AMAYEL VILLA HERNÁNDEZ

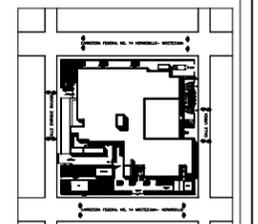
**ASESORES:**  
M.C FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
HIDRAULICO

**CONTENIDO:**  
ISOMETRICOS DE DETALLES HIDRAULICOS

**LOCALIZACION:**



**ESCALA:**  
sin escala

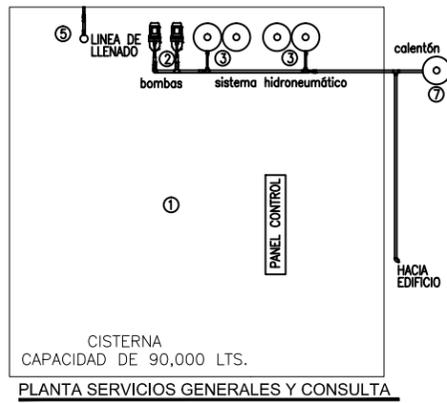


No. DE PLANO

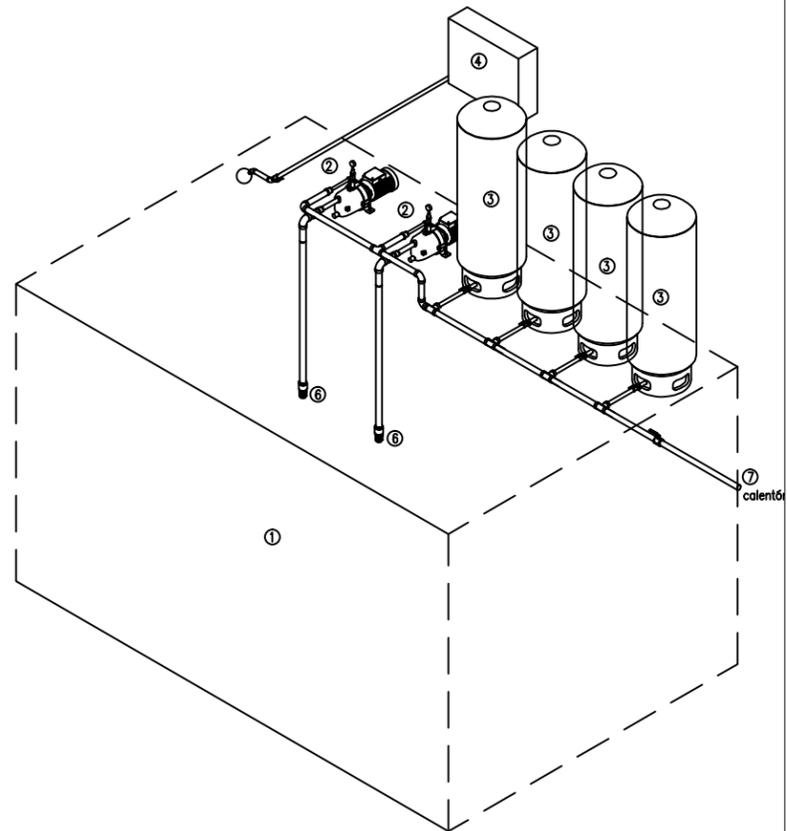
**IH-04**

ACOT. MTS.

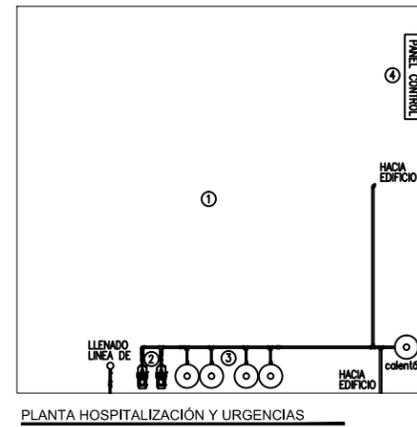
**DETALLE DE EQUIPO DE BOMBEO**



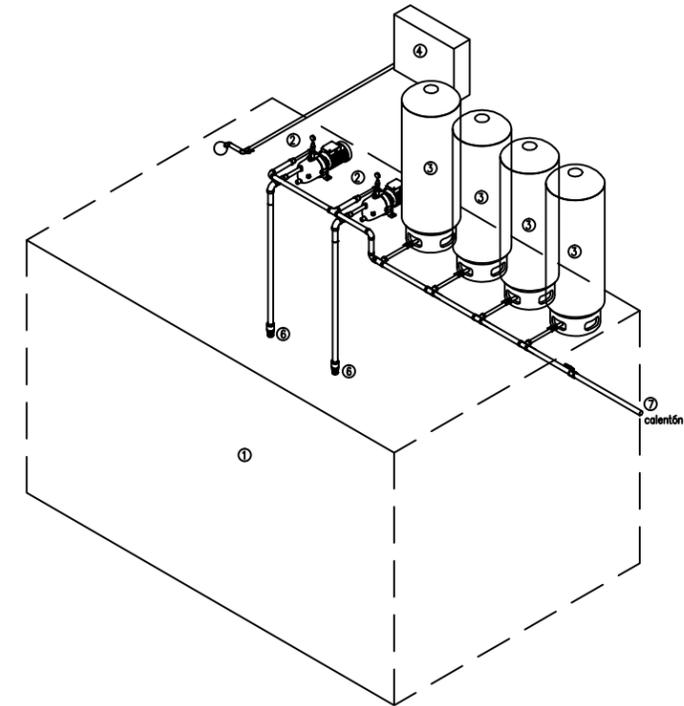
- ① CISTERNA CONSTRUIDA EN OBRA DE 6.6 X 6.5 X 2.10H + 30 CMS DE COLCHÓN DE AIRE, CON CAPACIDAD DE 90,000 LTS.
- ② MOTOBOMBA INDUSTRIAL ELÉCTRICA. MOTOR DE 1HP, VOLTAJE 127/200 V, SUCCIÓN 2" Y DESCARGA DE 1.5". MARCA EVANS MODELO 4ME100 50 PSI.
- ③ TANQUE HIDRONEUMÁTICO MODELO EQTHD- 450V VERTICAL.
- ④ PANEL ELECTRONICO DE CONTROL PARA OPERAR DE FORMA ALTERNADA O SIMULTANEA DOS BOMBAS ELÉCTRICAS DE 2HP CADA UNA, INCLUYE PROTECCION POR BAJO NIVEL DE AGUA EN CISTERNA, FALTA DE FASE, CON BOTONES M-F-A Y LUCES PILOTO EN PUERTA DE GABINETE.
- ⑤ VÁLVULA FLOTADOR DE 19MM DE DIAMETRO.
- ⑥ VÁLVULA DE PIE 51MM
- ⑦ CALENTADOR COMERCIAL A GAS CALOREX. MOD.D-80-180 CX. CAP. VOLUMETRICA 303 LTS/HRA.TIEMPO DE RECUPERACIÓN 20 MIN.



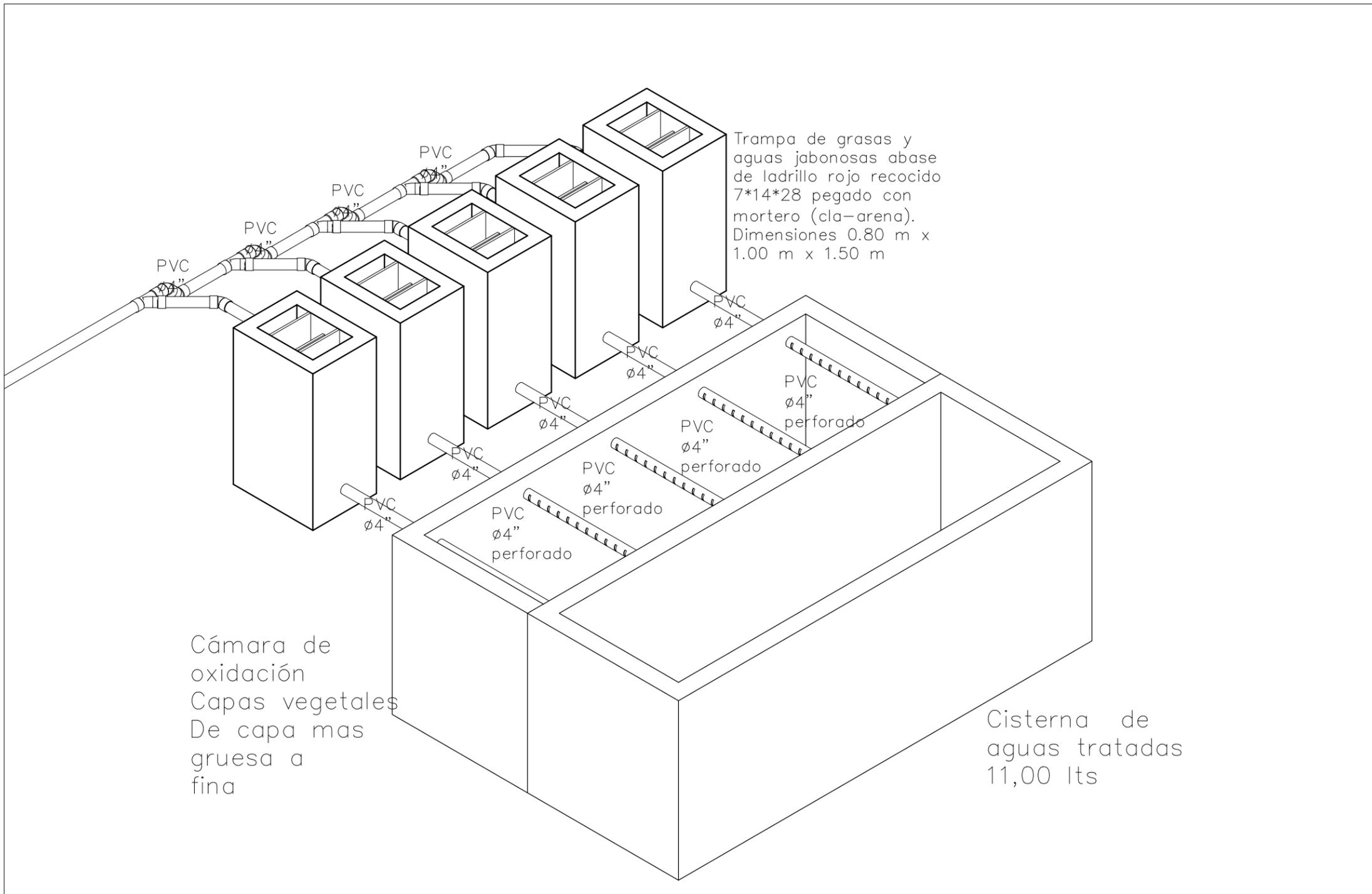
**DETALLE DE EQUIPO DE BOMBEO**



- ① CISTERNA CONSTRUIDA EN OBRA DE 6.0 X 6.5 X 2.10H + 30 CMS DE COLCHÓN DE AIRE, CON CAPACIDAD DE 142,800 LTS.
- ② MOTOBOMBA INDUSTRIAL ELÉCTRICA. MOTOR DE 2HP, VOLTAJE 110/220 V, SUCCIÓN 1.5" Y DESCARGA DE 1.25". MARCA EVANS MODELO SHW200 50 PSI.
- ③ TANQUE HIDRONEUMÁTICO MODELO EQTHD- 450V VERTICAL.
- ④ PANEL ELECTRONICO DE CONTROL PARA OPERAR DE FORMA ALTERNADA O SIMULTANEA DOS BOMBAS ELÉCTRICAS DE 2HP CADA UNA, INCLUYE PROTECCION POR BAJO NIVEL DE AGUA EN CISTERNA, FALTA DE FASE, CON BOTONES M-F-A Y LUCES PILOTO EN PUERTA DE GABINETE.
- ⑤ VÁLVULA FLOTADOR DE 19MM DE DIAMETRO.
- ⑥ VÁLVULA DE PIE 51MM
- ⑦ CALENTADOR COMERCIAL A GAS CALOREX. MOD.D-75-399-CX CAP. VOLUMETRICA 315 LTS/HRA. TIEMPO DE RECUPERACIÓN 9 MIN.



**PLANTA HIDRAULICA ESTADO AREA DE PROPUESTA**  
Esc: SIN ESCALA

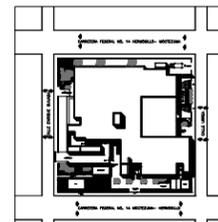


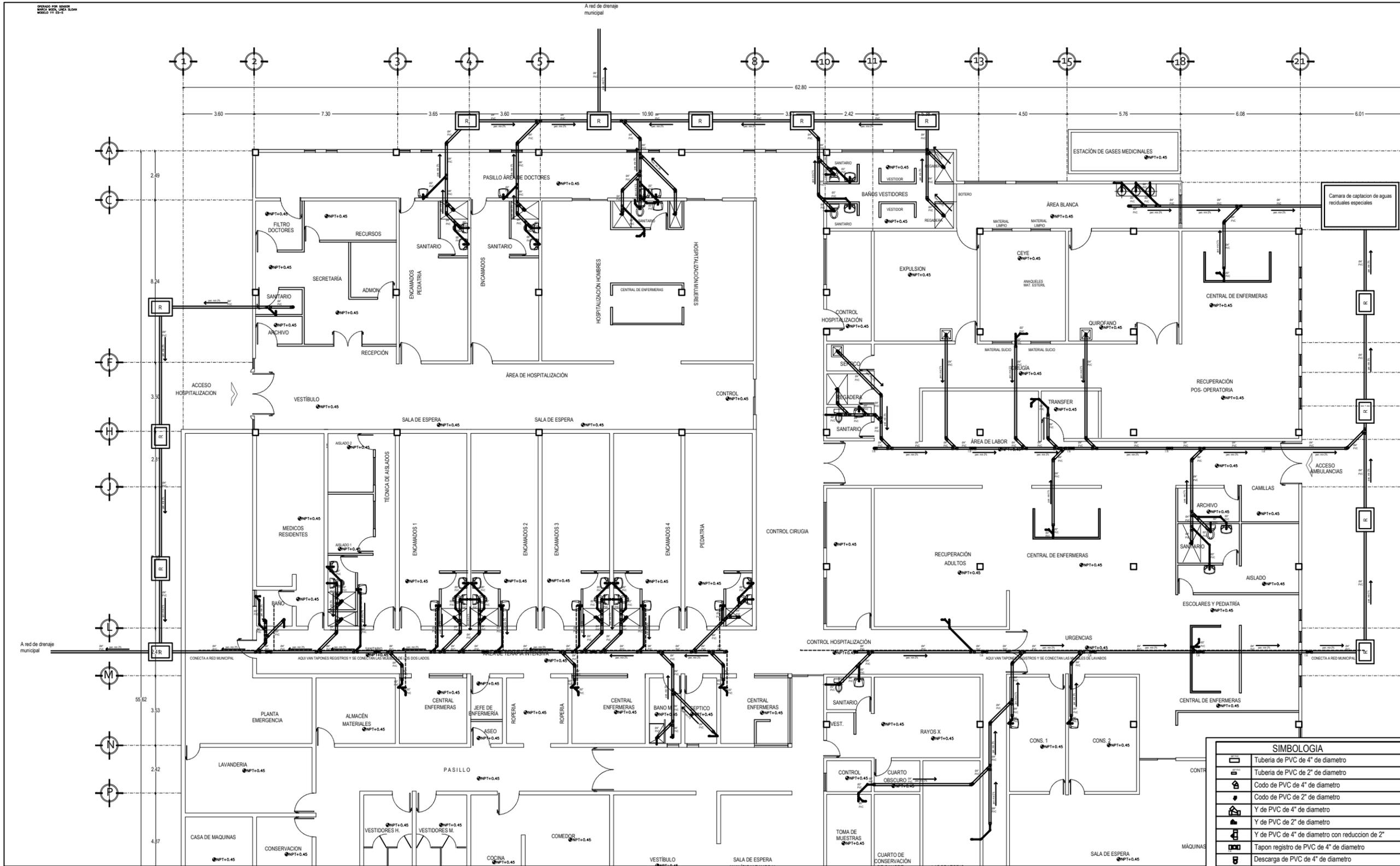
Trampa de grasas y aguas jabonosas abase de ladrillo rojo recocido 7\*14\*28 pegado con mortero (cla-arena). Dimensiones 0.80 m x 1.00 m x 1.50 m

Cámara de oxidación  
Capas vegetales  
De capa mas gruesa a fina

Cisterna de aguas tratadas  
11,00 lts

**TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES  
S/E**

  
 UNIVERSIDAD DE SONORA  
 NORTE   
**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.  
**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYELY VILLA HERNÁNDEZ  
**ASESORES:**  
 M.C FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.  
 M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
 ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE  
**TIPO DE PLANO:**  
 HIDRAULICO  
**CONTENIDO:**  
 DETALLE DE TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES  
**LOCALIZACION:**   
  
**ESCALA:**  
 sin escala   
**No. DE PLANO**  
**IH-05**  
 ACOT. MTS.





UNIVERSIDAD DE SONORA

NORTE





**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYELY VILLA HERNÁNDEZ

**ASESORES:**  
 M.C FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
 ARO. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
 INSTALACIONES SANITARIAS

**CONTENIDO:**  
 PLANTA DE INSTALACIONES SANITARIAS

**LOCALIZACION:**



**ESCALA:**  
 ESC  
 1:200

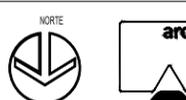
No. DE PLANO

# IS-01

ACOT. MTS.

PLANTA SANITARIA  
 ESC 1:200

SIMBOLOGIA	
	Tubería de PVC de 4" de diametro
	Tubería de PVC de 2" de diametro
	Codo de PVC de 4" de diametro
	Codo de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro
	Y de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro con reduccion de 2"
	Tapon registro de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 2" de diametro
	Cespol coladera
	Registro de 60 x 90 cm. a base de ladrillo rojo
	Reduccion de PVC de 4" a 2" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro c/conexion T.V.
	Tubo de Ventilación
	Sentido de pendiente minima recomendada



**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYEL Y VILLA HERNÁNDEZ

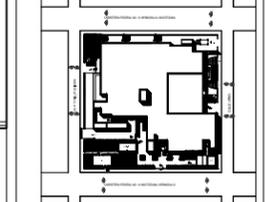
**ASESORES:**  
 M.C FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
 ARO. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
 INSTALACIONES SANITARIAS

**CONTENIDO:**  
 ACERCAMIENTOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

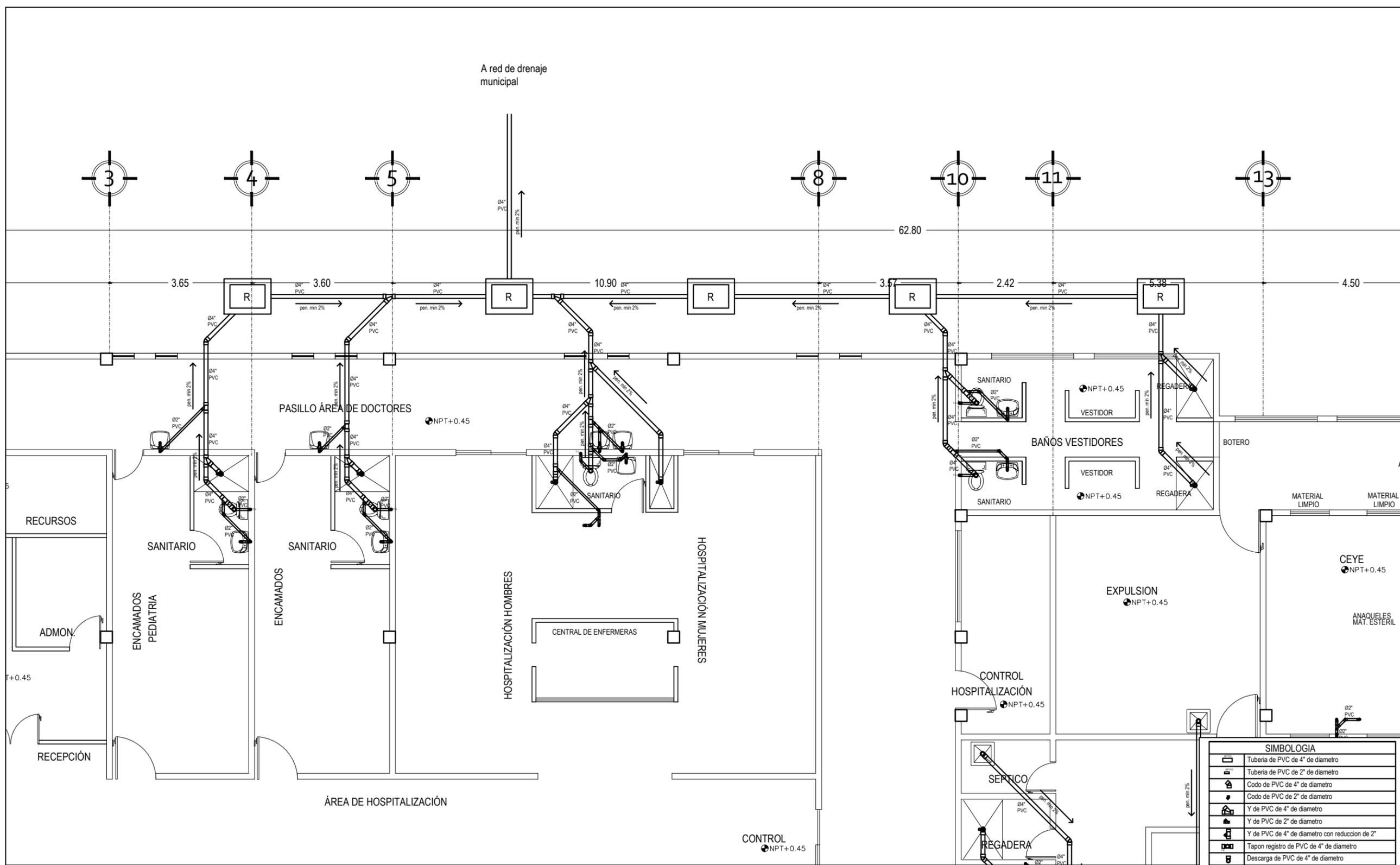
**LOCALIZACION:**



**ESCALA:**  
 ESC 1:100

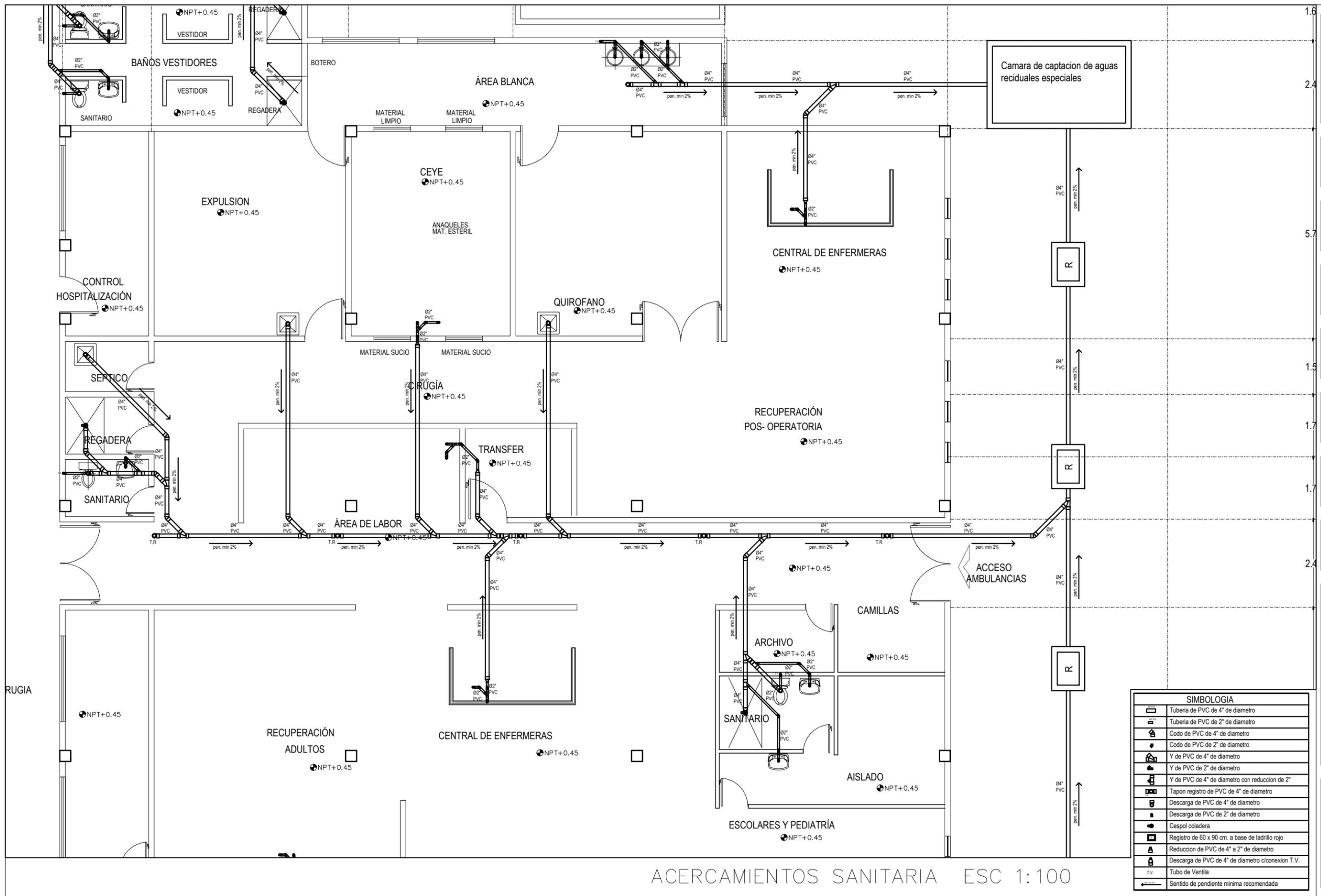
No. DE PLANO  
**IS-02**  
 ACO. MTS.

A red de drenaje municipal

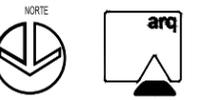


SIMBOLOGIA	
	Tubería de PVC de 4" de diametro
	Tubería de PVC de 2" de diametro
	Codo de PVC de 4" de diametro
	Codo de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro
	Y de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro con reduccion de 2"
	Tapon registro de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 2" de diametro
	Cespol coladera
	Registro de 60 x 90 cm. a base de ladrillo rojo
	Reduccion de PVC de 4" a 2" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro c/conexion T.V.
	T.V. Tubo de Ventilación
	Sentido de pendiente minima recomendada

ACERCAMIENTOS SANITARIA  
 ESC 1:100



ACERCAMIENTOS SANITARIA ESC 1:100



**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYELY VILLA HERNÁNDEZ

**ASESORES:**  
 M.C FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
 ARO. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
 INSTALACIONES SANITARIAS

**CONTENIDO:**  
 ACERCAMIENTOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

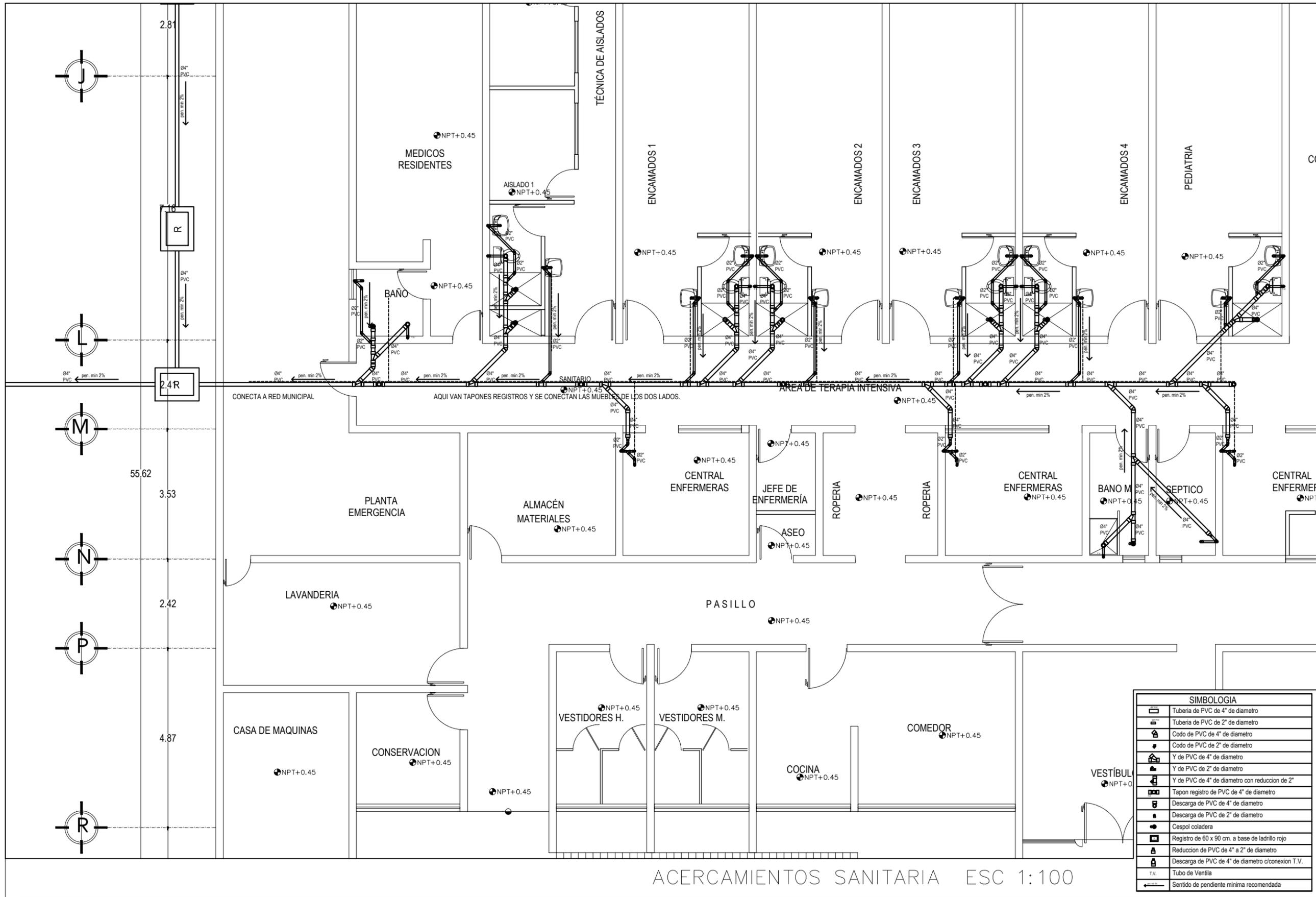
**LOCALIZACION:**



**ESCALA:**  
 ESC 1:100

No. DE PLANO  
**IS-03**  
 ACO. MTS.

SIMBOLOGIA	
	Tubería de PVC de 4" de diametro
	Tubería de PVC de 2" de diametro
	Codo de PVC de 4" de diametro
	Codo de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro
	Y de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro con reduccion de 2"
	Tapon registro de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 2" de diametro
	Cespol coladera
	Registro de 60 x 90 cm. a base de ladrillo rojo
	Reduccion de PVC de 4" a 2" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro c/conexion T.V.
	Tubo de Ventilación
	Sentido de pendiente minima recomendada



ACERCAMIENTOS SANITARIA ESC 1:100

SIMBOLOGIA	
	Tubería de PVC de 4" de diametro
	Tubería de PVC de 2" de diametro
	Codo de PVC de 4" de diametro
	Codo de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro
	Y de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro con reduccion de 2"
	Tapon registro de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 2" de diametro
	Cespol coladera
	Registro de 60 x 90 cm. a base de ladrillo rojo
	Reduccion de PVC de 4" a 2" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro c/conexion T.V.
	Tubo de Ventilación
	Sentido de pendiente minima recomendada

UNIVERSIDAD DE SONORA

NORTE

**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYEL Y VILLA HERNÁNDEZ

**ASESORES:**  
 M.C FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
 ARO. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
 INSTALACIONES SANITARIAS

**CONTENIDO:**  
 ACERCAMIENTOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

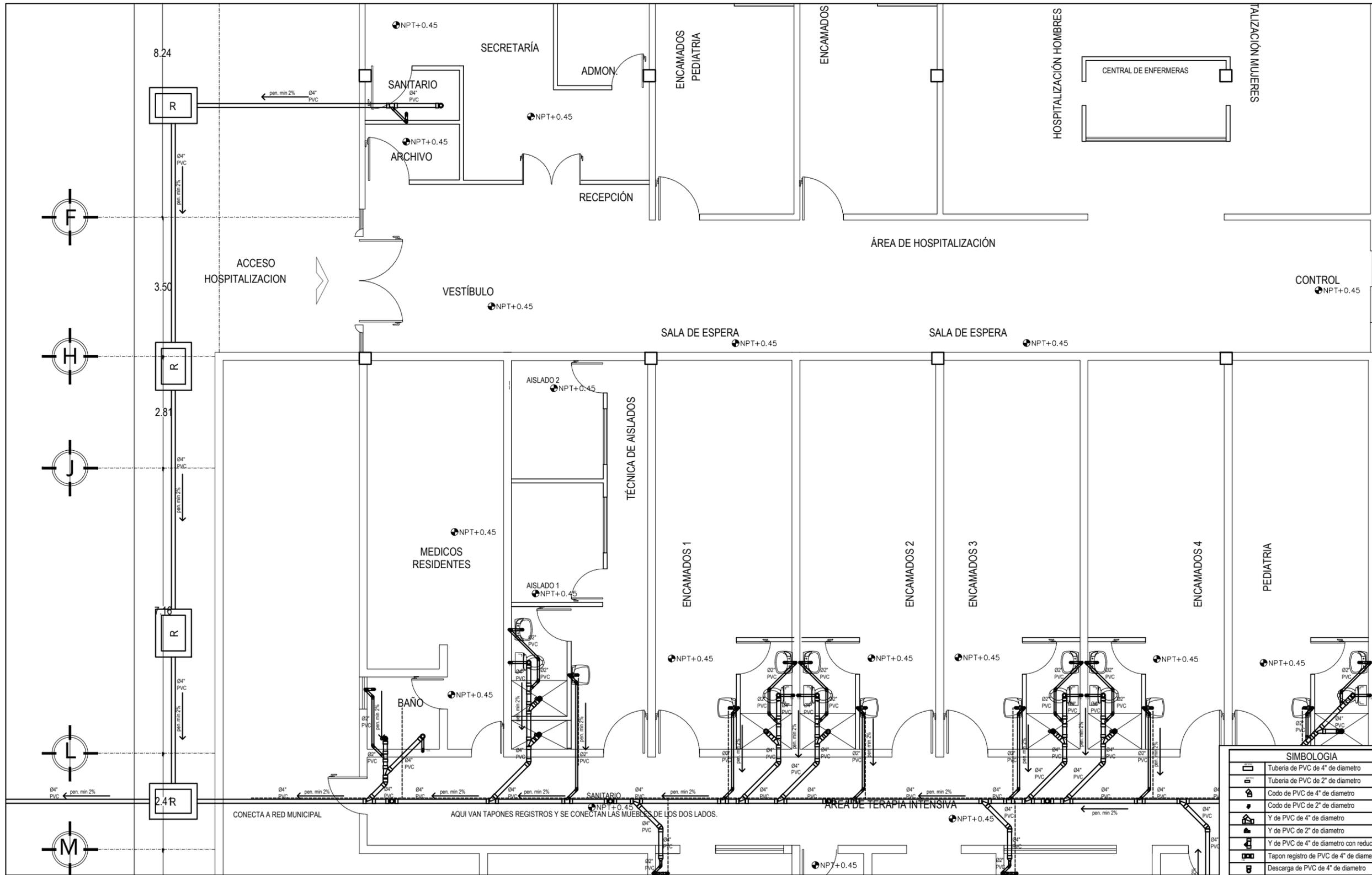
**LOCALIZACION:**

**ESCALA:**  
 ESC 1:100

No. DE PLANO

# IS-04

ACOT. MTS.



**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYEL Y VILIA HERNÁNDEZ

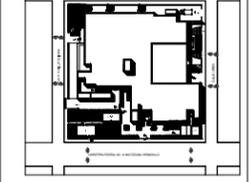
**ASESORES:**  
 M.C FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
 ARO. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
 INSTALACIONES SANITARIAS

**CONTENIDO:**  
 ACERCAMIENTOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

**LOCALIZACION:**

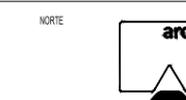


**ESCALA:**  
 ESC 1:100

No. DE PLANO  
**IS-05**  
 ACOT. MTS.

SIMBOLOGIA	
	Tubería de PVC de 4" de diametro
	Tubería de PVC de 2" de diametro
	Codo de PVC de 4" de diametro
	Codo de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro
	Y de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro con reduccion de 2"
	Tapon registro de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 2" de diametro
	Cespol coladera
	Registro de 60 x 90 cm. a base de ladrillo rojo
	Reduccion de PVC de 4" a 2" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro c/conexion T.V.
	Tubo de Ventilación
	Sentido de pendiente minima recomendada

ACERCAMIENTOS SANITARIA  
 ESC 1:100



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMAYEL Y VILIA HERNÁNDEZ

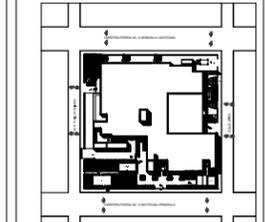
ASESORES:  
M.C. FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARO. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
INSTALACIONES SANITARIAS

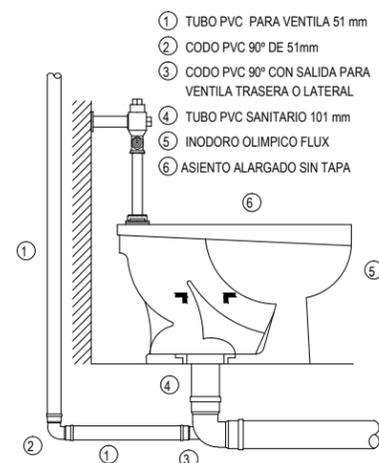
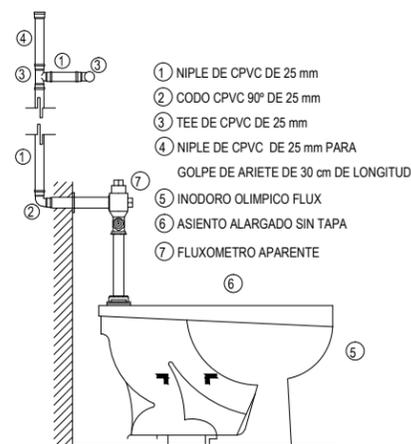
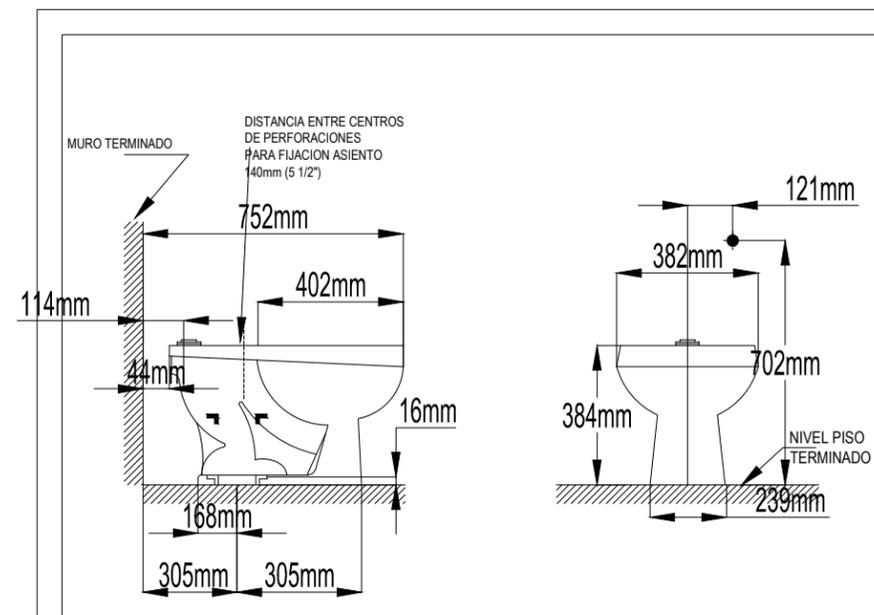
CONTENIDO:  
DETALLES DE INSTALACIONES SANITARIAS

LOCALIZACION:

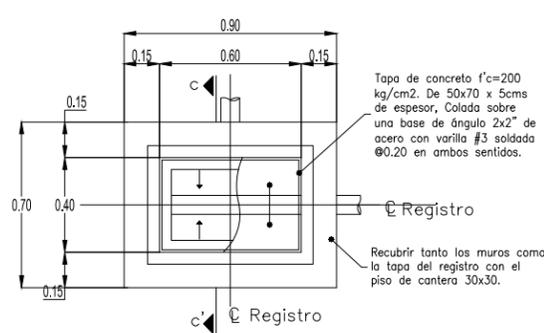


ESCALA:  
SIN ESCALA

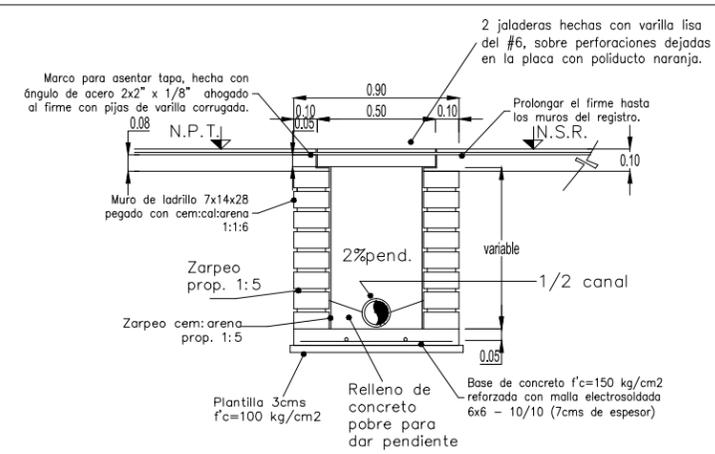
No. DE PLANO  
**IS-06**  
ACOT. MTS.



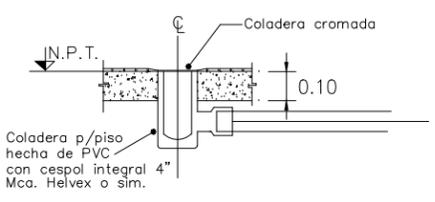
DETALLE INODORO OLIMPICO FLUX  
SIN ESCALA



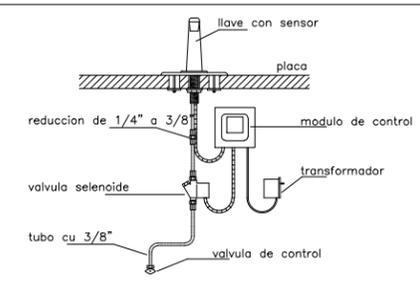
PLANTA  
REGISTRO SANITARIO S/E



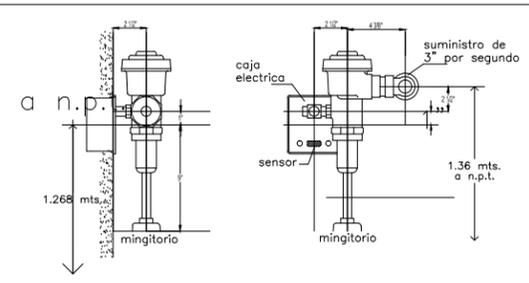
SECCION C-C'  
REGISTRO SANITARIO S/E



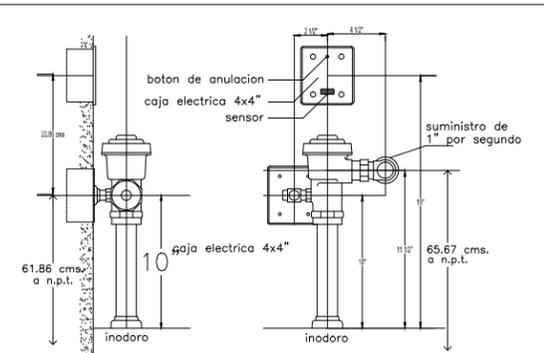
DETALLE DE COLADERA



LLAVE ELECTRONICA PARA LAVAMANOS  
OPERADA POR SENSOR, MARCA MOEN LINEA SLOAN MODELO ETF-80

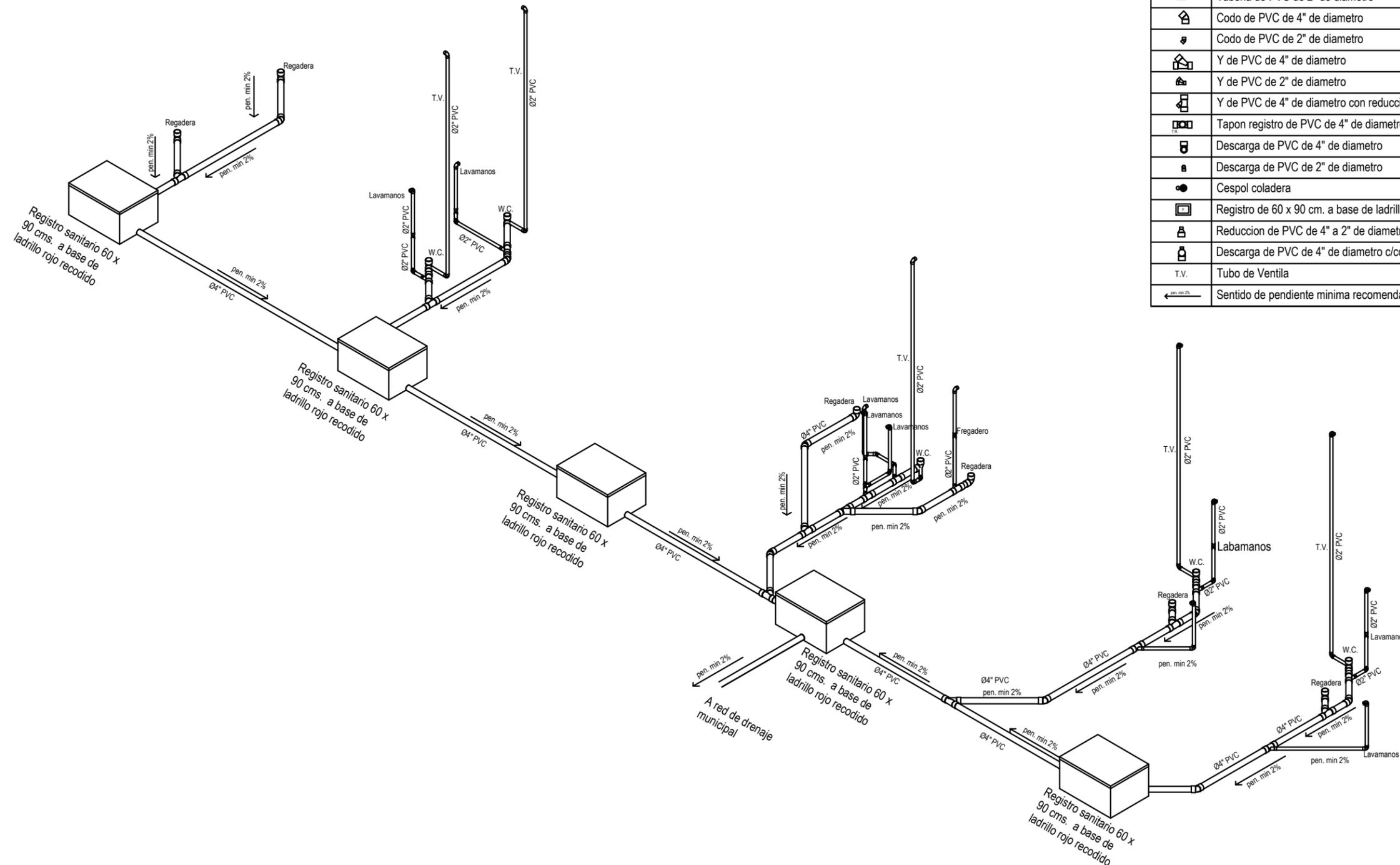


FLUXOMETRO ELECTRONICO PARA MINGITORIO  
OPERADO POR SENSOR MARCA MOEN, LINEA SLOAN MODELO 186-1 ES-S



FLUXOMETRO ELECTRONICO PARA INODORO  
OPERADO POR SENSOR MARCA MOEN, LINEA SLOAN MODELO 111 ES-S

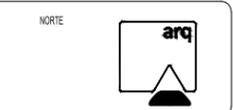
DETALLES SANITARIA  
SIN ESCALA



SIMBOLOGIA	
	Tuberia de PVC de 4" de diametro
	Tuberia de PVC de 2" de diametro
	Codo de PVC de 4" de diametro
	Codo de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro
	Y de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro con reduccion de 2"
	Tapon registro de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 2" de diametro
	Cespol coladera
	Registro de 60 x 90 cm. a base de ladrillo rojo
	Reduccion de PVC de 4" a 2" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro c/conexion T.V.
	Tubo de Ventilacion
	Sentido de pendiente minima recomendada

# Isometrico instalacion sanitaria Area de Hospitalizacion

ESOMETRICOS SANITARIA  
ESC. 1:75



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMAYELY VILLA HERNANDEZ

ASESORES:  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
ARO. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

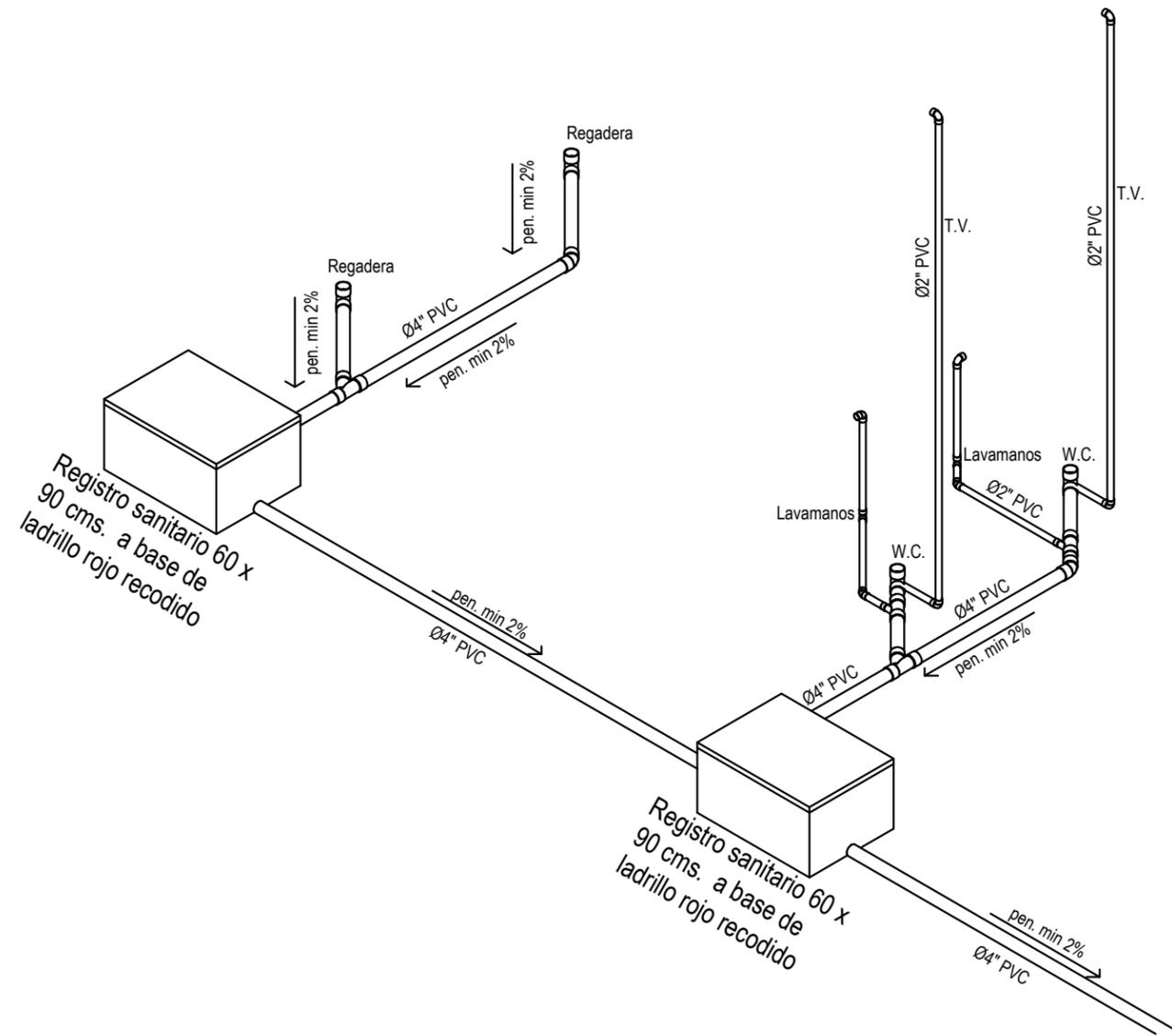
TIPO DE PLANO:  
INSTALACIONES SANITARIAS

CONTENIDO:  
ISOMETRICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

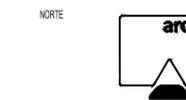


ESCALA:  
1:75

No. DE PLANO  
**IS-07**  
ACOT. MTS.



SIMBOLOGIA	
	Tuberia de PVC de 4\" de diametro
	Tuberia de PVC de 2\" de diametro
	Codo de PVC de 4\" de diametro
	Codo de PVC de 2\" de diametro
	Y de PVC de 4\" de diametro
	Y de PVC de 2\" de diametro
	Y de PVC de 4\" de diametro con reduccion de 2\"
	Tapon registro de PVC de 4\" de diametro
	Descarga de PVC de 4\" de diametro
	Descarga de PVC de 2\" de diametro
	Cespol coladera
	Registro de 60 x 90 cm. a base de ladrillo rojo
	Reduccion de PVC de 4\" a 2\" de diametro
	Descarga de PVC de 4\" de diametro c/conexion T.V.
T.V.	Tubo de Ventilación
	Sentido de pendiente minima recomendada



**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYEL Y VILIA HERNÁNDEZ

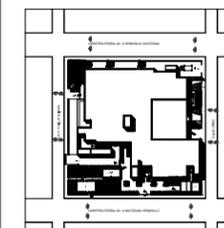
**ASESORES:**  
 M.C. FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ  
 DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARO. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
 ARO. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
 INSTALACIONES SANITARIAS

**CONTENIDO:**  
 ISOMETRICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

**LOCALIZACION:**



**ESCALA:**  
 1:50

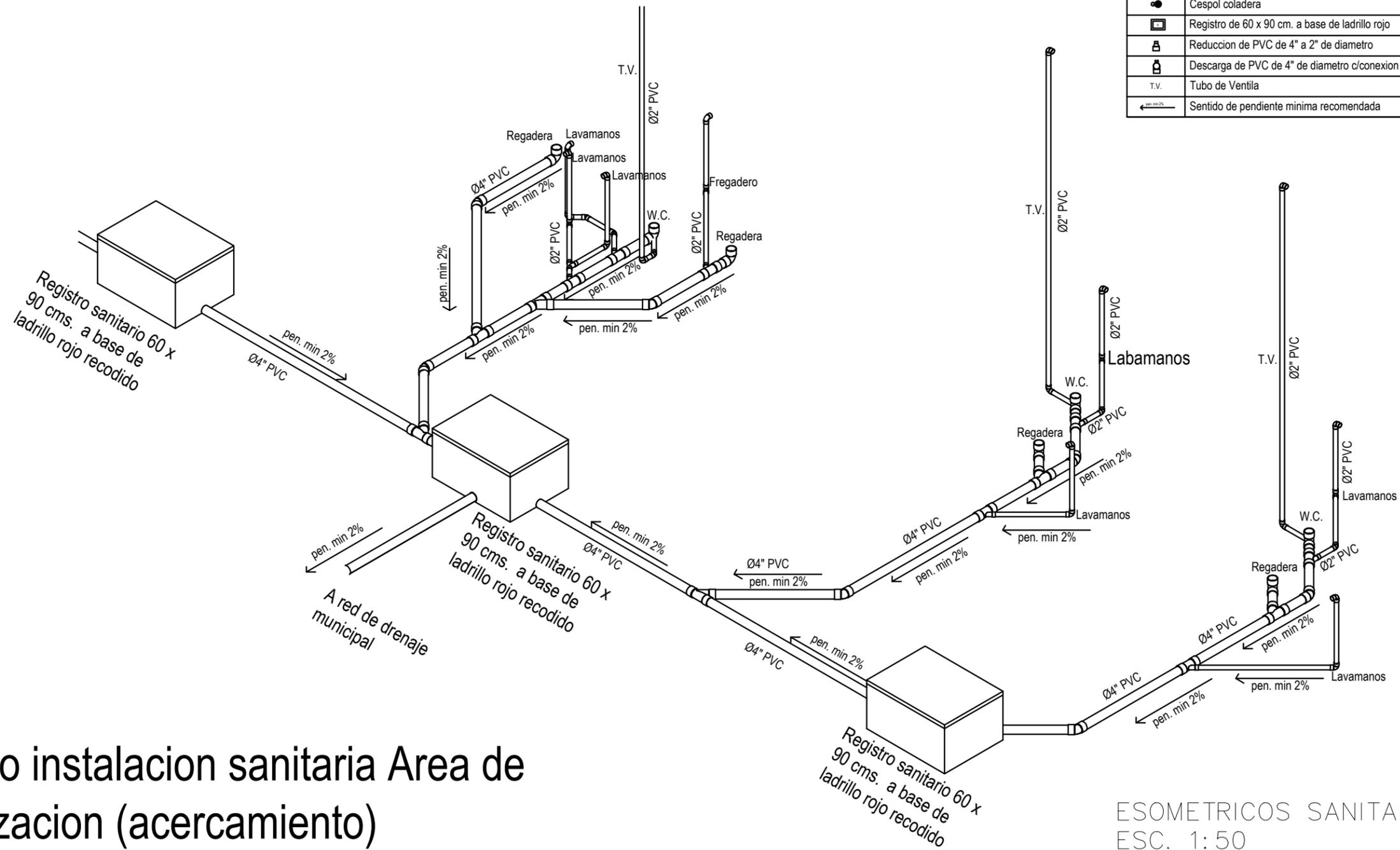
No. DE PLANO

IS-08

ACOT. MTS.

# Isometrico instalacion sanitaria Area de Hospitalizacion (acercamiento 2)

ESOMETRICOS SANITARIA  
 ESC. 1:50



SIMBOLOGIA	
	Tuberia de PVC de 4" de diametro
	Tuberia de PVC de 2" de diametro
	Codo de PVC de 4" de diametro
	Codo de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro
	Y de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro con reduccion de 2"
	Tapon registro de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 2" de diametro
	Cespol coladera
	Registro de 60 x 90 cm. a base de ladrillo rojo
	Reduccion de PVC de 4" a 2" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro c/conexion T.V.
T.V.	Tubo de Ventilacion
	Sentido de pendiente minima recomendada

# Isometrico instalacion sanitaria Area de Hospitalizacion (acercamiento)

ESOMETRICOS SANITARIA  
ESC. 1: 50



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMAYELY VILLA HERNANDEZ

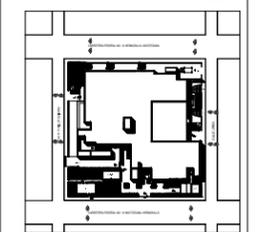
ASESORES:  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
ARO. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
INSTALACIONES SANITARIAS

CONTENIDO:  
ISOMETRICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

LOCALIZACION:



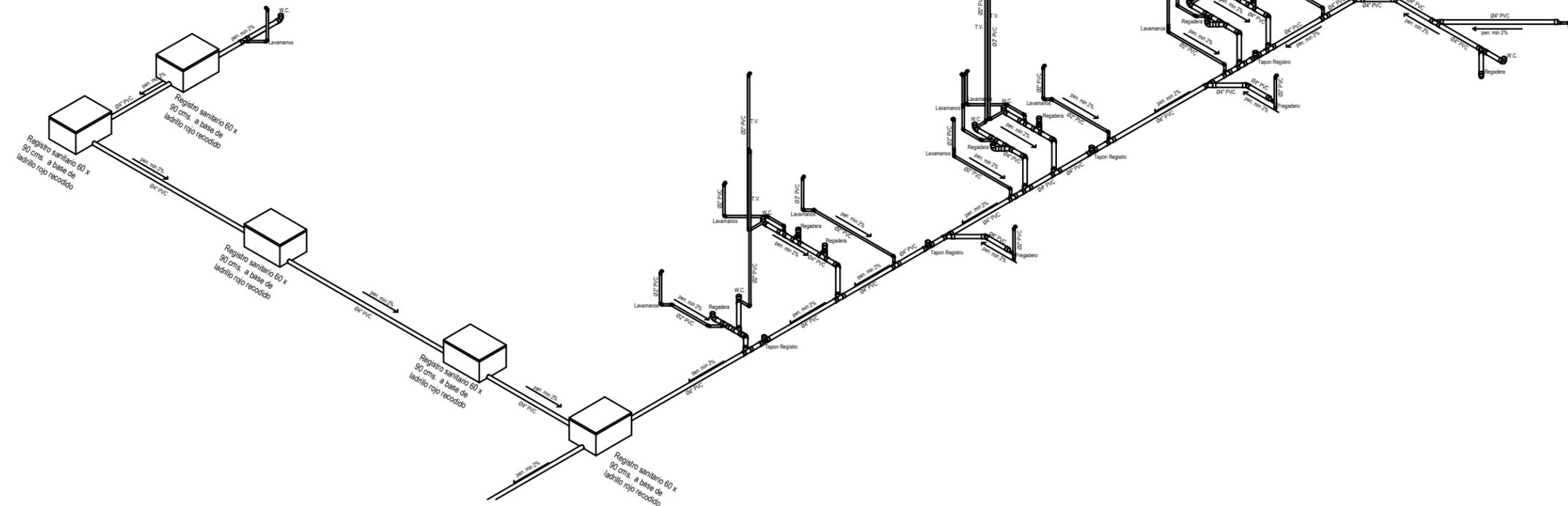
ESCALA:  
1:50

No. DE PLANO

IS-09

ACOT. MTS.

SIMBOLOGIA	
	Tubería de PVC de 4" de diametro
	Tubería de PVC de 2" de diametro
	Codo de PVC de 4" de diametro
	Codo de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro
	Y de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro con reduccion de 2"
	Tapon registro de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 2" de diametro
	Cespol coladera
	Registro de 60 x 90 cm. a base de ladrillo rojo
	Reduccion de PVC de 4" a 2" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro c/conexion T.V.
T.V.	Tubo de Ventilata
	Sentido de pendiente minima recomendada



Isometrico instalacion sanitaria Area de Terapia

ESOMETRICOS SANITARIA ESC. 1:125



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMAYELY VILLA HERNANDEZ

ASESORES:  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARO. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
INSTALACIONES SANITARIAS

CONTENIDO:  
ISOMETRICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

LOCALIZACION:

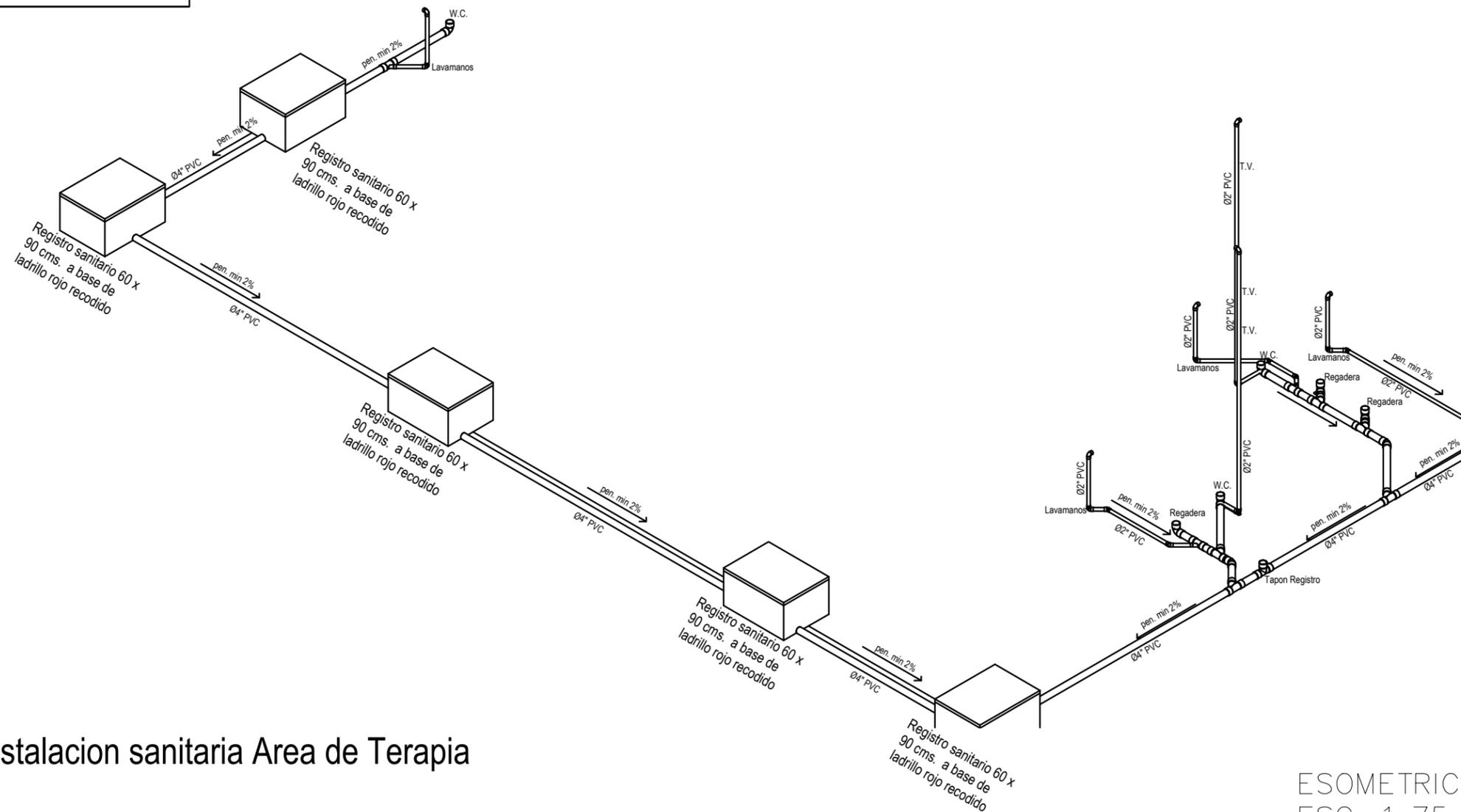
ESCALA:  
1:125

No. DE PLANO

IS-10

ACOT. MTS.

SIMBOLOGIA	
	Tubería de PVC de 4" de diametro
	Tubería de PVC de 2" de diametro
	Codo de PVC de 4" de diametro
	Codo de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro
	Y de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro con reduccion de 2"
	Tapon registro de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 2" de diametro
	Cespol coladera
	Registro de 60 x 90 cm. a base de ladrillo rojo
	Reduccion de PVC de 4" a 2" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro c/conexion T.V.
	Tubo de Ventila
	Sentido de pendiente minima recomendada



Isometrico instalacion sanitaria Area de Terapia intensiva

ESOMETRICOS SANITARIA  
ESC. 1:75



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMAYEL Y VILIA HERNÁNDEZ

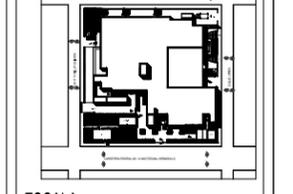
ASESORES:  
M.C FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARO. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
INSTALACIONES SANITARIAS

CONTENIDO:  
ISOMETRICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

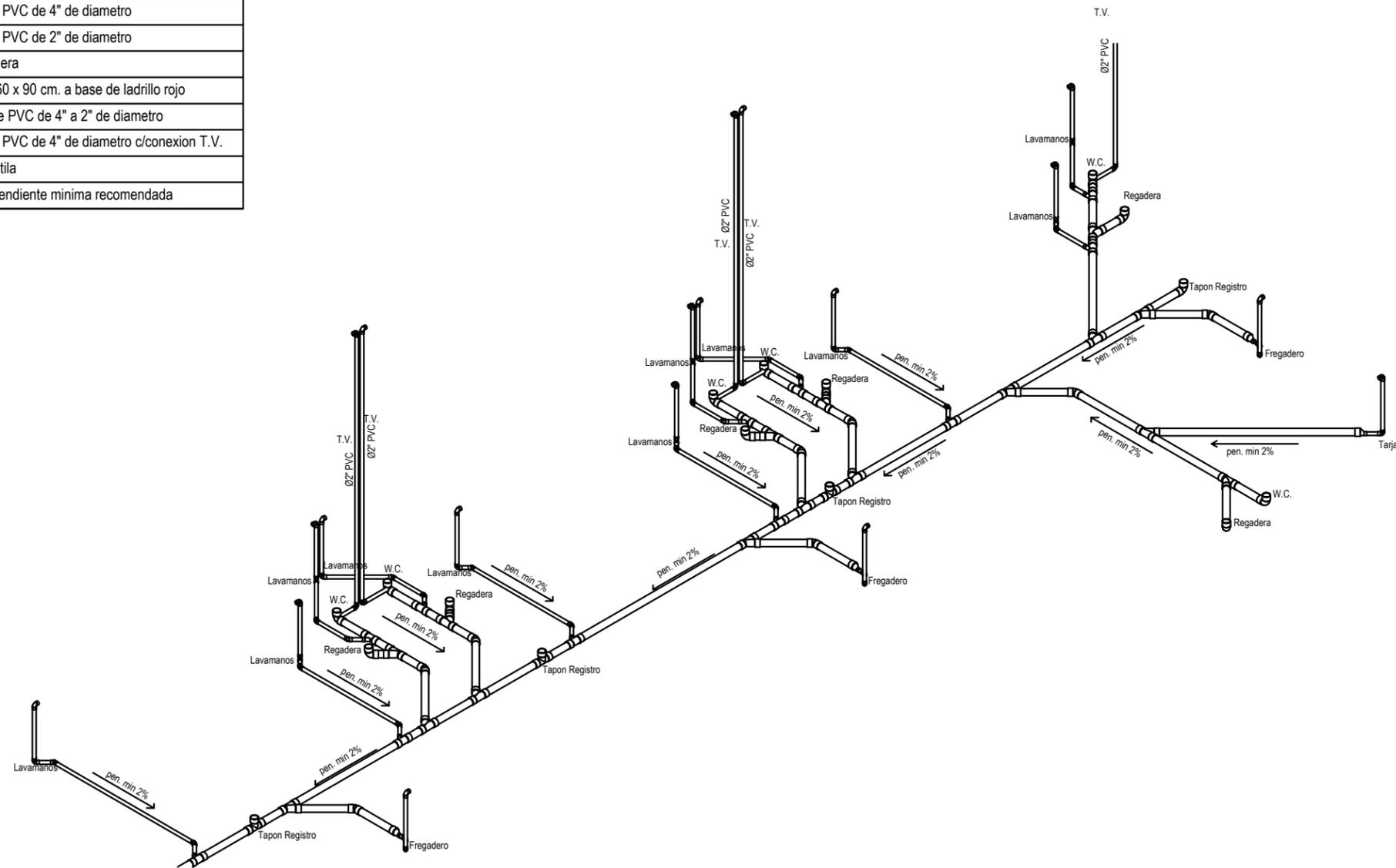
LOCALIZACION:



ESCALA:  
1:75

No. DE PLANO  
**IS-11**  
ACOT. MTS.

SIMBOLOGIA	
	Tubería de PVC de 4" de diametro
	Tubería de PVC de 2" de diametro
	Codo de PVC de 4" de diametro
	Codo de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro
	Y de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro con reduccion de 2"
	Tapon registro de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 2" de diametro
	Cespol coladera
	Registro de 60 x 90 cm. a base de ladrillo rojo
	Reduccion de PVC de 4" a 2" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro c/conexion T.V.
T.V.	Tubo de Ventilación
	Sentido de pendiente minima recomendada



Isometrico instalacion sanitaria Area de Terapia intensiva

ESOMETRICOS SANITARIA  
ESC. 1:75



NORTE



PROYECTO:

PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:

DULCE AMAYEL Y VILIA HERNÁNDEZ

ASESORES:

M.C FRANCISCO GONZÁLEZ LÓPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ

ARO. LAURA MERCADO MALDONADO

ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

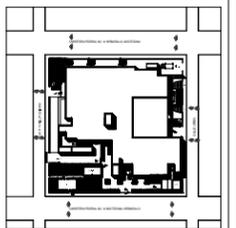
TIPO DE PLANO:

INSTALACIONES SANITARIAS

CONTENIDO:

ISOMETRICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

LOCALIZACION:

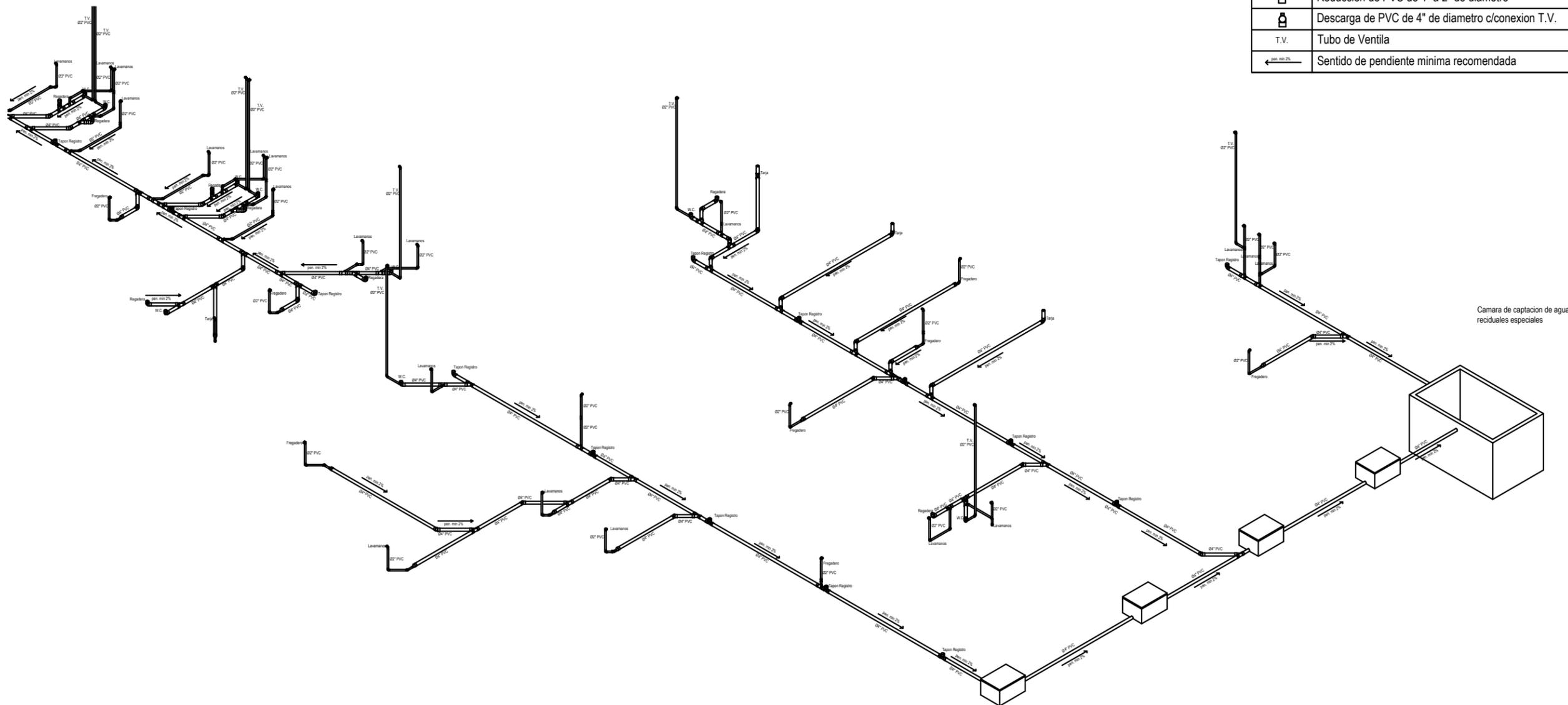


ESCALA:  
1:75

No. DE PLANO

IS-12

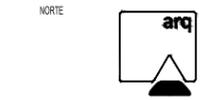
ACOT. MTS.



Isometrico instalacion sanitaria Area Cirugia, Caentral de enfermeras y Urgencias

ESOMETRICOS SANITARIA  
ESC. 1:150

SIMBOLOGIA	
	Tuberia de PVC de 4" de diametro
	Tuberia de PVC de 2" de diametro
	Codo de PVC de 4" de diametro
	Codo de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro
	Y de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro con reduccion de 2"
	Tapon registro de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 2" de diametro
	Cespol coladera
	Registro de 60 x 90 cm. a base de ladrillo rojo
	Reduccion de PVC de 4" a 2" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro c/conexion T.V.
	T.V. Tubo de Ventila
	Sentido de pendiente minima recomendada



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMAYEL Y VILIA HERNANDEZ

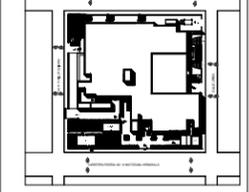
ASESORES:  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
ARO. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
INSTALACIONES SANITARIAS

CONTENIDO:  
ISOMETRICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

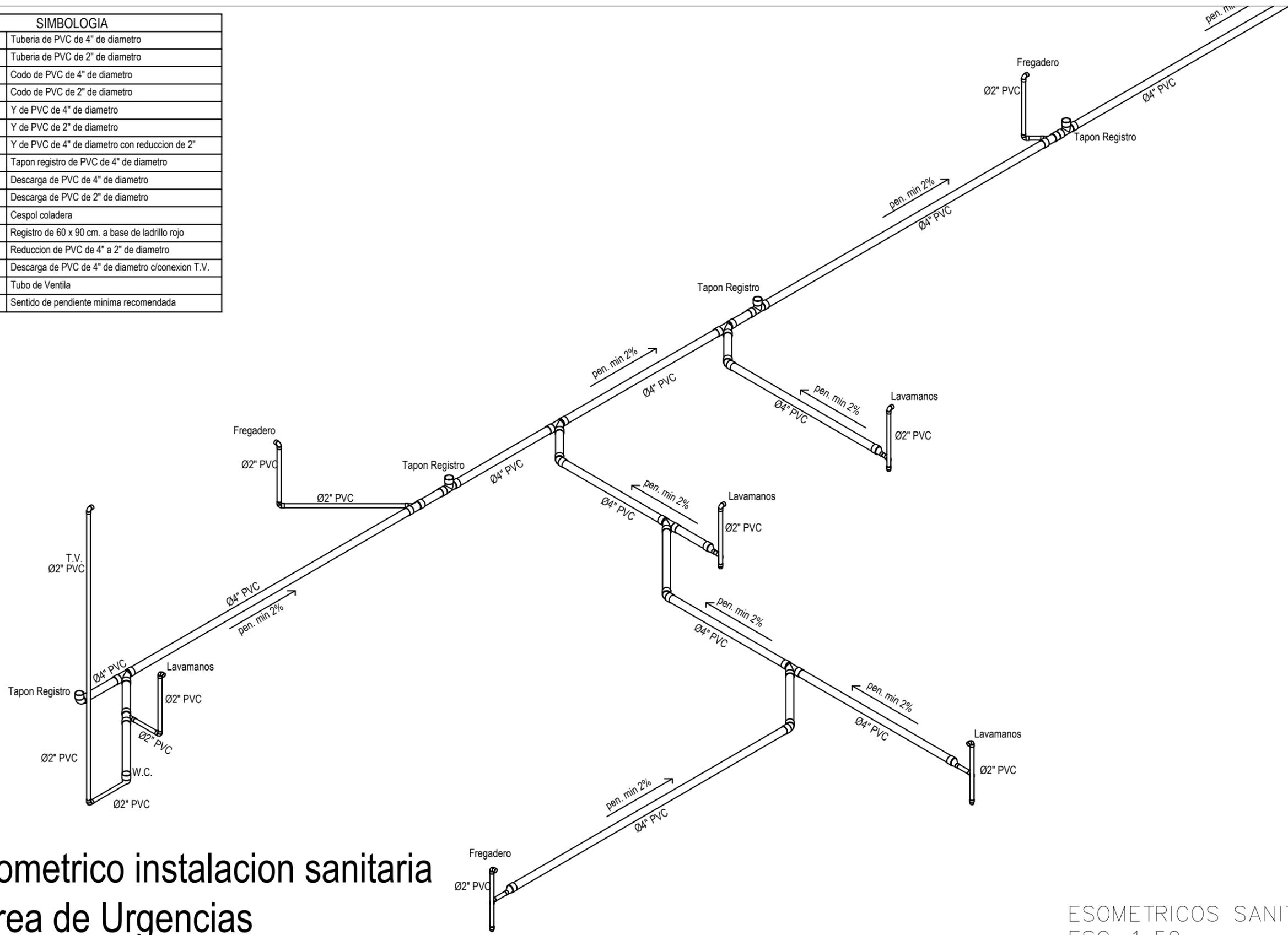
LOCALIZACION:



ESCALA:  
1:150

No. DE PLANO  
**IS-13**  
ACOT. MTS.

SIMBOLOGIA	
	Tuberia de PVC de 4" de diametro
	Tuberia de PVC de 2" de diametro
	Codo de PVC de 4" de diametro
	Codo de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro
	Y de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro con reduccion de 2"
	Tapon registro de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 2" de diametro
	Cespol coladera
	Registro de 60 x 90 cm. a base de ladrillo rojo
	Reduccion de PVC de 4" a 2" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro c/conexion T.V.
T.V.	Tubo de Ventilación
	Sentido de pendiente minima recomendada



# Isometrico instalacion sanitaria Area de Urgencias

ESOMETRICOS SANITARIA  
ESC. 1:50



**PROYECTO:**  
PROPUESTA DE RENOVACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL  
DE SEGUNDO NIVEL EN  
LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
DULCE AMAYELY VILLA HERNANDEZ

**ASESORES:**  
M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
ARO. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
INSTALACIONES SANITARIAS

**CONTENIDO:**  
ISOMETRICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

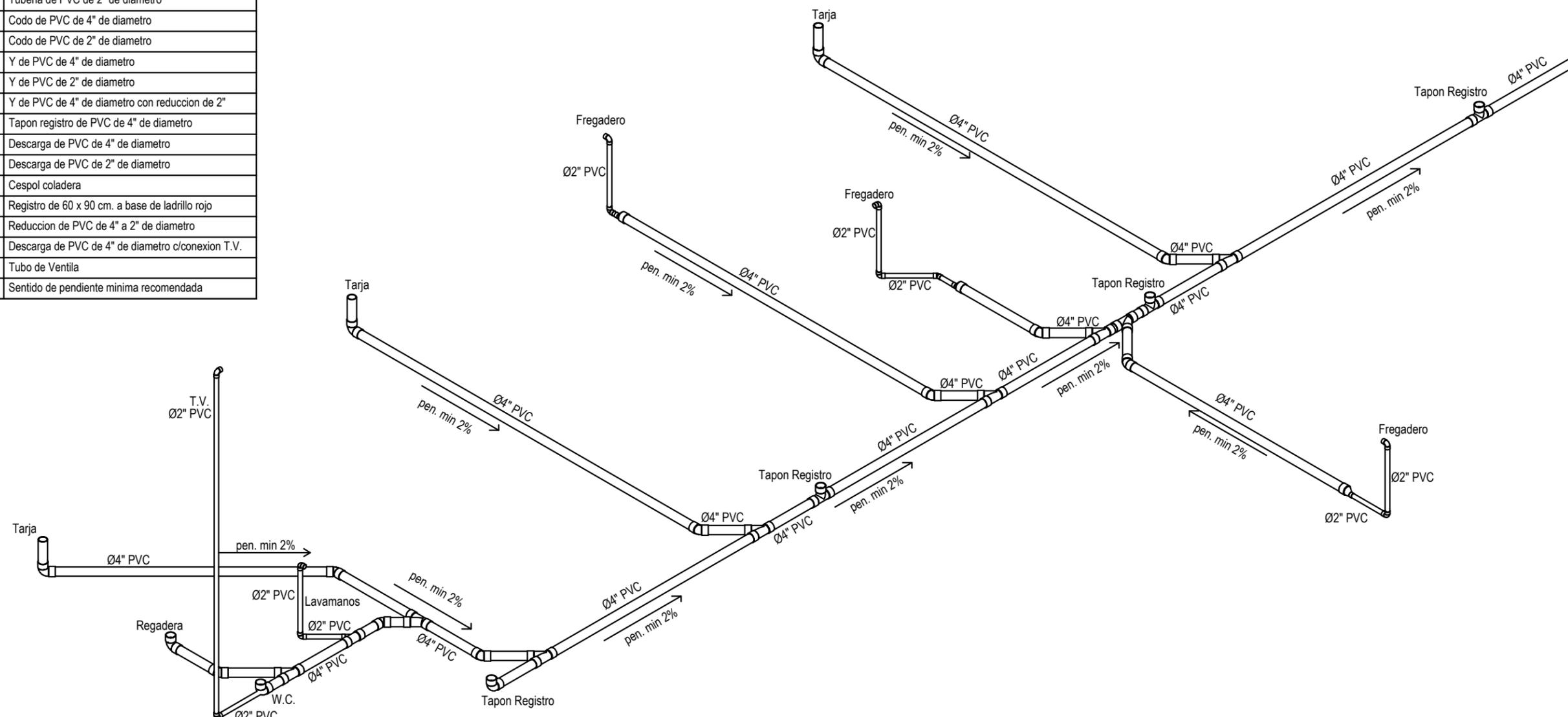
**LOCALIZACION:**



**ESCALA:**  
1:50

No. DE PLANO  
**IS-14**  
ACOT. MTS.

SIMBOLOGIA	
	Tuberia de PVC de 4" de diametro
	Tuberia de PVC de 2" de diametro
	Codo de PVC de 4" de diametro
	Codo de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro
	Y de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro con reduccion de 2"
	Tapon registro de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 2" de diametro
	Cespol coladera
	Registro de 60 x 90 cm. a base de ladrillo rojo
	Reduccion de PVC de 4" a 2" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro c/conexion T.V.
	T.V.
	Sentido de pendiente minima recomendada





UNIVERSIDAD DE SONORA

NORTE



**PROYECTO:**  
 PROPUESTA DE RENOVACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

**PRESENTA:**  
 DULCE AMAYELY VILLA HERNANDEZ

**ASESORES:**  
 M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LOPEZ  
 ARO. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

**TIPO DE PLANO:**  
 INSTALACIONES SANITARIAS

**CONTENIDO:**  
 ISOMETRICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

**LOCALIZACION:**



**ESCALA:**  
 1:50

No. DE PLANO

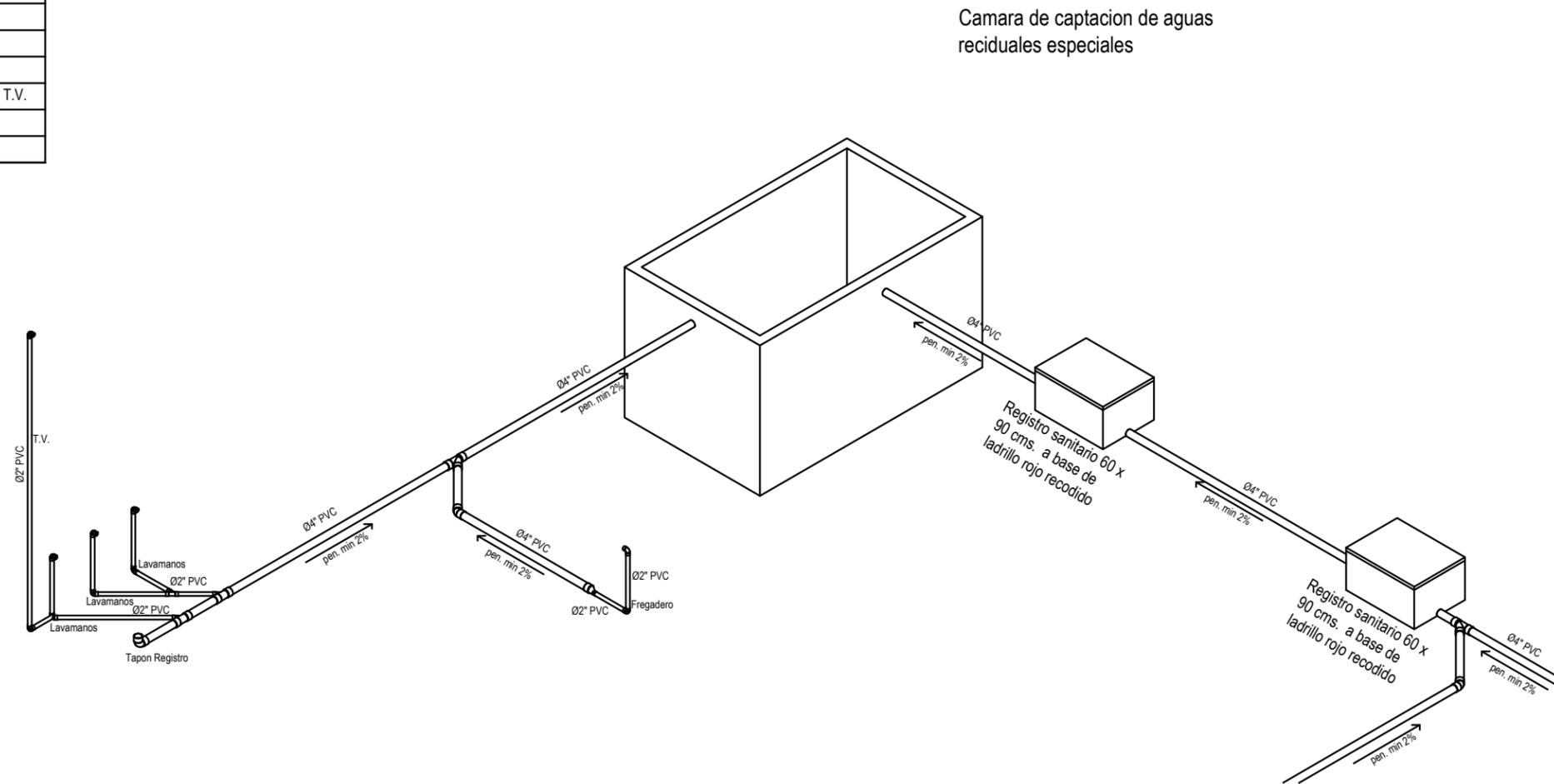
**IS-15**

ACOT. MTS.

# Isometrico instalacion sanitaria Area de Cirugia

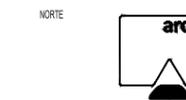
ESOMETRICOS SANITARIA  
 ESC. 1:50

SIMBOLOGIA	
	Tubería de PVC de 4" de diametro
	Tubería de PVC de 2" de diametro
	Codo de PVC de 4" de diametro
	Codo de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro
	Y de PVC de 2" de diametro
	Y de PVC de 4" de diametro con reduccion de 2"
	Tapon registro de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro
	Descarga de PVC de 2" de diametro
	Cespol coladera
	Registro de 60 x 90 cm. a base de ladrillo rojo
	Reduccion de PVC de 4" a 2" de diametro
	Descarga de PVC de 4" de diametro c/conexion T.V.
	Tubo de Ventilación
	Sentido de pendiente minima recomendada



Isometrico instalacion sanitaria  
acercamiento instalacion especial quirofanos

ESOMETRICOS SANITARIA  
ESC. 1:75



PROYECTO:  
PROPUESTA DE RENOVACION Y AMPLIACION DEL HOSPITAL  
DE SEGUNDO NIVEL EN  
LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
DULCE AMAYEL Y VILLIA HERNANDEZ

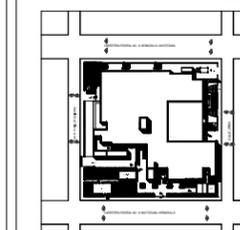
ASESORES:  
M.C. FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ  
DIRECTOR DE TESIS  
M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSÉ ANTONIO MERCADO LÓPEZ  
ARO. LAURA MERCADO MALDONADO  
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
INSTALACIONES SANITARIAS

CONTENIDO:  
ISOMETRICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

LOCALIZACION:



ESCALA:  
1:75

No. DE PLANO

IS-16

ACOT. MTS.

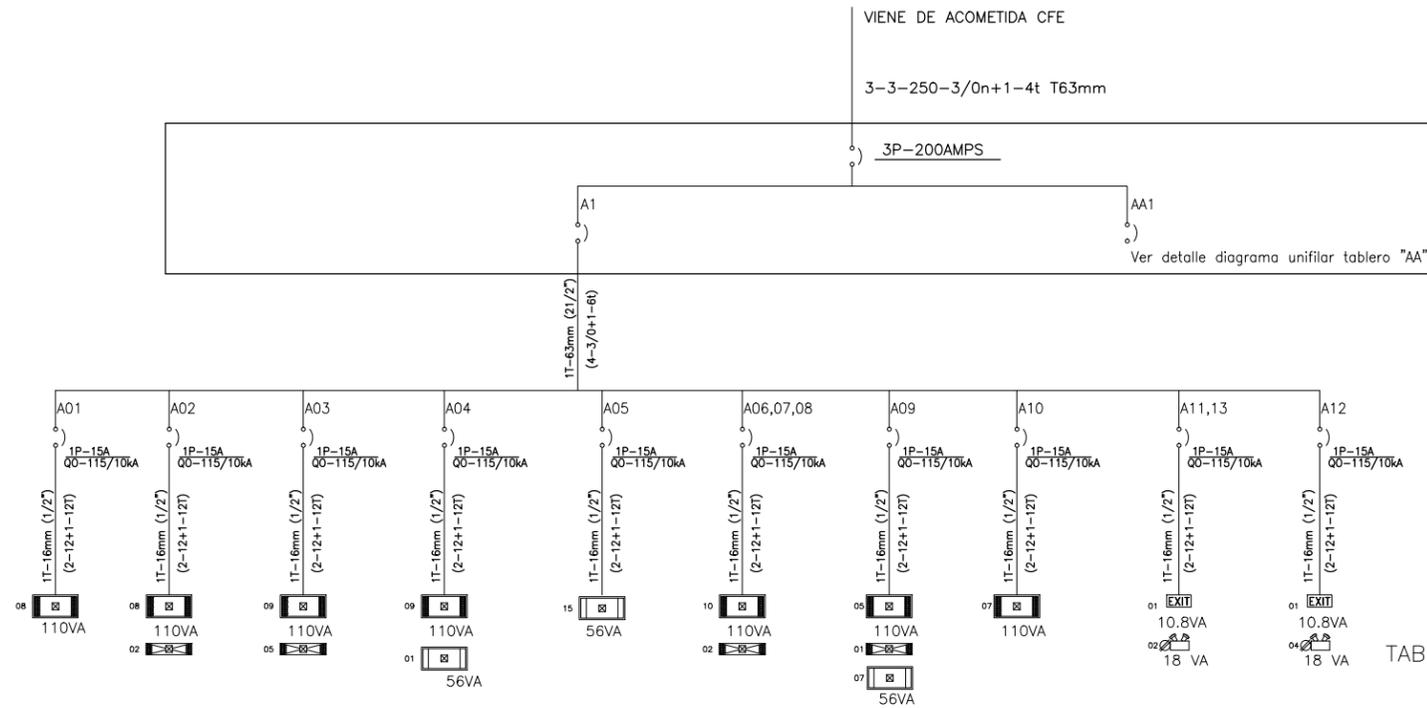






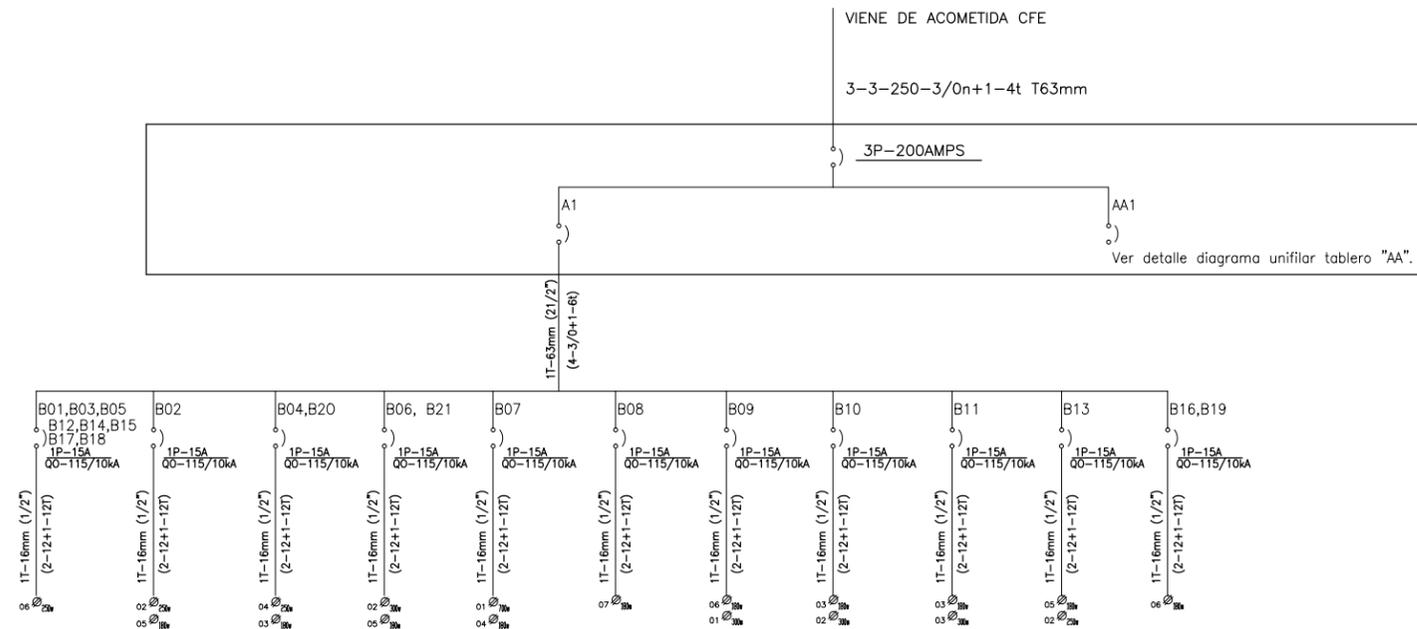
# DIAGRAMA UNIFILAR TABLERO "A".

ALUMBRADO, CONTACTOS Y AA HOSPITALIZACIÓN  
 TABLERO SQUARE D CAT.NQ304AB225F CON ITM PRINCIPAL DE 3P-200 AMP  
 Y BARRA DE TIERRA PK27GTA



# DIAGRAMA UNIFILAR TABLERO "A".

ALUMBRADO, CONTACTOS Y AA HOSPITALIZACIÓN  
 TABLERO SQUARE D CAT.NQ304AB225F CON ITM PRINCIPAL DE 3P-200 AMP  
 Y BARRA DE TIERRA PK27GTA



CUADRO DE CARGAS Y DIAGRAMA UNIFILAR S/E



PROYECTO:  
 PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

PRESENTA:  
 DULCE AMAYELY VILLA HERNANDEZ

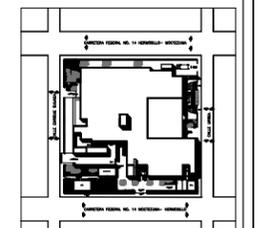
ASESORES:  
 M.C FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ DIRECTOR DE TESIS  
 M. EN ARQ. LUIS MANUEL FRANCO C.

M. A. JOSE ANTONIO MERCADO LAPEZ  
 ARQ. LAURA MERCADO MALDONADO  
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO:  
 INSTALACIONES

CONTENIDO:  
 CUADRO DE CARGAS Y DIAGRAMA UNIFILAR

LOCALIZACION:



ESCALA: S/E

No. DE PLANO  
 IE-04  
 ACOT. MTS.







### 3.4 ESTIMADO PARAMÉTRICO

Como parte del proyecto se expone a continuación un costo preliminar realizado por partidos y que permite determinar en cuanto sale la construcción completa del proyecto.

El presupuesto contempla el desarrollo de los conceptos de obra de cada uno de los espacios, asimismo establece un costo por metro cuadrado y se señalan los metros cuadrados del área a obtener el costo; dando como resultado una sumatorio el costo de la obra (ver anexo 3).

Tabla 3.1 Resumen de presupuesto ampliación

<b>RESUMEN DE PRESUPUESTO AMPLIACIÓN</b>			
<b>NO.</b>	<b>PARTIDA</b>	<b>M2</b>	<b>COSTO</b>
1	Estacionamientos	945 M2	<b>\$ 3, 685,500</b>
2	Plazas de acceso y banquetas	295 M2	<b>\$ 162,250</b>
3	Áreas verdes	240 M2	<b>\$ 600,000</b>
4	Área de Hospital	2, 465 M2	<b>\$ 28, 135, 510</b>
	ÁREA EXTERIOR	1, 480 M2	\$ 4, 447, 750
	ÁREA INTERIOR	2, 465 M2	\$ 28, 135, 510
	<b>COSTO DE CONSTRUCCIÓN TOTAL</b>		<b>\$ 32, 583, 260</b>

Tabla 3.2 Resumen de presupuesto remodelación.

<b>RESUMEN DE PRESUPUESTO REMODELACIÓN</b>			
<b>NO.</b>	<b>PARTIDA</b>	<b>M2</b>	<b>COSTO</b>
1	Área de Hospital	720 M2	\$ 4, 109, 040
	<b>COSTO DE CONSTRUCCIÓN EXISTENTE TOTAL</b>		<b>\$ 4, 109, 040</b>
	<b>COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA</b>		<b>\$ 36, 692, 967</b>

## CONCLUSIONES

El objetivo principal para desarrollar esta propuesta, fue dar una solución a la problemática existente en la ciudad de Ures, y sus municipios aledaños, a través de la incorporación de espacios adaptables a los nuevos avances en la procuración de la salud, logrado esto con la intervención oportuna al hospital de segundo nivel ubicado en la ciudad.

Uno de los principales desafíos para realizar el libre ejercicio del diseño del proyecto, fue la reglamentación vigente en la ciudad, debido a que al tratarse de una población rural, ésta no cuenta con un reglamento propio; que sin embargo, fue retomado por el reglamento de construcción de la ciudad de Hermosillo y más específicamente por los reglamentos del instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), de donde es perteneciente el edificio existente.

Cabe mencionar que muchos de los espacios con los que contaba dicho hospital, se encuentran en condiciones realmente decadentes; por lo que la propuesta llegó a dar vida a muchos espacios desaprovechados y generar la correcta fusión con nuevos espacios que benefician los servicios de atención a la salud del derechohabiente.

El desarrollo de esta propuesta resulta de gran relevancia, no sólo para la ciudad, sino para todos los municipios dependientes de él, el cual ofrece espacios de calidad, a la vanguardia y que cumplen con la demanda existente y futura de los usuarios, gracias al estudio previo y análisis que se desarrolló de las áreas existentes y nuevas a proponer.

Todo lo anterior supondría un primer paso importante para fomentar el desarrollo de un programa de rehabilitación en comunidades rurales, que integre respetuosamente espacios existentes con nuevas propuestas, avances e intervenciones que generen dar mejor expectativas de vida a los usuarios y a la población existente.

## BIBLIOGRAFÍA.

- **Yáñez, Enrique.** (1968). *Hospitales de Seguridad Social.* (8va. Ed.) México, Editorial LIMUSA.
- Pacto Internacional Derechos Económicos, Sociales y Culturales, artículo 9.
- Castillo, Herrera Abel. Falta salud en la zona rural. Buenos Días Metrópoli. 21 de Mayo de 2012.
- Análisis del ambiente interno del servicio de emergencia. Hospital Regional Santiago de Jinotepe. I Semestre del 2003.
- Diario oficial de la Federación. (1984). Ley General de Salud. Disposiciones Generales. Pg.1-3
- GOBIERNO ESTATAL PODER EJECUTIVO. Programa Estatal de Salud 1986-1991 Sectorial de Mediano Plazo Pg. 8
- Poder Ejecutivo Federal, "Programa Nacional de Salud 1990- 1994. México, D.F. Junio 1990.
- El autor es jefe del Gabinete de Planeamiento Estratégico de la Obra Social del Personal Rural y Estibadores de la República Argentina (OSPRERA) y Asesor del Secretario General de la Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores (UATRE).
- PROGRAMA DE SALUD, ASISTENCIA Y SEGURIDAD SOCIAL DE SONORA 2004-2009.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Resultados por entidad federativa, Sonora. Subdirección de Comunicación Científica y Publicaciones del Instituto Nacional de Salud Pública. Diciembre 2007. La transformación de la gestión de hospitales en América Latina y el Caribe. 1 Edición. 2001.
- <http://www.metropolitamaulipas.com.mx/portal/?p=18115>



## ANEXOS

### ANEXO 1 FORMATO DE ENCUESTA

**UNIVERSIDAD DE SONORA**  
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO  
PROPUESTA DE RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL, UBICADO  
EN LA CIUDAD DE URES, SONORA.

1.- ¿QUÉ EDAD TIENE?

2.- ¿CÓMO CONSIDERA EL FUNCIONAMIENTO DEL HOSPITAL?

3.- ACTUALMENTE, ¿TIENE QUE SALIR DE LA CIUDAD PARA ATENDERSE?

4.- SI CONTESTO SI EN LA PREGUNTA 3. ¿CUÁL FUE LA PRINCIPAL CAUSA DE QUE SALIERA DE LA CIUDAD PARA ATENDERSE?

5.- ¿ALGUNA VEZ HA NECESITADO SER INTERVENIDO QUIRURGICAMENTE?

6.- ¿TIENE HIJOS? ¿DÓNDE FUE ATENDIDO EL PARTO? ¿QUÉ EDAD TIENEN SUS HIJOS?

7.- ¿CÓMO CONSIDERA USTED EL ESTADO DE LAS INSTALACIONES DENTRO Y FUERA DEL HOSPITAL?

8.- ¿QUÉ TIPO DE SERVICIO MÉDICO HA SOLICITADO?

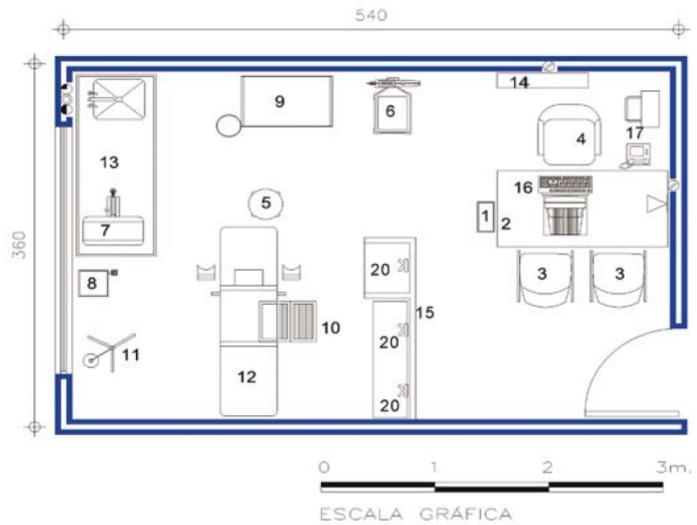
9.- ¿DE QUÉ ESPECIALIDAD REQUIERE O POR CUAL SERVICIO ASISTE AL HOSPITAL?

**ANEXOS**

**ANEXO 2 ESTUDIO DE ESPACIOS BÁSICOS**

CONSULTORIO DE MEDICINA GENERAL		
CRITERIO DE ACABADOS		Dimensionamiento
PISO:	Loseta vinílica y/o cerámica antiderrapante	Superficie construida: 19.44 m <sup>2</sup> (3.60 x 5.40) h plafón = 2.70 m / n. p. t.
MURO:	Pintura vinil - acrílica	
PLAFÓN:	Pintura vinil - acrílica	
ZOCLO:	De acuerdo a piso	

Clave	Descripción del mobiliario y/o equipo	Cant.
1	511.022.0232 Cesto para papeles	1
2	511.339.0347 Escritorio con pedestal derecho y lateral izquierdo	1
3	511.514.0101 Silla fija con asiento integral	2
4	511.836.0154 Sillón giratorio oficinista	1
5	513.108.0102 Banco giratorio	1
6	513.130.0054 Báscula con estadímetro	1
7	513.130.0302 Báscula pesa bebé	1
8	513.138.0056 Bote sanitario con pedal	1
9	513.191.0308 Carro para curaciones	1
10	513.352.0105 Escalerilla de 2 peldaños	1
11	513.567.0106 Lámpara de pie rodable	1
12	513.621.1306 Mesa para exploración universal	1
13	513.621.1975 Mesa de 180 cm con respaldo y fregadero derecho	1
14	513.634.0048 Negatoscopio doble de pared	1
15	s/c Módulo para vestido	1
16	s/c Computadora	1
17	s/c Impresora	1
18	s/c Baumanómetro	1
19	Obra 025 Estuche de diagnóstico	1
20	s/c Gancho	3



INSTALACIONES			
	CONTACTO 127v, h=40cm		INTERCOMUNICACIÓN
	AGUA FRÍA		
	DESAGUE		
	AGUA CALIENTE		

NOTA: TODOS LOS CONTACTOS SERÁN DUPLEX POLARIZADOS



**ANEXOS**

**ANEXO 3 PRESUPUESTO POR SECCIONES.**

<b>AMPLIACIÓN HOSPITAL</b>				
<b>NO.</b>	<b>PARTIDA</b>	<b>%</b>		<b>COSTO</b>
1	Preliminares	2%		\$562,710.20
2	Cimentación	8%		\$2,250,840.80
3	Albañilería	15%		\$4,220,326.50
4	Estructural	20%		\$5,627,102.00
5	Recubrimiento losa	5%		\$1,406,775.50
6	Recubrimiento muros	4%		\$1,125,420.40
7	Recubrimientos pisos	5%		\$1,406,775.50
8	Recubrimientos plafón	2%		\$562,710.20
9	Instalación eléctrica	9%		\$2,532,195.90
10	Instalación hidrosanitaria	8%		\$2,250,840.80
11	Instalaciones especiales	3%		\$844,065.30
12	Carpintería	3%		\$844,065.30
13	Cancelería	4%		\$1,125,420.40
14	Aire acondicionado	3%		\$844,065.30
15	Herrería	1%		\$281,355.10
16	Obra exterior	5%		\$1,406,775.50
17	Varios	3%		\$844,065.30
	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>\$28,135,510.00</b>
	Total de m2 de construcción		2465	
	Precio de m2 de construcción		\$11,414	
			<b>TOTAL</b>	<b>\$28,135,510.00</b>

<b>REMODELACIÓN HOSPITAL</b>				
<b>NO.</b>	<b>PARTIDA</b>	<b>%</b>		<b>COSTO</b>
1	Preliminares	0%		\$0.00
2	Cimentación	0%		\$0.00
3	Albañilería	0%		\$0.00
4	Estructural	0%		\$0.00
5	Recubrimiento losa	0%		\$0.00
6	Recubrimiento muros	0%		\$0.00
7	Recubrimientos pisos	5%		\$1,406,775.50
8	Recubrimientos plafón	2%		\$562,710.20
9	Instalación eléctrica	9%		\$2,532,195.90
10	Instalación hidrosanitaria	8%		\$2,250,840.80
11	Instalaciones especiales	3%		\$844,065.30
12	Carpintería	3%		\$844,065.30
13	Cancelería	4%		\$1,125,420.40
14	Aire acondicionado	3%		\$844,065.30
15	Herrería	1%		\$281,355.10
16	Obra exterior	5%		\$1,406,775.50
17	Varios	3%		\$844,065.30
	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>\$28,135,510.00</b>
	Total de m2 de construcción		720	
	Precio de m2 de construcción		\$5,707	
			<b>TOTAL</b>	<b>\$4,109,040.00</b>

ÁREAS VERDES				
NO.	PARTIDA	%		COSTO
1	Preliminares	15%		\$90,000.00
2	Cimentación	5%		\$30,000.00
3	Albañilería	30%		\$180,000.00
4	Estructural	0%		\$0.00
5	Recubrimiento losa	0%		\$0.00
6	Recubrimiento muros	0%		\$0.00
7	Recubrimientos pisos	5%		\$30,000.00
8	Recubrimientos plafón	0%		\$0.00
9	Instalación eléctrica	15%		\$90,000.00
10	Instalación hidrosanitaria	20%		\$120,000.00
11	Instalaciones especiales	0%		\$0.00
12	Carpintería	0%		\$0.00
13	Cancelería	0%		\$0.00
14	Aire acondicionado	0%		\$0.00
15	Herrería	6%		\$36,000.00
16	Obra exterior	0%		\$0.00
17	Varios	4%		\$24,000.00
TOTAL		100%		\$600,000.00
Total de m2 de construcción			240	
Precio de m2 de construcción			\$2,500	
			<b>TOTAL</b>	<b>\$600,000.00</b>

PLAZAS DE ACCESO Y BANQUETAS				
NO.	PARTIDA	%		COSTO
1	Preliminares	15%		\$24,337.50
2	Cimentación	5%		\$8,112.50
3	Albañilería	30%		\$48,675.00
4	Estructural	0%		\$0.00
5	Recubrimiento losa	0%		\$0.00
6	Recubrimiento muros	6%		\$9,735.00
7	Recubrimientos pisos	4%		\$6,490.00
8	Recubrimientos plafón	30%		\$48,675.00
9	Instalación eléctrica	0%		\$0.00
10	Instalación hidrosanitaria	0%		\$0.00
11	Instalaciones especiales	0%		\$0.00
12	Carpintería	0%		\$0.00
13	Cancelería	0%		\$0.00
14	Aire acondicionado	0%		\$0.00
15	Herrería	0%		\$0.00
16	Obra exterior	0%		\$0.00
17	Varios	10%		\$16,225.00
TOTAL		100%		\$162,250.00
Total de m2 de construcción			295	
Precio de m2 de construcción			\$550	
			<b>TOTAL</b>	<b>\$162,250.00</b>

ESTACIONAMIENTO				
NO.	PARTIDA	%		COSTO
1	Preliminares	5%		\$184,275.00
2	Cimentación	15%		\$552,825.00
3	Albañilería	30%		\$1,105,650.00
4	Estructural	0%		\$0.00
5	Recubrimiento losa	0%		\$0.00
6	Recubrimiento muros	1%		\$36,855.00
7	Recubrimientos pisos	10%		\$368,550.00
8	Recubrimientos plafón	0%		\$0.00
9	Instalación eléctrica	30%		\$1,105,650.00
10	Instalación hidrosanitaria	0%		\$0.00
11	Instalaciones especiales	0%		\$0.00
12	Carpintería	0%		\$0.00
13	Cancelería	0%		\$0.00
14	Aire acondicionado	0%		\$0.00
15	Herrería	0%		\$0.00
16	Obra exterior	0%		\$0.00
17	Varios	9%		\$331,695.00
	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>\$3,685,500.00</b>
	Total de m2 de construcción		945	
	Precio de m2 de construcción		\$3,900	
			<b>TOTAL</b>	<b>\$3,685,500.00</b>