



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

**“RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN,
PUEBLA”**

T E S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO/A

PRESENTA:

JUAN CARLOS CABANZO CONTRERAS	201735446
VIANEY VAZQUEZ AGUILAR	201746257

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. ULISES ROA GÓMEZ
100316933

ASESOR DE TESIS:

MTRA. ALONDRA LOZANO ESTRADA
100501322

NOVIEMBRE 2022

**“RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE
TEHUACÁN, PUEBLA”**

PRESENTA:

JUAN CARLOS CABANZO CONTRERAS 201735446
VIANEY VAZQUEZ AGUILAR 201746257

2022

DEDICATORIA

A nuestros padres y hermanos, por su amor, trabajo, paciencia y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí, logramos convertirnos en lo que somos y por el apoyo moral que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

A nuestros amigos y a todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a nuestros docentes por guiarnos en el desarrollo de este proyecto, a nuestra alma máter la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla por darnos la oportunidad de pertenecer a esta institución, y poder formarnos como estudiantes y futuros profesionales durante nuestra etapa universitaria. Además de todas esas personas que nos brindaron su tiempo y conocimientos para poder desarrollar este trabajo.

FRASE CELEBRE

“La **migración** siempre ha sido uno de los impulsores más importantes en el **progreso y dinamismo** humano”

Ian Goldin

INTRODUCCIÓN

Actualmente la educación superior en México es uno de los principales impulsores de la evolución de nuestra sociedad y tiene una alta responsabilidad, los estudiantes se forman académicamente para reducir la brecha de la desigualdad y mejorar el acceso a oportunidades laborales dignas y de calidad en el lugar de donde cada uno es originario.

El municipio de Tehuacán cuenta con aproximadamente 28 instituciones de educación superior, por este motivo resulta de gran interés para los jóvenes que buscan una formación Universitaria. Debido a esto el presente proyecto de investigación está enfocado en las 3 universidades públicas de mayor demanda, las cuales a su vez también concentran el mayor número de estudiantes foráneos, provenientes de los municipios de la sierra negra de Puebla y estados colindantes como Oaxaca y Veracruz.

De acuerdo con la información recabada, los estudiantes foráneos se trasladan a la ciudad de Tehuacán porque no pueden obtener la educación superior en sus lugares de origen.

Por lo cual se buscó comprender las problemáticas, principalmente la de habitabilidad, ya que se encontró que en los lugares donde residen al llegar a la ciudad, carecen de servicios públicos, o son muy pequeños y no cumplen con las necesidades básicas, entre otros problemas también se encontró que las rentas de una habitación en una casa para estudiantes son bastante cara, y no todos los estudiantes pueden pagarla por lo que optan por vivir en vecindades o con algún familiar.

Para resolver los problemas actuales que viven los estudiantes foráneos se propone un diseño que cumpla con las necesidades de los estudiantes foráneos, sin dejar atrás la parte emocional por cual atraviesan al llegar a una ciudad desconocida.

Para llegar a la resolución de nuestro objeto de estudio, se recabo información, obtenida de distintos artículos, libros e investigación de campo, que se ve reflejado en los siguientes capítulos, los cuales son: CAPÍTULO I. Aspectos referentes a la población estudiantil.

CAPÍTULO II. Estudiantes foráneos es Tehuacán.

CAPÍTULO III. Sector universitario en Tehuacán, Puebla.

CAPÍTULO IV. Residencia Estudiantil

CAPÍTULO V. Residencia Universitaria para estudiantes foráneos en la ciudad de Tehuacán, Puebla.

Recabada la investigación, podemos decir que nuestro objeto de estudio se resuelve, teniendo como resultado una “RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA”. La cual cumplirá con todas las necesidades básicas de un estudiante foráneo, así como también implementara áreas de convivencia y servicios médicos para el bienestar de nuestros estudiantes foráneos y de esta manera asegurar su constante permanencia en la ciudad ya que ellos representan una parte importante del flujo económico en la ciudad de Tehuacán para locales comerciales, arrendatarios, rutas de transporte, entre otros.

CONTENIDO

- A. Portada
- B. Portadilla
- C. Dedicatoria
- D. Agradecimientos
- E. Frase célebre
- F. Introducción
- G. Contenido
- H. Índice
- I. Planteamiento del problema
- J. Justificación
- K. Objetivos
- L. Hipótesis
- M. Alcance o delimitación

ÍNDICE			
PORTADA	1	1.6 Historia de las residencias	15
PORTADILLA	2	1.7. Residencias universitarias en la historia	16
DEDICATORIA	3	1.7.1 Bolonia. Primera definición de un tipo europeo en la arquitectura residencial universitaria	16
AGRADECIMIENTOS	3	1.7.2 Oxford y Cambridge. El College como arquetipo.	17
FRASE CELEBRE	3	El modelo inglés de residencia universitaria.	17
INTRODUCCIÓN	3	1.7.3. La residencia de la Bauhaus: Autonomía y funcionalidad moderna.	19
CONTENIDO	4	La sede universitaria en Dessau (1925)	19
ÍNDICE	5	1.5.4 Casa de México	20
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9	Habitaciones	20
JUSTIFICACIÓN	11	Servicios	21
OBJETIVO GENERAL	11	Salones	22
OBJETIVOS PARTICULARES	11	1.8. Clasificación de las residencias universitarias	22
HIPÓTESIS	11	1. 9. Normas nacionales e internacionales	22
ALCANCE O DELIMITACIÓN	11	1.6.1. ONU HABITAT, Folleto informativo no.21	22
CAPÍTULO I. “ASPECTOS REFERENTES A LA POBLACIÓN ESTUDIANTEL FORÁNEA”	13	1.6.2. Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos	22
1.1 Palabras Clave	13	1.6.3. Ley de vivienda en México	22
1.2. El estudiante foráneo	13	1.6.4. Ley General De Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano.	23
1.3. Necesidades del estudiante foráneo	14	1.6.5. Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacán	23
1.4. Vida autónoma y vida comunitaria	14	1.6.6. Reglamento De Construcciones Para El Municipio De Tehuacán, Puebla.	23
1.4.1. Distancias sociales	14	1.6.7. Normativa Mexicana NMX-R-079-SCFI-2015	23
1.4.2. Vida Independiente	15	1.6.8. Reglamento para el Mejoramiento y Protección de la Imagen Urbana de Tehuacán, Puebla	23
1.5. Residencia estudiantil	15	1.6.9. Normativa Para Las Residencias Universitarias	23

1.6.10. Normas Y Especificaciones Para Estudios, Proyectos, Construcción E Instalaciones.		2.2.4. Transporte	31
VOLUMEN 3 Habitabilidad y Funcionamiento. TOMO II Norma de Accesibilidad.	23	2.2.6.1 Educación y cultura	32
1.6.11. NORMA Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010	23	2.2.6.2 Salud y asistencia	33
1.6.12. NORMA Oficial Mexicana NOM-053-SCFI-2000	23	2.2.6.3. comunicación y transporte.	33
CONCLUSIÓN CAPITULAR	24	2.2.6.4 Comercio y abasto	34
CAPÍTULO II. “ESTUDIANTES FORÁNEOS UNIVERSITARIOS EN TEHUACÁN”	26	2.3 Contexto social	34
2.1 Contexto físico	26	2.3.1 Población	34
2.1.1. Ubicación geográfica	26	2.3.2. Educación	35
2.1.2. Extensión	26	2.3.3. Matriculas en nivel superior	35
2.1.3. Modalidad geográfica	26	2.3.4. Matrículas de educación superior según campo de formación	36
2.1.4. Aspectos Topográficos	26	2.3.5. El estudiante foráneo en Tehuacán.	36
2.1.5. Estructura Climática	26	2.3.5.1. Economía	36
2.1.6. Temperatura	27	2.3.5.2. La seguridad	37
2.1.7. Vientos	27	CONCLUSIÓN CAPITULAR	37
2.1.8. Precipitación pluvial	27	CAPÍTULO III. “SECTOR UNIVERSITARIO FORÁNEO EN TEHUACÁN, PUEBLA”	39
2.1.9. Humedad	28	3.1 Encuesta Aplicada	39
2.1.10. Flora	28	3.2 Vivienda de la ciudad de Tehuacán, Puebla.	45
2.1.11. Fauna	28	3.2.1. Cuartos y dormitorios de la vivienda	45
2.2 Contexto Urbano	28	3.2.2. Servicios y conectividad en la vivienda	45
2.2.1. Redes de Infraestructura	28	3.2.4. Tiempo de traslado	45
2.2.1.1 Servicios Municipales	28	3.2.5. Medio de transporte al trabajo y al colegio	45
2.2.2 vías de comunicación (caminos y carreteras)	30	3.3. Educación superior en Tehuacán, Puebla	46
2.2.3 Vías (Principales, secundarias, peatonales, vehiculares, nudos de conflicto)	30	3.4. Demanda de estudiantes foráneos en la región	46

3.4.1. Migración para estudiar	46	Capítulo 14. Edificios Destinados Para Habitación	54
3.4.2. Principales dificultades de los estudiantes foráneos en Tehuacán	46	4.6.6. NORMA MEXICANA NMX-R-079-SCFI-2015	55
3.5. Estudiantes foráneos y aspectos emocionales	47	SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA-REQUISITOS	55
3.5.1. Calidad de vida emocional en estudiantes foráneos.	48	4.6.7. Reglamento para el Mejoramiento y Protección de la Imagen Urbana de Tehuacán, Puebla	55
CONCLUSIÓN CAPITULAR	50	4.6.8 Normativa Para Las Residencias Universitarias	56
CAPÍTULO IV “RESIDENCIA ESTUDIANTIL”	52	4.6.9. Normas Y Especificaciones Para Estudios, Proyectos, Construcción E Instalaciones. VOLUMEN	
4.1 Objeto arquitectónico de solución al problema	52	3 Habitabilidad y Funcionamiento. TOMO II Norma de Accesibilidad	57
Residencia universitaria	52	8. locales Y Servicios	57
4.2 Clasificación	52	4.6.10. NORMA Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010	58
4.3 Tipología	52	7.17. criterios para determinar el número de extintores.	59
4.3.1. Residencia estudiantil	52	4.6.11. NORMA Oficial Mexicana NOM-053-SCFI-2000	59
4.3.2. Colegio mayor	52	4.7. Analogías	62
4.4. Función	53	4.7.1 Vivienda colectiva. Residencia Universitaria - Doanire Arquitectos, SSW Arquitectos	62
4.5. Características	53	4.7.2. Variable Uso	62
4.6. Normatividad	53	4.7.3 Variable expresiva	63
4.6.1 ONU HABITAT, Folleto informativo no.21	53	4.7.4. Variable de realización	64
4.6.2. Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos	53	4.7.2. Vivienda Colectiva. Tietgen Dormitory - Lundgaard & Tranberg Architects	66
4.6.3. Ley de vivienda en México	53	4.7.2.1 Variable Uso	66
TÍTULO PRIMERO DE LAS DISPOSICIONES GENERALES	53	4.8.2.2 Variable expresiva	67
TÍTULO SEGUNDO DE LA POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA	54	4.8.2.3. Variable de realización	68
4.6.4. Ley General De Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano.	54	4.7.3 Residencia de Estudiantes Josep Manyanet	69
TÍTULO SÉPTIMO DE LA MOVILIDAD	54	4.8.3.1 Variable Uso	70
4.6.5. Reglamento De Construcciones Para El Municipio De Tehuacán, Puebla.	54	4.8.3.2 Variable expresiva	71

4.8.3.3. Variable de realización	71	5. 7. 1. Matriz de interrelación	82
CONCLUSIÓN CAPITULAR	72	5. 7. 2. Diagramas de funcionamiento	82
CAPÍTULO V. “RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA”	74	5.8. Descripción del proyecto	83
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA	74	Planos Preliminares	85
5.1 Determinación del terreno.	74	Planos Arquitectónicos	86
5.2 Estudios preliminares.	75	Planos Estructurales	87
Uso de suelo	75	Planos de Instalaciones	88
COS Y CUS	75	Planos de Instalaciones especiales	89
5.3 Análisis de condicionantes	76	Planos de Albañilería	90
5.3.1 Topografía	76	Planos de Acabados	91
5.3.2 Hitos y Nodos Urbanos	76	Planos de Cancelería y Carpintería	92
5.3.3. Equipamiento Urbano	77	Planos de Obra Exterior	93
5.3.4 Infraestructura	77	Renders	94
5.3.5 Jerarquización Vial	77	Recorrido virtual	107
5.3.6 Asoleamiento y Vientos dominantes	78	Presupuesto	108
5.4. Metodología del diseño	78	CONCLUSIÓN CAPITULAR	118
5.5 Programa arquitectónico	78	CONCLUSIÓN GENERAL	119
5.5.1 Determinación de usuario.	78	RECOMENDACIONES	118
5.5.2 Programa arquitectónico	79	BIBLIOGRAFÍA	118
5.6. Zonificación	81	GLOSARIO	124
5.6.1 Zonificación General	81	ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	124
5.7 Diagramas	82	APÉNDICE Y / O ANEXOS	125

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ciudad de Tehuacán es uno de los municipios del Estado de Puebla con mayor número de estudiantes foráneos, este tipo de estudiantes son aquellos que llegan a esta ciudad en busca de una oferta educativa, trasladándose así desde su lugar de origen, hasta la ciudad de Tehuacán, en donde se alojan, en algún tipo de vivienda, por un lapso que depende de la duración de la carrera elegida. Estos estudiantes oscilan, entre los 18 y 23 años, teniendo un ingreso económico promedio (\$1000.00 - \$1500.00 semanales) (Estudiantes, 2020) y la mayoría de ellos provienen de las regiones aledañas a Tehuacán (Tecamachalco, Chilac, Ajalpan, San Sebastián Zinacatepec, Huauchinango, etc.) así como también de estados colindantes como: Oaxaca y Veracruz.

Actualmente en las principales instituciones públicas que existen en Tehuacán, la matrícula de alumnos foráneos está entre un 30% y 40% respecto al total de sus alumnos. (García, 2019)

Entre 2019 y 2020 Tehuacán tuvo matriculados a 21,728 estudiantes en instituciones públicas de educación superior (ANUIES, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Al servicio y fortalecimiento de la educación superior., 2019) De los cuales 9500 son alumnos de nuevo ingreso, y el 40% de ellos son alumnos foráneos que tienen que salir de su lugar de origen para buscar cada año escolar un **lugar que se adapte a sus necesidades y disposición económica**, ya que la vida cotidiana de este tipo de estudiantes representa un desafío constante. (Amayo A. , 2020)

A través de la investigación realizada pudimos darnos cuenta de que, el principal problema al que se enfrentan corresponde al lugar de alojamiento, ya que a partir de este se deriva una serie de dificultades como lo son en primer lugar la **ubicación**, que tiene un factor primordial para ellos ya que de ahí se deriva un gasto más, que es el transporte, otros factores son los **servicios** con los que cuentan, la funcionalidad de estos y por supuesto el **monto a pagar**.

Ahora bien, también existen otros aspectos que pocas veces son tomados en cuenta, como lo son; el **factor económico y el emocional**.

Para comenzar debemos entender que por “alojamiento”, nos referimos a un sitio en el cual dichos

estudiantes residen por el tiempo de duración de su carrera (entre 4 y 6 años aprox.). En este espacio se llevará a cabo gran parte de su vida en aspectos académicos y sociales, ya que empieza una nueva etapa en su vida, teniendo como principal factor emocional, el dejar a su familia y emigrar a otra ciudad desconocida.

Estos sitios de alojamiento son variados, ya que suelen ser en algunos casos, cuartos de una casa, departamentos, pensiones, vecindades, etc. Y la principal diferencia entre estos espacios y una vivienda radica en la temporalidad de este, ya que no son espacios que están destinados a habitar permanentemente por la misma persona, sino que al culminar su carrera la mayoría de los estudiantes regresan a su lugar de origen o bien emigran a otro sitio en busca de una oferta laboral.

Si bien, Tehuacán no sufre de escasez de espacios para alojar estudiantes, los que están presentan un conjunto de distintas complicaciones, lo cual ocasiona que este sea el principal problema al cual se enfrentan los estudiantes foráneos al vivir en la ciudad.

Una característica para considerar es su ubicación, la mayoría de los lugares de alojamiento para foráneos se encuentran a las cercanías del corredor universitario, esto debido a su proximidad con las instituciones con mayor número de matrícula en la ciudad. O bien a cercanías del centro, esto por la accesibilidad a servicios complementarios (Lavandería, papelería, ciber, tienda de insumos, etc.). También hay quienes no han encontrado un alojamiento dentro de los puntos anteriormente mencionados, por lo que tienen que buscar un lugar a la periferia de la ciudad. La ubicación es un conflicto para cada uno de estos, ya que, si bien unos viven a pocos minutos de su respectiva institución, en ocasiones tienen que realizar distintos traslados para poder cumplir con aspectos de su vida cotidiana y académica. Y viceversa con estudiantes que viven en lugares en donde encuentran la mayoría o todos los servicios complementarios, además de quienes pasan por ambas dificultades antes mencionadas. En la encuesta realizada (Estudiantes, 2020), los estudiantes expresaron que, una de sus principales preocupaciones corresponde a la inseguridad, ya que la mayoría no se sienten seguros en el lugar en el que viven, y tampoco en los medios de transporte que deben utilizar para poder acudir a su respectiva institución. Según el reporte de incidencia delictiva, hecho en el mes de agosto del año 2020, el delito

con más denuncias en la ciudad de Tehuacán corresponde al robo de casa habitación, por otra parte, el delito reportado con mayor frecuencia por los jóvenes al área de Proximidad Social de Seguridad Pública es el robo al exterior y en los trayectos hacia sus diferentes instituciones educativas. (Puebla, 2020)

En tanto a lo que servicios se refiere (agua, drenaje, electricidad e internet), estos en ocasiones no cuentan con alguno de estos o bien sufren alguna deficiencia. La importancia de estos servicios radica en que contar con ellos eleva el bienestar de las personas y su calidad de vida. El crecimiento demográfico que se ha registrado en el municipio de Tehuacán ha ocasionado que alrededor de un 40% de las 423 colonias con las que se cuentan carezcan de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario. (Pacheco, 2020) En la actualidad Tehuacán cuenta con un déficit en el servicio de agua potable, esto debido al constante crecimiento en la población, aproximadamente un 33% de la población total de la ciudad no está cubierta por este servicio lo que se refleja en poco más de 115 mil habitantes que escasean del vital líquido. (Amayo A. , 2020) Por otro lado, tenemos el servicio de internet, que, si en muchas ocasiones no es considerado un servicio básico o indispensable, en los últimos años este ha adquirido una gran importancia en nuestro sistema educativo. Además, para un alumno de este grado y en la situación de pandemia en la que nos encontramos (dicha situación presente durante el desarrollo de la tesis) este servicio resulta elemental, ya no solo para cursar sus clases, sino para complementar estas, además del desarrollo de diferentes actividades académicas. Dicha necesidad se ve en contraste con los problemas que representa este servicio, según TELMEX, el 78% de reportes presentados por partes de usuarios corresponden al internet, ya sea por la falta de éste o por la mala conexión. (Telmex, 2021) Por otro lado, el 45% de estudiantes foráneos no cuentan con este servicio en su lugar de alojamiento en la ciudad. (Estudiantes, 2020) Todos estos problemas quedan expuestos en el estudio de “Ciudades más habitables de México”, realizado en el 2019 por el Gabinete de Comunicación Estratégica. Este estudio analiza 76 capitales y ciudades más pobladas en México. Calidad de Vida, cohesión social, índice de satisfacción con los servicios municipales e índice de evaluación a alcaldes, son los principales ejes que rigen esta investigación. Siendo el municipio de Tehuacán el lugar 75 de este estudio. (Mexico C. M., 2019)

Hay que decir también, que, debido a la demanda de espacios para alojamiento, ha causado una inflación en el precio de estos, por lo que los estudiantes recurren a distintas alternativas para poder sopesar los gastos de este. La primera y una de las más comunes es compartir gastos con algún compañero (Roomie), o bien, alojándose en lugares con áreas comunes, compartiendo espacios privados y de servicios, como lo son: cocina, área de lavado (ropa y trastes) y en ocasiones el baño, esto genera problemas en cuanto a lo que privacidad se refiere. Esta misma demanda hace que los arrendatarios opten por la construcción, muchas veces no supervisada o consultada con un experto, lo que causa que dichos espacios sean construidos con deficiencias en aspectos de antropometría, teniendo como resultado áreas diminutas, mal aprovechadas o mal pensadas para el desarrollo de la vida de estos, por esta razón muchos de ellos no cuentan con un lugar específico para realizar sus actividades académicas, por lo que terminan usando espacios o muebles con otro fin.

Como lo mencionamos con anterioridad, si bien el asunto de alojamiento es el principal problema con el que se enfrentan estos, no es el único. Uno de los problemas vistos con más frecuencia, es el problema económico, esta vez ya no hablando del tema precio de arrendamiento, sino del gasto que conlleva vivir en la ciudad en todos sus sentidos (comida, transporte, insumos, etc.). Para este tipo de estudiantes, el estudiar una licenciatura no solo es un esfuerzo individual, sino, uno colectivo por parte de él y de su familia. Si bien, estos reciben un apoyo económico por parte de sus familias para poder solventar sus gastos en la ciudad, muchas veces este no es suficiente para conllevar los gastos que esto implica, por lo que recurren a realizar algún trabajo para así poder seguir estudiando, dedicando entre 10 y 20 horas a la semana a este, tiempo que repercute en sus responsabilidades estudiantiles. (Estudiantes, 2020)

Por último, uno de los factores con mayor o quizás el más importante, el aspecto emocional. Este es pocas veces tomado en cuenta, pero resulta representar un problema con distintas implicaciones, entre ellas encontramos la adaptabilidad, ya que muchos estudiantes al venir de comunidades lejanas o pequeñas en comparación a la ciudad se enfrentan a una nueva realidad, donde las costumbres, comida, lengua y su entorno, es distinto al que están acostumbrados. Muchas veces se emprende un proceso de maduración temprana, distinto al de los estudiantes que aún residen en sus lugares de origen, ya que deben empezar a hacerse independientes, a ver por su cuenta, todo esto preparándose para la vida

adulta. Debido a que esta situación es pocas veces tomada en cuenta, no se le da la relevancia que trae el bienestar a la vida académica de los estudiantes, en el año 2014, la CONACYT realizó un estudio en estudiantes de primer año de licenciatura, en el cual se concluye que uno de los principales factores que propician un buen rendimiento académico, es el bienestar, ya que afecta de manera positiva al desempeño de los estudiantes. (Marín, 2014 - 2015)

JUSTIFICACIÓN

El amplio número de estudiantes foráneos en Tehuacán obliga a la región a brindar espacios habitables, y en buenas condiciones para la población estudiantil foránea. A pesar de que un reciente estudio coloca a Tehuacán como la segunda peor ciudad para vivir, esta sigue siendo una de las principales opciones para los jóvenes que buscan continuar con su preparación con respecto al nivel superior, a su vez esto trae consigo una derrama económica en la ciudad, lo cual resulta beneficioso para distintos sectores y comercios como: tiendas de autoservicios, sistemas de transporte, servicios de comunicación, locales comerciales, industria, entre otros.

De igual manera estos estudiantes representan un sector de población activa laboralmente ya que el 37% de ellos desempeñan un trabajo ya sea a tiempo parcial o de fines de semana para así poder cubrir sus gastos. (Estudiantes, 2020)

Ahora bien, el vivir en comunidad resulta de gran beneficio desde tiempos de la caverna, ya que de esta forma se desarrollan y fortalecen distintos lazos sociales, que estos a su vez ayudan a mejorar la vida de quienes habitan en dichas comunidades, en este caso repercutiendo de manera positiva en el aspecto académico, ya que una mejor o mayor adaptación a su nuevo entorno facilitará el aprovechamiento de sus vidas estudiantiles.

OBJETIVO GENERAL

Proveer alojamiento a estudiantes foráneos en Tehuacán durante su estancia como estudiantes en la ciudad, que responda a las necesidades que tienen estos con respecto al lugar de residencia, desde aspectos básicos, como lo son: agua potable, drenaje y electricidad. Hasta de necesidades complementarias y espaciales, que hoy en día son necesarias para el desarrollo de una vida académica

de nivel superior, tales como: internet, rutas de transporte, un espacio específico para hacer sus trabajos, etc.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Equipar al lugar de residencia con todos los servicios básicos como lo son: Agua, luz, drenaje e internet.
- Concentrar en un solo punto, los servicios adicionales como: internet, lavandería, tienda de insumos, papelería; necesarios para brindar a los estudiantes una vida académica y social óptima y así evitar exponer a los estudiantes a la inseguridad que aqueja a la ciudad, creando así un espacio en el que los estudiantes foráneos se sientan seguros.
- Reducir el impacto económico causado por la inflación de precios de arrendamiento, al cual se enfrentan estos estudiantes al residir en Tehuacán.
- Crear una comunidad que favorezca la adaptabilidad de los estudiantes a su nuevo entorno y a su nueva forma de vida.
- Se dará prioridad a los estudiantes de nuevo ingreso.

HIPÓTESIS

Se resolverá el problema de alojamiento mediante la creación de la “Residencia universitaria para estudiantes foráneos en la ciudad de Tehuacán, Puebla”, dicho lugar logrará satisfacer las necesidades básicas: Agua, luz, drenaje e internet. Así como también aspectos emocionales como lo son: la maduración temprana y el proceso de adaptabilidad que estos estudiantes emprenden.

ALCANCE O DELIMITACIÓN

Nuestro objeto de estudio se centra en la población estudiantil foránea de las 3 universidades públicas con mayor demanda, las cuales son: **Instituto Tecnológico de Tehuacán, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla – CRS. Y Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 213 Tehuacán**



Ilustración 1. Regiones en el Estado de Puebla

CAPÍTULO I.

“ASPECTOS REFERENTES A LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL FORÁNEA”

CAPÍTULO I. “ASPECTOS REFERENTES A LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL FORÁNEA”

1.1 Palabras Clave

Estudiante foráneo: estudiante que se desplaza de su lugar de origen en busca de oferta educativa. (Ramos, 2013) (Guzman, 2013) (Gómez, 2017)

Entorno: Conjunto de circunstancias o factores sociales, culturales, morales, económicos, profesionales, etc., que rodean una cosa o a una persona, colectividad o época e influyen en su estado o desarrollo. (languages, 2022)

Alojamiento: Lugar donde una persona o un grupo de personas se aloja, se aposenta o acampa, o dónde está algo. (RAE, Real Academia Española, 2022)

Habitabilidad: Calidad de habitable de un local o una vivienda, conforme a determinadas normas legales. (RAE, Real Academia Española, 2022)

Seguridad: Es un conjunto de sistemas, medios organizativos, medios humanos y acciones dispuestas para eliminar, reducir o controlar los riesgos y amenazas. (RAE, Real Academia Española, 2022)

Arrendador: es el propietario de un bien que ha decidido ceder el uso de esa propiedad a otra persona (arrendatario) a cambio de dinero. (Gerencie, 2021)

Arrendatario: es la persona que tiene el derecho a usar un bien que pertenece a otra persona (arrendador) a cambio de una remuneración. (Gerencie, 2021)

Servicios Básicos: Se consideran servicios básicos al Servicio de electricidad dentro de la vivienda, Servicio de Agua potable, servicio de Drenaje y Combustible para cocinar. (Coneval, 2011)

Inflación en el precio del arrendamiento: La inflación es un fenómeno que se observa en la economía de un país y está relacionado con el aumento desordenado de los precios de la mayor parte de los bienes y servicios que se comercian en sus mercados, por un periodo de tiempo prolongado. (Educa, 2022)

Trabajo a tiempo parcial: es aquel en el que las horas de trabajo son menores en comparación con las que cubren los empleados de tiempo completo, esto es, menos de 35 horas semanales. (OIT, 2022)

Madurez temprana: La adultez o madurez se define por tres criterios: 1) aceptar las responsabilidades propias, 2) tomar decisiones independientes, y 3) obtener La independencia financiera. (Arnett, 2006) Desde este punto de vista, algunas personas nunca llegan a ser adultas, sin importar su edad cronológica. (Martorell, 2015)

Alojamiento: El alojamiento se refiere al alquiler de una vivienda a corto plazo. Las personas que viajan y permanecen fuera de casa por más de un día necesitan alojamiento para dormir, descansar, alimentarse, seguridad, protegerse de las bajas temperaturas o la lluvia, guardar el equipaje y acceder a las funciones domésticas comunes. El alojamiento es una forma de economía colaborativa. (Definicion, 2021)

Adaptabilidad: La adaptabilidad es un rasgo humano fundamental. La habilidad de adaptarse mejor y más rápido a las situaciones es la poderosa diferencia entre adaptarse para soportar y adaptarse para ganar. Nuestra historia es una de adaptación y cambio. Y en estas épocas de competencia brutal e incertidumbre económica, es muy importante comprender cómo adaptarse exitosamente. (McKeown, 2018)

Emigración: La emigración consiste en dejar el país o lugar de origen para establecerse en otro país o región, especialmente por causas económicas o sociales. Forma parte del concepto más amplio de las migraciones de población, las cuales abarcan tanto la emigración (salida de personas de un país o región para establecerse en otras partes) como la inmigración (personas llegadas de otras partes). La emigración es un fenómeno social en el cual un grupo de personas se siente motivado a moverse hacia un nuevo lugar (país, región o ciudad), en busca de una vida mejor y de mayores posibilidades de desarrollo a nivel personal, familiar o profesional, así como económico y social.

Las emigraciones pueden ocurrir dentro de un mismo país, al desplazarnos de una ciudad a otra o de una región a otra, o entre distintos países e, incluso, continentes. Por lo general, los destinos elegidos para la emigración suelen ser lugares con mejores condiciones de vida. (George, 1971)

1.2. El estudiante foráneo

Para empezar, ¿qué es un estudiante foráneo? Este concepto resulta un tanto ambiguo. El diccionario de la Real academia de la lengua española define “foráneo” como “forastero, extraño”. (RAE, Real Academia Española, 2022) Y en el contexto de la presente investigación para fines de censo y estadística, se considera como foráneo a aquel estudiante proveniente de cualquier territorio fuera del estado de Puebla. Sin embargo, desde la perspectiva personal de los estudiantes hay quienes provienen del

estado, pero de un municipio fuera del Área Metropolitana de Tehuacán y se consideran a sí mismos como foráneos. Esto se debe al cambio de residencia que implicó matricularse a la Universidad y la residencia actual de la familia directa.

Desde el punto de vista sociológico en el que se estudia el efecto que tiene la sociedad sobre el individuo y viceversa, el migrante –cualquiera que sea su motivación para trasladarse de su lugar de origen- lidia con un proceso de adaptación al sitio al que llega, y al mismo tiempo, el sitio que lo acoge se transforma. El estudiante foráneo forma parte de una población migrante que cambia el contexto social y cultural en el que se desarrolla por un tiempo en ocasiones claramente determinado por la duración de sus estudios.

Según el informe sobre la educación superior en América Latina emitido por la UNESCO (2005), tan sólo 10% de la población universitaria en México concluye sus estudios y señaló como causa principal de dicha situación a algunas razones de carácter personal, entre las que se encontraban: la dificultad de adaptación al entorno universitario, el lugar donde se reside, la necesidad de trabajar para mantenerse y el ambiente familiar. (caribe, 2006) Quienes se ven mayormente afectados por las cuestiones señaladas, son aquellos estudiantes que se ven obligados a abandonar la ciudad, pueblo e incluso el país del que son originarios, para cumplir con su formación universitaria. Ya que se enfrentan a la difícil tarea de adecuarse a nuevas formas de pensar, interactuar y alimentarse. Al cursar una licenciatura a nivel superior, es importante considerar la responsabilidad, además de los cargos de trabajo, lo cual en el estudiante implica tiempo, dinero, compromiso y esfuerzo lo que podría llevar a un estudiante a presentar problemáticas en sus diferentes ámbitos, teniendo en cuenta el inevitable cambio que produce en la vida del estudiante, es aquí en donde se puede aterrizar en cuestión de los estudiantes foráneos, siendo ellos quienes emigran a otro lugar de manera temporal con el propósitos de lograr una completa formación profesional.

1.3. Necesidades del estudiante foráneo

Como bien se mencionó anteriormente el estudiante foráneo, vive un proceso distinto al resto de sus compañeros ya que desde el día uno que llega a su nueva ciudad enfrenta dificultades, sin embargo, sus

necesidades ahora son distintas y con ello llevar responsabilidades que no estaba acostumbrado a tener, para un mejor desarrollo y adaptabilidad de ellos, se muestra a continuación las necesidades y espacios adecuados para ellos.

1.4. Vida autónoma y vida comunitaria



Ilustración 2. Necesidades y espacios para estudiantes foráneos. (Trischler, 2015)

La relación entre la vida autónoma y colectiva en una vivienda es fundamental, dependiendo de las diferentes etapas de la vida del ser humano, en donde es muy importante tener espacios que ayuden al desarrollo. Algunos psicólogos sugieren que el inicio de la adultez no está indicado por criterios externos, sino por indicadores internos como el sentido de autonomía, autocontrol y responsabilidad personal, que es más un estado mental que un evento discreto (Shanahan, Porfeli y Mortimer, 2005). (Martorell, 2015)

Tanto la vida individual como la colectiva son fundamentales para la experiencia de los jóvenes universitarios, que atraviesan una etapa llena de cambios en búsqueda de independencia.

1.4.1. Distancias sociales

Las distancias sociales son utilizadas tanto por el hombre como el animal para expresar las diferentes sensaciones de acuerdo con cómo se sienten respecto al ambiente.

1.4.2. Vida Independiente

Es muy importante conocer las etapas en las que el estudiante universitario se encuentra para entender sus necesidades ya que también es el momento en el que toman decisiones que han de afectar el resto de sus vidas. Por lo general, el mexicano deja el hogar paterno en ocasiones hasta la edad adulta. Según la Encuesta Nacional de Juventud 2010 de una población de 36.2 millones de personas entre 12 y 29 años de los cuales se tomó una muestra representativa de 29,787, el 56.2% vive con ambos padres y solo un 5.6% vive solo. De esta fracción, el 18% de los encuestados manifestó que la razón para vivir sin sus padres fue el estudio, y la razón principal (31.5%) para vivir sin los padres fue por formar una familia. (IMJUVE, 2011)

1.5. Residencia estudiantil

Es un lugar que da alojamiento a estudiantes universitarios mientras realizan sus estudios. (Andrea Carolina Malpartida Calmett, 2017)

Es muy habitual que en este tipo de residencias se alojen estudiantes universitarios, por lo cual se denomina residencia universitaria. Pero también pueden vivir allí estudiantes de posgrado o artísticos. Lo que los une a todos es que por vivir en pueblos, ciudades o países lejos de dichos centros de estudios necesitan un lugar donde alojarse mientras efectivizan sus estudios.

Las residencias universitarias son viviendas que proporcionan hospedaje y servicios a estudiantes; aunque en algunos casos se encuentran dentro de los campus, también pueden ser administradas por particulares que cuentan con departamentos o casas cerca de las escuelas. La mayoría de las residencias universitarias ofrecen diversos servicios para facilitar la estancia, como limpieza, vigilancia, lavandería y alimentación. Además de áreas comunes de estudio y wi-fi.

1.6 Historia de las residencias

El origen de las residencias universitarias se remonta desde la edad media con el inicio de la escuela monástica, la vida monacal presenta muchas similitudes a lo que sería después las residencias ya que significaba mudarse a un nuevo lugar donde empezarían un estilo de vida en el cual estaba incluida la educación.

Las primeras Universidades que empiezan a formarse en esa época toman como referencias los monasterios, es ahí donde muchas personas empezaron a emigrar a las ciudades; existiendo un movimiento de jóvenes con un mismo objetivo y necesidad, estudiar una carrera superior, para ello necesitaban un alojamiento cerca de su centro de estudio, llegando a alquilar cuartos; creando así las “hospitias”, que eran locales alquilados por estudiantes de un mismo origen donde se restringía la admisión a las personas de bajos recursos, esto debido a que en esta época la educación superior era un privilegio de la elite. Luego entre los siglos XI y XII se crearon los colegios mayores o los llamados colleges, los cuales eran instituciones independientes pero que se encontraban dentro de los campus; por cada universidad existían varios colleges donde tenían un número de becarios que contaban con los servicios de alojamiento y alimentación, también ofrecían actividades académicas, culturales, religiosas y recreativas; siendo un complemento perfecto para las universidades. (Andrea Carolina Malpartida Calmett, 2017)

Uno de los primeros colleges se creó en Francia, Soborna en el año 1257 fundado por Robert de Soborn, creado principalmente para facilitar la enseñanza de teología a personas de muy bajos recursos.

En Inglaterra alrededor de los años 1160 y 1210 fueron fundadas las universidades de las universidades de Oxford y Cambridge siendo las primeras de habla inglesa en formarse con el tipo de sistema “tutorial System” las cuales además de albergar a los estudiantes fueron creadas con la intención formar a jóvenes independientes, resaltando en ellos ideologías en relación con la tolerancia, cortesía y respeto. (BIRKER, 1949)

Entre los años 1400 a 1450 Oxford establece el Domus Pauperums, residencia que estaba compuesta por hostales para aquellos alumnos de bajos recursos; estos espacios de hospedaje fueron concebidos de una forma práctica, ubicándose dentro del campus universitario, cerca de los sitios de estudio, las viviendas de los profesores y los centros administrativos; dentro, las habitaciones se organizaron

ubicándose alrededor de una gran escalera principal. Cambridge mantuvo este mismo estilo, denominándose este tipo de solución como el modelo Oxbridge. Más tarde en el siglo XVII este modelo evolucionaría en su diseño interior ubicando las habitaciones a lo largo de un corredor. (Arias, 2012)

Este modelo en el siglo XIX sería reemplazado por un modelo que hace referencia a una vivienda fuera del campus universitario, así nacería las tipologías en las residencias estudiantiles. (Andrea Carolina Malpartida Calmett, 2017)

También en el siglo XIX ocurre un gran cambio debido al ingreso de las mujeres a las universidades, cambiando por completo el diseño de los dormitorios en las residencias, esta vez se forma espacios de kitchenette o zona de comedor ya que tenían la idea que esto serán espacios importantes para las mujeres, es en esta época donde Le Corbusier diseña el primer edificio residencial para estudiante con conceptos modernos, el Pabellón Suizo, donde cambia por completo la distribución de los dormitorios pero mantiene los espacios. (Naja, 2013) Más adelante ocurre otro cambio en el diseño y distribución de las residencias ya que los estudiantes comienzan a abandonar las residencias, debido a la incomodidad de los estudiantes frente a las normas y/o restricciones internas. En Europa entre los siglos XII y XIII <aparecen las primeras universidades donde se comienza con esta práctica de aislamiento; Mientras que en México de 1925 se origina la Casa de México residencia estudiantil, que recibe estudiantes de posgrado.

1.7. Residencias universitarias en la historia

1.7.1 Bolonia. Primera definición de un tipo europeo en la arquitectura residencial universitaria

Con el resurgimiento de la Jurisprudencia y su consolidación como disciplina, se propició el nacimiento de la Universidad de Bolonia, precisamente por el magisterio del citado maestro Irnerio y del monje Graciano, quien logró independizar el Derecho Canónico como disciplina autónoma de la Teología. Debido al prestigio de estos dos grandes maestros atrajo una gran cantidad de estudiantes a Bolonia, mucho antes de convertirse en universidad, atrajo un gran número de estudiantes y sus maestros de todas las partes del Imperio que a la vez que se hacían más numerosos, alcanzaban un prestigio indiscutido. Esta afluencia de gente a la ciudad hizo que se necesitaran sitios de alojamiento. Aquí es

donde empieza a cobrar importancia el tema residencial y dependiendo de la condición social, sexo, profesión o mero conocimiento, suponía el criterio de la agrupación en colectivos para asentarse en la ciudad. (Miguel Angel Gil Campuzano , 2015)

La primera forma de organización universitaria fue la *societas*, que consistió en la agrupación de estudiantes que elegían libremente a sus maestros, a los cuales llamaban *dominus meus* y con quienes celebraban contratos de prestación de servicios magisteriales. Los maestros a su vez llamaban a los estudiantes *socii*, y no había una relación formal entre las *societas*. (Bologna, 2022)

Al inicio del siglo XII los estudiantes eran acosados por las deudas, sobre todo porque muchos de ellos eran extranjeros y como tal eran considerados enemigos, e incluso recibían un trato discriminatorio. Así, se les podía secuestrar sus bienes por agravios trascendentes, que consistían en que, si un individuo sufría algún agravio de un extranjero, se podía cobrar por la vía judicial con los bienes de cualquier otro coterráneo de aquel que lo hubiere agraviado. Más aún, podían incluso ser encarcelados o ejecutados impunemente, al carecer de las inmunidades que disfrutaban los estudiantes de las escuelas catedralicias. Ante situación tan grave, se comenzaron a organizar en hermandades o gremios, a la usanza de los modelos corporativos, a los que llamaron *universitas*.

Las *universitas* se dieron a la tarea de negociar inmunidades y privilegios de las autoridades.

La *Constitutio Habita* daba a los estudiantes un verdadero fuero; sin embargo, una vez derrotado el emperador Federico Barbarroja continuaron los abusos. Más todavía, ante los deseos de la ciudad de Modena de que un grupo de maestros y estudiantes se trasladaran a ella para realizar su labor académica, la Comuna boloñesa reaccionó, y exigió el arraigo de los maestros mediante juramento.

Ahora los maestros por primera vez se encontraban comprometidos con las autoridades, y dañaron seriamente la *societas* con los estudiantes, los cuales ante la nueva situación reaccionaron con la organización unilateral de confraternidades o cofradías, siendo las más importantes la *Confratria Scholarium Ultramontanorum*, que se integró con estudiantes de las actuales España y Francia, y la de los *citramontani*, es decir, los que provenían de uno y otro lado de los Alpes. (Bologna, 2022)

Hacia finales del Siglo XII, se establecieron asociaciones voluntarias por los estudiantes extranjeros, esto es, por los no boloñeses, con fines de mutuo apoyo y protección. Dentro de este apoyo estaba por

supuesto el garantizar la morada. Estos estudiantes no eran muchachos sino hombres maduros, muchos de ellos eran clérigos beneficiados. En su organización copiaron a las cofradías de comerciantes viajeros,



Ilustración 3. Universidad de Bolonia

en donde cada asociación comprendía un número de naciones, promulgaba sus propios estatutos y elegía un rector que estaba asistido por un cuerpo llamado consiliari. Estas cofradías de estudiantes fueron conocidas como universitates, corporaciones en el sentido legal aceptado, pero no órganos de enseñanza en sí. Ni los estudiantes ni los doctores boloñeses, al ser ciudadanos de Bolonia, pertenecían a este primer esbozo de universidad, sólo estudiantes de fuera de la ciudad. Con el desarrollo de la monarquía pontifical en la baja Edad Media y el consiguiente crecimiento de la maquinaria administrativa aumentó la necesidad de personal cualificado en todos los niveles de la administración eclesiástica. Los papas, en consecuencia, desplegaron una política universitaria de triple acción: desarrollo de las facultades de derecho, creación de las universidades y estímulo para la creación de colegios universitarios. La tercera de las vías surgió como solución para proporcionar alojamiento y manutención a estudiantes pobres, proveyendo de una educación a quienes tuvieran una disposición intelectual buena, pero careciesen de medios económicos. (Miguel Angel Gil Campuzano , 2015)

1.7.2 Oxford y Cambridge. El College como arquetipo.

El modelo inglés de residencia universitaria.

Las residencias universitarias se originaron en los antiguos colleges europeos. En Inglaterra, los primeros Colleges de Oxford (Balliol y Merton College) y de Cambridge (Peterhouse) aparecieron en la segunda mitad del siglo XIII gracias a unas donaciones.

Los primeros Colleges se construyeron siguiendo los modelos de instalaciones similares existentes en las universidades de París y Bolonia. Pero muy pronto los Colleges se distanciaron de todo arquetipo y desarrollaron formas propias de vida intelectual, de configuración arquitectónica y de organización. (Ariana Villaordulla Boccolini Bach , 2017)

LoS “colleges” o “sistemas de tutorías” consistía en recibir estudiantes para realizar sus estudios superiores con el acompañamiento de un profesor, a éste se le asignaban de dos a cuatro estudiantes y su deber era velar por la formación personal y académica. La educación era regida por la iglesia y se les negaba el acceso a los católicos, los racionalistas y a las mujeres; ya que, de ellas, se dudaba de sus "capacidades" para la educación, y específicamente para la universitaria. Fue en 1870, que el parlamento intervino a favor de la innovación estatutos, y con ello, favoreció el ingreso a las mujeres a las universidades. (Ferreira, 2013)

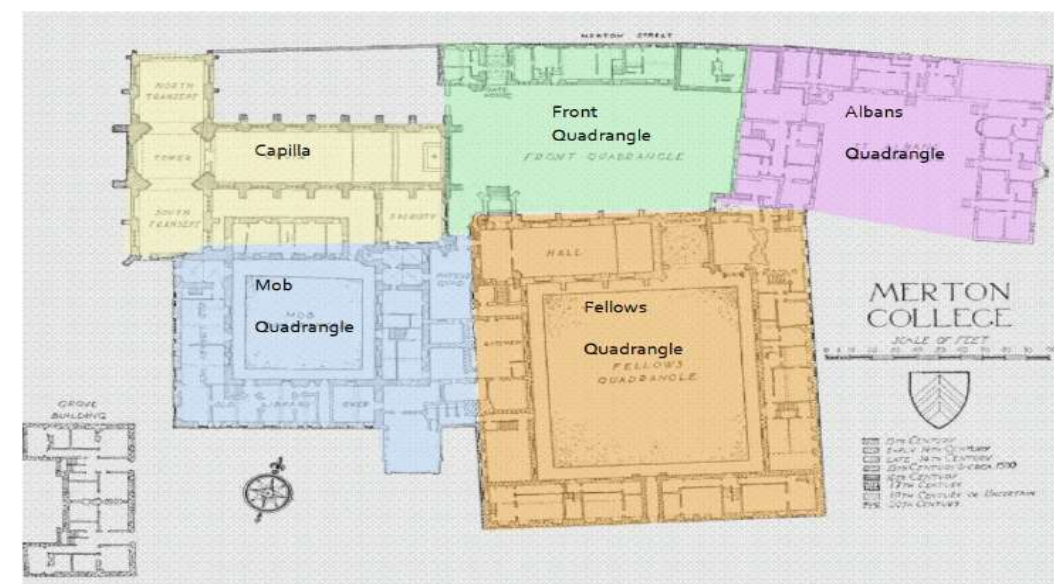


Ilustración 4. Planta de zonificación. Merton College - Universidad de Oxford

Hasta principio del siglo XIX solo existían en gran Bretaña las universidades de Oxford (1187) y Cambridge (1250) y las cuatro universidades escocesas (Edimburgo, Aberdeen, St. Andrews y Glasgow).

Las universidades de Oxford y Cambridge son herederas de los respectivos estudios generales medievales. Desde su formación no estuvieron sometidas a un control por parte del gobierno, gozando de autonomía para seleccionar sus profesores y estudiantes, para establecer sus planes de estudio y sus exámenes. En el siglo XII se fue definiendo en Oxford un sistema genuinamente inglés, los Colleges. Inicialmente destinados al alojamiento de los estudiantes pobres, pronto pasarían a ser comunidades de maestros y estudiantes que vivían en ellos y donde se impartían lecciones, en un régimen de autonomía. Estos colleges son los precursores de la universidad inglesa actual.

La estructura de los colleges se mantuvo a lo largo de los siglos sin interrupciones, evolucionando progresivamente para ir adaptándose lentamente a los cambios de su entorno. La autonomía total de que gozaban las universidades respecto al estado se debía a la importancia de su patrimonio procedente de donaciones y rentas y a sus lazos con la iglesia establecida, lo que limitaba, sin duda, la autonomía.

Los colleges de Oxford y Cambridge del siglo XIX se dedicaban a ofrecer. Una educación general superior a una clase social privilegiada. Formaban a sus alumnos procurando que asimilen unas normas y estilo de vida, desarrollando sus cualidades de liderazgo para la iglesia y para el estado. Respondían así a una necesidad de la sociedad inglesa de la época: mantener la idea nacional de inglesa, considerando el deber y conformidad como las más altas virtudes (Eric Ashby, 1970)

Se puede considerar el comienzo de la función residencial estudiantil en Inglaterra a partir de estos hechos. La salida del “conocimiento” desde los claustros catedralicios y monacales a su encuentro con la sociedad formuló, aquí en Gran Bretaña, un modelo arquitectónico del cual tomó cuerpo la propia Universidad. La implantación física de este modelo se va a realizar en torno a un espacio central, de forma cuadrangular o rectangular, alrededor del cual se van a disponer las distintas estancias que conforman los colegios.

La herencia del claustro viene reflejada en los patios de este modelo arquitectónico de colegio: el college. Estos patios, además, supondrán una unidad de crecimiento de los propios colleges. El college parece presentar una autonomía más acusada que sus homónimos continentales tanto con respecto al Estado como a la propia Universidad. En la configuración en planta que se acaba de describir,

esencialmente cuadrada rectangular, lo que se conoce con el nombre de quadrangle, un espacio de marcado orden formal dentro del cual el control de la vida estudiantil es más directo. Además de esta cuestión, mediante esta geometrización, se logra constituir una ciudad con su propia geometría, o al menos con un patrón o módulo de crecimiento.” (Miguel Angel Gil Campuzano , 2015)

El college posee una composición cerrada pero múltiple en su interior, que va densificando y estructurando un ente urbano de carácter homogéneo, en el cual cristaliza la plena identificación Ciudad-Universidad. Dentro de las funciones albergadas en este geométrico modelo, la función residencial es uno de los pilares constituyentes de este sistema, y se pretende una formación integral del individuo a través de conseguir espacios de relación entre ellos, y también con el profesorado, pues ambas residen en el college. Un concepto originado en esta época y que se mantendrá hasta la modernidad.

1.7.3. La residencia de la Bauhaus: Autonomía y funcionalidad moderna.

La sede universitaria en Dessau (1925)

El edificio de la Bauhaus, ubicado en Dessau, Alemania se centra la atención en su bloque destinado a residencia de estudiantes. El edificio no está ligada a una universidad en particular, pero se considera al conjunto de categoría universitaria debido al movimiento que generó.

El edificio se relaciona con la ciudad y éste hecho se puede apreciar desde el proyecto, el conjunto se posiciona en relación con las principales infraestructuras territoriales, condicionando el posterior desarrollo de este y creando un espacio urbano cualificado. (Miguel Angel Gil Campuzano , 2015)

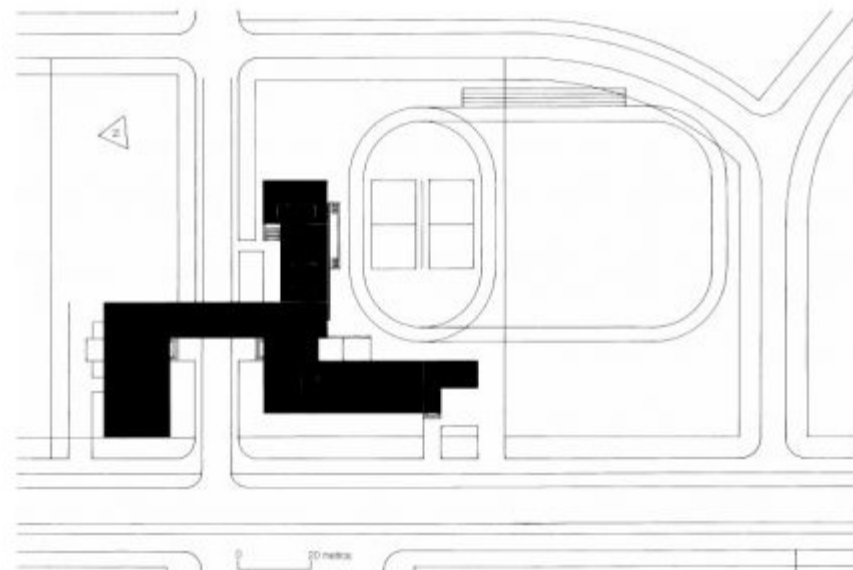


Ilustración 6. Emplazamiento del edificio de la Bauhaus.

El edificio se distribuyó en tres secciones, las principales interconectadas por un elemento puente, su forma de aspa rompe el concepto de simetría y antepone su eficacia funcional a la coherencia estética. Se caracterizó por plantas y secciones ortogonales, generalmente asimétricas y ausencia de decoración en las fachadas. Los espacios interiores son luminosos y diáfanos. La sección de la cocina y comedor se caracterizaba por una ventana que separaba la cocina del comedor, siendo una novedad para la época, ya que se podía ver lo que está haciendo el cocinero.

El aula magna es como el corazón de la Bauhaus porque aquí se puede ver en forma compacta lo que fue desarrollado en esos años y porque es donde se hacían los festejos. Este compartimento del edificio es llamado la sección festiva y está compuesto por la sala, el escenario y el comedor universitario. El

comedor y el escenario se separan mediante tres puertas plegables, de modo que toda la sección es en realidad un gran espacio.

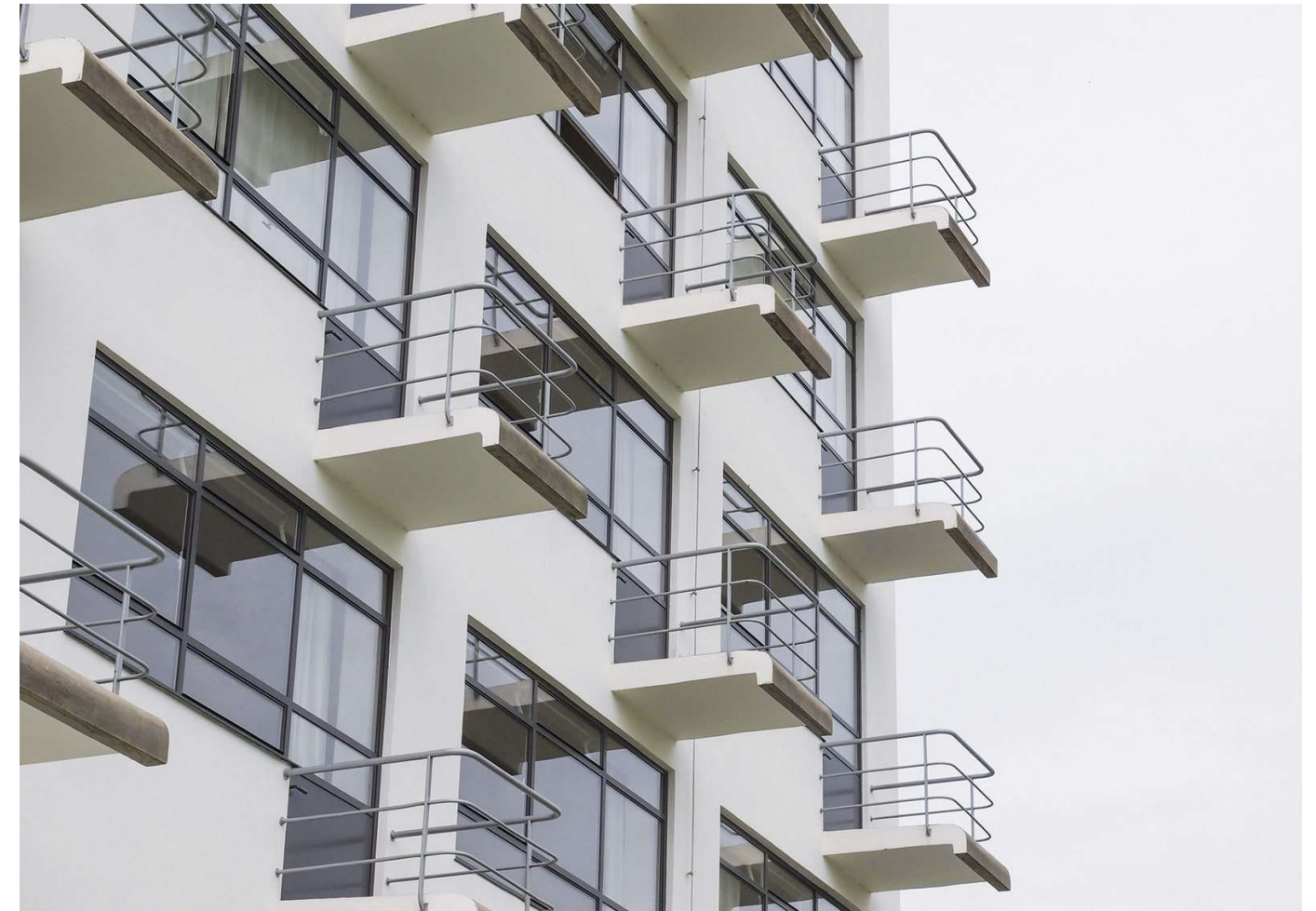


Ilustración 5. Balcones de las habitaciones de la Bauhaus

En la parte de alojamiento se construyeron seis niveles con 28 habitaciones de 20 metros cuadrados cada una. Todas tienen un pequeño balcón, una losa de hormigón que sobresale hacia el espacio abierto.

En cada piso también había baños y una pequeña cocina. En el semisubsuelo los estudiantes tenían duchas, un lavadero con máquinas automáticas y un gimnasio. Pero lo especial de las viviendas fue que los estudiantes tenían varias posibilidades de gozar del buen tiempo, puesto que además de los balcones, el techo es una gran terraza, rodeada con bancos y en parte semicubierta. Este edificio es también el volumen más macizo, interrumpido sólo en las fachadas este y oeste, respectivamente, por los balcones en voladizo y las ventanas. (Wikiarquitectura, 2020)



Ilustración 7. Auditorio de la Bauhaus por Walter Gropius.

1.5.4 Casa de México

La Casa de México es una residencia estudiantil localizada en la Ciudad internacional universitaria de París que recibe estudiantes de posgrado inscritos en alguna institución de enseñanza superior de la región parisina reconocidas por el Estado Francés. Ubicada a un costado de la Casa Internacional, la Casa de México fue la 25ª en establecerse en la Ciudad Internacional Universitaria de París, en pleno corazón del conjunto. Desde que se concibió, México fue invitado por Francia para participar en el proyecto de construcción de esta. Desde su fundación, la Casa de México ha recibido a miles de jóvenes que han realizado estudios superiores, a investigadores y a artistas tanto mexicanos como extranjeros en el marco de intercambio con varias casas de la Ciudad universitaria.

La Casa de México tiene su origen en 1925, durante un viaje a México de uno de los fundadores y primer presidente del Consejo de Administración, André Honnorat, quien negoció los primeros convenios con el gobierno mexicano.

La Casa de México, que puede albergar hasta 103 estudiantes, se inauguró el 8 de octubre de 1953, luego de 2 años de obras, gracias a un presupuesto del gobierno mexicano y a particulares.

En el marco de la cooperación universitaria entre Francia y México, la Secretaría de Educación Pública financió integralmente la renovación y modernización de la Casa de México entre 2014 y 2015. Inaugurada por primera vez en 1953, la residencia se compone de 92 habitaciones para recibir a estudiantes, artistas e investigadores. El 15 de julio de 2015, Thierry Mandon, secretario francés de enseñanza superior, Efrén Rojas Dávila, Subsecretario de educación superior (SEP) y Marcel Pochard, presidente de la CiuP inauguraron la renovación de la Casa de México confirmando así la voluntad común de promover la cooperación universitaria entre México y Francia, favoreciendo la movilidad y la puesta a disposición de alojamientos de calidad.

Desde su apertura, la Casa ha recibido a miles de estudiantes mexicanos y extranjeros a través del programa de intercambio interno en la Ciudad universitaria. (Mexico C. D., 2018)

Habitaciones

Cuenta con 77 habitaciones individuales, 4 individuales grandes y 2 twin distribuidas en los dos edificios, estas están equipadas con:

- cama individual
- escritorio
- silla
- librero
- armario
- conexión internet
- teléfono
- lavabo con agua caliente



Ilustración 8. Habitación individual (Mexico C. D., 2018)

Cada piso cuenta con una cocina equipada, un comedor, sanitarios y duchas comunes.

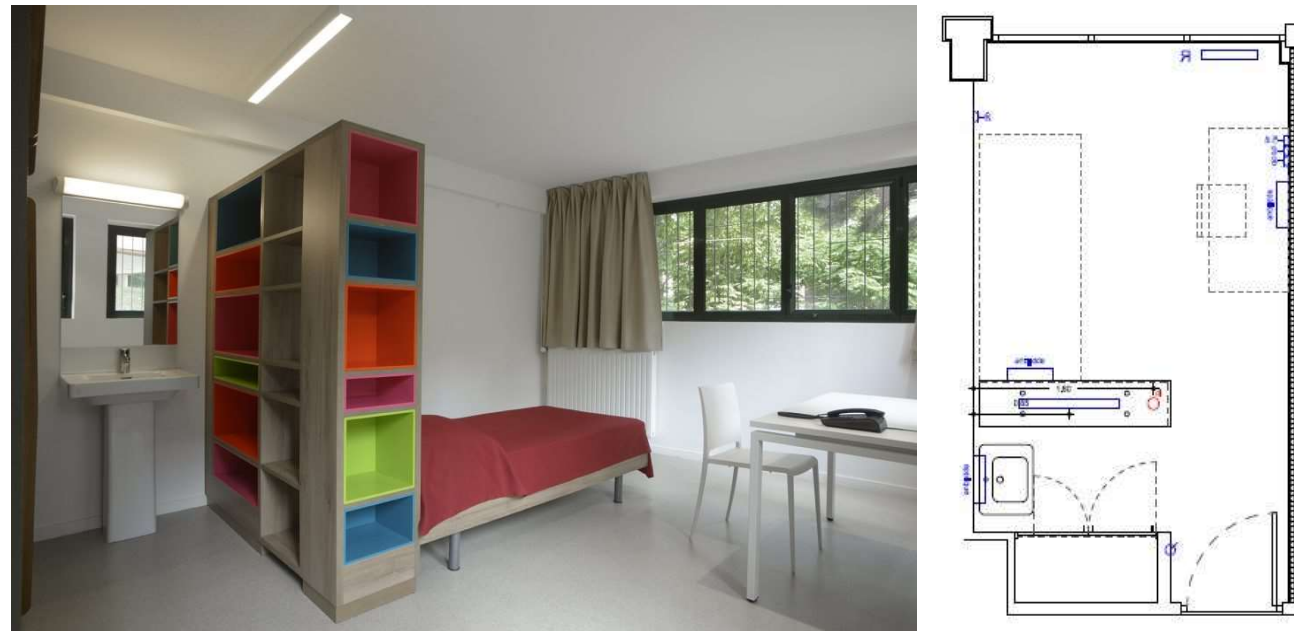


Ilustración 9. Planta y alzado. Habitación individual (Mexico C. D., 2018)

Cuenta con 9 habitaciones dobles distribuidas en los dos edificios y están equipadas con:

- cama matrimonial
- escritorio
- silla
- librero
- armario
- conexión internet
- refrigerador pequeño
- teléfono
- baño completo



Ilustración 10. Habitación doble. (Mexico C. D., 2018)

Cada piso cuenta con una cocina equipada y un comedor.

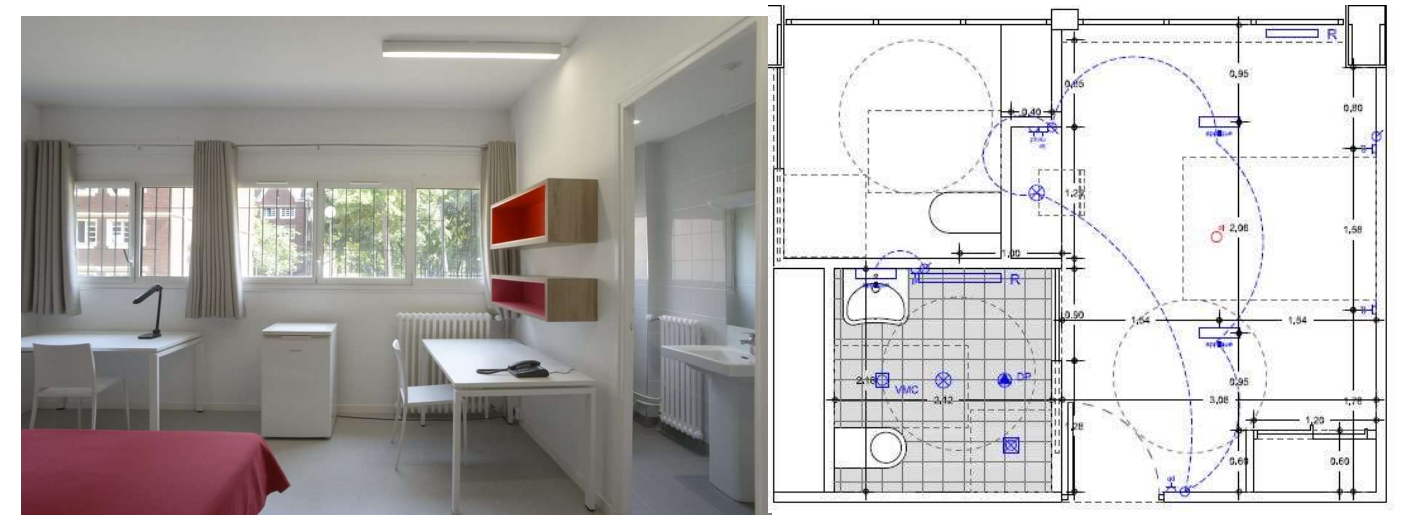


Ilustración 11. Planta y alzado. Habitación doble. (Mexico C. D., 2018)

Servicios

La Casa de México ofrece una serie de servicios e instalaciones destinados al uso de sus residentes.

- Teléfono (dentro de Francia continental) e internet gratuitos
- Aseo semanal en habitaciones
- Aseo en baños y cocinas comunes en días hábiles
- Cambio de ropa de cama 2 veces al mes
- Vigilancia
- Calefacción
- Mantenimiento y reparación de las instalaciones
- Agua caliente en el lavabo del cuarto
- Gas y electricidad
- Biblioteca
- Lavandería
- Pequeña sala de reuniones equipada con cocina (capacidad: 39 personas)
- Sala de conferencias y conciertos (capacidad: 99 personas)
- 3 salas de música
- Terraza-jardín (capacidad: 50 personas)

Salones

La Casa cuenta con una sala de conferencias Benito Juárez, cuya superficie es de alrededor de 110 metros cuadrados, es un espacio abierto a las manifestaciones académicas y culturales, tanto de México como de otros países. (Mexico C. D., 2018)

Tiene capacidad para 99 personas.

1.8. Clasificación de las residencias universitarias

Las residencias universitarias se pueden clasificar de distintas maneras, según su ubicación, administración, funcionamiento o distribución. (Silvana Montoya , 2015)

Dentro del Campus: Son aquellas residencias que se encuentran no sólo bajo la administración de la universidad, sino que se encuentra dentro del campus. Esto genera una estrecha relación entre el residente y la universidad a la que asiste.

Fuera del Campus: Estas residencias pueden o no estar bajo la administración de una universidad. En otros países, es común tener residencias independientes que albergan a estudiantes de diferentes universidades lo que genera una mayor interrelación social y cultural entre los residentes.

Administradas por una universidad: Pueden estar dentro o fuera del campus. Al contar con una residencia propia, una universidad resulta una opción más atractiva para posibles estudiantes provenientes de otras ciudades o países.

Administración independiente: Las residencias independientes se encuentran evidentemente fuera de un campus. Estas albergan a estudiantes de varias universidades lo que promueve una mayor interrelación social y cultural entre residentes.

Residencias Cerradas: Son aquellas cuyos servicios son exclusivos para el uso de los residentes, entiéndase áreas comunes, comedor, biblioteca, etc.

Residencias Abiertas: Son aquellas cuyos servicios están disponibles para el uso de usuarios no residentes. En el caso de residencias dentro del campus, los servicios podrían estar disponibles para todos los estudiantes. En el caso de residencias fuera del campus, considerando un sistema de seguridad, los servicios podrían ser de uso público convirtiéndose en un espacio comercial.

Residencias con dormitorios independientes: Estas residencias están conformadas por dormitorios con necesidades básicas, con o sin baños, y comparten los espacios de uso común.

Residencias con dormitorios tipo departamento o suites: Los dormitorios se encuentran agrupados alrededor de un núcleo que contiene las áreas comunes para un grupo pequeño de personas. Éste promueve menos interrelación entre residentes, sin embargo, brinda mayor privacidad y comodidad. Este modelo no es muy usual ya que abarca mayor área para el mismo número de usuarios.

1. 9. Normas nacionales e internacionales

1.6.1. ONU HABITAT, Folleto informativo no.21

El derecho internacional de los derechos humanos reconoce el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado, incluida una vivienda adecuada. (ONU HABITAT, 2009)

1.6.2. Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos

Es la carta magna y norma fundamental, establecida para regir jurídicamente al país, la cual fija los límites y define las relaciones entre los poderes de la federación: poder legislativo, ejecutivo y judicial, entre los tres órdenes diferenciados del gobierno: el federal, estatal y municipal, y entre todos aquellos y los ciudadanos. (Cámara De Diputados Del H. Congreso De La Unión, 2021)

1.6.3. Ley de vivienda en México

Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto establecer y regular la política nacional, los programas, los instrumentos y apoyos para que toda familia pueda disfrutar de vivienda digna y decorosa. (Cámara De Diputados Del H. Congreso De La Unión, 2019)

1.6.4. Ley General De Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano.

La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano fija las normas básicas e instrumentos de gestión para ordenar el uso del territorio y los Asentamientos Humanos en el país. (Cámara De Diputados Del H. Congreso De La Unión, 2021)

1.6.5. Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacán

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tehuacán pone a su disposición cartografía en la que se han planteado las estrategias y políticas urbano-territoriales referentes a los usos del suelo, densidades, coeficientes de ocupación y utilización del suelo, destinos de este, y sub-polígonos de actuación, así como proyectos especiales. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacán, 2014)

1.6.6. Reglamento De Construcciones Para El Municipio De Tehuacán, Puebla.

Regula las obras de construcción, instalación, remodelación, modificación, ampliación, reparación, uso de inmuebles y usos de suelo dentro del municipio de Tehuacán. (Gobierno del Estado de Puebla. Secretaría de Servicios Legales y Defensoría Pública, 1994)

1.6.7. Normativa Mexicana NMX-R-079-SCFI-2015

Esta Norma Mexicana establece los requisitos mínimos para el diseño estructural y construcción que deben cumplir las edificaciones nuevas, y para la revisión y rehabilitación, en su caso, de estructuras existentes. (Dirección General De Normas, 2015)

1.6.8. Reglamento para el Mejoramiento y Protección de la Imagen Urbana de Tehuacán, Puebla

Este reglamento establece los requisitos para el mejoramiento y proyección de la imagen urbana de Tehuacán, Puebla. (Secretaría de Servicios Legales y Defensoría Pública. , 2019)

1.6.9. Normativa Para Las Residencias Universitarias

1.6.10. Normas Y Especificaciones Para Estudios, Proyectos, Construcción E Instalaciones. VOLUMEN 3 Habitabilidad y Funcionamiento. TOMO II Norma de Accesibilidad.

Promover la accesibilidad en la infraestructura física educativa para la atención de las personas con discapacidad. (INIFED. Infraestructura Educativa., 2014)

1.6.11. NORMA Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010

Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. (Federacion, Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, 2010)

1.6.12. NORMA Oficial Mexicana NOM-053-SCFI-2000

Elevadores eléctricos de tracción para pasajeros y carga-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba para equipos nuevos. (Federacion, Norma Oficial Mexicana NOM-053-SCFI-2000, 2001)

CONCLUSIÓN CAPITULAR

En el primer capítulo de esta Tesis, enunciamos como propósito principal, los aspectos referentes a los estudiantes foráneos y así mismo dentro de la investigación podemos darnos cuenta de una manera más explícita todos los procesos por los cuales pasan los estudiantes foráneos al trasladarse de su lugar de origen a una ciudad desconocida.

También en este capítulo podemos ver la historia de las primeras residencias que albergaban estudiantes, los espacios que conformaban aquellas residencias, así como también las diferencias que existían entre ellas dependiendo del tipo de alumno. Otro aspecto en el que, se inga en este capítulo son las residencias en el paso del tiempo, ya que podemos apreciar las residencias que van desde la fundación de Oxford y Cambridge, el College como arquetipo, hasta una de las primeras residencias en México, sin olvidar también a la residencia de la Bauhaus, que se destacó en sus inicios por su autonomía y funcionalidad moderna.

Teniendo ya las bases de las primeras residencias, el siguiente paso fue la clasificación de ellas, donde encontramos una amplia clasificación y por ultimo y no menos importante, tenemos la investigación de las normas nacionales e internacionales que aplican para nuestro tema de tesis.

Teniendo ya una parte de investigación realizada sobre los aspectos referentes a nuestro objeto de estudio, podemos concluir que nuestra investigación se ha reforzado y sobre todo se ha fundamentado aún más, con la investigación de este primer capítulo y así nos abre la siguiente puerta en nuestra investigación, todo esto considerando los aspectos más importantes para el contenido de esta investigación.

CAPÍTULO II.

“ESTUDIANTES FORÁNEOS UNIVERSITARIOS EN TEHUACÁN”

CAPÍTULO II. “ESTUDIANTES FORÁNEOS UNIVERSITARIOS EN TEHUACÁN”

2.1 Contexto físico

2.1.1. Ubicación geográfica

El municipio de Tehuacán se localiza en la parte sureste del estado de Puebla, sus coordenadas geográficas son los paralelos 18° 22' 6 y 18° 36' 12 de longitud norte, y los meridianos 97° 15' 24 y 97° 37' 24 de latitud occidental. Sus colindancias son al Norte con Tepanco de López, Santiago Miahuatlán, Nicolás Bravo y Vicente Guerrero, al Este con Vicente Guerrero, San Antonio Cañada y Ajalpan, al Sur con San Gabriel Chilac, Zapotitlán y Altepexi, y al Oeste con Zapotitlán, San Martín Atexcal, Juan N. Méndez y Tepanco de López. Su altitud promedio oscila entre los 1,600 y los 2,950 metros sobre el nivel del mar. (INAFED, 2022) (Municipios , 2022)

2.1.2. Extensión

El municipio de Tehuacán representa el 1.15% de la superficie del Estado. Abarcando una Extensión aproximada de 553.57 kilómetros cuadrados, que lo ubican en el lugar 18° con respecto a los demás municipios del Estado. (INAFED, 2022) (Gomez, 2019)

2.1.3. Modalidad geográfica

La ciudad de Tehuacán se encuentra dentro de la Sierra de Zongolica que es un conjunto de pequeñas montañas que tienen rápido descenso hacia la planicie costera del golfo; forma parte de la Sierra de Zapotitlán que divide la zona de Zapotitlán y Tehuacán; también su territorio está dentro del valle de Tehuacán. (INAFED, 2022)

2.1.4. Aspectos Topográficos

En la zona existen cuatro unidades topográficas o topoformas, de acuerdo con las variables de elevación y pendiente: llanura de piso rocoso, lomeríos de toba, sierra de cumbres tendidas y valles de laderas tendidas. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014)

2.1.5. Estructura Climática

Por su ubicación Extensión y configuración presenta una gran variedad de climas que van desde los templados en la sierra de Zapotitlán, pasando por los cálidos del Valle de Tehuacán. Las zonas climáticas se pueden resumir de la siguiente manera:

- Clima templado subhúmedo con lluvias en verano; se ubica en el extremo poniente de la parte elevada de la Sierra de Zapotitlán.
- Clima seco semicálido con lluvias en verano y escasas a lo largo del año; se identifica en la parte sur del municipio, dentro del Valle de Tehuacán.
- Clima semiseco cálido lluvias en verano y escasas a lo largo del año; es el clima predominante en el área correspondiente al Valle de Tehuacán.
- Clima semiseco templado con lluvias en verano y escasas a lo largo del año; es el clima que se presenta entre las zonas orientales del Valle de Tehuacán, y las primeras estribaciones de la Sierra de Zongolica.

En específico la ciudad de Tehuacán tiene un clima semicálido. (INAFED, 2022)

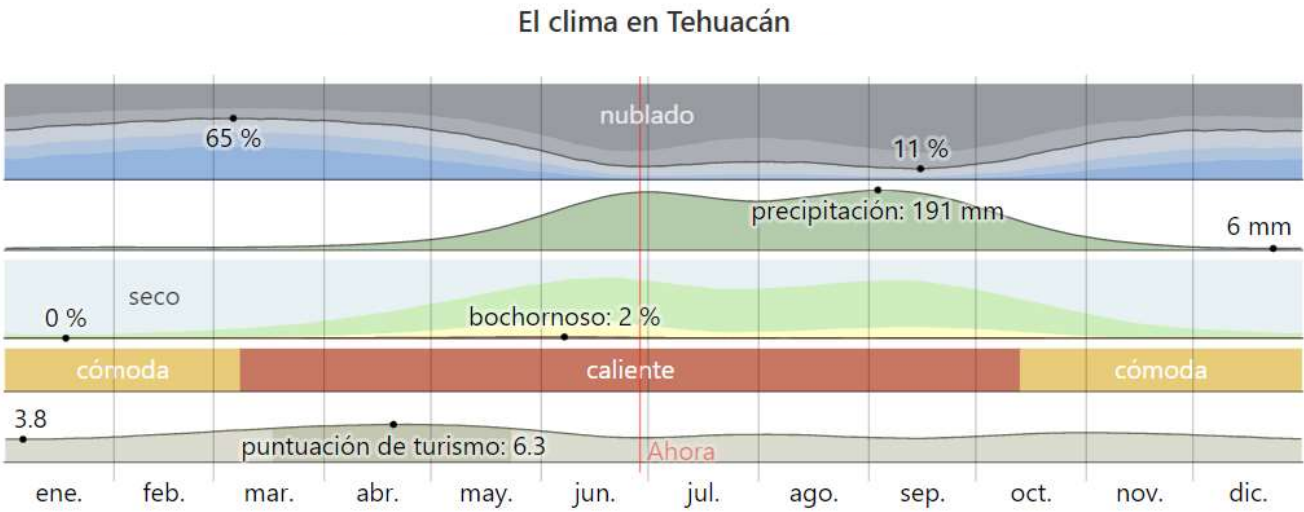


Tabla 1. Clima en Tehuacán

2.1.6. Temperatura

- Las temperaturas máximas diarias son alrededor de 25 °C, rara vez bajan a menos de 22 °C o exceden 30 °C.
- Las temperaturas mínimas diarias son alrededor de 14 °C, rara vez bajan a menos de 11 °C o exceden 17 °C. A temperatura baja promedio diario más alta es 15 °C el 10 de junio.
- Como referencia, el 4 de mayo, el día más caluroso del año, las temperaturas en Tehuacán generalmente varían de 14 °C a 27 °C, mientras que el 14 de enero, el día más frío del año, varían de 8 °C a 21 °C. (Weather Spark, 2019)

2.1.7. Vientos

La rosa de los vientos de Tehuacán, marca que los vientos dominantes provienen del sureste al noroeste.

- La velocidad promedio del viento por hora en Tehuacán aumenta durante el verano, y aumenta de 11.4 kilómetros por hora a 13.5 kilómetros por hora durante el transcurso de la estación.
- Como referencia, el 22 de julio, el día más ventoso del año, la velocidad promedio diaria del viento es 15.4 kilómetros por hora, mientras que el 15 de mayo, el día más calmado del año, la velocidad promedio diaria del viento es 11.2 kilómetros por hora.
- La máxima velocidad diaria promedio del viento durante el verano es 15.4 kilómetros por hora el 22 de julio. (weatherspark, 2016)

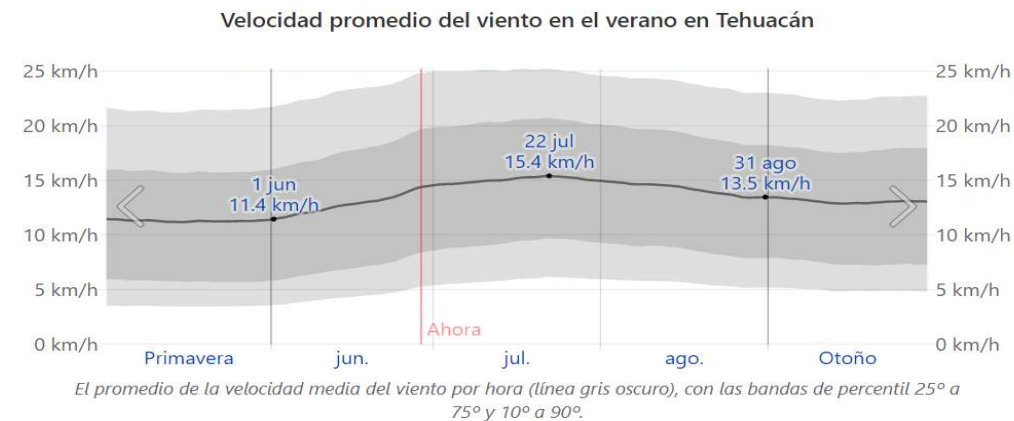


Tabla 2. Velocidad promedio del viento en Tehuacán

La dirección del viento en el verano en Tehuacán

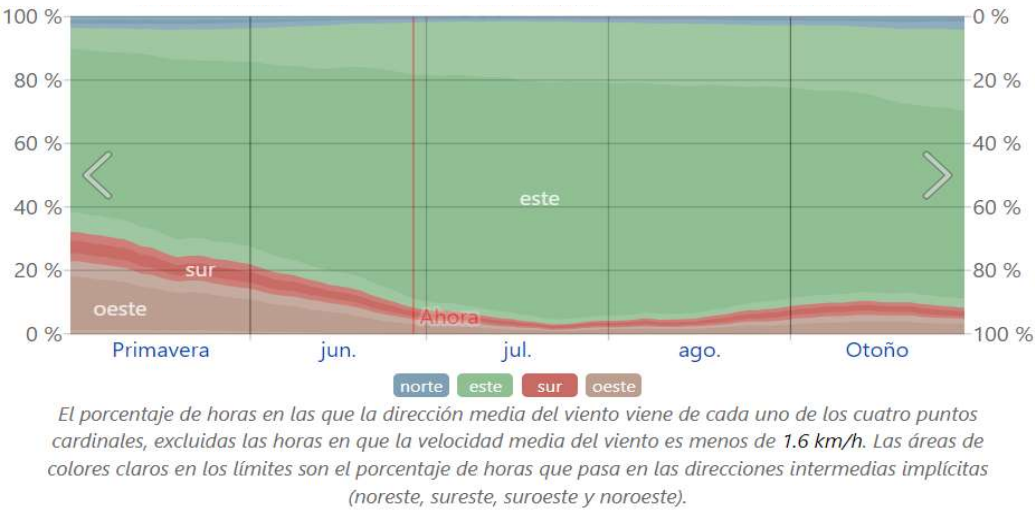


Tabla 3. Dirección del viento en Tehuacán

2.1.8. Precipitación pluvial

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. En Tehuacán, la probabilidad de un día mojado durante el verano aumenta muy rápido, que comienza en 52 % y termina en 76 %. (weatherspark, 2016)

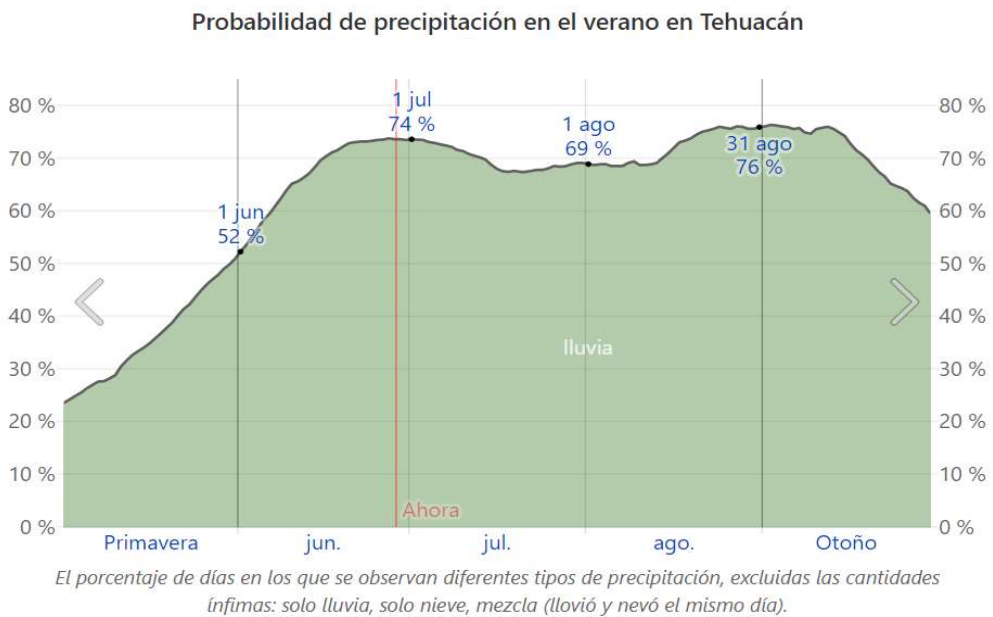


Tabla 4. Precipitación pluvial en Tehuacán. (weatherspark, 2016)

2.1.9. Humedad

La probabilidad de que un día dado sea bochornoso en Tehuacán es esencialmente constante durante el verano y permanece a 1 % de 1 %.

- La probabilidad más alta de tener un día bochornoso en el verano es del 2 % el 7 de junio. La probabilidad más baja de tener un día bochornoso en el verano es del 0 % el 28 de agosto.
- El 3 de junio, el día más bochornoso del año, hay condiciones bochornosas el 2 % del tiempo, mientras que el 12 de enero, el día menos bochornoso del año, hay condiciones bochornosas el 0 % del tiempo.

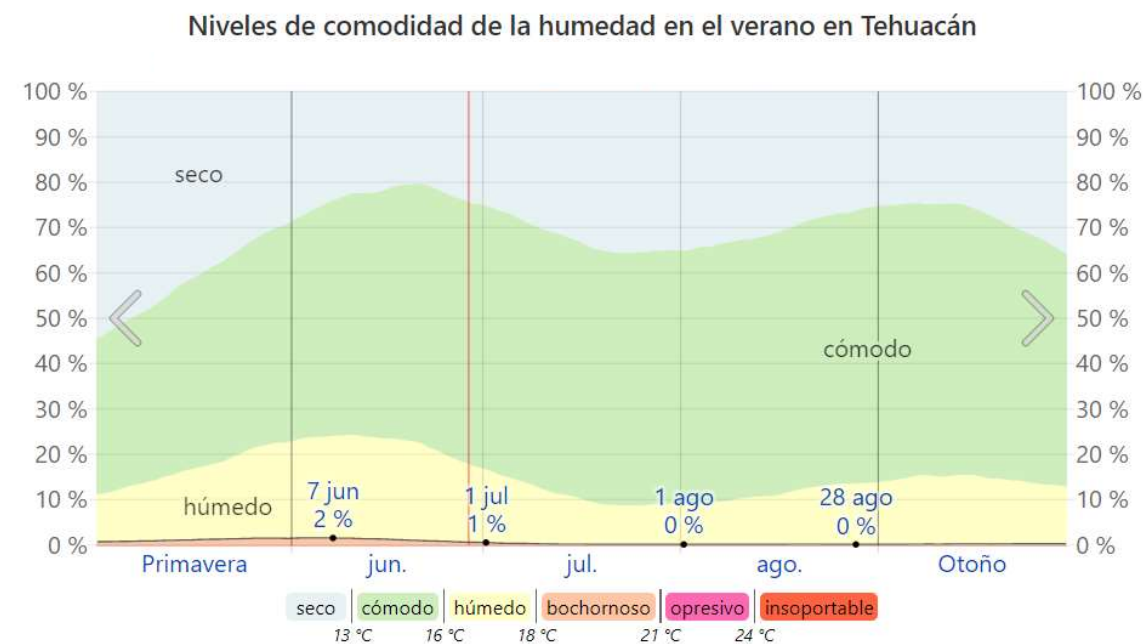


Tabla 5. Niveles de humedad en Tehuacán. (Weather Spark, 2019)

2.1.10. Flora

El municipio presenta una gran diversidad en este ámbito. En áreas del valle donde el terreno no es demasiado plano, pero tampoco demasiado accidentado, se encuentran zonas de mezquitales. Al noroeste, donde el municipio alcanza mayor altura y el clima es más templado, se presentan bosques de pino-encino. En la carretera Tehuacán-Cuicatlán (211 km) predominan las cactáceas, entre ellas, se encuentran muchísimos cactus y biznagas.

En la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán (1998) existen en esta zona más de 3,000 especies vegetales y animales superiores, entre las que resaltan las cactáceas. Así en el Valle de Tehuacán se encuentran los siguientes tipos de vegetación: matorral desértico rosetifolio (40%), matorral crasicaule (28%), selva baja caducifolia (25%) y bosque de pino encino (7%). Destacan los bosques de cactáceas columnares arborescentes de techos (*Neobuxbaumia* sp.) cardonales (*Pachycereus* sp., *Mitrocereus* sp.), sotolín o pata de elefante (*Beurcanea gracilis*), matorrales con izotes (*Yucca periculosa*), lechuguillas (*Hechtia podantha*), cuajilotes (*Bursera arida*), matorrales espinosos con nopales (*Opuntia* sp.), biznagas (*Ferocactus* sp., *Mammillaria* sp.), garambullos (*Myrtillocactus* sp.), mezquites (*Prosopis* sp.), agaves (*Agave* sp.), asientos de suegra (*Echinocactus platyacanthus*) y los bosques de pino-encino (*Pinus* sp., *Quercus* sp.). (Simec , 1998)

2.1.11. Fauna

La fauna de Tehuacán se conoce en menor que la flora, pero se puede afirmar que está conformada por especies tales como hormigas, termitas, serpientes, lagartijas, conejos, ardillas, liebre de campo y pequeñas aves como pájaros carpinteros, codornices, chichicuiles, palomas, lechuzas búhos, gorriones mexicanos, colibríes, zopilotes, golondrinas y halcones. Entre los vertebrados se pueden incluir la gran variedad de anfibios y reptiles, los murciélagos y las aves; también hay gran variedad de alacranes, teporingos los cuales son muy característicos de la región, y alicantes. (Simec , 1998)

2.2 Contexto Urbano

2.2.1. Redes de Infraestructura

2.2.1.1 Servicios Municipales

Red Sanitaria e hidráulica

El Organismo Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Tehuacán (OOSAPAT) atiende a más de 60 mil usuarios asentados en 278 colonias. A la fecha la cobertura del servicio es del 90 por ciento, incluyendo las colonias y fraccionamientos que se abastecen por sus

propias fuentes. Es importante señalar que actualmente se tiene una cobertura del 100 por ciento en cloración con lo que se garantiza la calidad del agua que es suministrada a los usuarios. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014)

Drenaje

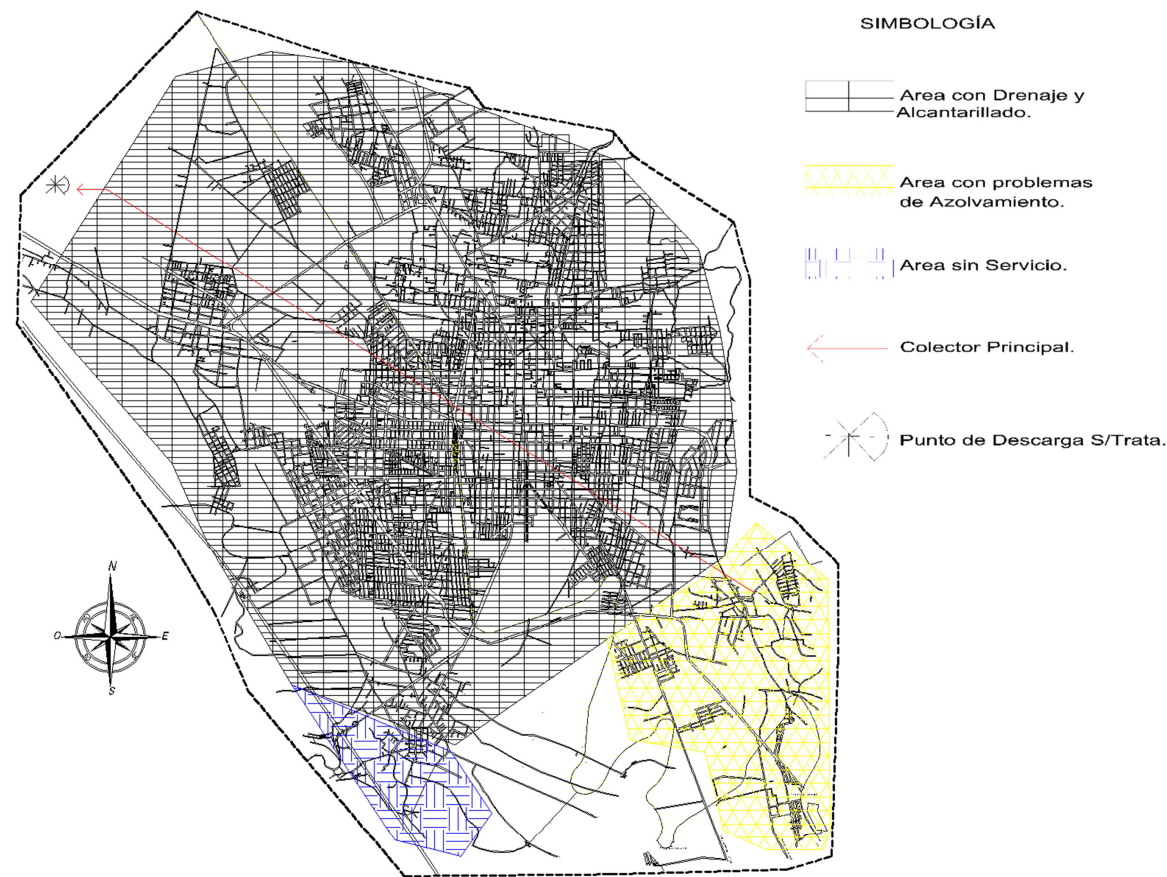


Ilustración 12. Ciudad de Tehuacán. Drenaje

Con el objeto de regular las aguas residuales que son desalojadas por medio del sistema de drenaje sanitario a cargo del OOSAPAT así como el tratamiento y el rehúso de esta agua; el OOSAPAT con fundamento en el artículo 5 fracción III de la Ley de Agua y Saneamiento del Estado de Puebla, se establece como Autoridad Competente en materia de agua, drenaje y saneamiento en el Municipio de Tehuacán, con los mecanismos necesarios para que todos los responsables de las descargas de aguas residuales provenientes de industrias, servicios y comercios que descarguen al sistema de drenaje

sanitario del OOSAPAT, deberán construir sus sistemas de pre tratamiento de aguas residuales como son: plantas de tratamiento, trampas de sólidos y trampas de grasas u otras instalaciones necesarias para cumplir con los límites máximos permisibles establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014)

Red de alumbrado y energía eléctrica

En la ciudad de Tehuacán, la compañía que se encarga de la distribución de la energía eléctrica es la CFE (Comisión Federal de Electricidad), que es la encargada de los cobros de la energía consumida por la población. La energía eléctrica que llega a la ciudad de Tehuacán proviene principalmente de la Central Hidroeléctrica de Chicoasen y de la Central Nuclear Laguna Verde que se ubica en el estado de Veracruz. La red de distribución de la CFE en Tehuacán transmite 115 kv, para la alimentación doméstica, esta energía se reduce a través de dos subestaciones: La subestación Tehuacán, que dispone de tres transformadores, y la subestación Coapan que aporta un transformador adicional. El programa operativo normal de la comisión contempla la instalación de una línea de respaldo de 115 kv. con la finalidad de asegurar el nivel de servicio, así como prever el crecimiento de la demanda, dentro de los parámetros actuales incluyendo el servicio especializado a la industria, por lo que se puede inferir que en lo que toca a este servicio habrá plena disponibilidad para planear el desarrollo del centro de población. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014)

Alumbrado público.

La ciudad de Tehuacán cuenta con aproximadamente de 9 mil a 10 mil luminarias en toda la ciudad.10/11 Las luminarias, que forman parte de la estructura del alumbrado público, representa uno de los elementos más importantes, ya que se encarga de transformar la energía eléctrica en luz. Las lámparas más utilizadas para el alumbrado público de la ciudad de Tehuacán son:

- Lámparas incandescentes.
- Lámparas halógenas.
- Lámparas fluorescentes.
- Lámparas ahorradoras de energía o fluorescentes compactas.

- Lámparas de vapor de mercurio
- Lámparas de luz de mezcla.
- Lámparas de sodio a baja presión.
- Lámparas de sodio a alta presión.
- Lámparas de Halogenuros metálicos.
- Lámparas mixtas.

El alumbrado público de la ciudad da servicio durante 12.5 hrs. x día; se ha atendido un aproximado de 6556 luminarias de la ciudad (mantenimiento, composturas, etc.), esto representa el 75% de las luminarias de la ciudad.

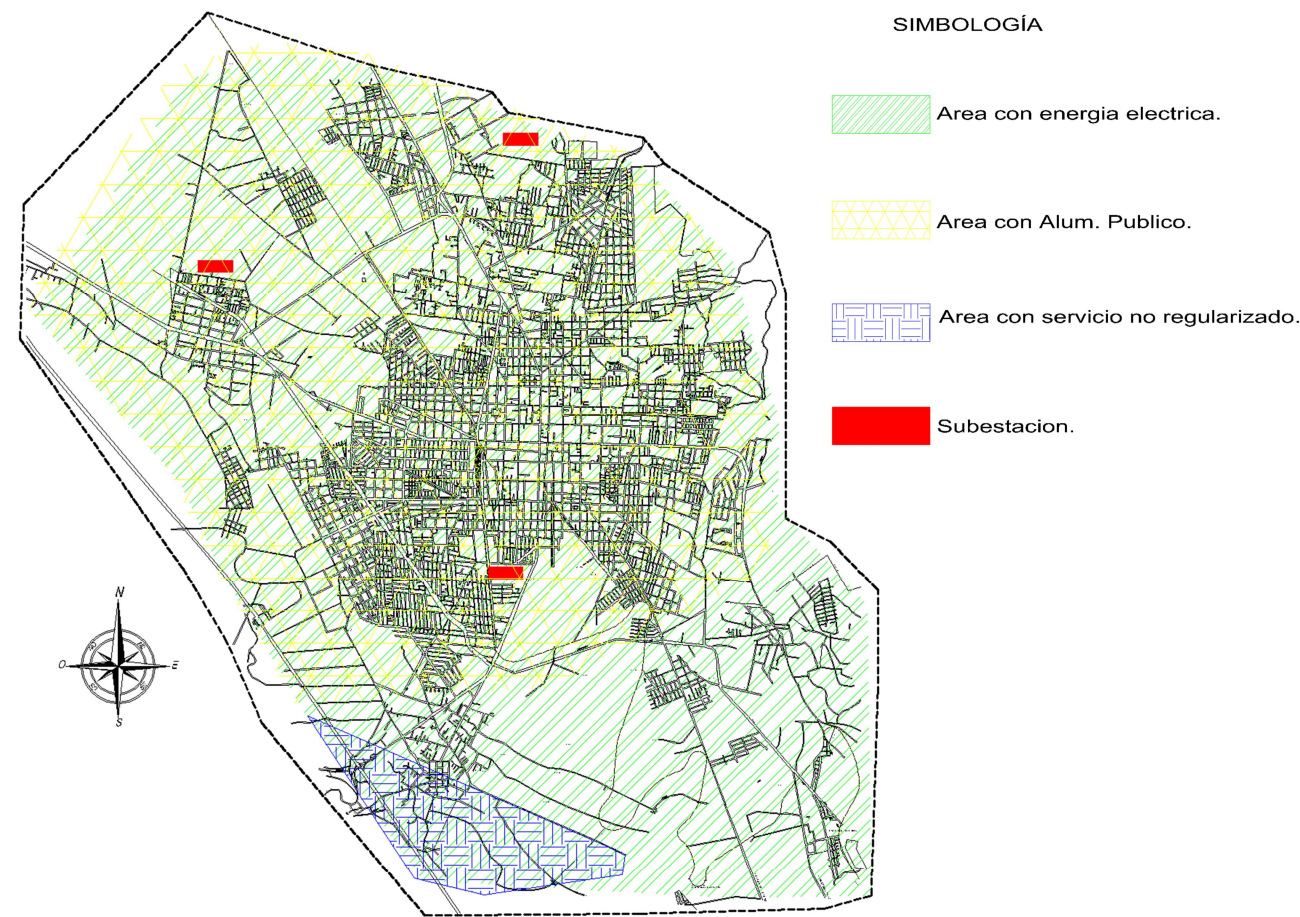


Ilustración 13. Ciudad de Tehuacán. Energía eléctrica

2.2.2 vías de comunicación (caminos y carreteras)

El municipio de Tehuacán por su ubicación estratégica cuenta con una red carretera de carácter regional que lo comunica con los estados del sureste, centro y norte de la república, dicha red carretera se describe a continuación:

Cuadro 64. Estructura Vial Regional, Municipio de Tehuacán				
Vialidad	Sección Transversal	Circulación	Estado Actual	Características
Autopista Puebla-Tehuacán-Oaxaca	40.00	Doble	Bueno	Acotamiento amplio se usa como un tercer carril para rebasar
Carretera Federal No. 150 Puebla-Tehuacán	40.00	Doble	Bueno	Un carril por sentido
Carretera Federal No. 150 Tehuacán Orizaba	40.00	Doble	Regular	Un carril por sentido
Carretera Federal No. 125 Tehuacán-Huajuapán	40.00	Doble	Regula	Un carril por sentido
Carretera Estatal No. 908 Tehuacán-Teotitlán	12.00	Doble	Bueno	Acotamiento amplio se uso como un tercer carril para rebasar
Carretera Estatal Tehuacán-San Gabriel Chilac	12.00	Doble	Regula	Un carril por sentido
Vía Férrea Tehuacán-Puebla-México/Tehuacán Oaxaca	15.00			Provoca conflictos vehiculares
Fuente: Ayuntamiento Municipal				

Tabla 6. Estructura vial regional, municipio de Tehuacán. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014)

2.2.3 Vías (Principales, secundarias, peatonales, vehiculares, nudos de conflicto)

vías principales

La ciudad de Tehuacán está articulada por dos ejes viales, que cruzan a la ciudad en todos los sentidos pasando por el centro, corredores urbanos y de servicios, comunican a las principales colonias y barrios

de la ciudad, así como a las juntas auxiliares que forman parte del área urbana actual, estas son:

El eje norte sur. Se presenta como prolongación de la carretera federal que llega de Orizaba (carretera federal Tehuacán-Orizaba) hasta entroncar con la carretera federal No. 125 a Huajuapán de León. Esta vialidad comunica a las juntas auxiliares de San Nicolás Tetitzintla y San María Coapan con el centro de la ciudad.

Eje poniente-oriente. Se inicia en el entronque con la carretera federal No.150 Puebla Tehuacán, y está formado por los siguientes tramos: Calzada Adolfo López Mateos, Independencia Poniente, Independencia Oriente y Avenida Nacional, hasta entroncar con la carretera estatal No. 908 a Teotitlán, con la carretera estatal a San Gabriel Chilac y con el Libramiento carretero. Esta vialidad enlaza a las juntas auxiliares de San Lorenzo Teotipilco, San Pedro Acoquiaco, San Diego Chalma, San Pablo Tepetzingo y Santa Cruz Acapa. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014)

vías secundarias

En la ciudad de Tehuacán estas vialidades van clasificadas por coordenadas geográficas siendo las primeras las que van **de Norte a Sur:** Avenida de la Juventud – Avenida Chilac, 19 sur – 19 norte, Estrella Polar – 21 Oriente, Pastor Rouaix – 5 Norte, 5 Sur – Las Flores, 1 norte – reforma norte (viene de la calle primaria Av. de las Américas), norte – 2 sur – Avenida Cuauhtémoc, Héroes de Nacozari norte – 13 de septiembre, Vía Puebla, Avenida Nacional – Ramón Caballero y 24 Sur – Enrique S. Mont. – 22 Norte. Las que van **de Oriente a Poniente:** 11 Oriente – Poniente y Camino viejo a San Diego. Las que están dentro del **primer cuadro de la ciudad: (centro urbano)** así como la Avenida de las Palmas, Avenida Ejercito mexicano, 6 Oriente-Poniente, Francisco I. Madero, Avenida de las Torres, 7 Oriente-Poniente, 11 Oriente-Poniente, Oaxaca, 19 Poniente, Tampico, Cristóbal Colon, Avenida Cuauhtemoc, Baja California, 8 Sur, 5 Norte-Sur, 11 Sur, 21 Norte, Chihuahua, Avenida Nacional Norte, El Calvario y Avenida de la Juventud. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014)

Vías Peatonales o Andadores.

Las únicas calles existentes para uso peatonal son la calle General Ignacio López Rayón y la tercera

calle de Agustín A. Cacho. Por otra parte, se tiene que las vialidades con más volumen de tránsito son: Avenida Reforma Norte-Sur, Avenida Independencia Oriente-Poniente, 2 Oriente-Poniente, 5 Oriente-Poniente, 2 Sur, 3 Norte-Sur y 5 Norte-Sur. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014)

2.2.4. Transporte

En la ciudad de Tehuacán el transporte urbano esta concesionado a particulares y empresas, el servicio que ofrecen es a base de autobuses, microbuses y camionetas tipo Eurovan y Urban con rutas fijas que cubren la totalidad de la ciudad con sus colonias y juntas auxiliares, existen aproximadamente 44 rutas de las cuales 13 tienen uno y dos sentidos, así como 5 líneas de autobuses que prestan este servicio con un parque vehicular recientemente renovado. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014)

Cuadro 66. Rutas de Transporte Público en el valle de Tehuacán.	
Rutas que llegan a Tehuacán	Ruta Santa María El Alta -Pericotepec – Tehuacán
	S-23 Santa Cruz - Acapa – Tehuacán
Rutas que salen de Tehuacán	Ruta 34 "Tehuacán – Colonia Viveros – El Porvenir – Monte Chiquito
	Ruta Tehuacán - Vista Hermosa - Vicente Guerrero
	Ramal Uno Tehuacán - Vista Hermosa
	Ramal Dos Tehuacán - Rancho Cabras
	Ramal Tres San Bernardino Lagunas - Santa Catarina
	Ramal Cuatro Rancho Nuevo
	Ramal Cinco Teotlalco
	Ramal Seis Santa María Del Monte
	Ramal Siete Caporalco
	Ramal Ocho Tepetzintla
	Ramal Nueve Duraznotla
	Ramal Diez Cuatutolapa
	Ruta Tehuacán -Santa Ana - Teloxtoc - San Lucas – Tetitlán
Rutas Tehuacán – Chilac	San Gabriel-El Chilac-Libramiento-San Marcos Y Viceversa
	Ramal 1 "Tehuacán – San Pablo – San Gabriel Chilac Y Viceversa"
	Ramal 2 Tehuacán - Vía Libramiento-San Marcos Necoxtla-San Gabriel- El Chilac Y Viceversa
	Ramal 3 Tehuacán –San Gabriel Chilac-San Mateo Tlacoxtalco-San Pedro Tetlán Y Viceversa

	Ramal 4 Tehuacán – Vía Libramiento San Marcos Necoxtla- San Gabriel Chilac – San Juan Atzingo Y Viceversa
	Ruta San Gabriel Chilac Tehuacán
	Ramal 1 "Tehuacán-San Pablo-San Gabriel Chilac"
	Ø Ramal 2 "Tehuacán - Vía Libramiento San Marcos Necoxtla-San Gabriel Chilac"
	Ø Ramal 3 "Tehuacán - San Gabriel Chilac-San Mateo Tlacoxtcalco - San Pedro Tetitlan"
	Ø Ramal 4 "Tehuacán - Vía Libramiento San Marcos Necoxtla-San Gabriel Chilac-San Juan Atzingo"
San Jose Miahuatlán - Tehuacán	Ø Ramal 5 "San Gabriel Chilac - Ajalpan"
	Ruta 18 Axochotlan - San José Mihuatlán - Tlaxcotalco – Tehuacán
	Ramal Uno San Jose Miahuatlán – Ajalpan – Tehuacán
Centro de Tehuacán	Ramal Dos "San Jeronimo Axochitlan – Miahuatlán – Tlacoxtcalco"
	Ruta "Colonia Del Valle – San Pedro Acoquiaco - Centro"
	Ruta 10 Verdes Sur – Centro
	Ruta 25 Colonia 3 De Mayo - 16 De Marzo – Centro
	Ruta 31 "Colonia 3 De Mayo – América – Centro"
	Ruta "Santa Cecilia – Laboratorios Pier - Centro"
	Ruta 1 "Colonia 5 Mayo-Centro-Imss"
	Ruta 33 "Las Palmas – Centro – Purísima"
	"Santa María Coapan – Tecnologico – Purísima – Centro"
	Ramal 1 : Ignacio Allende – Purísima – Centro
	Ramal 2 : Jesús Carranza - Purísima – Centro
	Ruta 10, Verdes Sur – Centro
	Ruta "Santa Cecilia – Laboratorios Pier - Centro"
	Ramal 1 San Nicolás - Centro - Col. Tehuacán – Purísima
	Ramal 2 San Nicolás – Centro – Purísima
	Ruta 25 "Colonia 3 De Mayo - 16 De Marzo - Centro"
Fuente: SCT y trabajo de campo	

Tabla 7. Ruta de transporte público en Tehuacán

2.2.6.1 Educación y cultura

Tehuacán concentra la mayor variedad de servicios educativos, donde los servicios educativos de preescolar y primaria tienen mayor aglomeración. En el caso de las universidades, Tehuacán cuenta con un número limitado de escuelas públicas de nivel superior, las cuales son: (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014)

Cuadro 70. Equipamiento educativo en el municipio de Tehuacán					
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TEHUACÁN	137,616	Educación Superior			
UPAEP	20,002	Educación Superior			
BENITO JUÁREZ	3,070	Educación Superior			
UNIVERSIDAD DEL GOLFO DE MÉXICO	4,350	Educación Superior			
CENTRO UNIVERSITARIO TEHUACÁN	2,129	Educación Superior			
UNIVERSIDAD	320	Educación Superior			
CEUT	2,782	Educación Superior			
UNIV. POPULAR DE TEHUACÁN	146	Educación Superior			
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL	28,762	Educación Superior			
NORMAL SUPERIOR DEL ESTADO	29,427	Educación Superior			
UNIVERSIDAD DEL VALLE DE TEHUACÁN	10,524	Educación Superior			
BUAP	35,124	Educación Superior			
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TEHUACÁN	9,610	Educación Superior			
UNID	17,323	Educación Superior			
UNIVERSIDAD LEONARDO DA VINCI	2,921	Educación Superior			

Tabla 8. Equipamiento educativo (nivel superior) en el municipio de Tehuacán

En el caso de cultura, Tehuacán cuenta con múltiples establecimientos para el desarrollo y fomento cultural. Por ejemplo:

Cuadro 72. Equipamiento Cultural			
Equipamiento	M2	Tipo	Junta auxiliar
Auditorio Ma Antonieta Vázquez	4,597	Auditorio	Centro
Auditorio Palmira	2,503	Auditorio	Centro
Biblioteca Municipal	327	Biblioteca	Centro
Biblioteca Del Instituto Tecnológico De Tehuacán	1,244	Biblioteca	Centro
Casa De Cultura Etnica Popoloca "Xinatitiqui K"	64	Casa de cultura	Centro
Casa De La Cultura Etnica Popoloca	64	Casa de cultura	Centro
Museo De Mineralogía	2,183	Museo	Centro
Museo Del Maíz	1,333	Museo	Centro
Museo Hidromineral	89	Museo	San Nicolas Tepetzintla
Fuente: Elaboración propia.			

Tabla 9. Equipamiento cultural. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014)

2.2.6.2 Salud y asistencia

Actualmente los principales servicios públicos de salud se encuentran en la zona centro de la ciudad, y las dependencias que proporcionan entre algunas que se mencionan, estos servicios son: ISSSTE, IMSS, Casa de Salud, Hospital Municipal, etc.

Cuadro 73. Equipamiento de Salud			
Equipamiento	M2	Tipo	Junta Auxiliar
San Pablo Tepetzingo	390	Centro De Salud	San Pablo Tepetzingo
San Marcos Necoxtla	372	Centro De Salud	San Marcos Necoxtla
San Lorenzo Teotipilco	146	Módulo De Salud	San Lorenzo Teotipilco
Lázaro Cardenas Sur	903	Casa De Salud	Centro
San Diego Chalma	1,991	Casa De Salud	Centro
Casa De Salud "Centro De Bienestar"	1,963	Casa De Salud	Centro
El Porvenir	292	Casa De Salud	Centro
San Isidro	45	Casa De Salud	Centro
Centro De Salud Tehuacán	5,232	Centro De Salud	Centro
Clinica San Alejandro	342	Clinica Privada	Centro
Sanatorio Nuevo Siglo	310	Clinica Privada	Centro
Clinica Medica Sur	165	Clinica Privada	Centro
Clinica San Fernando	479	Clinica Privada	Centro
Sanatorio Lister	280	Clinica Privada	Centro
Hospital Del Valle	1,042	Clinica Privada	Centro
Independencia Cae	408	Clinica Privada	Centro
	567	Clinica Privada	Centro
Clinica El Carmen	813	Clinica Privada	Centro
Hospital Del Sagrado Corazón De Jesús	2,231	Clinica Privada	Centro
Clinica Divino Salvador	210	Clinica Privada	Centro
Hospital Los Ángeles	462	Clinica Privada	Centro
Sanatorio Reforma	681	Clinica Privada	Centro
Unidad Médica De La Luz	222	Clinica Privada	Centro
Issste Clinica Hospital Tehuacán	1,618	Clinica Pública	Centro
Imss Umf 30	716	Clinica Pública	Centro
Cruz Roja Tehuacán	3,417	Clinica Pública	Centro
Hospital General De Tehuacán	54,606	Clinica Pública	Centro
Imss Umf 09	8,157	Clinica Pública	Centro

Hospital Municipal	1,634	Clinica Pública	Centro
San Vicente Ferrer	989	Módulo De Salud	Centro
Observatorio	296	Módulo De Salud	Centro
Santa María Coapan	685	Centro De Salud	Santa María Coapan
Santa Cruz Acapa	1,107	Centro De Salud	Santa Cruz Acapa
San Jose Tochapa	615	Casa De Salud	San Pedro Acoquiaco
Modulo San Pedro Acoquiaco	231	Módulo De Salud	San Pedro Acoquiaco
Clinica Niño Jesús	257	Clinica Privada	San Nicolas Tepetzintla
Imss Hgz 15	26,267	Clinica Pública	San Nicolas Tepetzintla
Centro Comunitario Habitat	973	Módulo De Salud	San Diego Chalma
San Cristóbal Tepeteopan	456	Centro De Salud	San Cristóbal Tepeteopan
Guadalupe	525	Casa De Salud	Magdalena Cuayucatepec
El Carmen	121	Casa De Salud	Magdalena Cuayucatepec
Magdalena Cuayucatepec	417	Centro De Salud	Magdalena Cuayucatepec

Tabla 10. Equipamiento de salud. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014)

2.2.6.3. comunicación y transporte.

Cuadro 76. Comunicaciones Y Transportes			
Equipamiento	M2	Tipo	Junta Auxiliar
Aeropuerto	1,243,167	Aeropuerto	San Nicolas Teptzintla
Telecom	23	Cis	Centro
Autobuses Interoceanico	6,184	Terminal De Transporte	Centro
AU	15,164	Terminal De Transporte	Centro
ADO	2,603	Terminal De Transporte	Centro
Coxcatlan-Calipan-Ajalpan	965	Terminal De Transporte	Centro
TELMEX	1,115	Unidad Remota de Líneas (Telmex)	Centro

Tabla 11. Comunicación Y Transporte. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014)

2.2.6.4 Comercio y abasto

La actividad comercial predominante en Tehuacán se manifiesta en la numerosa disposición de pequeños comercios de todo tipo, diseminados por todo el municipio, sin orden alguno. Así mismo, existen 2 mercados públicos, uno está ubicado en la junta auxiliar San Pedro Acoquiaco. Estos comercios, junto con algunos centros comerciales relativamente recientes, cumplen no solamente con funciones locales si no también estatal.

Cuadro 75. Comercio y Abasto			
Equipamiento	M2	Tipo	Junta Auxiliar
Acsapac	6,518	Comercio	San Pedro Acoquiaco
Abarrotera Hidalgo	9,091	Comercio	San Pedro Acoquiaco
Mercado de La Purísima	29,553	Mercado	San Pedro Acoquiaco
Tianguis Colonia Emiliano Zapata	968	Tianguis	San Pedro Acoquiaco
Tianguis Colonia Emiliano Zapata	247	Tianguis	San Pedro Acoquiaco
Dipath	676	Comercio	Centro
Electra	2,020	Comercio	Centro
Chedraui	16,594	Comercio	Centro
Amador Hernández	3,891	Comercio	Centro
Woolworth	3,347	Comercio	Centro
Coppel	1,224	Comercio	Centro
Coppel	1,061	Comercio	Centro
Electra	529	Comercio	Centro
Plaza Comercial	1,165	Comercio	Centro
Coppel	326	Comercio	Centro
Bodega Aurrera	7,549	Comercio	Centro
Casa Vargas	4,447	Comercio	Centro
Bodega Aurrera	1,935	Comercio	Centro
Mercado 16 De Marzo	4,501	Mercado	Centro
Tianguis De Xochipilli	5,732	Tianguis	Centro
Tianguis Colonia Puebla	9,161	Tianguis	Centro
Tianguis Fracc. Infonavit	2,242	Tianguis	Centro
Tianguis La Concordia	219	Tianguis	Centro
Tianguis Colonia America	356	Tianguis	Centro
Tianguis Colonia San Rafael	1,035	Tianguis	Centro
Tianguis Col. Aquiles Serdan	1,188	Tianguis	Centro
Centro Comercial El Paseo	100,413	Centro Comercial	San Lorenzo Teotipilco
Plaza Teohuacan	30,654	Centro Comercial	San Lorenzo Teotipilco
Sam's	23,543	Comercio	San Lorenzo Teotipilco

Tabla 12. Comercio y abasto. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014)

2.3 Contexto social

2.3.1 Población

En 2020, la población en Tehuacán fue de 327,312 habitantes (47.2% hombres y 52.8% mujeres). En comparación a 2010, la población en Tehuacán creció un 19.1%. Los rangos de edad que concentraron mayor población fueron 15 a 19 años (31,522 habitantes), 20 a 24 años (29,963 habitantes) y 10 a 14 años (29,546 habitantes). Entre ellos concentraron el 27.8% de la población total. (DataMexico - Tehuacan , 2022)

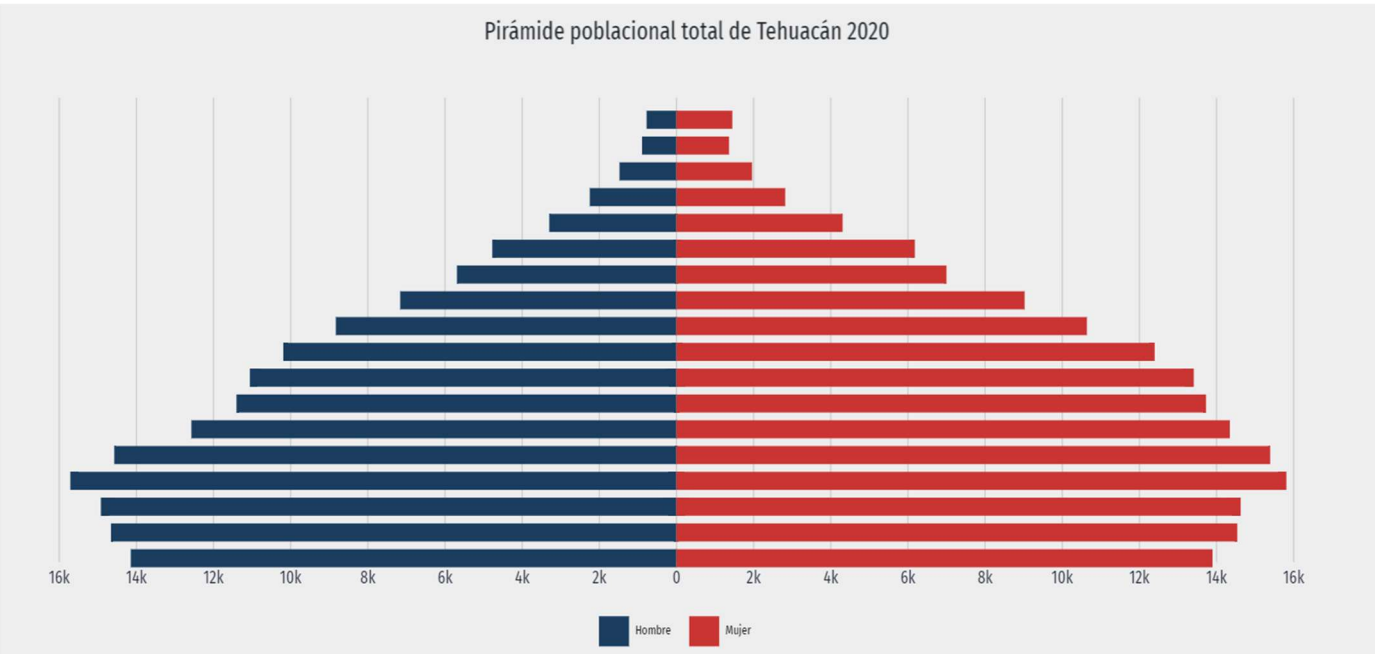


Ilustración 14. Pirámide poblacional total de Tehuacán 2020. (DataMexico - Tehuacan , 2022)

2.3.2. Educación

La gráfica muestra la distribución porcentual de la población de 15 años y más en Tehuacán según el grado académico aprobado. En 2020, los principales grados académicos de la población de Tehuacán fueron Primaria (63.3k personas o 27.8% del total), Secundaria (60.2k personas o 26.4% del total) y Preparatoria o Bachillerato General (52.2k personas o 22.9% del total). (DataMexico - Tehuacan , 2022)

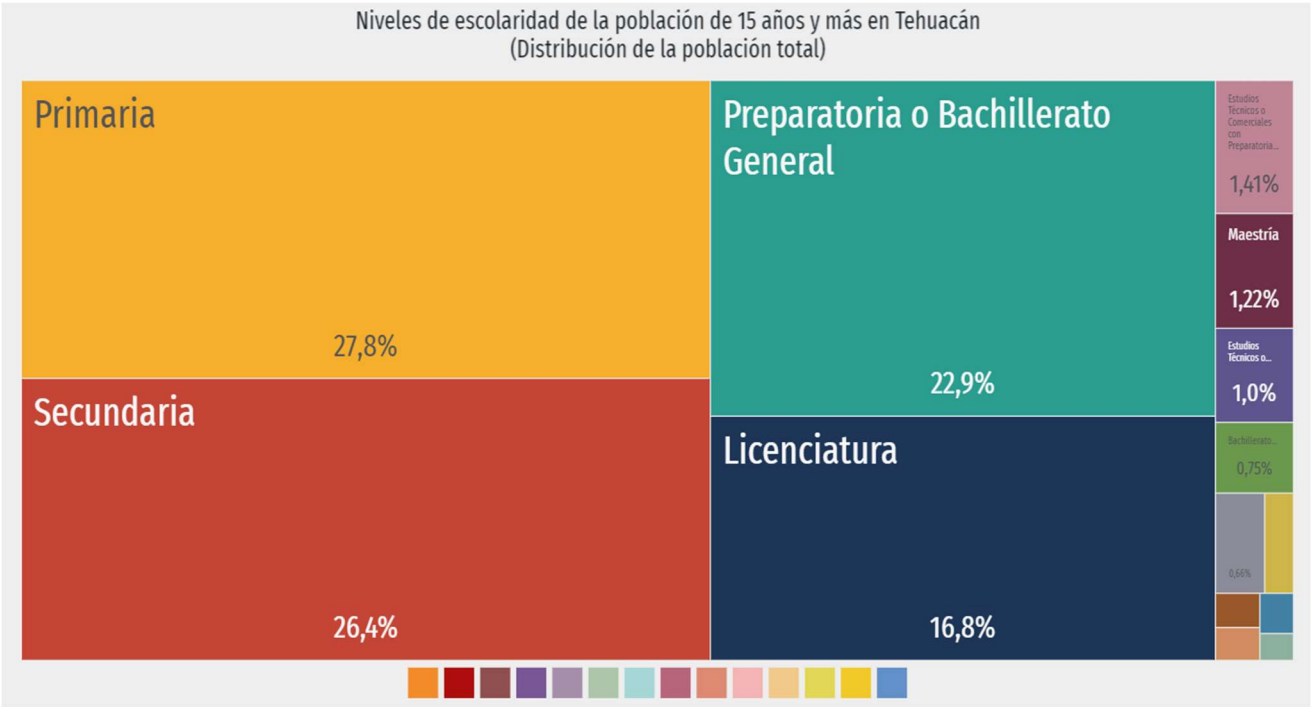


Ilustración 16. Niveles de escolaridad de la población de 15 años y más en Tehuacán, Puebla. (DataMexico - Tehuacan , 2022)

2.3.3. Matriculas en nivel superior

En el 2021 en el área de licenciaturas, se observó:

- 2.92 k, ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS. Top área mujeres (Licenciaturas - 2021)
- 2.84k, INGENIERÍA, MANUFACTURA Y CONSTRUCCIÓN. Top área hombres (Licenciaturas - 2021)

Las áreas con mayor número de hombres matriculados en licenciaturas fueron Ingeniería, manufactura y construcción (2,843), Administración y negocios (1,294) y Ciencias sociales y derecho (1,094). De manera similar, las áreas de estudio que concentraron más mujeres matriculadas en licenciaturas fueron Administración y negocios (2,924), Ciencias sociales y derecho (1,682) y Ciencias de la salud (1,394). (ANUIES, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)., 2021)

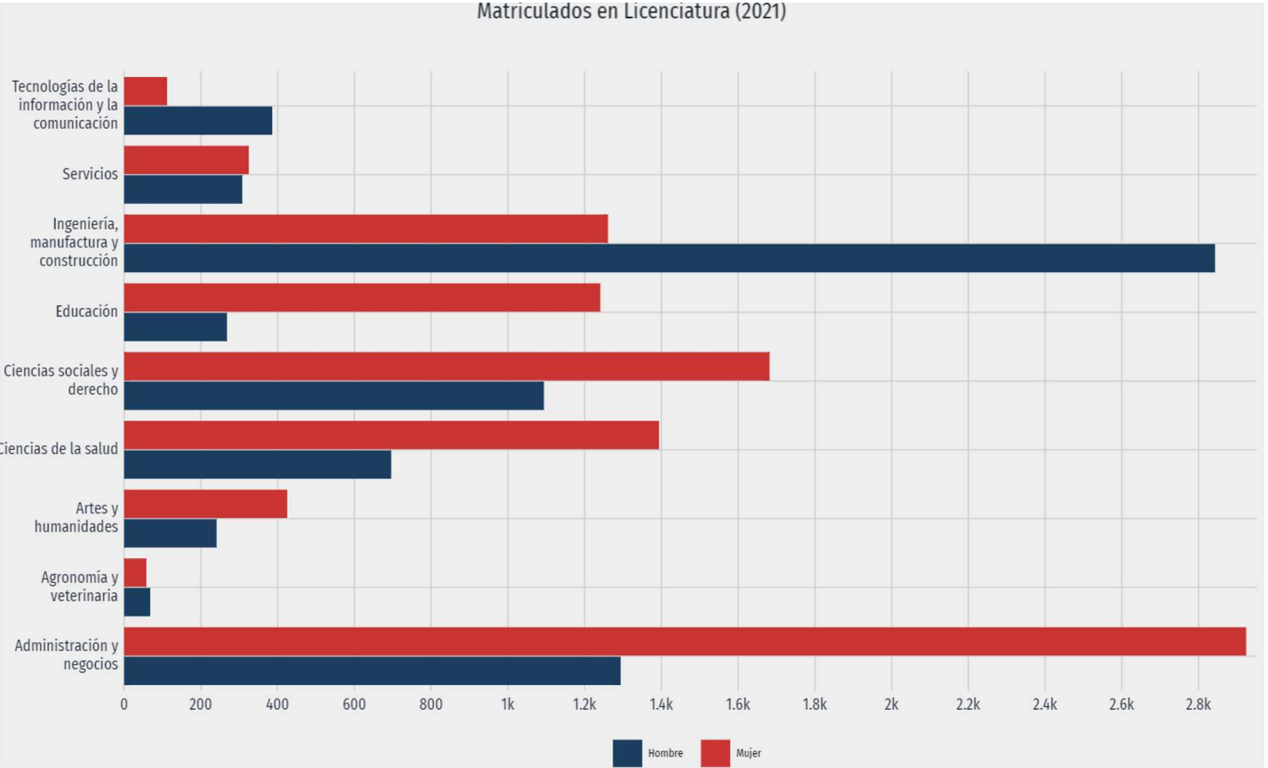


Ilustración 15. Matriculados en licenciatura (2021) (DataMexico - Tehuacan , 2022)

2.3.4. Matrículas de educación superior según campo de formación

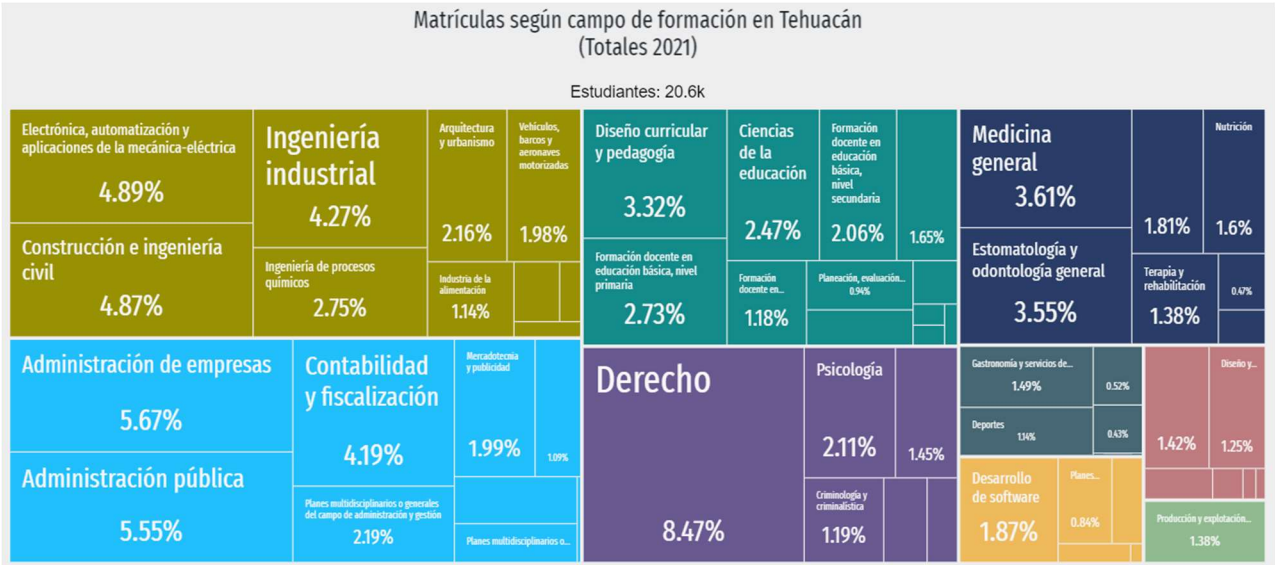


Ilustración 17. Matrículas según campo de formación en Tehuacán. (DataMexico - Tehuacan , 2022)

comunidades de la región, y el estado vecino de Oaxaca, pues principalmente son los jóvenes de escasos recursos quienes emigran para culminar sus estudios en las universidades públicas. (Reyes, 2019)

CONCLUSIÓN CAPITULAR

En este segundo capítulo se han mencionado todas las características o factores que se relacionan e intervienen en nuestra problemática principal, teniendo así también las características que rodean el entorno de nuestro objeto de estudio.

Con esta siguiente etapa de la investigación, se han detectado también a las empresas, dependencias y asociaciones de las cuales nos podremos valer para poder dar solución a la problemática planteada, además se han delimitado los alcances que se tendrán, para así poder tener una idea más precisa de hasta dónde podrá tener alcance nuestra solución al problema.

Por otro lado, el conocer el contexto físico y urbano del emplazamiento de la problemática nos permitió ampliar la visión sobre las características del lugar, de esta forma posteriormente nuestra propuesta de solución se adaptará a estas características, siendo así una propuesta real que responda a las necesidades y características del entorno.

otro aspecto que también se toca en esta etapa de nuestra investigación es el tema de la seguridad que enfrentan nuestros estudiantes foráneos y el entorno que los rodea.

En los aspectos económico y de acuerdo con la investigación se mostró que la población de estudiantes foráneos juega un papel importante para la economía local, lo que hace aún más factible el desarrollo de nuestro objeto de estudio.

En conclusión, tenemos que nuestros estudiantes tienen un significativo lugar en la economía lugar dando así una derrama de empleos de medio tiempo que surgen principalmente por ellos. Otro factor que se le debe a los estudiantes foráneos es la demanda académica que se tiene hoy en día ya Tehuacán, figura como unas de las principales ciudades que toman en cuenta los alumnos para realizar sus estudios universitarios, y esto trae consigo beneficios para el crecimiento de nuestra ciudad.

Por lo tanto, se tiene registrado la concentración de jóvenes provenientes de estados colindantes como lo son; Oaxaca, Veracruz y por supuesto alumnos del interior del estado de Puebla.

CAPÍTULO III.
“SECTOR UNIVERSITARIO FORÁNEO EN TEHUACÁN, PUEBLA”

CAPÍTULO III. “SECTOR UNIVERSITARIO FORÁNEO EN TEHUACÁN, PUEBLA”

3.1 Encuesta Aplicada

Para la recopilación de datos se llevó a cabo una encuesta de 23 preguntas dirigida exclusivamente a estudiantes foráneos de universidades públicas en la ciudad de Tehuacán, Puebla.

Tomamos una muestra de 100 estudiantes, a los cuales se les aplicaron las siguientes preguntas:

COMPLEJO RESIDENCIAL
UNIVERSITARIO PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN TEHUACÁN, PUEBLA

1. Al ser estudiante foráneo, ¿de donde eres originario?

2. ¿Qué edad tienes?

3. Para trasladarte de tu lugar de origen a la ciudad de Tehuacán, ¿te trasladas en transporte público o privado?

Marca solo un óvalo.

☐ Transporte público

☐ Transporte particular

4. Si tu respuesta fue transporte particular (automóvil), ¿Este auto lo conservas durante tu ciclo escolar?

Marca solo un óvalo.

☐ Si

☐ No

5. ¿Estudias en una universidad pública?

Marca solo un óvalo.

☐ Si

☐ No

6. Si tu respuesta fue si, menciona el nombre de tu universidad

7. Durante tu ciclo escolar, ¿Dónde te hospedas?

Marca solo un óvalo.

☐ Habitación para estudiante (Renta, con muebles)

☐ Habitación (renta, sin muebles)

☐ Vivir con un familiar

☐ Vivir con un amigo

☐ Otros:

8. Si tu respuesta fue "rentar una habitación sin muebles", ¿a cuanto asciende tu gasto mensual de arrendamiento?

Marca solo un óvalo.

☐ \$0 - \$500

☐ \$500 - \$1000

☐ \$1000 - \$1500

☐ \$1500 - \$2000

☐ \$2000 - \$3000

9. Si tu respuesta fue "rentar una habitación sin muebles", ¿con que mobiliario cuentas para tu estancia en el ciclo escolar?

Marca solo un óvalo.

☐ Cama, silla, mesa

☐ Cama, silla, mesa, televisión, parrilla, mueble para ropa

☐ Cama, sillas, mesa, televisión, estufa, mueble para ropa, licuadora, lavadora, etc

10. Si tu respuesta fue "rentar una habitación amueblada", ¿a cuanto asciende tu gasto mensual de arrendamiento?

Marca solo un óvalo.

☐ \$0 - \$500

☐ \$500 - \$1000

☐ \$1000 - \$1500

☐ \$1500 - \$2000

☐ \$2000 - \$3000

11. Si tu respuesta fue "rentar una habitación amueblada", esta ¿Qué mobiliario incluye?

Marca solo un óvalo.

☐ Cama, silla, mesa

☐ Cama, silla, mesa, televisión, parrilla, mueble para ropa

☐ Cama, sillas, mesa, televisión, estufa, mueble para ropa, licuadora, lavadora, etc

12. ¿Cuentas con baño privado o baño compartido?

Marca solo un óvalo.

☐ Baño privado

☐ Baño compartido

13. ¿Con que servicios cuenta tu hospedaje ?

Marca solo un óvalo.

☐ Agua, Luz, Drenaje

☐ Agua, Luz, Drenaje, Gas, Internet

☐ Agua, Luz, Drenaje, Gas, Internet, estacionamiento, servicio de comida, etc

14. ¿Qué servicios de equipamiento urbano tienes al rededor de tu hospedaje?

Marca solo un óvalo.

☐ Tienda de abarrotes, papelería, lavandería, cocina económica

☐ Tienda de abarrotes y papelería

☐ Tienda de abarrotes, papelería, lavandería, supermercados, farmacias, parques, etc

☐ Otros: _____

15. ¿A que distancia se encuentra tu hospedaje estudiantil de tu universidad?

Marca solo un óvalo.

- ☐ 0 - 5km
☐ 5 - 10km
☐ 10 - 20km
☐ 20 - 30km

16. ¿Compartes este inmueble con alguien más o únicamente es tuyo?

Marca solo un óvalo.

- ☐ comparto este inmueble
☐ solo es mío

17. ¿Durante tu ciclo escolar recibes apoyo económico por parte de tus padres/familiares ?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
☐ No

18. Si tu respuesta fue si, menciona cuanto recibes semanalmente

Marca solo un óvalo.

- ☐ \$0 - \$500
☐ \$500 - \$1000
☐ \$1000 - \$1500
☐ \$1500 - \$2000
☐ \$2000 - \$3000

19. ¿Este apoyo te es suficiente para completar los gastos de tu ciclo escolar?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
☐ No

20. ¿Has tenido la necesidad de trabajar para completar tus gastos del ciclo?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
☐ No

21. si tu respuesta fue si, ¿Cuántas horas trabajas a la semana?

Marca solo un óvalo.

- ☐ 5 -10 hrs
☐ 10 - 20 hrs
☐ 20 - 30 hrs
☐ 30 - 40 hrs

22. ¿Cuál es tu ingreso mensual aproximado por tu trabajo realizado?

Marca solo un óvalo.

- ☐ \$0 - \$500
☐ \$500 - \$1000
☐ \$1000 - \$1500
☐ \$1500 - \$2000
☐ \$2000 - \$3000

23. Aproximadamente ¿a cuánto asciende tu gasto mensual durante tu ciclo escolar ?

Marca solo un óvalo.

☐ \$0 - \$500

☐ \$500 - \$1000

☐ \$1000 - \$1500

☐ \$1500 - \$2000

☐ \$2000 - \$3000

Entrevista – Complejo residencial universitario para estudiantes foráneos en Tehuacán Puebla. (Universitarios, 2022)

Con el fin de corroborar los datos presentados en la problemática e identificar otros problemas, confirmamos que los estudiantes foráneos provienen de diferentes lugares de la región de Tehuacán, Puebla, así como también de diferentes estados vecinos, los cuales son; Oaxaca y Veracruz principalmente.

En base a la encuesta los estudiantes son originarios de:

- Puebla: San Marcos Tlacoyalco, Cuacnopalan, Coxcatlán, Esperanza, Chalchicomula de Sesma, Palmar de Bravo, Chila y Tecamachalco.
- Oaxaca: Huajuapán de León, Sola de Vega, Huautla de Jiménez y Santa María Chilchotla,
- Veracruz: Altotonga, Orizaba y Veracruz.

Otra característica que nos arroja la encuesta es que son estudiantes con una edad promedio de 18 a 24 años. Que se hospedarán por no más de 5 a 7 años, dependiendo de su licenciatura o ingeniería.

Cabe resalta que la muestra poblacional, asiste a universidades públicas, las cuales son:

- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla – CRS
- Tecnológico Nacional de México -Instituto Tecnológico de Tehuacán.
- Universidad Pedagógica Nacional – Unidad UPN 213 Tehuacán

En base a los datos obtenidos, tenemos que el 40.9 % se hospeda en una habitación exclusiva para estudiantes, mientras que el 18.2% de ellos opta por vivir con un familiar y así minimizar un poco los gastos, el 40.9 % restante opta por rentar una habitación sin mobiliario, ya sea en una casa o vecindad cercana a su ur



Ilustración 19. Hospedaje de los estudiantes foráneos en Tehuacán, Puebla. (Universitarios, 2022)

Para compensar el gasto de la habitación durante el ciclo escolar, el 61.9% de los encuestados opta por compartir su inmueble con algún compañero, mientras que el 38.1% vive solo y adquiere todos los gastos.

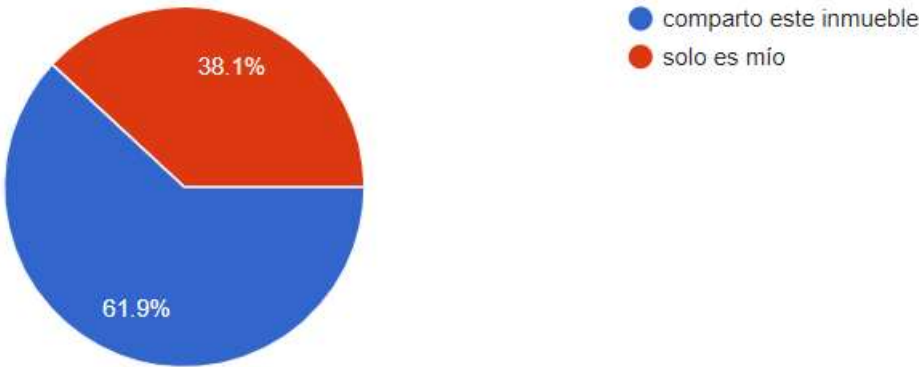


Ilustración 20. Compartir hospedaje. (Universitarios, 2022)

En cuanto a precios el rentar una “habitación para estudiantes” (habitación amueblada) tiene un costo aproximado de \$1500.00 a \$2000.00 mensuales, esto incluye cama, silla y mesa comúnmente, aunque en otras opciones de habitaciones para estudiantes incluye: Cama, silla, mesa, televisión, estufa, mueble

para ropa, licuadora, lavadora, etc. Pero tiene un costo más elevado que va de los \$2000.00 a \$3000.00 mensuales.

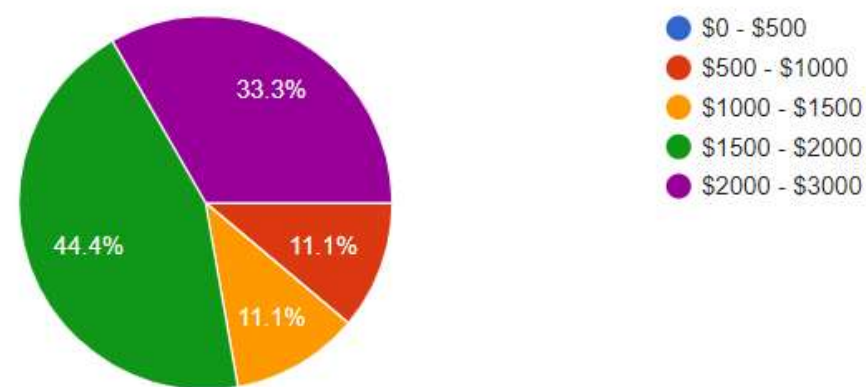


Ilustración 21. Gasto mensual "habitación amueblada" (Universitarios, 2022)

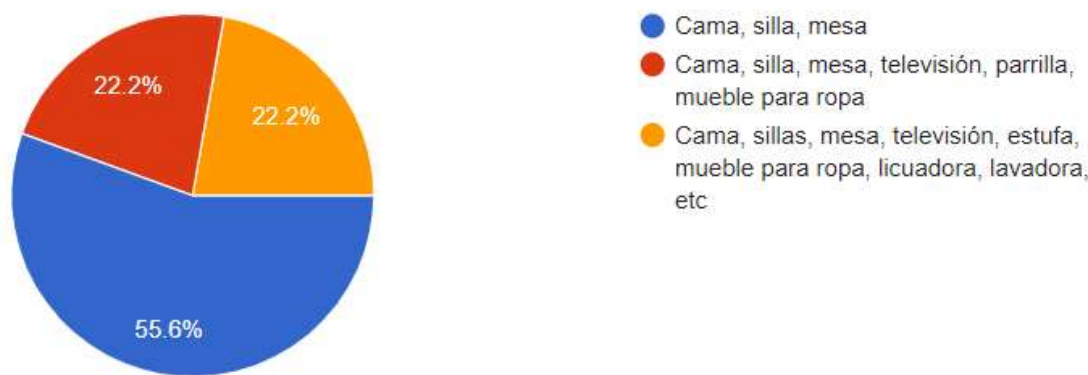


Ilustración 22. Mobiliario incluido "habitación amueblada" (Universitarios, 2022)

Otra opción para hospedarse es “rentar un cuarto sin mobiliario” ya sea en una casa o una vecindad, etc. Cercana la universidad, si bien podríamos pensar en un ahorro económico, la verdad es que no, ya que nuestros encuestados nos señalan que alquilar un cuarto de estos oscila entre \$1500.00 y \$2000.00 en una zona un poco más cercana a los servicios de equipamiento urbano, aunque también podemos encontrar opciones que van desde los \$1000.00 a \$1500.00 en la periferia de la ciudad. Al rentar un cuarto de estos, los estudiantes se ven obligados a trasladar su mobiliario, por lo cual la mayoría de ellos solo tiene: cama, mesa y silla, y solo un 9.1% tiene: Cama, sillars, mesa, televisión, estufa, mueble para ropa, licuadora, lavadora, etc.

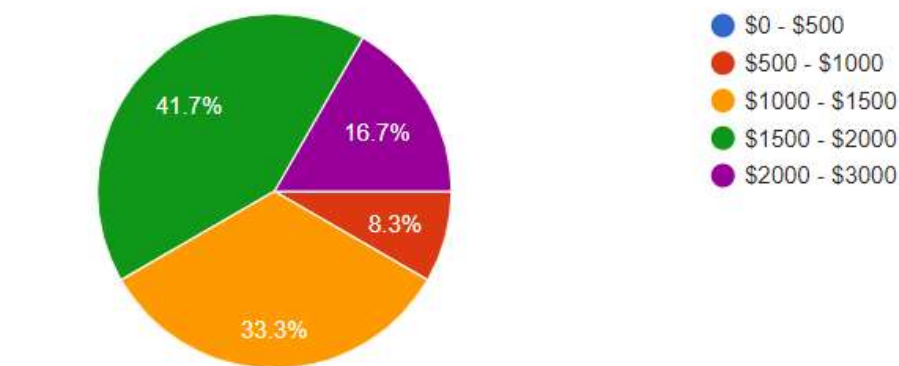


Ilustración 23. Gasto mensual "habitación sin mobiliario " (Universitarios, 2022)

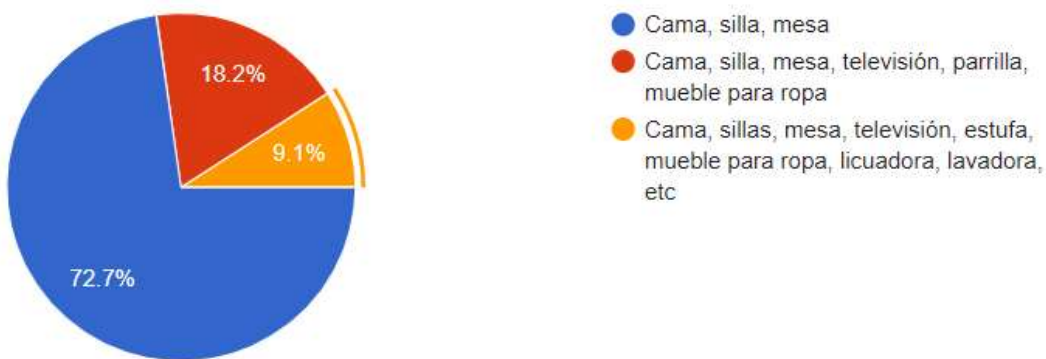


Ilustración 24. Mobiliario incluido "habitación sin mobiliario" (Universitarios, 2022)

Otro problema que habíamos detectado era la falta de privacidad en los baños ya que muchos de los estudiantes foráneos no cuentan con un baño propio ya que este lo comparten con el resto de las personas con las que rentan. De acuerdo con nuestra encuesta el 45.5% comparte un baño y el 54.5% tienen baño privado.

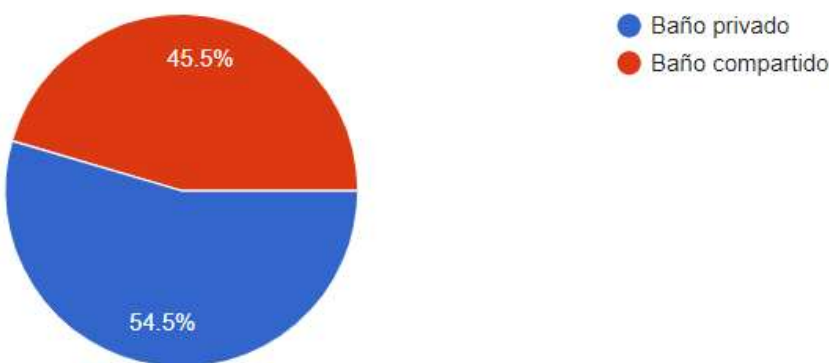


Ilustración 25. Baño compartido (Universitarios, 2022)

El 45.5 % de nuestros encuestados, cuenta con los servicios básicos para un estudiante, que son: agua, luz, drenaje, gas e internet, mientras que el 36.4% solo cuenta con los servicios básicos para vivir que son: agua, luz y drenaje y solo el 18.2% de estudiantes foráneos puede pagar un hospedaje con todos los servicios para una mayor comodidad, los cuales serían: Agua, Luz, Drenaje, Gas, Internet, estacionamiento, servicio de comida, etc.



Ilustración 26. servicios básicos (Universitarios, 2022)

Como se había mencionado anteriormente algunos de los estudiantes foráneos viven en la periferia de la ciudad lo que es en ciertos casos un problema para ellos, ya que no cuentan con equipamiento urbano que cumpla con sus necesidades, como lo son papelerías, tiendas de abarrotes, lavandería, farmacias, ciber, imprentas, etc. Tenemos que el 47.6% tiene alrededor de su hospedaje solo tiendas de abarrotes y papelería, el 28.6% cuenta con: tienda de abarrotes, papelería, lavandería y cocina económica y solo el 23.8% cumple con todos los servicios de equipamiento urbano que son: Tienda de abarrotes, papelería, lavandería, supermercados, farmacias, parques, etc.



Ilustración 27. Equipamiento urbano. (Universitarios, 2022)

Otro gran problema es el de la ubicación, ya que como se había mencionado anteriormente, muchos de los estudiantes foráneos se alojan en la periferia de la ciudad y otros muy cercanos de la universidad, de acuerdo con los encuestados el 31.8% se encuentra a 5 a 10km de la universidad mientras que el 27.3% se encuentra de 20 a 30 km, el 22.7% se encuentra de 10 a 20 km y el 18.2% se encuentra a solo 5km.

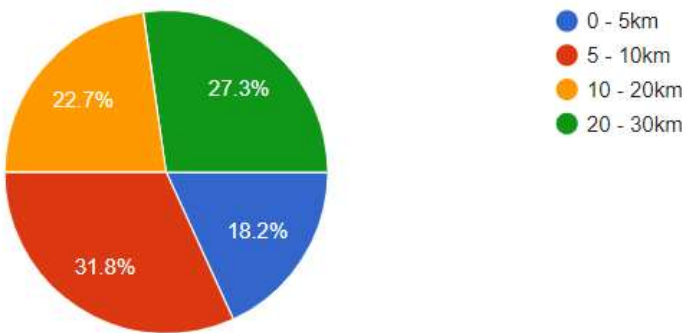


Ilustración 28. Distancia del hospedaje a la universidad. (Universitarios, 2022)

El factor económico es muy importante y cabe recalcar que el 73.9% recibe apoyo económico por parte de su familia, recibiendo semanalmente el 42.1% \$500.00 mientras que un 31.6% recibe de \$500.00 a \$1000.00 y el 21.1% recibe de \$1000.00 a \$1500.00.

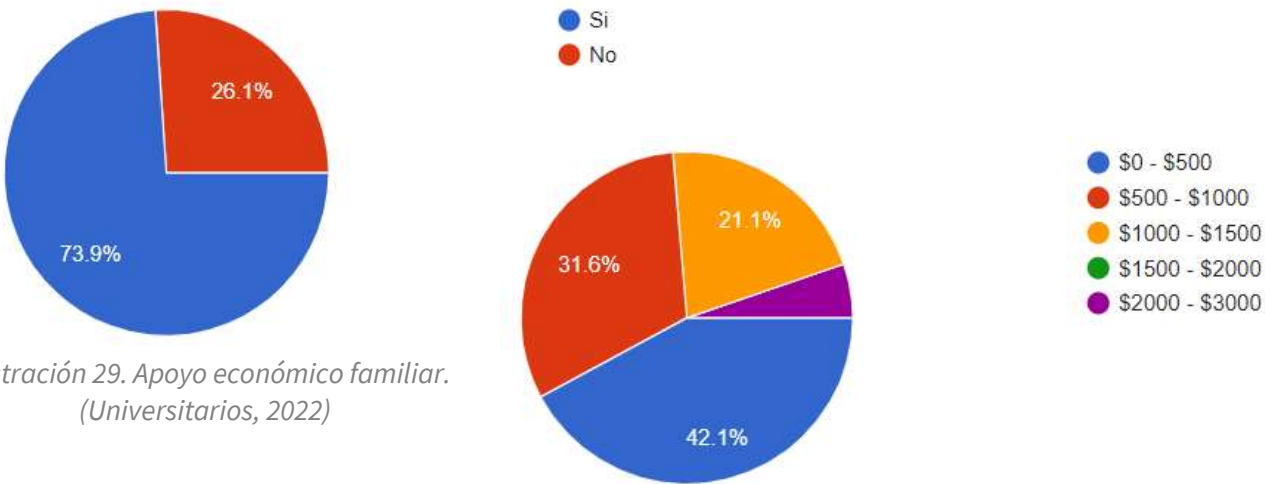


Ilustración 29. Apoyo económico familiar. (Universitarios, 2022)

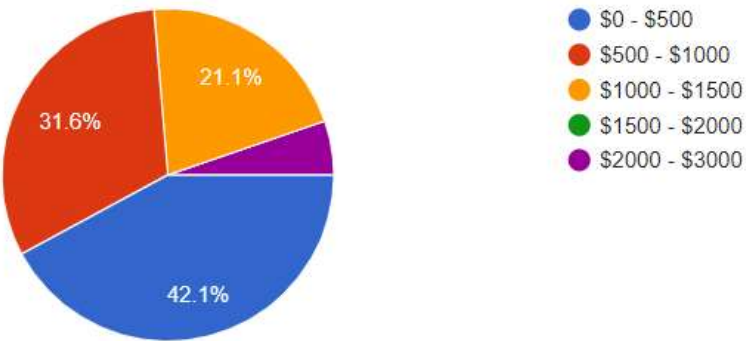


Ilustración 30. Cantidad semanal. (Universitarios, 2022)

Desgraciadamente el 52.4% nos afirma que no es suficiente, por lo cual ha tenido la necesidad de trabajar de 5 a 10 hrs como mínimo, obteniendo así un sueldo que va de los \$500.00 a \$1000.00 con lo cual puede ayudarse a completar sus gastos escolares.

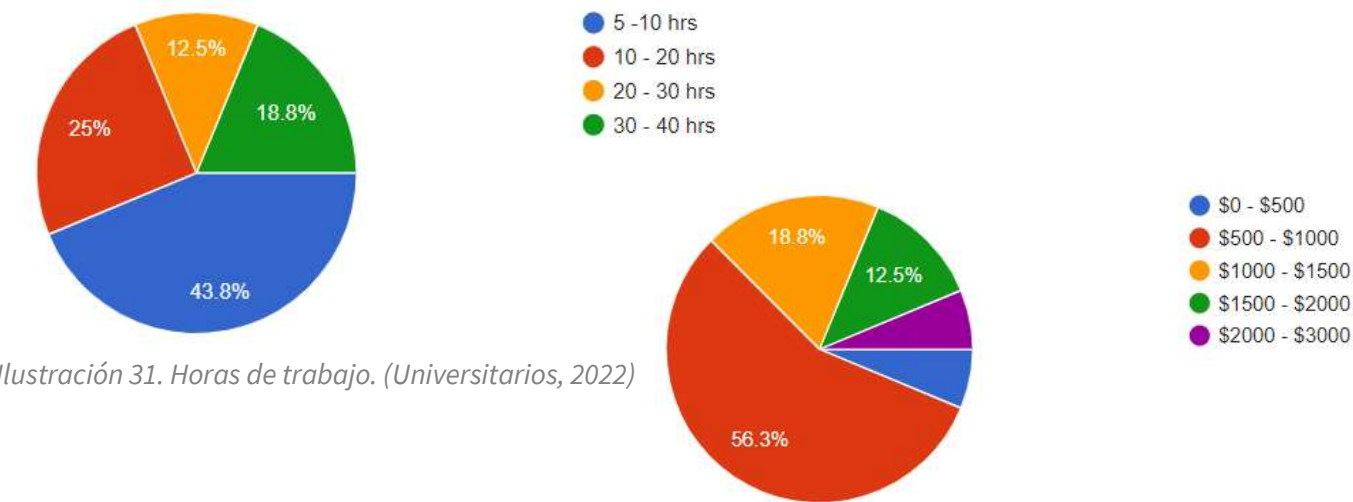


Ilustración 31. Horas de trabajo. (Universitarios, 2022)

Ilustración 32. Ingreso mensual de trabajo. (Universitarios, 2022)

Para finalizar la encuesta, obtuvimos que el gasto mensual durante el ciclo escolar va de los \$2000.00 a \$3000.00 lo que nos confirma que los estudiantes foráneos afrontan un rete todos los días ya que en algunas ocasiones o cuentan con las herramientas necesarias para poder vivir cómodamente.

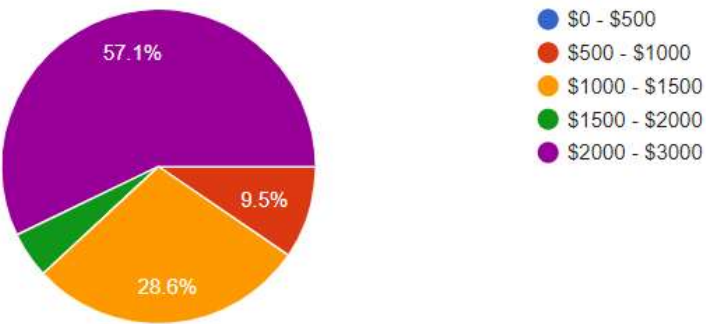


Ilustración 33. Gasto mensual durante el ciclo escolar. (Universitarios, 2022)

Confirmando la problemática de nuestro objeto de estudio, con la encuesta aplicada, podemos deducir que la migración de los estudiantes a la ciudad de Tehuacán representa una transferencia de capital humano para el desarrollo de la ciudad y su región, es un factor de inversiones económicas que debe

atraer y retener. Lo cual nos lleva a la siguiente parte de la investigación que no arroja y nos confirma aún más nuestra problemática.

3.2 Vivienda de la ciudad de Tehuacán, Puebla.

3.2.1. Cuartos y dormitorios de la vivienda

En 2020, la mayoría de las viviendas particulares habitadas contaba con 3 y 4 cuartos, 27.1% y 23.6%, respectivamente. En el mismo periodo, destacan de las viviendas particulares habitadas con 2 y 1 dormitorios, 41.8% y 30.8%, respectivamente.

3.2.2. Servicios y conectividad en la vivienda

Los íconos presentan el porcentaje de hogares que cuentan con determinados elementos de conectividad y/o servicios. Con el selector superior se puede cambiar entre 5 categorías que incluyen diferentes elementos: acceso a tecnologías, entretenimiento, disponibilidad de bienes, disponibilidad de transporte y equipamiento. (DataMexico - Tehuacan , 2022)



Ilustración 34. Servicios y conectividad en la vivienda. (DataMexico - Tehuacan , 2022)

3.2.4. Tiempo de traslado

En Tehuacán, el tiempo promedio de traslado del hogar al lugar de estudios fue 17.8 minutos, 97.4% de la población tarda menos de una hora en el traslado, mientras que 2.09% tarda más de 1 hora.

3.2.5. Medio de transporte al trabajo y al colegio

La visualización muestra la distribución de los medios de transporte hacia el trabajo o el lugar de estudios utilizados por la población de Tehuacán según los tiempos de desplazamiento. En 2020, 34.1% de la población acostumbra a caminar como principal medio de transporte al trabajo. En relación con los medios de transporte para ir al lugar de estudios, 48.4% de la población acostumbra camión, taxi, combi o colectivo como principal medio de transporte. (DataMexico - Tehuacan , 2022)

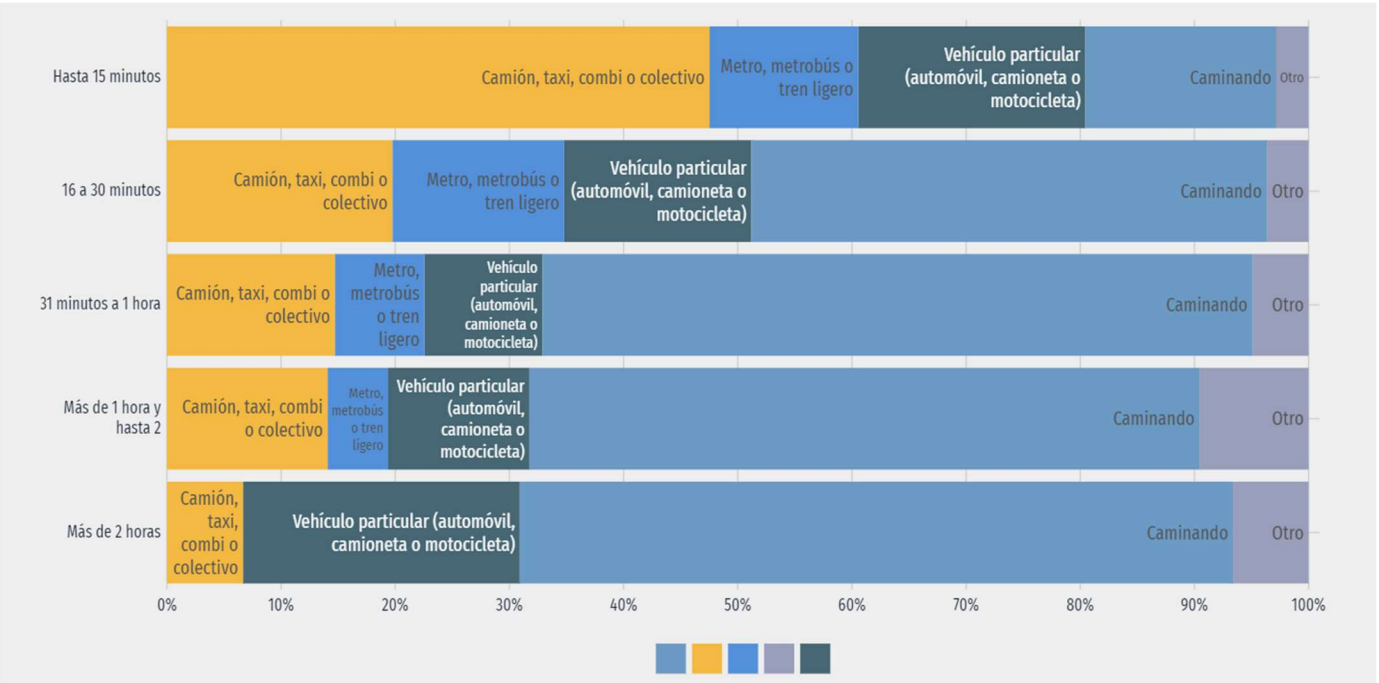


Ilustración 35. Medio de transporte al trabajo y al colegio. (DataMexico - Tehuacan , 2022)

3.3. Educación superior en Tehuacán, Puebla

Se recabaron datos del INEGI y de otras organizaciones, enfocados a la educación superior, en los estudiantes foráneos y el lugar en donde estos viven, ya que son factores que influyen en nuestra área de estudio, tenemos que:

	Matrícula Mujeres	Matrícula Hombres	Matrícula Total
TEHUACÁN	12,104	9,624	21,728

Gráfico 1. Estudiantes de educación superior en Tehuacán. Anuario Estadístico de la Población escolar en la Educación Superior Ciclo escolar 2019-2020.

Tabla 13. Estudiantes de educación superior en Tehuacán

La ciudad de Tehuacán cuenta con un aproximado de 30 instituciones de educación superior, esto contando tanto instituciones privadas como públicas. En tanto a la matrícula de dichas instituciones, el ANUIES en el ciclo escolar 2019-2020 contabilizó a 21,728 estudiantes en nivel licenciatura en la ciudad de Tehuacán. (ANUIES, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)., 2021)

Las instituciones con mayor número de alumnos matriculados corresponden a: el Instituto Tecnológico de Tehuacán, BUAP CRS, la Universidad Tecnológica de Tehuacán, UPN 213 y la Escuela Superior del Golfo de México. Tan solo las 2 primeras instituciones conforman cerca del 50% de la matrícula total de la ciudad.

3.4. Demanda de estudiantes foráneos en la región

Dentro de la comunidad que se encuentra en educación superior, el porcentaje de estudiantes foráneos tiene un considerable tamaño.

Si bien no hay información como tal emitida por cada una de las instituciones con respecto a su número oficial de estudiantes foráneos, hay entrevistas en las cuales los distintos directivos de dichas instituciones nos informan acerca de su matrícula con respecto a este tipo de estudiantes.

La Doctora Mara Vaquero (directora del complejo Regional Sur), aseguró que el 40% de los alumnos que estudian en la BUAP CRS son estudiantes foráneos. (Amayo A. , 2020)

La matrícula de estudiantes foráneos creció un 100% en la UPN Tehuacán, afirmó la directora. (Reyes, 2019)

3.4.1. Migración para estudiar

La migración estudiantil es distinta a otros fenómenos que tenemos dentro del mismo país, como hacía el exterior del país, esta migración responde más a la movilización temporal, con el fin de una formación profesional y la obtención de un grado. De acuerdo con las estadísticas 1 de cada 6 jóvenes que entra a la universidad, viene de otro estado; Ciudad de México, Estado de México, Puebla, Nuevo León y Jalisco fueron los destinos preferidos de los estudiantes. (Pública, 2017)

3.4.2. Principales dificultades de los estudiantes foráneos en Tehuacán

Lamentablemente existe una deficiencia en cuanto a servicios básicos en los lugares de alojamiento para estos estudiantes como lo son; agua, electricidad, drenaje e internet. La importancia de contar con estos radica en que mejora el bienestar y la calidad de vida de las personas. Actualmente Tehuacán cuenta con un déficit del 33% en el servicio de agua potable, este sería un aproximado de 115000 habitantes que no cuentan con este servicio. (Milenio, 2020)

El 78% de los reportes realizados a las empresas que proveen servicios de paga (telefonía, cable e internet). están destinados específicamente a él internet, esto debido a la mala calidad del servicio (Telmex, 2021) Anteriormente mencionamos la importancia que ha tomado el internet para la vida estudiantil, la pandemia y el confinamiento prolongado que estamos viviendo (dicho fenómeno está ocurriendo al momento de desarrollar la tesis) han creado un aumento en la dependencia que tenemos de Internet para la realización de nuestras actividades diarias. Actualmente nos encontramos frente a la posibilidad de que muchos jóvenes vean comprometida la continuidad de sus estudios porque no pueden costearse un servicio de Internet y/o porque no tienen dispositivos que soporten bien la reproducción de videos, o las transmisiones en directo que están siendo utilizadas por una gran cantidad de instituciones para continuar con sus programas educativos.

En el estudio titulado “Las ciudades más habitables de México” se analizaron a 76 ciudades más pobladas de México en las cuales se califican la calidad de vida, cohesión social, la satisfacción con los servicios municipales y el índice de evaluación a alcaldes. Siendo Tehuacán el lugar 75 de este estudio. (Gabinete, 2019)

La inseguridad corresponde a las principales preocupaciones por parte de la población, debido a que muchos de estos no se sienten seguros en el lugar en el cual viven o en los medios de transporte que deben de utilizar para poder llegar a sus respectivas instituciones.

El delito con más incidencia en la ciudad es el robo a casa habitación. Ahora bien, por parte de los estudiantes el delito que es denunciado más frecuentemente es el robo al exterior o en los trayectos

hacia sus respectivas instituciones. (Fiscalía General del Estado de Puebla , 2022). Las denuncias con mayor ocurrencia durante abril 2022 fueron Robo (136), Violencia Familiar (48) y Amenazas (18), las cuales abarcaron un 64.7% del total de denuncias del mes. Al comparar el número de denuncias en abril 2021 y abril 2022, aquellas con mayor crecimiento fueron Homicidio (150%), Despojo (133%) y Delitos Cometidos por Servidores Públicos (100%).

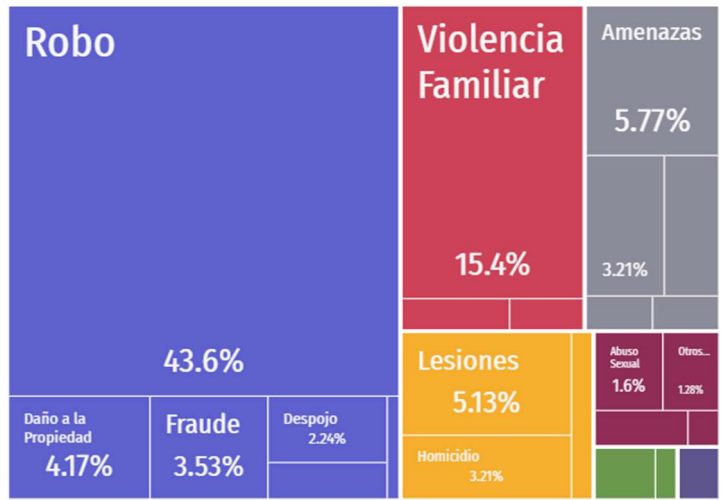


Ilustración 36. Denuncias en Tehuacán. (DataMexico -

Otro gasto de gran impacto corresponde al transporte, el 95.7% de estos utiliza algún método de transporte público para poder trasladarse de su lugar de origen a Tehuacán y así mismo también para trasladarse de su hospedaje a la universidad. Mientras el 4.3% tiene un carro particular, por lo cual sus familiares pueden acceder a trasladarlos de su lugar de origen a la ciudad de Tehuacán, pero el resto del ciclo escolar se transportan en transporte público.

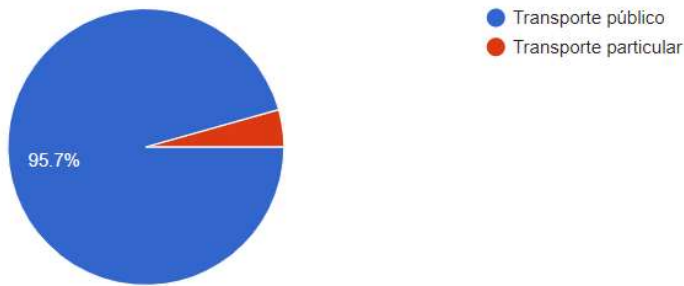


Ilustración 37. Medio de transporte. (Universitarios, 2022)

3.5. Estudiantes foráneos y aspectos emocionales

Dejar su lugar de origen para los estudiantes foráneos es una situación que representa una gran dificultad, dicha dificultad tiene distintas variables, ya que puede ser ocasionada por la lengua, comida, costumbres, familia y hasta el cambio de vivir en una comunidad pequeña a vivir en una ciudad.

Para los estudiantes foráneos, emigrar de su lugar de origen representa un factor importante que conlleva distintos problemas con la adaptabilidad, uno de ellos es la maduración temprana debido a que a diferencia de los estudiantes que residen en sus ciudades de origen, los estudiantes foráneos se ven obligados a hacerse independientes, a ver por cuenta propia, todo esto preparándose para la vida adulta.

La adaptabilidad juega un papel importante para el desarrollo de la vida académica, ya que el bienestar resulta de gran beneficio para el desempeño académico. En el año 2014 se realizó un estudio en estudiantes de primer año de licenciatura, el cual hace notar la diferencia entre dos tipos de estudiantes, uno el cual tiene mayores condiciones que propician el bienestar, mientras que el otro tipo presenta condiciones que dificultan este y se ve una clara repercusión en el aspecto académico. (Posgrdo, 2014)

La madurez psicológica puede depender de logros como el descubrimiento de la propia identidad, la independencia de los padres, el desarrollo de un sistema de valores y el establecimiento de relaciones, para los especialistas la adultez se define por los siguientes tres criterios: Aceptar las responsabilidades propias, tomar decisiones independientes y por ultimo obtener la independencia financiera. (Arnett, 2006)

Si bien los estudiantes foráneos no tienen independencia financiera como tal, sí se encuentran en la posición de aceptar responsabilidades y tomar decisiones que influyen en su vida significativamente por lo que pasan por este proceso de maduración.

3.5.1. Calidad de vida emocional en estudiantes foráneos.

Estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) del 2016, en México se evidenció el incremento en el número de jóvenes que deseaban continuar con sus estudios de nivel superior. Vista desde este ángulo profesional, algunos de estos jóvenes eran estudiantes foráneos, es decir, tenían que migrar de su país, estado o municipio para tener una formación profesional completa. (INEGI, 2016)

Ser estudiante foráneo implica que la persona tenga cambios significativos en su vida por las condiciones a las que se ve involucrado autónomamente, es decir, responsabilidades sociales, económicas, biológicas y psicológicas, aunado al hecho de que, como parte de la transición hacia el desarrollo adulto, estos son igualmente vulnerables, lo que implica la modificación de aspectos conductuales y características que lo definen en sus estilos de vida. (Veloza Gómez M, s.f.)

Los estudiantes universitarios en general tienen un alto riesgo de alterar sus hábitos alimenticios. La causa de estos hábitos está relacionada a la vulnerabilidad de consumir comida rápida sin nutrientes esenciales y/o ayunos prolongados, falta de responsabilidad e interés propio de elaborar sus alimentos balanceados para el transcurso del día, entre otros. Lo anterior repercute en la salud del estudiante porque a eso se le añade el poco interés e iniciativa para realizar actividad física por la falta de tiempo, fatiga, pereza o porque no se tiene el hábito. Todos estos aspectos se reflejan en la calidad de vida. (Rodríguez F, 2013)

Todos los seres humanos experimentan reacciones de estrés durante toda su vida; los estudios universitarios representan el punto culminante de estrés académico por las altas cargas de trabajo, aunado a la presencia de cambios en la vida de los jóvenes. En específico, el ingreso a la universidad coincide con el proceso de separación de la familia, la incorporación laboral y adaptación a un medio poco habitual. (Pulido Rull MA, 2011)

Evidente es el hecho de que los estudiantes sufren alteraciones en su dinámica de vida al ingresar a la universidad, sin embargo, este aspecto puede agudizarse si el alumno ha tenido que alejarse de su hogar, lo que puede afectar su estado emocional y repercutir en su nueva actividad académica.

En este fenómeno entran en juego múltiples emociones, las cuales se ven influenciadas por acontecimientos y sus consecuencias, agentes y sus acciones, objetos puros y simples, entre otros. (Mora-Torres M, 2011)

Las emociones en el aspecto de las funciones sociales juegan un papel muy importante por el hecho de que permiten la interacción social, da pauta a una comunicación afectiva, entre otros. Hay emociones afectivas como la felicidad para crear un vínculo social y las relaciones interpersonales, sin embargo, cabe mencionar que las emociones son estímulos que dan inhibición a ciertas reacciones que pueden ser benéficas o no. (M., 2005)

Con respecto a los estudiantes universitarios, se conoce que las personas que tienen mayores problemas de adaptación al nuevo entorno universitario son quienes, bajo diferentes circunstancias, tienen que abandonar su lugar de residencia, puesto que, ahora se tiene que enfrentar a nuevas y diferentes formas de pensar e interactuar unos con otros. (C., 2015)

Michavila, menciona que “el éxito académico de los estudiantes, de perfil cada vez más diverso, está condicionado, en gran medida, por una adecuada adaptación a los estudios universitarios y a la vida en la universidad. Adaptación al ámbito universitario, académico y extraacadémico”. (Pitarch, 2015)

González-Alafita expresa que existen diversas etapas por las que debe pasar todo estudiante foráneo; "la primera es el contacto intercultural, que ocurre cuando se da el primer contacto con una cultura diferente a la que se tenía; la segunda etapa es la crisis/desintegración que se da cuando la persona ve que su manera de actuar ante las cosas nuevas no es la ideal, lo que ocasiona que se experimente una pérdida de la autoestima. La tercera etapa ocurre cuando el individuo recupera su autonomía, tomando control de las emociones y sentimientos experimentados durante el tiempo de crisis, a partir de esto se genera confianza en sí mismo, así como de las relaciones interpersonales cercanas. La última etapa es la de adaptación, que se presenta en el momento en que el estudiante disfruta de los momentos que

experimenta y crea lazos de confianza con las personas por las que ahora se rodea". (González-Alafita ME, 2011)

Reig señala que la calidad de vida puede ser vulnerable a varios aspectos que la persona asume para su bienestar holístico, también la satisfacción con el estudio y con lo que lo rodea, el estrés, el comportamiento saludable o de riesgo, los planes a futuro, entre otros. (Reig Ferrer A, 2001) (Rangel-Mendoza, 2019)

CONCLUSIÓN CAPITULAR

Con el análisis de este tercer capítulo y los datos obtenidos de la encuesta realizada, podemos darnos cuenta del tamaño que tiene la comunidad universitaria para la ciudad de Tehuacán, Puebla, es un porcentaje significativo, lo que nos lleva a confirmar nuestra problemática y justificación.

Por otro lado, la encuesta realizada nos dejó ver las condiciones en las que vive la población de estudiantes foráneos en Tehuacán, Puebla. Se pudo observar las carencias con las que la gran mayoría de estudiantes foráneos viven a diario, así como también los kilómetros que recorren diario a su institución, los gastos que conlleva ser estudiante foráneo y lo difícil que es mantenerse con una cuota semanal que reciben de sus familiares, la cual debe cubrir gastos de comida, transporte, hospedaje, material, etc. Sin contar que muchos de ellos viven con apenas los servicios básicos que son agua, luz, drenaje e internet.

En la parte de la ubicación de hospedaje a institución se confirma el dato de que un porcentaje de la población foránea vive en las periferias de la ciudad, ya que como bien se sabe las universidades públicas en la ciudad de Tehuacán, se encuentran en las orillas de la ciudad, conocido como “corredor universitario” cabe recalcar que en esta parte de la ciudad, las colonias cuentan con servicios básicos muy escasos y los estudiantes se ven obligados a trasladarse al centro de la ciudad para poder cumplir sus necesidades escolares, como también las necesidades de comida, lavandería, cibernets, entre otros.

Con respecto a los alumnos foráneos, nos damos cuenta de que estos conforman un porcentaje considerable ya dicho número se ha ido incrementando cada año en las distintas instituciones, tanto en la comunidad universitaria como en la ciudad. Por lo que resulta de suma importancia la atención a las necesidades que estos tienen.

El acercamiento al objeto de estudio y futuros usuarios nos permitió conocer o detectar sus principales problemas que buscamos resolver, y con ello podemos dar paso a la siguiente etapa de la investigación.

CAPÍTULO IV.
“RESIDENCIA ESTUDIANTIL”

CAPÍTULO IV “RESIDENCIA ESTUDIANTIL”

Una vez identificado el problema principal, planteamos la propuesta de solución, que a continuación se desarrollara.

4.1 Objeto arquitectónico de solución al problema

Residencia universitaria

Consiste en habitaciones para grandes números de estudiantes, usualmente extranjeros y universitarios. Frecuentemente el centro se encuentra integrado en una institución universitaria, pero también existen residencias independientes de las universidades. Las residencias universitarias normalmente están situadas en las inmediaciones del campus. En general, suelen ofrecer una serie de servicios demandados por los estudiantes universitarios, desde el alojamiento y la manutención hasta lavandería y biblioteca, pasando por cine, conciertos, excursiones o deportes. (Ivanna Then, 2012)

4.2 Clasificación

Las residencias universitarias se pueden clasificar de distintas maneras, según su ubicación, administración, funcionamiento o distribución. (Silvana Montoya , 2015) En nuestro caso, aplican las siguientes clasificaciones:

Fuera del Campus: Estas residencias pueden o no estar bajo la administración de una universidad. En otros países, es común tener residencias independientes que albergan a estudiantes de diferentes universidades lo que genera una mayor interrelación social y cultural entre los residentes.

Administración independiente: Las residencias independientes se encuentran evidentemente fuera de un campus. Estas albergan a estudiantes de varias universidades lo que promueve una mayor interrelación social y cultural entre residentes.

Residencias Cerradas: Son aquellas cuyos servicios son exclusivos para el uso de los residentes, entiéndase áreas comunes, comedor, biblioteca, etc.

Residencias con dormitorios independientes: Estas residencias están conformadas por dormitorios con necesidades básicas, con o sin baños, y comparten los espacios de uso común.

4.3 Tipología

Dentro de lo que se refiere a el alojamiento a estudiantes universitarios, en la actualidad existen dos modelos muy usados en el mundo, los cuales nos ayudaran a definir con más claridad nuestra propuesta a la problemática planteada

4.3.1. Residencia estudiantil

Las residencias estudiantiles en su mayoría están abiertas a estudiantes de distintas instituciones educativas, se caracterizan por ser más neutrales a las actividades que se realicen dentro del inmueble, además de que la flexibilidad en el alojamiento es de una manera un poco más variable. Puesto que estas instituciones pertenecen en su mayoría a una inversión privada, gozan de mejores instalaciones y mayores y variados servicios, se podría decir que las habitaciones actúan como pisos independientes en los que se puede tener todo lo que un estudiante necesite (cocina y baño propio) por el contrario de un colegio mayor, en las residencias universitarias las normas y reglamentos son más flexibles. Dentro del modelo de residencias universitarias también se dividen entre mixtas, para chicos y chicas e individuales, es decir: ya sea solo para hombres o señoritas. (Maria Gabriela Regueyra Edelman , 2010)

4.3.2. Colegio mayor

Se trata de un edificio o recinto que brinda alojamiento a estudiantes de una determinada universidad, es decir que están suscritos a ella, por lo general para poder ingresar a este tipo de institución será necesario pasar por algunos requisitos y pruebas de actitudes, además de que los estudiantes deberán de mostrar en determinado momento un sesgo cultural, ideológico o religioso. Dado que los colegios mayores dependen únicamente de los presupuestos de sus centros universitarios, estos suelen ubicarse en edificios antiguos y cercanos al campus, lo cual resulta no muy beneficioso para moverse en el entorno y de gozar de actividades de ocio. (Collegiate,2021)

En un colegio mayor los servicios están más centralizados, en específico, la cocina, el comedor e incluso los baños. También dentro de estos se suele tener una normativa más férrea, con horarios de entrada y salida y en ocasiones con obligaciones a participar en servicios y actividades de la universidad.

4.4. Función

Además de ser un espacio de alojamiento, se puede utilizar para la convivencia entre estudiantes, fortaleciendo así los lazos afectivos en los usuarios. Los jóvenes pueden transmitir su conocimiento del lugar a nuevos habitantes, ayudando de esta manera en su proceso de adaptación a su nuevo entorno. La importancia que se le concede a la convivencia como pilar de la educación en el Siglo XXI, se puso nuevamente de manifiesto en el Panel on Education in a Changing World. (UNESCO , 2013)

4.5. Características

- Residencias ubicadas fuera del campus tienen distintos costos. Los universitarios cuentan con otras áreas de recreación, internet Wi-Fi en cada habitación y áreas comunes.
- Los dormitorios varían en tamaño, forma, facilidades y número de ocupantes.
- Ofrecen servicios de comida (cafeterías) y a veces pequeñas cocinas para el uso de los estudiantes fuera de las horas de servicio.
- Usualmente albergan dos estudiantes por habitación.
- La mayoría disponen de área de lavado.
- Cuentan con servicios de baños comunes o individuales
- Limpieza diaria de las áreas compartidas.
- Servicio de limpieza semanal de la habitación.
- Se agrupan por sexo o los pertenecientes al dormitorio deben ser del mismo sexo.
- Cuentan con un staff fijo que funciona como intermediario, orientadores, mediadores y encargados de hacer cumplir las reglas del inmueble.
- Tienen acceso a ayuda médica. (Ivanna Then, 2012)

4.6. Normatividad

4.6.1 ONU HABITAT, Folleto informativo no.21

¿QUÉ ES EL DERECHO A UNA VIVIENDA ADECUADA? A. Aspectos fundamentales del derecho a una vivienda adecuada El Comité de las Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales ha subrayado que el derecho a una vivienda adecuada no se debe interpretar en un sentido estricto o restrictivo. Debe considerarse más bien como el derecho a vivir en seguridad, paz y dignidad en alguna parte. Las características del derecho a una vivienda adecuada están definidas principalmente en la Observación general N.º 4 del Comité (1991) sobre el derecho a una vivienda adecuada y en la Observación general N.º 7 (1997) sobre desalojos forzados. (ONU HABITAT, 2009)

4.6.2. Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos

El artículo séptimo consagró mediante su reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1983, a el derecho a la vivienda como una garantía individual de segunda generación. (Cámara De Diputados Del H. Congreso De La Unión, 2021)

4.6.3. Ley de vivienda en México

TÍTULO PRIMERO DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

Capítulo Único

ARTÍCULO 2. Se considerará vivienda digna y decorosa la que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, habitabilidad, salubridad, cuente con los servicios básicos y brinde a sus ocupantes seguridad jurídica en cuanto a su propiedad o legítima posesión, y contemple criterios para la prevención de desastres y la protección física de sus ocupantes ante los elementos naturales potencialmente agresivos. (Cámara De Diputados Del H. Congreso De La Unión, 2006)

TÍTULO SEGUNDO DE LA POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA

Capítulo I De los lineamientos

ARTÍCULO 6. - La Política Nacional de Vivienda tiene por objeto cumplir los fines de esta Ley y deberá considerar los siguientes lineamientos:

- VI. Propiciar que las acciones de vivienda constituyan un factor de sustentabilidad ambiental, ordenación territorial y desarrollo urbano.
- VII. Promover que los proyectos urbanos y arquitectónicos de vivienda, así como sus procesos productivos y la utilización de materiales se adecuen a los rasgos culturales y locales para procurar su identidad y diversidad. (Cámara De Diputados Del H. Congreso De La Unión, 2006)

4.6.4. Ley General De Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano.

TÍTULO SÉPTIMO DE LA MOVILIDAD

Capítulo Único De la Movilidad

ARTÍCULO 70. Para la accesibilidad universal de los habitantes a los servicios y satisfactores urbanos; las políticas de movilidad deberán asegurar y garantizar que las personas puedan elegir libremente la forma de trasladarse a fin de acceder a los bienes, infraestructura, servicios y oportunidades que ofrecen sus centros de población.

ARTÍCULO 71. Las políticas y programas de movilidad deberán:

- I. Procurar la accesibilidad universal de las personas, garantizando la máxima interconexión entre vialidades, medios de transporte, rutas y destinos, priorizando la movilidad peatonal y no motorizada.
- II. Fomentar la distribución equitativa del espacio público de vialidades que permita la máxima armonía entre los diferentes tipos de usuarios.
- III. Promover los usos del suelo mixtos, la distribución jerárquica de equipamientos, favorecer una mayor flexibilidad en las alturas y densidades de las edificaciones y evitar la imposición innecesaria de cajones de estacionamiento.

- IV. Promover la innovación tecnológica de punta, para almacenar, procesar y distribuir información que permita contar con nuevos sistemas, aplicaciones y servicios que contribuyan a una gestión.
- V. Incrementar la oferta de opciones de servicios y modos de transporte integrados, a los diferentes grupos de usuarios, que proporcionen disponibilidad, velocidad, densidad y accesibilidad universal, que permitan reducir la dependencia del uso del automóvil particular, aquellas innovaciones tecnológicas que permitan el uso compartido del automóvil, el uso de la motocicleta y desarrollar nuevas alternativas al transporte público. (Cámara De Diputados Del H. Congreso De La Unión, 2021)

3.6. Normas Y Criterios

Vivienda

- 1. En el caso de vivienda nueva se propiciará su ubicación en zonas al interior de la mancha urbana consolidada, como una forma de impulsar la redensificación lo que permitirá un uso más responsable del suelo, se deberá respetar los Coeficientes de Ocupación del Suelo y los Coeficientes de Utilización del Suelo y los lineamientos establecidos para el polígono donde se establecerá.
- 2. En las zonas donde se construya vivienda nueva se tendrá que contar con la infraestructura y los servicios de agua, drenaje, alcantarillado y electrificación de forma adecuada, para lo cual tendrán que presentar junto con el proyecto urbano arquitectónico la propuesta de dotación de infraestructura y servicios es emitidas por las instancias correspondientes. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacán, 2014)

4.6.5. Reglamento De Construcciones Para El Municipio De Tehuacán, Puebla.

Capítulo 14. Edificios Destinados Para Habitación

ARTÍCULO 120. Es obligatorio en la construcción de los edificios destinados para habitación, el dejar superficies libres o patios que proporcionan luz y ventilación a partir de la planta baja y sin que esas superficies sean cubiertas con escaleras, volados, pasillos o corredores, quedando sujetas las superficies libres o patios a las siguientes restricciones:

I. Si los patios están comunicados con dormitorios, salas y comedores, las dimensiones de ellos estarán con relación a la altura de los muros que los limiten, con las siguientes medidas:

ALTURA	SUPERFICIE MÍNIMA DEL PATIO
4 metros	2.50 x 2.50 metros
8 metros	3.25 x 3.25 metros
12 metro	4.00 x 4.00 metros

Tabla 14. Superficies mínimas del patio I. Reglamento De Construcciones Para El Municipio De Tehuacán, Puebla.

II. Si son alturas mayores a las que se refiere la fracción anterior, la dimensión mínima del patio nunca será inferior a un tercio de la altura total del paramento de los muros.

III. Los patios que den servicio a piezas no habitables tendrán las dimensiones siguientes:

ALTURA	SUPERFICIE MINIMA DEL PATIO
4 metros	2.00 x 2.00 metros
8 metros	2.25 x 2.25 metros
12 metros	2.50 x 2.50 metros

Tabla 15. Superficie mínima del patio III. Reglamento De Construcciones Para El Municipio De Tehuacán, Puebla.

ARTÍCULO 121. La superficie mínima habitable de una pieza será de 7.30 m2; su altura no podrá ser menor de 2.30 m y ancho mínimo de 2.70 m.

ARTÍCULO 122. Sólo se podrá autorizar la construcción de viviendas o departamentos cuando tengan como mínimo una pieza habitable con servicio de cocina y baño.

ARTÍCULO 123. Las piezas habitables de todos los pisos deben de tener iluminación y ventilación por medio de vanos, que tendrán comunicación directa a patios o a la vía pública.

ARTÍCULO 124. Las ventanas de cada pieza estarán libres de toda obstrucción y serán, por lo menos, igual a un octavo de la superficie del piso, y el vano de ventilación por lo menos de un veinticuatroavo de la superficie de la pieza. (Gobierno del Estado de Puebla. Secretaría de Servicios Legales y Defensoría Pública, 1994)

4.6.6. NORMA MEXICANA NMX-R-079-SCFI-2015

SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA-REQUISITOS

La presente norma tiene por objeto regular, en sus aspectos esenciales, el proceso de diseño estructural, construcción, rehabilitación y reforzamiento de inmuebles e instalaciones, destinados al servicio del sistema educativo nacional incorporando la reglamentación para el desarrollo de una construcción segura, confiable y habitable para la sustentabilidad, estableciendo las obligaciones y responsabilidades de los distintos entes que intervienen en dicho proceso.

De manera específica se busca lograr:

- La regulación de la infraestructura física educativa.
- Que las entidades federativas cuenten con una herramienta para normar y hacer más eficiente los procesos de construcción de la INFE.
- La actualización de este documento normativo conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, cuando se generen cambios en los diferentes ordenamientos normativos y tecnológicos, entre otros, que impactan sustancialmente en el contenido de este. Establecer y promover requisitos de calidad, seguridad, funcionalidad, oportunidad, equidad, sustentabilidad y pertinencia.
- Una INFE menos vulnerable ante el impacto de fenómenos naturales.

4.6.7. Reglamento para el Mejoramiento y Protección de la Imagen Urbana de Tehuacán, Puebla

CAPÍTULO SEGUNDO DE LO CONSTRUIDO

ARTÍCULO 18. Se entiende por alineamiento al plano virtual vertical teórico que establece el límite entre la vía pública y cualquier predio, y en su caso se estará a lo siguiente:

- I. En el Centro Urbano, en lo sucesivo y únicamente en lo que se refiere a edificaciones futuras se aplicará el alineamiento de la traza urbana en todos los niveles de edificación y en sus paramentos, siendo la altura máxima permitida en cuatro niveles. Las edificaciones ya existentes podrán o no modificar su alineamiento, siempre y cuando se respete la traza

urbana y su modificación sea únicamente para recuperar la original en caso de que ésta haya sido alterada.

- II. En el Centro Urbano, en las edificaciones nuevas se permitirán ciertos elementos decorativos de las fachadas como cornisas, molduras, pilastras, esculturas, marquesinas, etc. Siempre y cuando estos elementos arquitectónicos estén de acuerdo con el Reglamento de Construcciones y hayan sido aprobados por la Dirección, previa consulta con el Consejo. (Secretaría de Servicios Legales y Defensoría Pública. , 2019)

4.6.8 Normativa Para Las Residencias Universitarias

Ubicación:

El terreno seleccionado deberá reunir las mejores condiciones posibles respecto a topografía, vegetación, orientación y estar protegido de los elementos perturbadores de la tranquilidad, y salud de los educandos.

ARTÍCULO 67. La altura mínima para residencias será de 2.30 m. Las plantas bajas, cuyos usos no sean de vivienda y estos sean de comercio, oficinas o equipamiento podrán contar con una altura libre de 2.70 m o mayor.

ARTÍCULO 68. Los espacios mínimos entre las piezas sanitarias consecutivas serán de 0.10 m, entre la pared lateral será de 0.15 m y con la pared frontal será de 0.50 m. No se permite la descarga de ducha sobre una pieza sanitaria, la ducha debe tener su propia superficie con una dimensión mínima de 0.70 m, con respecto a los urinarios el tipo de aproximación debe ser frontal con 0.60 m

ARTÍCULO 69. Todo ambiente tendrá iluminación y ventilación natural por medio de vanos que permitan el paso de aire y luz natural directamente desde el exterior. El área mínima para iluminación será del 20 % de la superficie útil del ambiente. Así mismo el área mínima para ventilación será del 20 % de la superficie de la ventana.

ARTÍCULO 72. Las piezas de baño, cocinas, cocinetas, y otras dependencias similares, podrán ventilarse mediante ductos cuya área no será inferior a 0.32 m²., con un lado mínimo de 0,40 m. y su altura máxima será de 6 m.

ARTÍCULO 80. Todos los ambientes de un edificio deben tener salidas, pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a las escaleras, contando con un espacio mínimo de 1.20 m. En los edificios en que se requiera zonas de espera, estas deben ubicarse independientemente de las áreas de circulación. El área de circulación no debe estar invadida por ningún elemento, así mismo los pisos deben ser firmes, antideslizantes y sin irregularidades en el acabado. Los elementos, tales como equipos de emergencia, extintores y otros de cualquier tipo cuyo borde inferior esté por debajo de los 2.05 m. de altura, no podrán sobresalir más de 0.15 m. del plano de la pared.

Escaleras. En el caso de la residencia que contendrá alojamientos temporales, cada escalera servirá como máximo a 15 habitaciones, para cumplir con las funciones de seguridad en casos de emergencia. Las escaleras estarán distribuidas de tal modo que ninguna planta se encuentre a una distancia que sobrepase los 25 m. salvo que existan escapes de emergencia. La dimensión de los escalones para residencia será de un ancho mínimo de 1.50 m. y en caso de dimensión mayor a 3.00 m. se proveerá de pasamanos intermedios

Estacionamientos. En hoteles, pensiones, hospitales, sanatorios y otros lugares con facilidades de dormitorios se dejará como mínimo un espacio de estacionamiento por cada cuatro dormitorios o por cada diez camas

Puertas. Las puertas interiores que se requieran en las edificaciones de uso público para facilitar el acceso y salida de las personas contarán con un ancho mínimo de 0.90 m. y con una altura de 2.05 m. Los accesos a un edificio deben estar bajo cubierta y siempre serán abatibles hacia el exterior sin que sus hojas obstruyan pasillos y escaleras.

Ascensores. El piso de ingreso al ascensor debe estar señalizado mediante pavimento texturizado con un área mínima de 1.20 m. por 1.20 m. El espacio para embarque y desembarque debe tener un área mínima de 1.50 m. por 1.50 m. en condiciones simétricas y centradas en la puerta. En caso de que el

ascensor tenga puertas batientes, la dimensión del espacio exterior frente al ascensor, se definirá por la posibilidad de inscribir un círculo de 1.20 m. de diámetro en el área libre del barrido de la puerta.

Salida De Emergencia. En los edificios que tengan más de dos plantas y en aquellos de dos plantas que tengan más de 6 apartamentos, se deberá contar con salidas adicionales, separada de la principal a la que tengan acceso todos los apartamentos. **Habitaciones.** La capacidad de los dormitorios se calculará a razón de diez metros cuadrados (10,00 m2) por cama como mínimo. Los dormitorios contarán con servicios sanitarios de acuerdo con el número de camas, debiendo tener como mínimo:

- Un inodoro por cada veinte camas o fracción de veinte
- Un orinal o mingitorio por cada treinta camas o fracción de treinta
- Un lavabo por cada diez camas o fracción de diez
- Una ducha por cada diez camas

4.6.9. Normas Y Especificaciones Para Estudios, Proyectos, Construcción E Instalaciones. VOLUMEN 3
Habitabilidad y Funcionamiento. TOMO II Norma de Accesibilidad.

8. locales Y Servicios

8.1 Disposiciones Generales

El acceso y circulación deberán ser libres y sin obstáculos desde la calle y desde las áreas de estacionamiento de vehículos, hasta las plantas bajas de todos y cada uno de los edificios de los inmuebles escolares.

8.9 Sanitarios.

Los inmuebles educativos contarán con módulos sanitarios que reunirán las condiciones para su uso por personas con discapacidad; los módulos serán de uso mixto y estarán localizados al frente de los núcleos sanitarios, nunca en la parte posterior o al fondo.

- a) Se colocará un módulo adicional por cada 10 inodoros o lavabos existentes en el inmueble.

- b) Contarán con la señalización del Símbolo Internacional de Accesibilidad, cumpliendo con las disposiciones del capítulo 9 de esta norma.
- c) Cuando el inodoro esté confinado, el espacio mínimo interior requerido será de 170 cm de fondo por 170 cm de frente. (Figura 8. 9.a.).

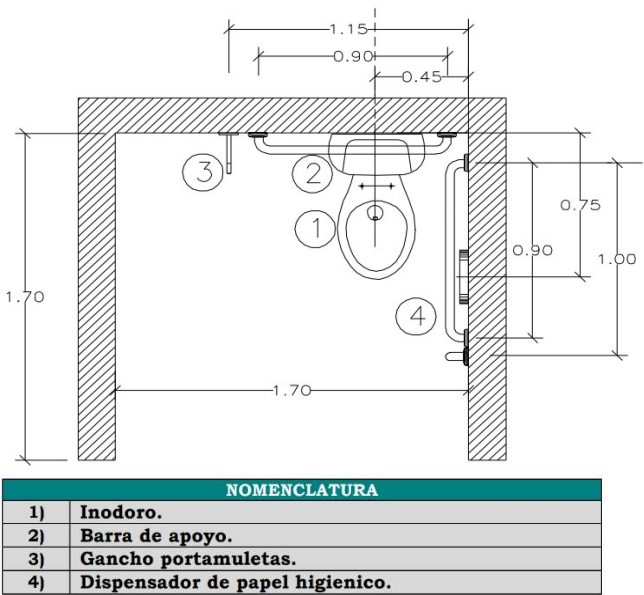


Ilustración 38. Figura No. 8. 9.a. Vista superior. Inodoro confinado. (INIFED. Infraestructura Educativa., 2014)

8.12 Estacionamientos

Se reservará un área exclusiva de estacionamiento para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad, contando con un lugar de estacionamiento por cada 25 cajones o fracción que reúna las siguientes características: (Figuras 8. 12.a. a 8.12.d).

- a) Se ubicará lo más cerca posible a la entrada del edificio.
- b) Las medidas mínimas del cajón en batería serán de 500 cm de fondo por 380 cm de frente. En el caso de estar en cordón, los mínimos serán 600 cm de largo por 250 cm de ancho.
- c) El piso del cajón estará rotulado al centro con el Símbolo Internacional de Accesibilidad, el cual medirá 200 cm x 200 cm. Se colocará un letrero con el mismo símbolo de 40 cm por 60 cm y debajo de éste la leyenda “USO EXCLUSIVO”, a una altura de 210 cm al fondo o contiguo al cajón, de forma que sea visible a los conductores y que a su vez no constituya un obstáculo.

- d) Contarán con franjas peatonales en color amarillo tránsito, blanco o de un color contrastante con el pavimento, de 120 cm de ancho.
- e) Cuando no exista estacionamiento se reservará un lugar sobre la calle, lo más cercano al acceso principal.
- f) Cuando sea posible, el área exclusiva de estacionamiento para personas con discapacidad se protegerá del sol y la lluvia

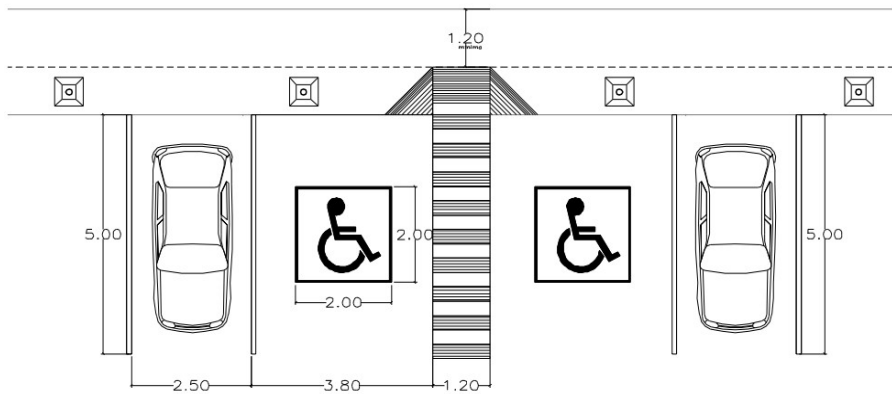


Ilustración 40. Figura No.8. 12.a. Cajón en batería. (INIFED. Infraestructura Educativa., 2014)

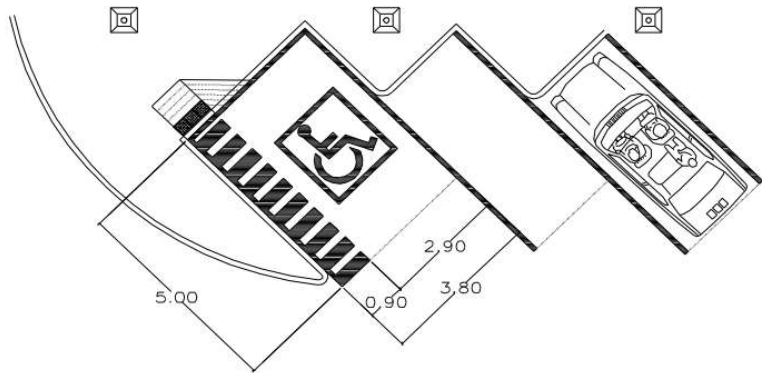


Ilustración 41. Figura No.8.12. c. Cajón en batería a 45°. (INIFED. Infraestructura Educativa., 2014)



Ilustración 39. Figura No.8.12. d. Letrero de “USO EXCLUSIVO”. (INIFED. Infraestructura Educativa., 2014)

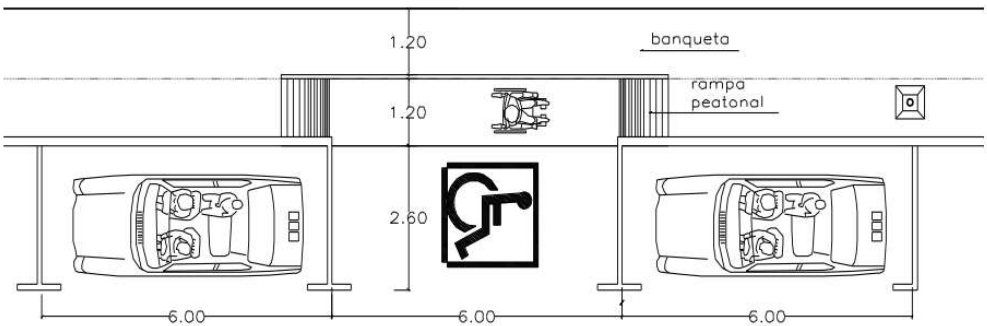


Ilustración 42. Figura No.8.12. b. Cajón en cordón. (INIFED. Infraestructura Educativa., 2014)

4.6.10. NORMA Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010

II.3.2.2. Tipos de extintores:

A un extintor lo podemos definir como un equipo para combatir conatos de incendio, el cual tiene un agente extinguidor que es expulsado por la acción de una presión interna. Para cada tipo de fuego existe una clase de extintor. Los extintores se clasifican en: **A, B, C y D.**

Es importante utilizarlo correctamente y el tiempo de vaciado de un extintor es de segundos, antes de usarlo se debe planear muy bien donde y como lo utilizarlo.

- **Extintores Tipo "A":** Son extintores que contienen agua presurizada, espuma o químico seco, combaten fuegos que contienen materiales orgánicos sólidos y forman brasas. como la madera,

- papel, plásticos, tejidos, etc. Actúa por enfriamiento del material y remojando el material para evitar que vuelva a encenderse.
- **Extintores Tipo "B":** Son extintores que contienen espuma, dióxido de carbono, los más usados son: los de uso múltiple de químico seco común y de halón; y se utilizan en los incendios provocados por líquidos y sólidos fácilmente inflamables: aguarrás, alcohol, grasa, cera, gasolina, etcétera.
 - **Extintores Tipo "C":** Son los de gas carbónico o dióxido de carbono, el químico seco común, los extintores de fuego de halón y de químico seco de uso múltiple; son los recomendados para incendios provocados por equipos eléctricos; como los electrodomésticos, interruptores, cajas de fusibles y herramientas eléctricas. Los de dióxido de carbono hay que usarlos con poca presión, porque con mucha potencia pueden esparcir el fuego.
 - **Extintores Tipo "D":** Son de polvo seco, especial para ser utilizados en incendios donde intervienen metales que arden a mucha temperatura y necesitan mucho oxígeno para su combustión y que con el agua o químicos reaccionan violentamente. Éstos enfrían el material por debajo de su temperatura de combustión.

De acuerdo con las normas los extintores deben colocarse a cierta altura, con el fin de que sean manejables. (Federacion, Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, 2010)

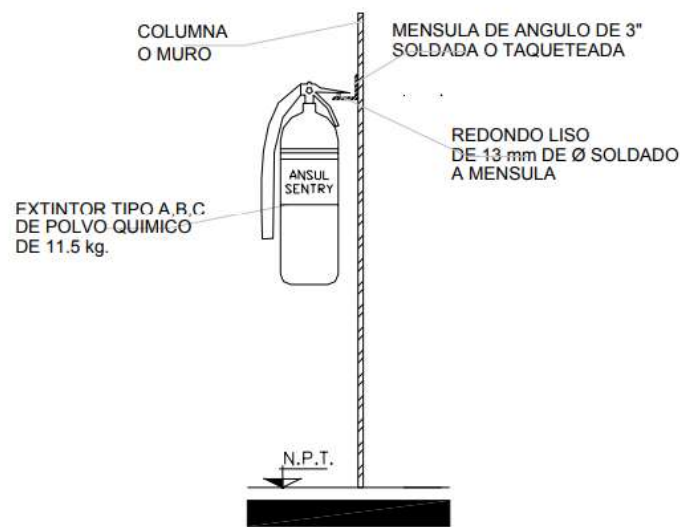


Ilustración 43. Detalle de sujeción de un extintor.

7.17. criterios para determinar el número de extintores.

- El grado de riesgo de incendio.
- La distancia máxima de recorrido para acceder a cualquier extintor.

Para centros de trabajo con grado de riesgo ordinario, se debe colocar al menos un extintor por cada 300 metros cuadrados de superficie o fracción, mientras que, para los centros de trabajo de riesgo de incendio alto, será un extintor por cada 200 metros cuadrados de superficie o fracción.

La NOM-002- STPS-2010 establece en su apéndice A los criterios de clasificación de riesgo de incendio. La distancia máxima de recorrido hacia un extintor es de 10, 15 o 23 metros de acuerdo con el grado de riesgo (ordinario o alto) y a la clase de fuego que se pueda presentar en el área respectiva del centro de trabajo, según se indica en la tabla 1 de la NOM-002-STPS-2010, misma que se muestra a continuación:

Riesgo de incendio	Distancia máxima al extintor (metros)		
	Clases A, C y D	Clase B	Clase K
Ordinario	23	15	10
Alto	23	10*	10

Tabla 16. Distancia máxima de recorrido hacia un extintor

Los extintores para el tipo de riesgo de incendio alto y fuego clase B, se podrán ubicar a una distancia máxima de 15 m, siempre que sean del tipo móvil.

4.6.11. NORMA Oficial Mexicana NOM-053-SCFI-2000

4. Clasificación

Los elevadores eléctricos de tracción objeto de esta Norma se clasifican en dos tipos según su uso:

- Para pasajeros
- Para carga

5. Especificaciones

- Del cubo
- Aberturas

Cuando existan entradas de emergencia en el recorrido, se deben instalar contactos eléctricos integrados al circuito de seguridades del elevador. Esta especificación se debe comprobar por medio de inspección visual y del procedimiento de puerta abierta de acuerdo con el inciso 7.4.3. de la presente Norma Oficial Mexicana.

5.1.2 Recorridos libres en el cubo

- Del carro

Cuando el contrapeso descansa en sus amortiguadores, totalmente comprimidos, deben cumplirse de forma simultánea las siguientes condiciones:

a) El recorrido del carro dentro de las guías en sentido ascendente, debe prever un sobrepaso que permita una eventual sobre carrera, misma que debe ser, como mínimo $0,1 + k \times v^2$.

Donde:

$k = 0,035 \text{ s}^2/\text{m}$ y

$v = \text{velocidad expresada en m/s.}$

Aplicando la fórmula se obtiene un recorrido en metros.

- b)** La distancia libre del techo de la cabina al lecho bajo la losa superior del cubo, debe ser como mínimo $1 \text{ m} + k \times v^2$ siendo este valor en m;
- c)** La distancia libre entre las partes más bajas del techo del cubo y los elementos de mayor altura montados en el techo del carro debe ser como mínimo $0,3 \text{ m}$ más $k \times v^2$ siendo este valor en m;
- d)** La distancia libre entre las partes más bajas del techo del cubo y la parte más alta de las zapatas o de las guías de rodillos, debe ser como mínimo $0,1 \text{ m} + k \times v^2$, siendo este valor en m, y
- e)** Las especificaciones de este inciso (5.1.2.1) se comprueban conforme a la aplicación de la fórmula expresada, así como la inspección visual y la medición de distancias libres con cinta métrica.

5.1.2.2 Del contrapeso

Cuando el carro se encuentra sobre sus amortiguadores totalmente comprimidos, el recorrido del contrapeso, aun posible en sentido ascendente, debe ser como mínimo $0,1 + k \times v^2$, expresando dicho recorrido en m.

Estas especificaciones se comprueban conforme a la aplicación de la fórmula expresada, así como la inspección visual y la medición de distancias libres con cinta métrica.

5.1.3 Fosa

- Zona libre bajo el carro

Cuando el carro se apoya sobre sus amortiguadores totalmente comprimidos, deben cumplirse las siguientes condiciones:

- a)** La distancia libre entre el fondo de la fosa y la parte inferior del carro debe ser como mínimo de $0,6 \text{ m}$;
- b)** La distancia libre entre el fondo de la fosa y la parte inferior de las zapatas o de los rodillos, del seguro contra caídas, del guardapiés o de cajas de conexiones, de las partes de puerta o reja deslizante vertical bipartida, debe ser como mínimo de $0,1 \text{ m}$, y
- c)** Las especificaciones de este inciso (5.1.3.1) se comprueban conforme a la inspección visual y la medición de distancias libres con cinta métrica.
- Interruptor en la fosa
- a)** Debe ser posible interrumpir la marcha del elevador por medio de un interruptor de sobrepaso y de un interruptor de operación manual colocado en la fosa, y
- b)** Esta especificación se comprueba por medio de inspección visual y la operación de los interruptores de acuerdo con el inciso 7.3 de la presente Norma Oficial Mexicana.
- El propietario y/o constructor y/o contratante debe(n) cumplir con las dimensiones mínimas de la fosa y el sobrepaso siguiendo los requerimientos indicados en los planos proporcionados por el fabricante y/o vendedor y/o contratista del elevador.

5.3 De las puertas del cubo

- Solidez y juegos (resistencia mecánica)
- a) Las aberturas en el cubo que sirven de acceso al carro deben estar provistas de puertas metálicas de superficie llana cuando las puertas sean fabricadas en lámina de acero al carbón; deben tener un espesor mínimo de 1,58 mm (calibre 16), cuando consistan en paneles simples, y un espesor mínimo de 0,79 mm (calibre 22), cuando consistan en paneles con refuerzo. Si las puertas son fabricadas de acero inoxidable de una sola lámina ésta debe tener un espesor mínimo de 1,27 mm (calibre 18). Cuando las puertas sean fabricadas en otros materiales no metálicos, éstos deben ser capaces de soportar una carga de 300 N, en una superficie de 0,0005 m₂ en sentido perpendicular a la superficie de vista, con una deformación máxima de 6 mm y sin deformación permanente. Cuando estén cerradas, los juegos entre hojas o entre hojas y marcos o umbral de dichas puertas, deben ser inferiores a 6,40 mm para puertas de deslizamiento horizontal.

- Visualización de presencia de cabina

Debe instalarse en cada puerta de apertura manual una o varias mirillas transparentes o de malla (elevador para carga) con las siguientes características:

- a) Se requiere que las mirillas instaladas en cada puerta de apertura manual tengan un espesor como mínimo de 6,00 mm, en el caso de mirillas transparentes, y 2,00 mm para mirillas de mallas;
- b) La superficie máxima de una mirilla debe ser de 0,01 m₂ por mirilla;
- c) El ancho de las mirillas no debe ser menor a 0,10 m ni superior a 0,15 m, y
- d) Las especificaciones de este inciso (5.3.5) se comprueban por medio de inspección visual y medir las mirillas con cinta métrica y/o pie de rey.

5.4.1 El carro

5.4.1.1 Altura

- a) La altura libre interior de la cabina debe ser como mínimo de 2,00 m para elevadores de pasajeros y 1,80 m para elevadores de carga; la altura de la entrada (o de las entradas) destinadas al acceso normal

de los usuarios, debe ser como mínimo de 1,90 m para elevadores de pasajeros y 1,80 m para elevadores de carga, y

- b) Estas especificaciones se comprueban por medio de inspección visual, y las distancias libres se deben medir con cinta métrica.

5.4.1.2 Superficie

Para evitar que el número de viajeros sea superior al correspondiente a la carga nominal del elevador, la superficie útil de la cabina con relación a la carga nominal debe establecerse de acuerdo con la tabla. (Federacion, Norma Oficial Mexicana NOM-053-SCFI-2000, 2001)

Carga nominal, en kg	Superficie máxima útil de la cabina en m ₂	Número máximo de personas
140	0,45	2
210	0,70	3
280	0,93	4
350	1,06	5
420	1,20	6
490	1,33	7
560	1,55	8
630	1,61	9
700	1,81	10
770	2,05	11
840	2,12	12
910	2,27	13
980	2,34	14
1 050	2,53	15
1 120	2,74	16
1 190	2,82	17
1 260	3,00	18
1 330	3,07	19
1 400	3,25	20
1 680	3,77	24

Tabla 17. Carga nominal del elevador

4.7. Analogías

4.7.1 Vivienda colectiva. Residencia Universitaria - Doaire Arquitectos, SSW Arquitectos



Ilustración 44. Residencia Universitaria en Sevilla / Doaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013)

- **Ubicación:** Calle Flor de Azalea, 41020 Sevilla, Sevilla, España
- **Arquitectos:** Doaire Arquitectos, SSW Arquitectos
- **Área:** 1864 m²
- **Año:** 2013
- **Usuario:** Estudiantes
- **Capacidad:** 32 viviendas

4.7.2. Variable Uso

- **Función**
 - **Programa arquitectónico**

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	
Residencia Universitaria en Sevilla	
Zona Publica	Patio
	Estacionamiento
	Servicios Generales
Zona Privada	Dormitorios
Planta Tipo	
Zona Privada	Sala - Comedor
	Recamara
	Baño
	Cocina - Servicio

Tabla 18. Programa arquitectónico - Elaboración propia

El proyecto se organiza en bandas paralelas relacionando los distintos usos requeridos: alojamiento, zona de recreo, servicios comunes y estacionamiento.

- Dormitorios
- Patio
- Servicios
- Estacionamiento

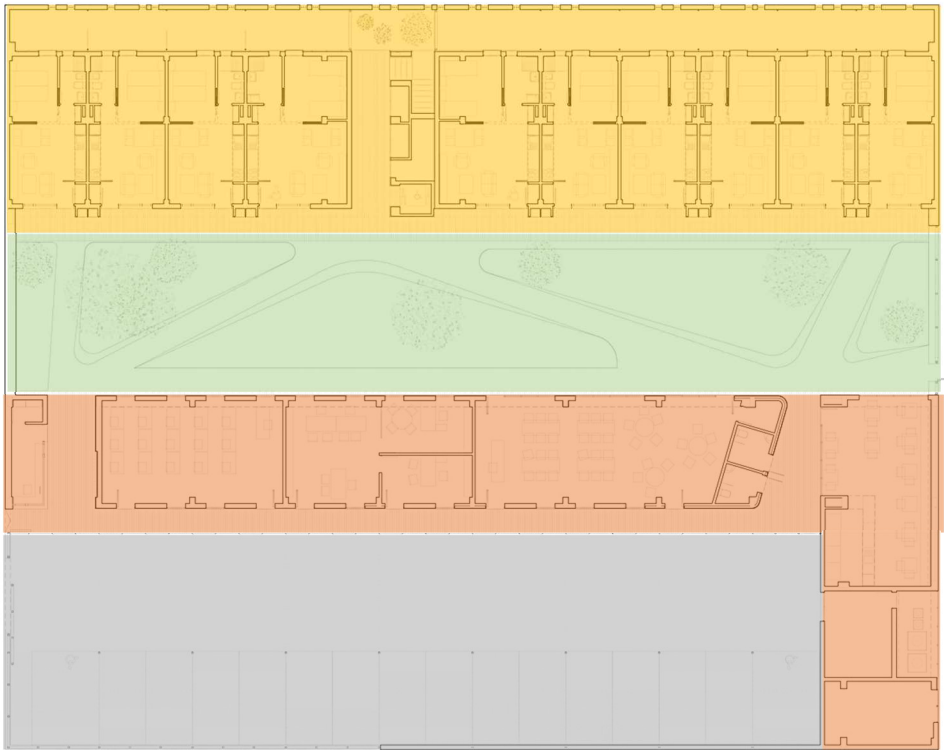


Ilustración 45. Planta baja - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos **Fuente especificada no válida.**



Ilustración 46. Planta departamento tipo baja - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013)

▪ **Ambientalidad**

○ **Emplazamiento**

El proyecto está ubicado al Este de Sevilla (España) en una zona de nueva expansión de la ciudad. La propuesta parte de relacionarse con las zonas verdes que le rodean en dos de sus cuatro lindes.

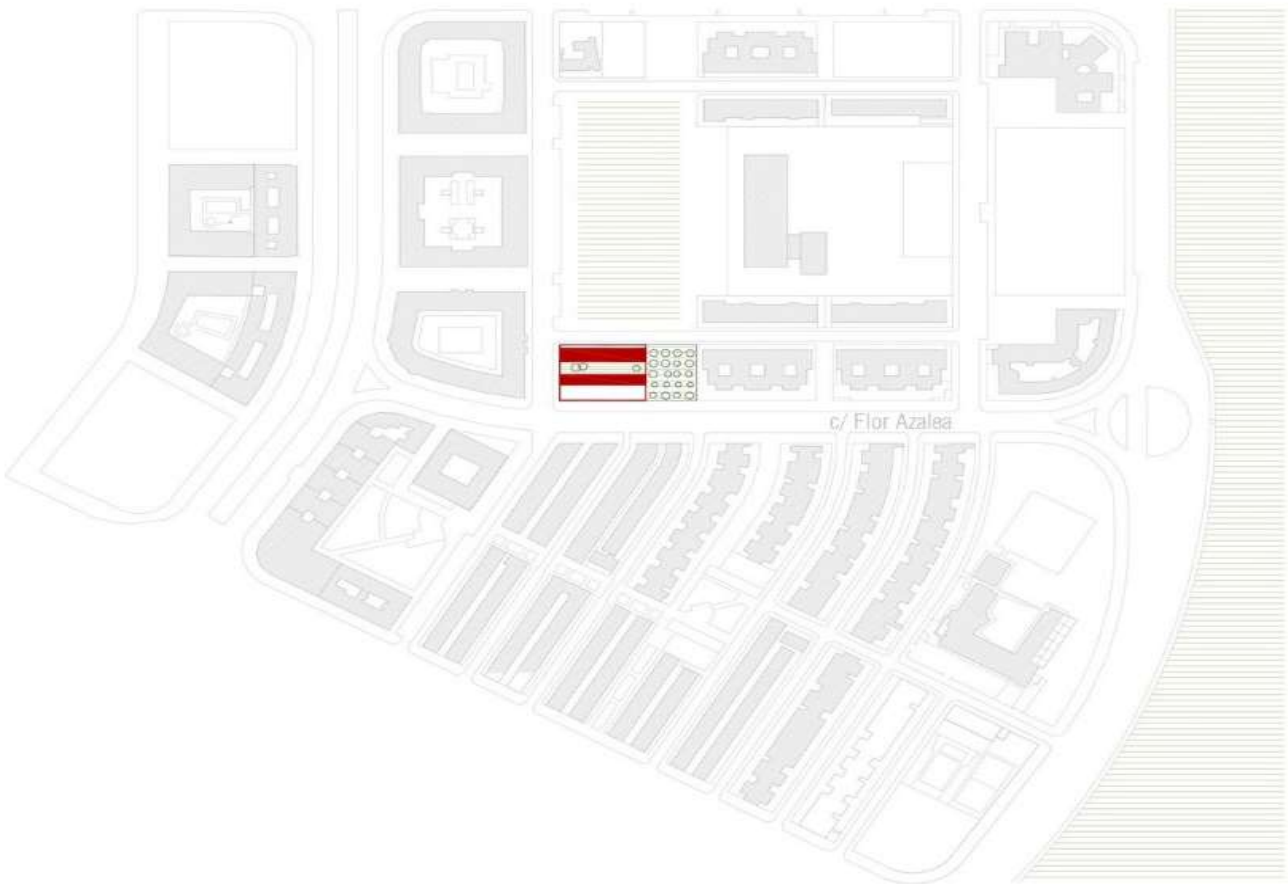


Ilustración 47. Plano de emplazamiento - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013)

4.7.3 Variable expresiva

▪ **Definiciones básicas**

○ **Significantes**



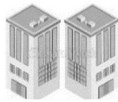
FIGURA
Geométrica



COLOR
Matiz. - Colores fríos y
neutros

Ilustración 48. Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013)

ESCALA



Escala humana – Grande
Escala genérica – Monumental



FUNCIÓN COMPOSITIVA

Hito



Ilustración 49. Fachada Lateral - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013)

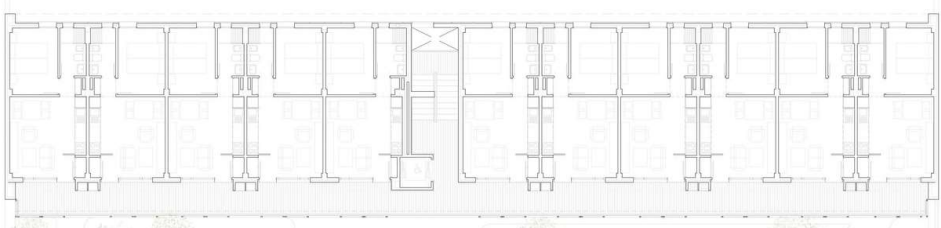


Ilustración 50. Planta arquitectónica - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013)

TIPO DE ORGANIZACIÓN



Radial

4.7.4. Variable de realización



Ilustración 51. Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, 2013)

La propuesta parte de relacionarse con las zonas verdes que le rodean en dos de sus cuatro lindes. Los alojamientos, resueltos en tres niveles, se sitúan en un extremo de la parcela, relacionado visualmente con el parque de mayor escala. La zona de recreo en la parte delantera.

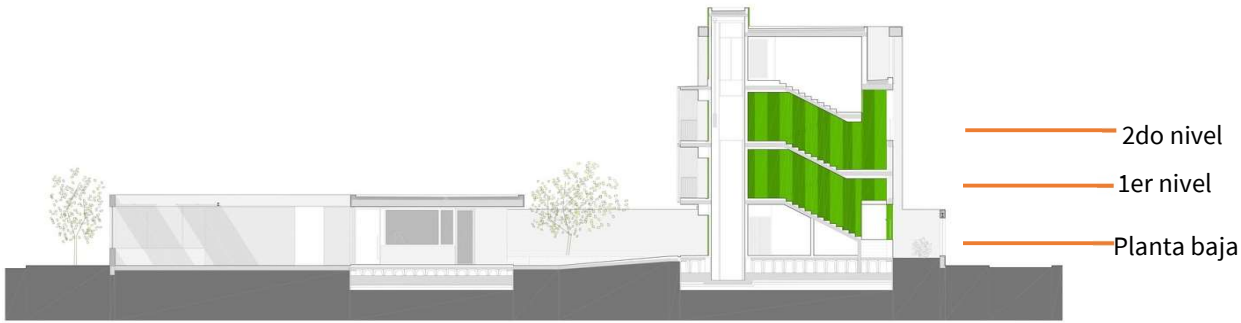


Ilustración 52. Corte Transversal - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013)

La seguridad requerida del recinto supone un condicionante determinante en el desarrollo del proyecto. Se recurre al "muro" como discurso para generar todos los espacios. Sus pliegues crean el acceso a la parcela, las aberturas que crean la relación con las zonas verdes adyacentes.



Ilustración 55. Fachada sur - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos

La franja central, de Servicios Comunes, se resuelve con una cubierta apoyada en el “muro”. Cerramientos de vidrios a la zona de recreo y paneles de colores, al parking.



Ilustración 53. Vistas - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos **Fuente especificada no válida.**

La franja de Alojamientos "mira" hacia el interior del recinto, con orientación sur, y realizando los accesos a través de galerías.



Ilustración 54. Vistas - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013)

Vuelo y paneles correderos de lona micro-perforada para controlar las radiaciones solares y minimizar el consumo energético como medidas pasivas.

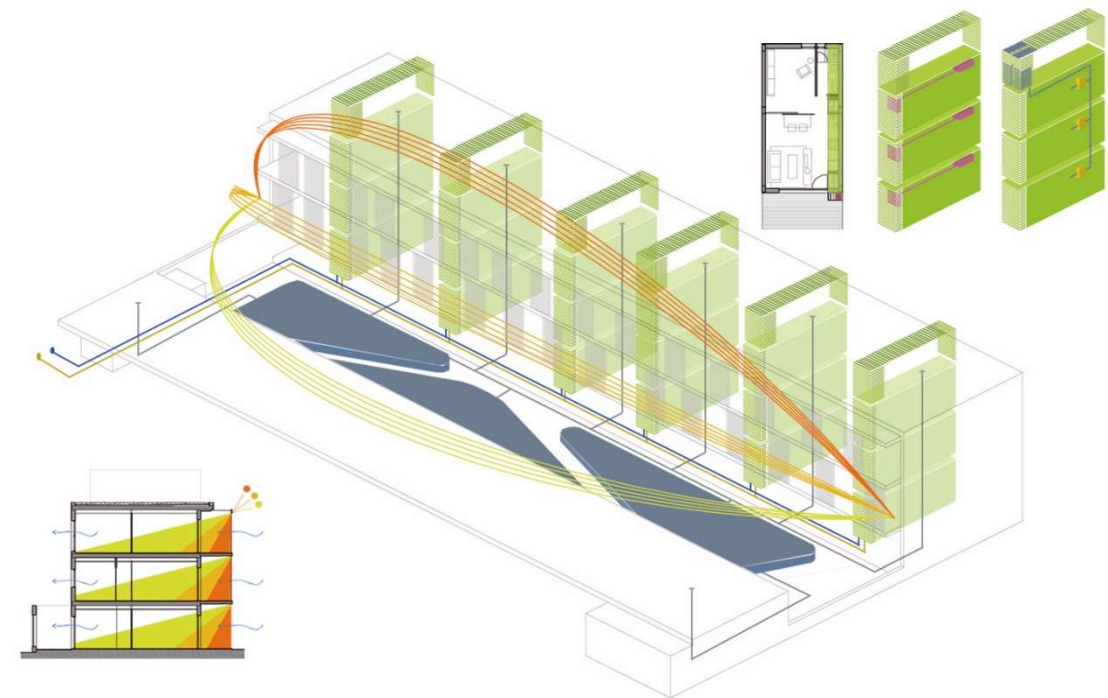


Ilustración 56. Diagrama solar - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013)

4.7.2. Vivienda Colectiva. Tietgen Dormitory - Lundgaard & Tranberg Architects



Ilustración 57. Tietgen Dormitory - Lundgaard & Tranberg Architects. (Jens M. Lindhe, 2005)

- **Ubicación:** Copenhague, Dinamarca
- **Arquitectos:** Lundgaard & Tranberg Architects
- **Área:** 26515 m²
- **Año:** 2005
- **Usuario:** estudiantes
- **Capacidad:** 400 estudiantes

4.7.2.1 Variable Uso

- **Función**
 - Programa arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO		
RESIDENCIA TIETGEN		
Zona publica	Exterior	Patio
		Estacionamientos Subterráneos
		Estacionamiento De Bicicletas
	Servicios	Cafetería
		Lavandería
		Cocinas
Zona privada	Áreas comunes	Salas De Estudio
		Salas De Reunión
		Sala De Computación
		salas de música
		Talleres
	Residencias	60 residencias

Tabla 19. Programa arquitectónico - Tietgen Dormitory – Elaboración propia

El primer piso corresponde al nivel de acceso del conjunto, es transparente en ambas fachadas cuidando una continuidad entre el exterior y el interior, así viene a construir una suerte de encuentro entre ambas dimensiones

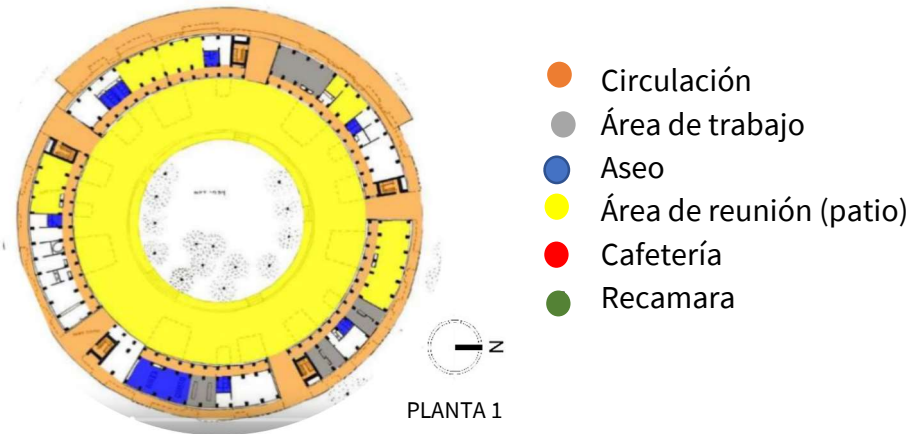


Ilustración 58. Planta baja - Tietgen Dormitory. (Jens M. Lindhe, 2005)

Cada piso de cada block consta de 12 habitaciones, todas con vista hacia el exterior, en cuatro medidas distintas; 26, 29, 33 y 42 mts2, cada una con su propio baño.

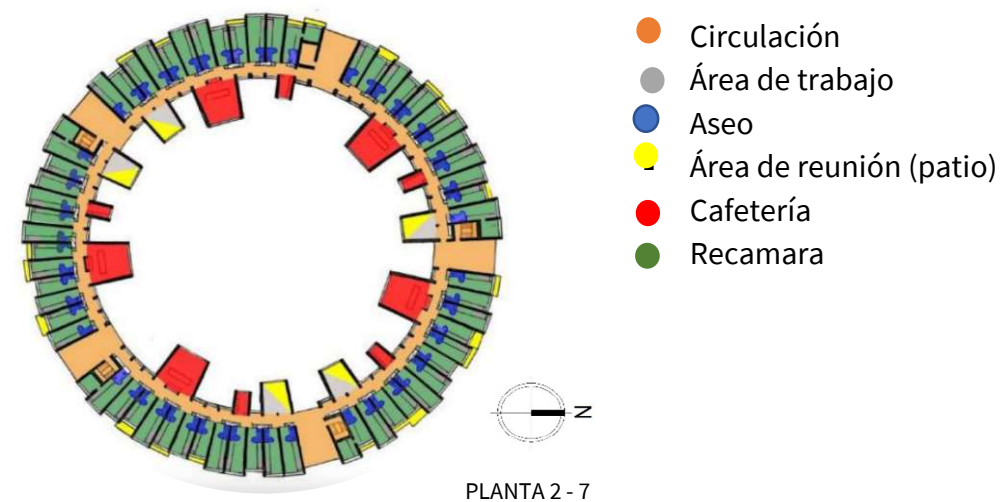


Ilustración 59. Planta Tipo 2 - 7 Tietgen Dormitory. (Jens M. Lindhe, 2005)

Distribución de módulos

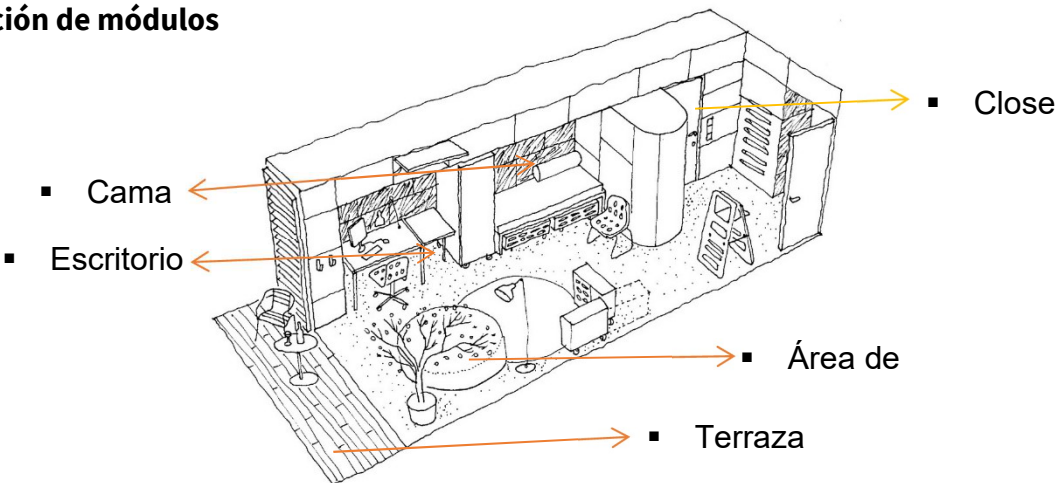


Ilustración 60. Esquema de la distribución interior de los módulos - Tietgen Dormitory. (Yauri, 2021)

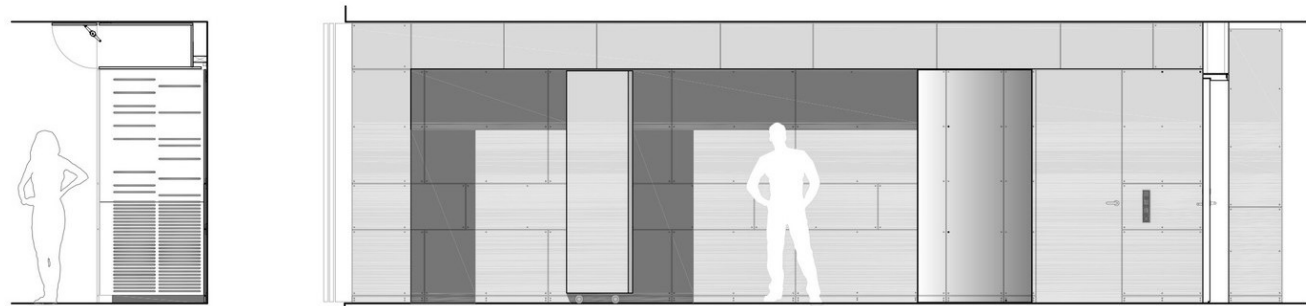


Ilustración 61. Corte transversal de modulo - Tietgen Dormitory. (Yauri, 2021)

■ Ambientalidad

○ Emplazamiento



Ilustración 62. Plano de emplazamiento Tietgen Dormitory. (Yauri, 2021)

La residencia tietgen está situada entre la Universidad de Amager y la Universidad IT. Construida entre dos canales que le ofrecen a la residencia una distancia con respecto a las construcciones aledañas, esta distancia es aprovechada por el conjunto para proyectar todas sus residencias hacia "lo lejano" (el contexto de su emplazamiento), mientras que todos los espacios comunes están proyectados hacia el vacío interior, potenciando el encuentro de los estudiantes en torno al desarrollo de lo común, de lo público. El complejo viene a construir una relación entre la intimidad, sostenida en esa distancia con su entorno, y lo público, sostenido en este vacío central, que a la vez que abre un patio central, articula la dimensión colectiva del edificio, y de su modo de habitar. (Casiopea, 2014)

4.8.2.2 Variable expresiva

- **Definiciones básicas**

- **Significantes**



FIGURA
Geométrica



COLOR

Matiz. - Colores calidos, frios y neutros



*Ilustración 66. Fachada principal - Tietgen Dormitory.
(Jens M. Lindhe, 2005)*

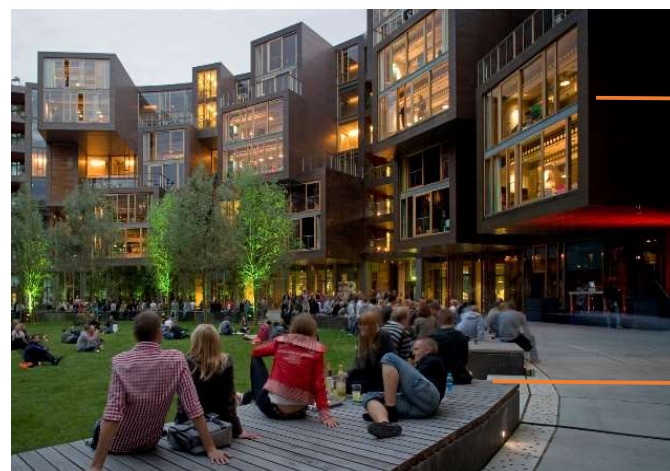
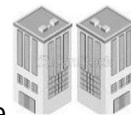


Ilustración 66. Perspectiva - Tietgen Dormitory. (Jens M. Lindhe, 2005)

ESCALA



Escala humana – Grande

Escala genérica – Monumental

TEXTURA



Efectos visuales

RELACIÓN COMPOSITIVA



Ritmo



TIPO DE ORGANIZACIÓN

Radial



FUNCIÓN COMPOSITIVA

Hito

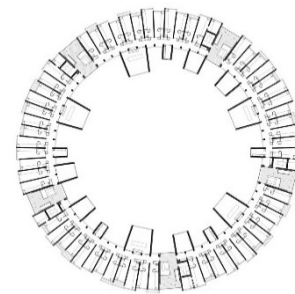


Ilustración 66. Planta arquitectónica - - Tietgen Dormitory. (Jens M. Lindhe, 2005)

- **Significado**

- **Concepto**

El proyecto Tietgen Dormitory fue posible gracias a una donación de la Fundación Nordea Dinamarca. La intención de la donación fue posibilitar la realización de "la residencia del futuro" a partir de una visionaria y clara idea arquitectónica.

La dinámica y escultural expresión del proyecto se crea a partir del contraste de la forma general del edificio con la honesta expresión de los elementos programáticos individuales.

La forma circular del edificio, símbolo de igualdad y de la comunidad, contrasta con lo individual, proyecta volúmenes que expresan las residencias individuales.

La principal inspiración del proyecto fue unir lo colectivo con lo individual, una característica intrínseca con la tipología de edificio. (Jens M. Lindhe, 2005)

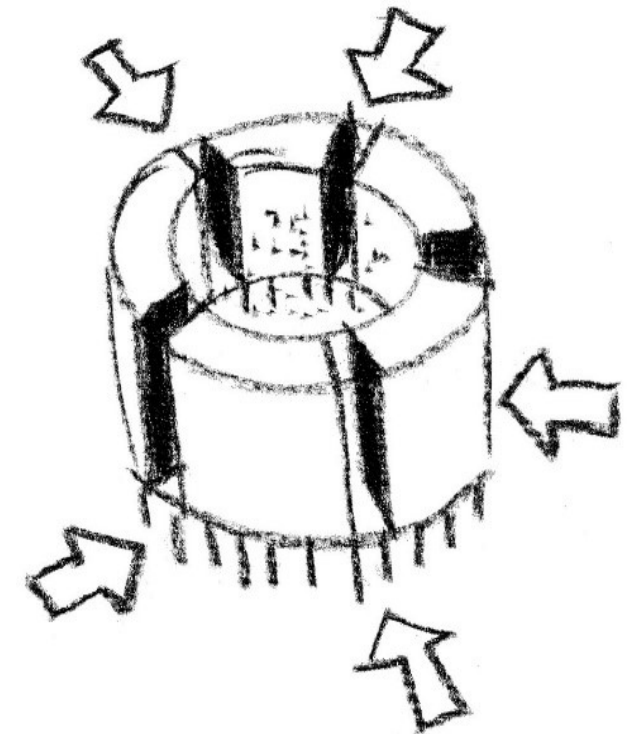


Ilustración 67. Boceto - - Tietgen Dormitory. (Jens M. Lindhe, 2005)

4.8.2.3. Variable de realización

- El volumen cilíndrico se completa y orienta alrededor de un patio interior.
- Los niveles superiores se organizan con residencias a lo largo del perímetro, con vistas a los alrededores, mientras que las funciones comunales se orientan al patio interior.
- Los espacios comunitarios se expresan dramáticamente, proyectando formas que apuntan hacia el interior, el patio.
- Las residencias son cambiantes y de diferentes profundidades entregando al contorno exterior una expresión cristalina.
- La identidad única de cada residencia individual es revelada, y el potencial de la monumentalidad urbana de forma cilíndrica se ve neutraliza.

La residencia Tietgen consiste en 5 blocks que componen un perímetro circular en torno a un vacío central que articula el modo de habitar colectivo del edificio, los 5 block completan una continuidad en el habitar que circunda entorno al patio central, de modo que cada piso mantiene su completitud circular horizontal.



Ilustración 68. Residencia estudiantil Tietgen Dormitory. (Jens M. Lindhe, 2005)

Las zonas públicas de cada grupo de residencias, cocina, salas de estar, terrazas y espacios comunes, por cada piso, están orientadas hacia el vacío central, de este modo los estudiantes pueden reconocerse en torno al desarrollo de su habitar público.



Ilustración 69. Corte transversal - Tietgen Dormitory. (Jens M. Lindhe, 2005)

4.7.3 Residencia de Estudiantes Josep Manyanet

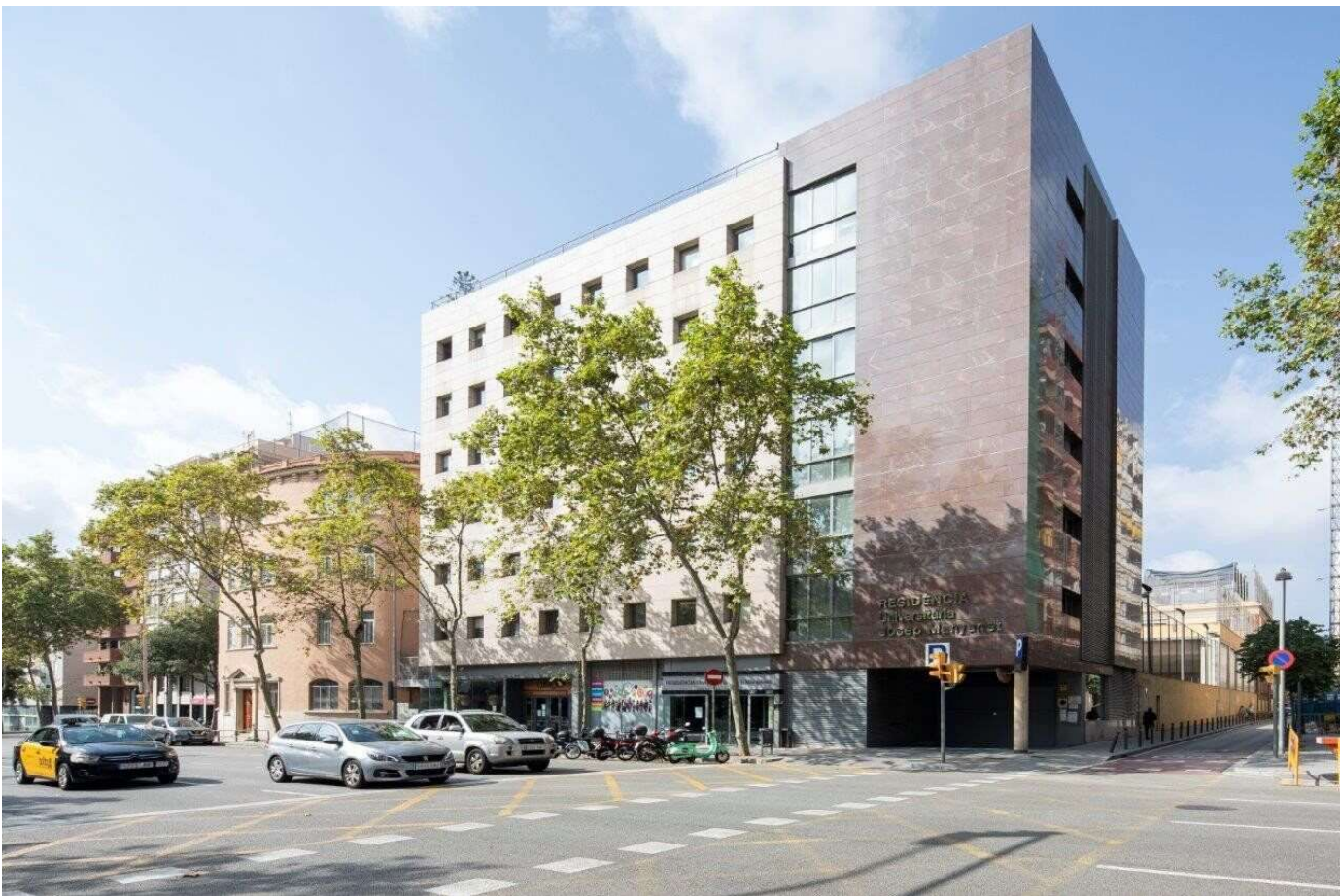


Ilustración 71. Residencia de estudiantes Josep Manyanet

- **Ubicación:** Barcelona, España
- **Área:** 5500 m²
- **Usuario:** estudiantes
- **Capacidad:** 90 habitaciones
-

4.8.3.1 Variable Uso

- **Función**
 - **Programa arquitectónico**

Zona Privada	Habitaciones individuales
	Habitaciones dobles
Zona Común	Sala de arquitectura
	Salas comunes
	Auditórium
	Salas de estar
	Auditórium
	Campos deportivos
	Ascensores
	Sala de juegos
	Sala de música
Zona De Comida	Cocina
	Buffet
	Restaurante
	Zona de vending
Zona De Servicios De Limpieza	Servicio de limpieza
	Closet de blancos
	Lavandería
Zona De Servicios Opcionales	Caja fuerte
	Estacionamiento
	Piscina cubierta
	Gimnasio
	Sauna
	Jacuzzi
	Aulas
	Pista de pádel

Tabla 20. Programa arquitectónico. Elaboración propia.



Ilustración 72. Espacios - Residencia Josep Manyanet

▪ Ambientalidad

○ Emplazamiento

La residencia Josep Manyanet se localiza en calle entenxa 307-309 en una de las zonas más cotizadas de Barcelona al lado del prestigioso Centro Comercial La Illa Diagonal. (Mestral, 2022) Está situada en una zona premium y segura, en el centro de Barcelona cerca de la zona universitaria, junto a la Avenida Diagonal y con una excelente red de comunicaciones de autobús, tranvía y metro: línea azul (entenxa) y línea verde (Les Corts).

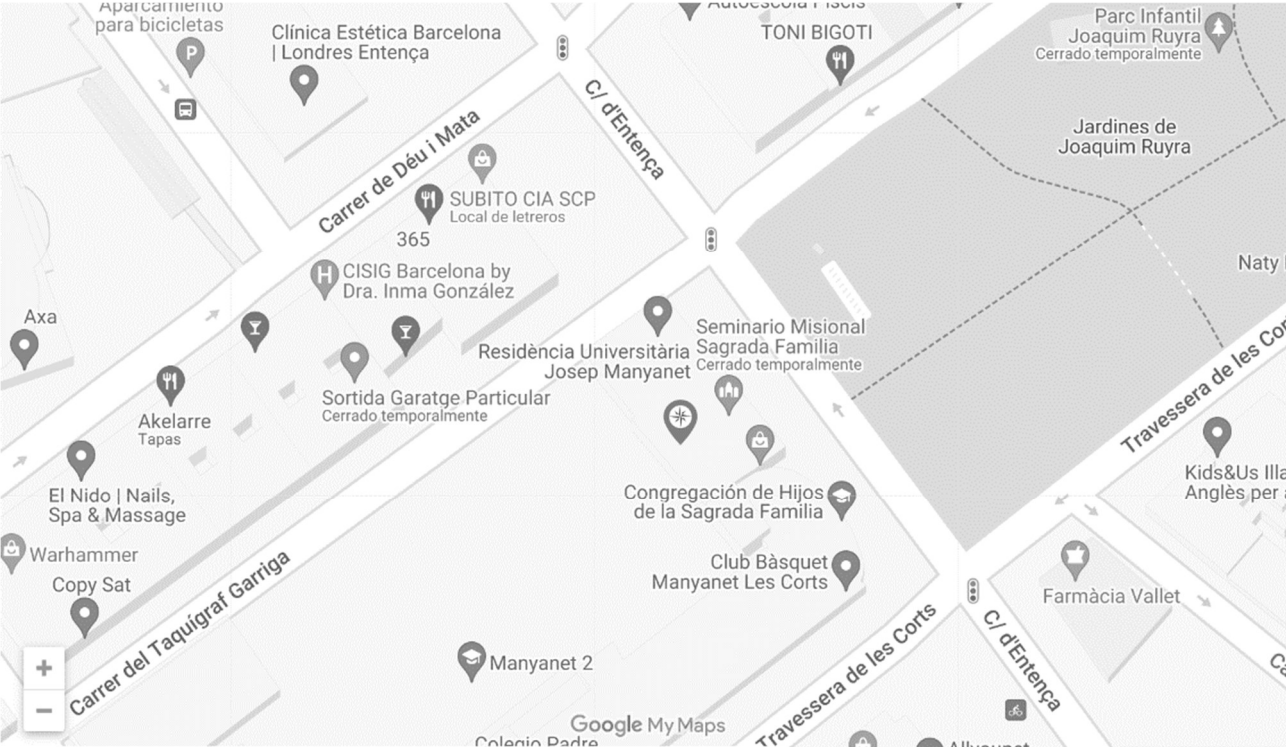


Ilustración 73. Emplazamiento de la residencia Josep Manyanet

La residencia está rodeada de parques y jardines y dispone de todos los servicios que requiere la vida universitaria, así como los diferentes transportes públicos con una excelente comunicación con las distintas universidades, bibliotecas, espacios culturales y de ocio.

4.8.3.2 Variable expresiva

Definiciones básicas

Significantes



FIGURA
Geométrica



COLOR

Matiz. - Colores calidos, frios y neutros



Ilustración 74. Residencia Josep Manyanet.
Barcelona, España



Ilustración 75. Fachada principal - Residencia Josep Manyanet



RELACIÓN COMPOSITIVA

Ritmo



TIPO DE ORGANIZACIÓN

Lineal



FUNCIÓN COMPOSITIVA

Hito

ESCALA

Escala humana – Grande

Escala genérica – Monumental



TEXTURA

Efectos visuales



Ilustración 76. Residencia Josep Manyanet

4.8.3.3. Variable de realización

Habitaciones

Alojamiento en habitación individual o doble. Todas las habitaciones son exteriores luminosas y funcionales. Calefacción y aire acondicionado en todas las estancias.

Sala de arquitectura

Espacio especialmente preparado para que los residentes puedan preparar sus proyectos de arquitectura.

Salas de estar

Zonas comunes amplias y cómodas. Sala de estar luminosa con televisión de plasma y Netflix.

Cocina

Cocina totalmente equipada para uso exclusivo de los residentes.

Servicio Restaurante

Servicio restaurante disponible para todos nuestros huéspedes.

Terraza

Magnífica terraza con vistas a Barcelona.

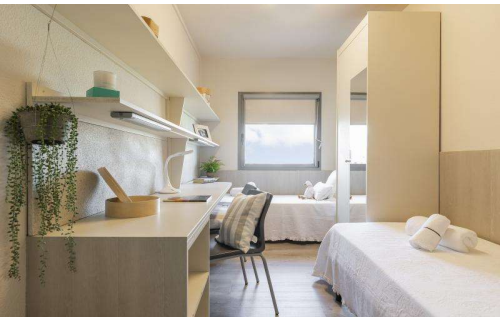


Ilustración 77. Espacios - Residencia Josep Manyanet

CONCLUSIÓN CAPITULAR

Después de haber analizado con detenimiento hemos concluido, que la mejor solución a nuestra problemática es la creación de una residencia estudiantil, ya que en base a lo que se ha analizado en este capítulo, podemos determinar que el objeto urbano arquitectónico escogido, se adapta la tipología, clasificación, características y función de las residencias.

También se han tomado en cuenta las distintas normativas que se relacionan al alojamiento de estudiantes y a los derechos que estos tienen en cuanto a habitabilidad, además hemos tomado distintas analogías de otras residencias universitarias de distintos países, conociendo así las soluciones que se aplicaron para la problemática que se planteó en cada uno de éstos, los cuales nos ayudaran a determinar los espacios correctos para nuestra residencia, así como también el uso y flujo de las habitaciones y lo principal el confort que necesita nuestro usuario para poder sentirse en su casa.

Sin dejar a lado la parte emocional y de acuerdo con las analogías presente, investigación de campo y sobre todo libros e investigaciones de alumnos, hemos confirmado que la parte emocional juega un papel importante, debido a todos los procesos por los cuales los alumnos foráneos pasan, es por ello que en las analogías presentadas se pudo analizar que dentro del programa arquitectónico de estas, hay espacios para fomentar la convivencia, así como también propuestas de espacios para la individualidad e independencia que los alumnos experimentaran siendo foráneos.

Como parte final de este capítulo concluimos que la independencia, supervivencia y sobre todo la convivencia, son las principales características que experimentaran los estudiantes foráneos y que se busca compensar con espacios adaptados para ellos, que tienen como objetivo principal el bienestar emocional, habitabilidad digna y sobre todo solvencia económica para los usuarios, que se ven en la necesidad de dejar su lugar de origen para buscar un futuro mejor.

CAPÍTULO IV.
**“RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORÁNEOS EN LA
CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA”**

CAPÍTULO V. “RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA”

Para resolver problemáticas como lo son: la inseguridad, las malas condiciones de vivienda, problemas de antropometría en los espacios y el factor económico (altos costos de arrendamiento y el tener que conseguir un trabajo para solventar sus gastos) al que se enfrentan los estudiantes mientras realizan sus estudios en la ciudad, se propone la siguiente solución arquitectónica.

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

La residencia universitaria es un lugar que da alojamiento a estudiantes y otros miembros de la comunidad universitaria de ambos sexos. Estos centros en su mayoría trabajan bajo la misma administración de la universidad, pero también existen propuestas independientes de esta.

En general se ofrece alojamiento y los servicios básicos que se tendrían en una vivienda, llegando a tener servicios más complementarios en algunas otras, servicios como: biblioteca, lavandería, gimnasio, salas de estudio, etc.

Un concepto similar es el “colegio mayor”, normalmente encontrado en Europa, este se diferencia en algunos detalles con las residencias estudiantiles, ya que su administración es distinta, además de que dentro de este lugar se ofrecen clases para una complementación a su educación, pero estás muchas veces requieren de una organización interna por parte de la misma comunidad.

De acuerdo con nuestras necesidades se propone como resolución, la construcción de una **residencia estudiantil**, ya que, es el concepto que más se adapta a las necesidades de los estudiantes.

De acuerdo con su clasificación, será una residencia, **fuera del Campus y de administración independiente** ya que estas pueden o no estar bajo la administración de una universidad y sobre todo tener habitaciones que albergan a estudiantes de diferentes universidades lo que genera una mayor interrelación social y cultural entre los residentes.

En cuestiones de seguridad será una residencia cerrada ya que los servicios son exclusivos para los residentes, y estará conformada por habitaciones individuales y compartidas, así como también contara con baño y un espacio para estudio dentro de las habitaciones, por otra parte, para fomentar las relaciones culturales, así como su bienestar emocional, se proponen los siguientes espacios talleres, comedor, gimnasio al aire libre, cancha de futbol y jardín interior. Este inmueble no será parte de una

única institución, ya que se busca apoyar al mayor número de estudiantes de distintas instituciones, que lo necesiten, por lo que se buscará el apoyo del gobierno para el desarrollo de dicho inmueble.

5.1 Determinación del terreno.

De acuerdo con las necesidades de nuestra problemática, se buscó un terreno que cumpla con todas las necesidades de los estudiantes foráneos, las cuales son:

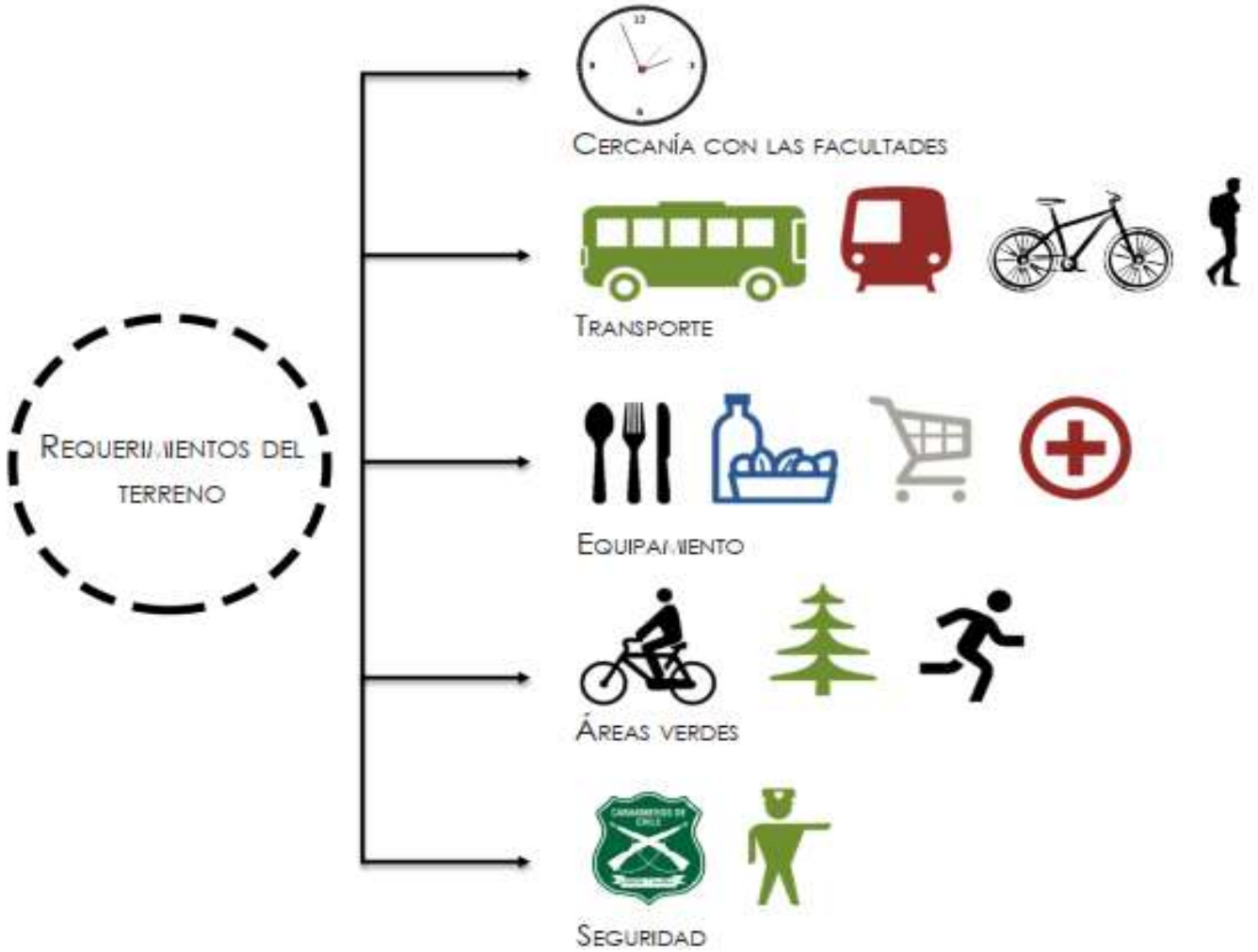


Ilustración 78. Requerimientos del terreno. (Trischler, 2015).

El terreno se localiza en: **Avenida Reforma Norte # 616, colonia Francisco Sarabia, CP. 75730, Tehuacán, Puebla.**

Área: 4551.89 m²
Perímetro: 304.97 m



Ilustración 79. Terreno- Avenida Reforma Norte # 616, colonia Francisco Sarabia, CP. 75730, Tehuacán, Pue.

5.2 Estudios preliminares.

Uso de suelo

En base a la carta urbana de Tehuacán, observamos que nuestro terreno es perteneciente al uso de suelo **H3**, y de acuerdo con la tabla de compatibilidad del Programa De Desarrollo Urbano Sustentable Del Centro De Población De Tehuacán es permitido, lo que hace ideal el terreno para nuestra propuesta arquitectónica.

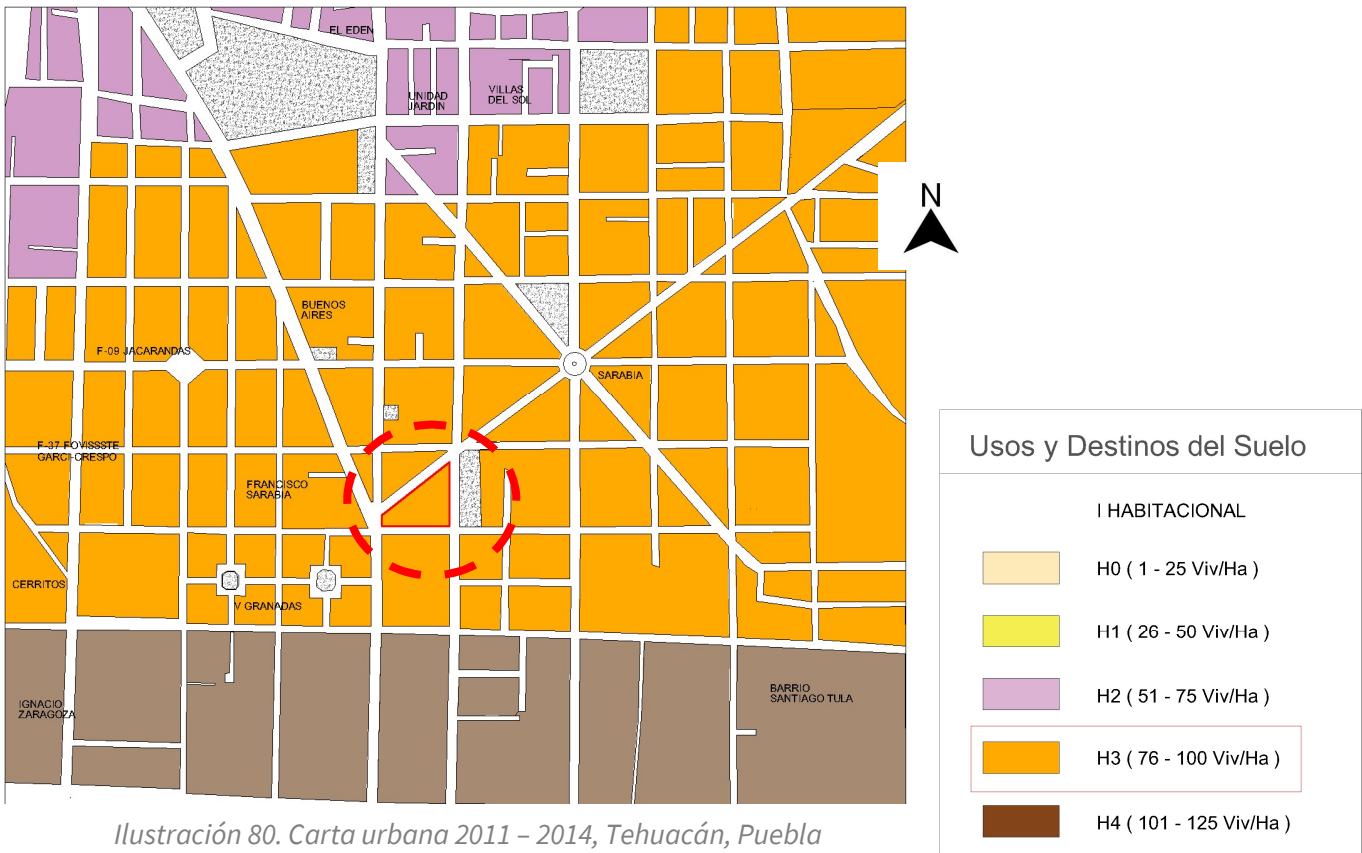


Ilustración 80. Carta urbana 2011 – 2014, Tehuacán, Puebla

TABLA DE COMPATIBILIDADES DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TEHUACAN														
ZONIFICACION SECUNDARIA														
CLASIFICACIÓN DE USOS Y DESTINOS			H.R. HO	H-1	H-2	H-3	H-4	CU	SU	CB	COR URB	COR URB BORDE	AV	CE UE
HABITACIONAL	RURAL	HASTA 2 VIV / HA	O	/	/	X	X	X	X	X	X	X	X	O /
	RESIDENCIAL CAM.	HASTA 7.5 VIV / HA	O	O	O	/	X	X	X	X	X	X	X	/ X
	RESIDENCIAL	HASTA 20 VIV / HA	/	O	/	O	/	X	X	X	X	X	X	/ X
	MEDIO	HASTA 37.5 VIV / HA	X	X	O	X	O	/	/	O	/	/	X	X X
	INTERES SOCIAL	HASTA 50 VIV / HA	X	X	X	O	X	/	/	O	/	/	X	X X
	INTERES POPULAR	HASTA 90 VIV / HA	X	X	X	X	O	/	/	O	/	/	X	X X
ESPECIAL			O	O	O	/	/	O	O	O	/	/	/	/
CONVENTOS, INTERNADOS			O	O	O	/	/	O	O	O	/	/	/	/

COMPATIBILIDAD	
O	PERMITIDO
X	CONDICIONADO
/	PROHIBIDO

Ilustración 81. Tabla De Compatibilidad Del Programa De Desarrollo Urbano Sustentable Del Centro De La Población De Tehuacán

COS Y CUS

Teniendo el uso de suelo definido, pasamos al **cus y cos**, donde tenemos:

- **COS: 0.80**
- Área Del Terreno: **4551.89 M²**
- Ocupación Máxima: **3641.51 M2/**

- Área Libre: 910.37m2/

Cuadro 148. Coeficiente de Ocupación del Suelo						
Uso	clave	Tipo	Lote mínimo m2	Frente ml	COS máximo	Área Libre mínima
Habitacional	H0	Muy Baja	800	20	.40	60
	H1	Baja	300	10	.80	20
	H2	Media	90	8	.80	20
	H3	Alta	90	6	.80	20
	H4	Popular Vertical	90	6	.80	20
			120	15	.80	20

Tabla 21. Coeficiente de ocupación del suelo

- CUS: 3.2
- Área De Ocupación Del Terreno: 3641.51 M2/
- Máxima Cantidad De M2 De Construcción Permitidos: 11,652.83m2/

Esto quiere decir que es 3.2 veces el cos (3641.51 m²) dando como resultado **11, 652.83 m2**, que es el coeficiente de utilización del suelo.

Cuadro 149. Coeficiente de Utilización del Suelo					
Uso	clave	Tipo	Lote mínimo m2	CUS máximo	Máxima Cantidad M2 de Const. Permitido (V.A.T.)
Habitacional	H0	Muy Baja	800	.80	Hasta .80
	H1	Baja	300	2	Hasta 2.00
	H2	Media	90	3.2	Hasta 3.2
	H3	Alta	90	3.2	Hasta 3.2
	H4	Popular Vertical	90	4.0	Hasta 4.0
			120	4.0	Hasta 4.0

Tabla 22. Coeficiente de utilización del suelo

5.3 Análisis de condicionantes

5.3.1 Topografía

La topografía del lugar escogido anteriormente cuenta con un desnivel de 1 metro, el cual se estará aprovechando con fines de diseño y por supuesto para una mejor integración al entorno.

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	90.46	91°34'16"	669596.35	2042979.60
P2	P2 - P3	83.90	90°56'59"	669686.81	2042979.81
P3	P3 - P4	114.51	52°45'14"	669688.01	2043063.70
P4	P4 - P1	16.10	124°43'31"	669595.87	2042995.70

Área : 4551.89 m²
Área : 0.45519 ha
Perímetro: 304.97 m

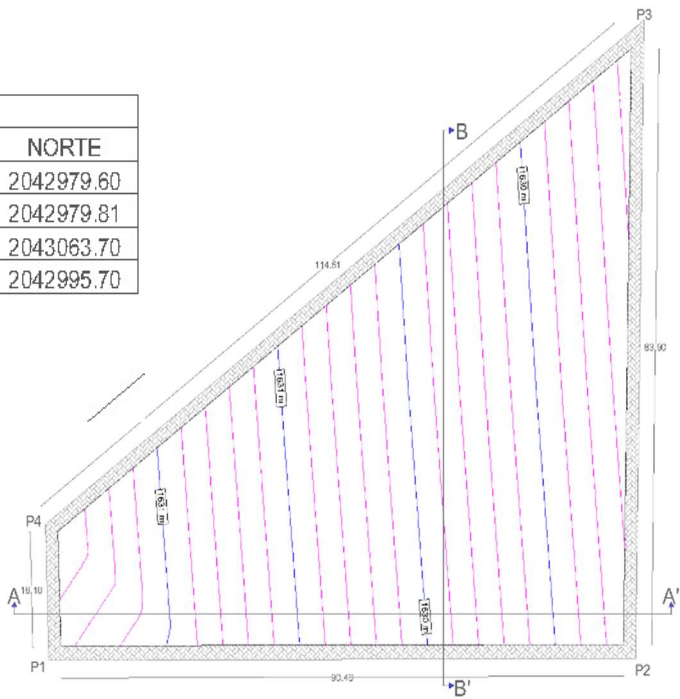


Ilustración 82. Plano Topográfico

5.3.2 Hitos y Nodos Urbanos

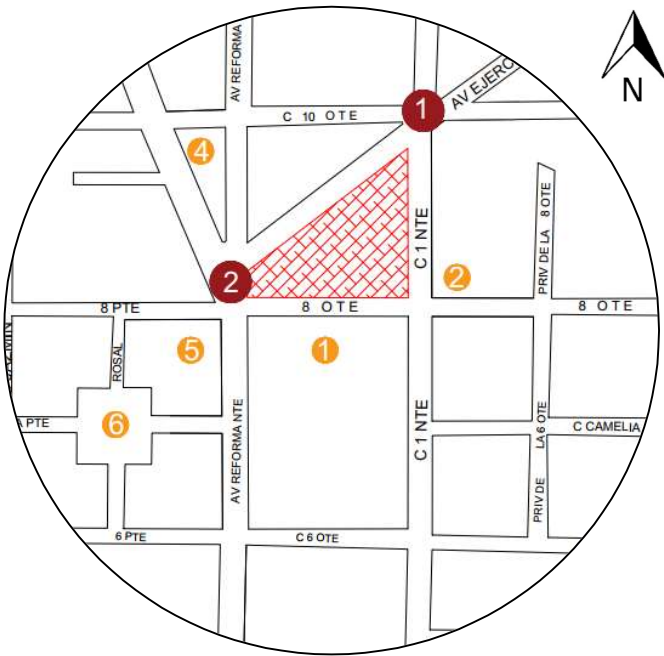
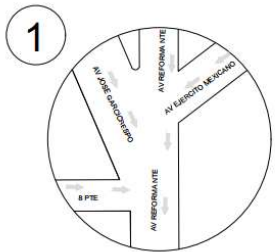
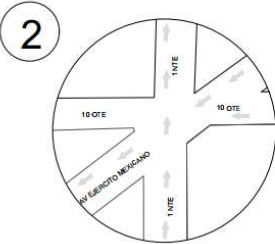


Ilustración 83. Plano de hitos y nodos urbanos.

NODOS URBANOS



NODO 1.
LOCALIZACIÓN: Calle 8 Pte, Av. Reforma Norte y Av. Jose Garcicrespo Tehuacán, Pue.



NODO 2.
LOCALIZACIÓN: Calle 10 Ote, Av. Ejercito Mexicano y Calle 1 Nte, Tehuacán, Pue.

Hitos urbanos.

- Honorable Ayuntamiento De Tehuacán Puebla. “Edificio José Morelos Y Pavón”
- Mercado Amador Hernández
- Rotonda De La Sarabia
- Monumento A La Madre
- Instituto Regional Y Catastral.
- Glorieta

5.3.3. Equipamiento Urbano



Ilustración 84. Equipamiento Urbano. (Elaboración propia)

5.3.4 Infraestructura

- Agua Potable
- Línea De Drenaje
- Electricidad
- Alumbrado Público
- Teléfono Y Cable.

5.3.5 Jerarquiza

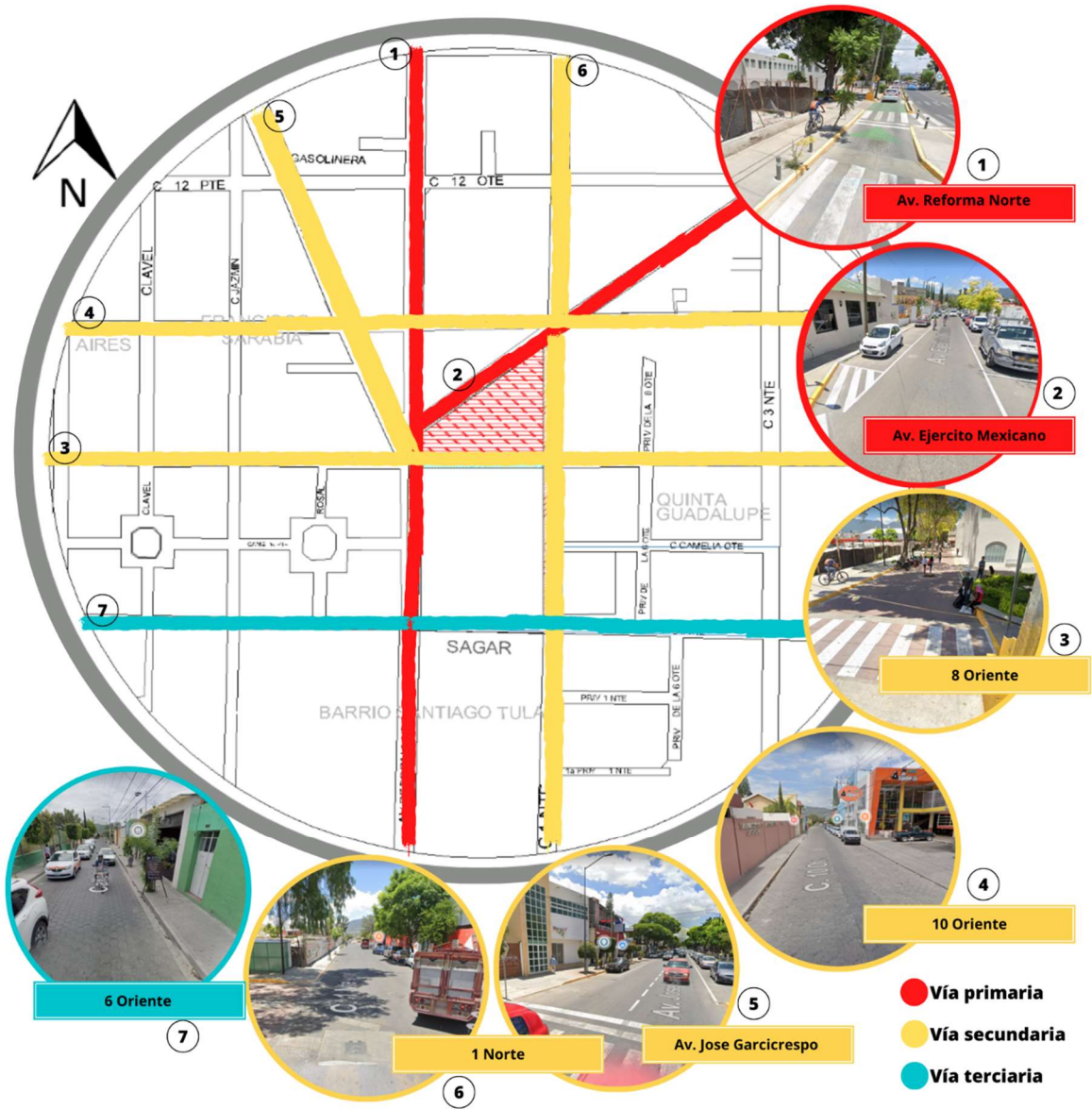


Ilustración 85. Jerarquización vial. (Elaboración propia)

5.3.6 Asoleamiento y Vientos dominantes

TEMPERATURA																									PRO
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
8.3	6.5	5.0	3.9	3.2	3.0	3.6	5.5	8.8	11.8	15.9	20.1	23.6	25.9	26.7	26.4	25.6	24.2	22.4	20.2	17.7	15.0	12.5	10.3	14.4	
10.1	8.1	6.4	5.2	4.5	4.2	4.9	6.9	10.0	13.9	17.9	21.7	24.9	26.9	27.6	27.3	26.6	25.4	23.7	21.8	19.5	17.1	14.7	12.3	15.9	
11.8	9.9	8.3	7.2	6.4	6.2	6.9	8.8	11.8	15.5	19.8	24.2	27.9	30.3	31.1	30.8	29.9	28.5	26.6	24.3	21.6	18.8	16.2	13.9	18.2	
14.6	12.7	11.1	10.0	9.2	9.0	9.7	11.6	14.6	18.3	22.4	26.4	29.7	31.9	32.6	32.3	31.5	30.2	28.5	26.4	24.1	21.5	19.1	16.6	20.6	
14.8	13.6	12.5	11.7	11.3	11.1	11.5	12.8	14.8	17.2	21.2	26.9	30.4	33.1	34.0	33.7	32.7	31.0	28.9	26.3	23.3	20.2	17.8	16.2	21.1	
15.0	13.8	12.8	12.1	11.7	11.5	11.9	13.1	15.0	17.3	20.8	25.1	28.6	30.9	31.7	31.4	30.6	29.2	27.4	25.1	22.6	19.9	17.8	16.4	20.5	
13.8	12.7	11.8	11.2	10.7	10.6	11.0	12.1	13.8	15.8	19.1	23.2	26.5	28.6	29.4	29.1	28.3	27.0	25.3	23.2	20.8	18.3	16.3	15.0	18.9	
14.6	13.1	11.9	11.0	10.5	10.3	10.8	12.3	14.6	17.4	20.6	24.0	26.7	28.5	29.1	28.9	28.2	27.1	25.7	24.0	22.0	19.9	18.0	16.2	19.4	
14.2	13.2	12.4	11.7	11.3	11.2	11.6	12.6	14.2	16.2	19.4	23.3	26.6	28.7	29.4	29.1	28.4	27.1	25.4	23.3	21.0	18.5	16.6	15.4	19.2	
12.5	10.7	9.1	8.0	7.2	7.0	7.7	9.6	12.5	15.1	19.8	23.2	25.9	27.7	28.3	28.1	27.4	26.3	24.9	23.2	21.2	19.1	16.9	14.6	17.8	
10.3	8.7	7.3	6.3	5.6	5.4	6.0	7.7	10.3	13.6	17.4	21.3	24.6	26.7	27.4	27.1	26.4	25.1	23.4	21.3	19.0	16.6	14.3	12.2	16.0	
10.5	8.7	7.3	6.2	5.5	5.3	5.9	7.7	10.5	13.8	17.2	20.1	22.5	24.1	24.6	24.4	23.8	22.9	21.6	20.1	18.4	16.6	14.6	12.4	15.2	
12.6	11.0	9.7	8.7	8.1	7.9	8.5	10.1	12.5	15.6	19.3	23.3	26.5	28.6	29.3	29.1	28.3	27.0	25.3	23.3	20.9	18.5	16.2	14.3	18.1	

Tabla 23. Tabla Horaria

De acuerdo con la tabla horaria, las horas más críticas del día se encuentran entre la 1 y las 7 de la tarde, teniendo una acentuación a las 3 de la tarde, en donde podemos apreciar temperaturas de hasta 34°C.

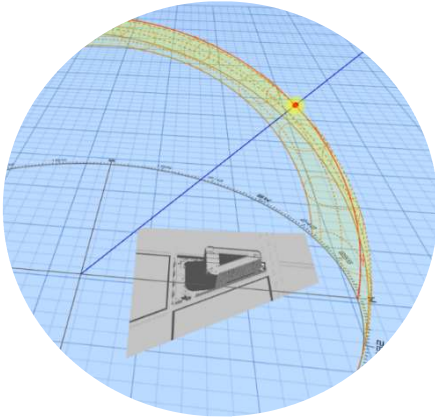


Ilustración 88. Asoleamiento 20 de marzo - 15:00 hrs.

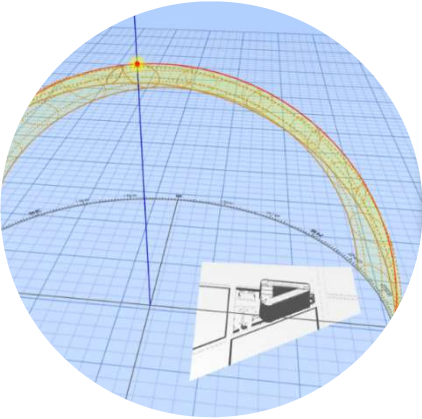


Ilustración 87. Asoleamiento 20 de septiembre - 12:00 hrs

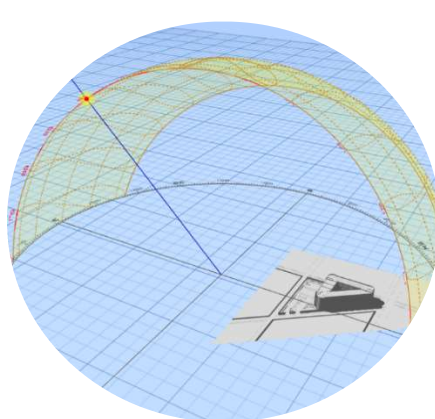


Ilustración 86. Asoleamiento 21 de junio - 10:00 hrs

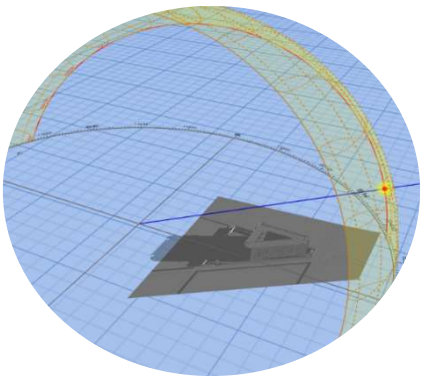


Ilustración 89. Asoleamiento 21 de diciembre - 17:00 hrs

En la parte de los vientos dominantes tenemos que va con dirección de sureste al noroeste, con una velocidad de 13.3 km/h.

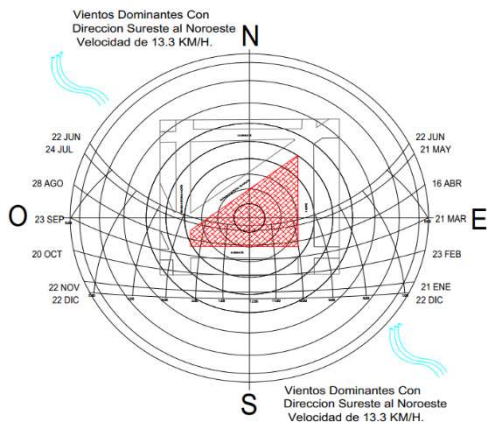


Ilustración 90. Vientos Dominantes

5.4. Metodología del diseño

Como primer punto para el diseño de nuestro proyecto, tenemos como concepto:

- **IGUALDAD:** Una parte indiscutible de nuestro proyecto ya que buscamos las mimas oportunidades para todos nuestros usuarios, libres de discriminación.
- **INTEGRACIÓN:** parte fundamental del proyecto ya que es la adaptación del usuario a su nuevo entorno y a sus nuevos compañeros.
- **PROTECCION:** Aunque la investigación habla de temas como la privacidad, también nos enfocaremos en la parte de la protección que es donde el usuario se ve afectado ya que experimenta una nueva etapa en su vida donde ya no contara con la protección de sus familiares.

Estos conceptos se ven reflejados en los principios ordenadores que tomamos en cuenta, los cuales son:

- Eje central
- Transformación

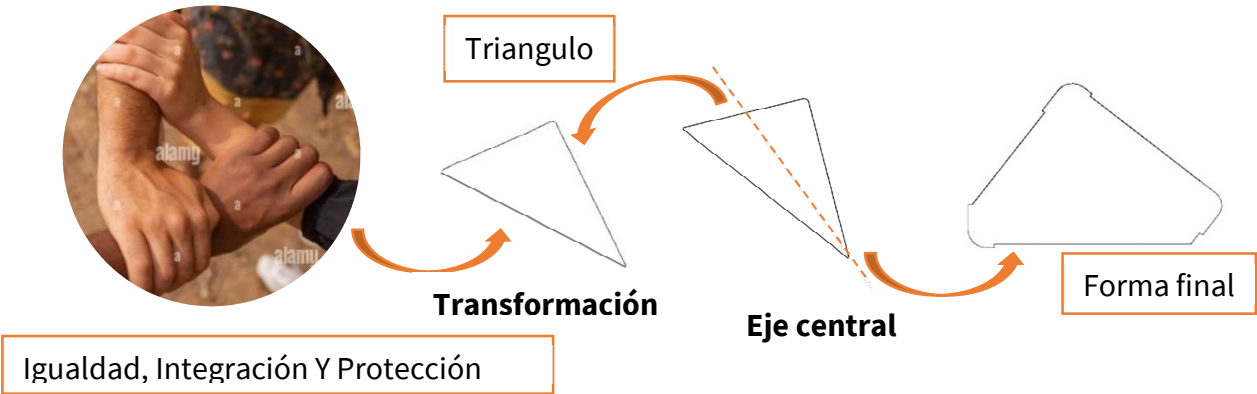


Ilustración 91. Metodología del diseño - Residencia estudiantil. (Elaboración propia)

5.5 Programa arquitectónico

5.5.1 Determinación de usuario.

Usuario primario.

- **Estudiante foráneo:** es aquel que llega deja su lugar de origen para trasladarse a una ciudad desconocida para concluir sus estudios, por un periodo 4 a 6 años.

- **Edad:** 18 - 23 años
- **Ocupación:** estudiante
- **Sexo:** Hombre - Mujer

Usuario secundario.

- **Personal administrativo:** El personal Administrativo tiene la tarea de gestionar la residencia y encargarse de la admisión de los estudiantes que vivirán en esta. Asimismo, se encargan de mantener el orden y el correcto funcionamiento de las áreas comunes como también de los dormitorios.
- Edad: 20 - 60 años
- Ocupación: administrador, secretaria. contador, recepcionista.
- Sexo: Hombre - Mujer

Usuario terciario.

- **Personal de servicio:** Este grupo está conformado por las personas encargadas de proveer el servicio de limpieza de la residencia, sea de áreas comunes como de las habitaciones. También está conformado por el personal de seguridad encargados de velar por el orden dentro del edificio y permitir o restringir el acceso a las personas.
- Ocupación: barrendero, personal de limpieza, personal de seguridad, etc .
- Sexo: Hombre - Mujer

5.5.2 Programa arquitectónico

A diferencia de las modalidades de las residencias universitarias convencionales, este proyecto tiene como objetivo integrar la modalidad europea de residencias universitarias, en donde el alumno se vale por sí mismo, teniendo ilimitada independencia, pero a su vez fomentando las relaciones culturales y el bienestar.

Esto a través de sub-espacios dentro de la residencia, que como se mencionó anteriormente fomentaran el bienestar emocional y la independencia de cada uno de los estudiantes.

Programa Arquitectónico								
Zona	Sub - Zona	Espacio Arquitectónico		análisis de áreas				
		Espacio	Sub-espacio	Largo	Ancho	Área sub-esp		Área Total
ZONA PUBLICA	ACCESO VEHICULAR	Acceso vehicular	Entrada vehicular	40.18	16.35	5.00	3.25	656.94
			Salida vehicular			40.18	5.00	
			Jardinera			5.00	30.35	
		Caseta de vigilancia	1/2 Medio baño	2.70	2.62	2.00	1.1	9.27
	ACCESO PEATONAL	Acceso peatonal		7.65	4.00			30.60
		Plaza de acceso		7.75	4.00			31.00
		Area verde						
		Caseta de vigilancia	1/2 Medio baño	2.70	2.62	2.00	2.1	11.07
ZONA PUBLICA	ESTACIONAMIENTO	Estacionamiento	Estacionamiento para autos	2.40	5.00			12.00
			Estacionamiento para discapacitados	3.60	5.00			18.00
			Estacionamiento para motos y bicicletas	2.40	5.00			12.00
ZONA PUBLICA	RECREACION	Jardín Interior		33.90	17.53			297.13
		Gimnasio al aire libre		23.00	12.50			287.50
		Cancha de futbol (5)		21.00	12.00			252.00

ZONA PRIVADA	MANTENIMIENTO Y ALMACEN	Bodega general		7.30	6.88		50.22	
		Cuarto de maquinas		6.95	7.52		69.21	
		Site		6.80	8.15		55.42	
		Bodega site		3.68	5.00		15.18	
		Video vigilancia		3.68	5.00		15.18	
		Cuarto de limpieza		6.80	5.00		34.00	
		Sanitarios	Hombres	5.45	4.24	1.05	0.90	23.11
			Mujeres			1.05	0.90	
ZONA PUBLICA	ADMINISTRACION	Lobby						
		Vestíbulo	Recepción	7.30	14.46	3.50	9.44	89.79
			Sala de espera			1.45	2.18	
		Dirección general		5.30	4.90			25.97
		Sala de Juntas		7.30	5.00			36.50
		Oficina del contador						
		Oficina de admisión		5.30	4.90			25.97
		Coffe break		5.00	2.35			11.75
		Archivo						
		Sanitarios	Hombres	5.45	4.24	1.05	0.90	23.11
			Mujeres			1.05	0.90	
	DORMITORIOS INDIVIDUALES MUJERES	Habitación Individual (68)	Baño completo	4.30	3.34	1.50	1.10	14.36
		Habitación Doble	Baño completo	10.30	3.71	1.47	4.30	27.62
		Cuarto de limpieza		2.00	2.00			
		Closet de blancos		1.50	1.50			

ZONA PRIVADA	DORMITORIOS INDIVIDUALES HOMBRES	Habitación Individual (68)	Baño completo	4.30	3.34	1.50	1.10	14.36	
		Habitación Doble	Baño completo	10.30	3.71	1.47	4.30	27.62	
		Cuarto de limpieza		3.00	3.90			5.85	
		Closet de blancos		1.50	1.50				
	DORMITORIOS DOBLES MIXTOS (HOMBRES Y MUJERES)	Habitación Doble (40)	Baño completo	4.30	5.38	2.30	1.40	23.13	
		habitación Individual	Baño completo	4.30	3.58	3.29	1.00	13.80	
		Cuarto de limpieza		3.00	3.90			5.85	
		Closet de blancos		1.50	1.50				
ZONA PRIVADA	SERVICIOS MEDICOS	Vestibulo	Sala de espera	8.78	5.95	3.52	3.54	45.58	
			Recepción						
		Enfermería		5.80	5.00			29.00	
		Consultorio atención psicológica		5.80	5.00			29.00	
		Archivo clínico		3.24	5.00			16.20	
		Coffe break		2.41	5.00			12.05	
		Sanitarios	Hombres	5.80	4.25	1.05	0.90	24.65	
			Mujeres			1.05	0.90		
		Cuarto de limpieza		5.00	3.00			15.00	
ZONA PUBLICA	SERVICIOS DE CONSUMO	Lavandería		7.32	10.15			74.30	
		Papelería		7.32	4.84			35.43	
		Tienda de insumos	Bodega	7.32	7.00	7.00	1.80	51.24	
		Sanitarios	Hombres	5.80	4.25	1.05	0.90	24.65	
			Mujeres			1.05	0.90		

ZONA PUBLICA	SERVICIOS DE CONSUMO	Lavandería		7.32	10.15			74.30	
		Papelería		7.32	4.84			35.43	
		Tienda de insumos	Bodega	7.32	7.00	7.00	1.80	51.24	
		Sanitarios	Hombres	5.80	4.25	1.05	0.90	24.65	
			Mujeres			1.05	0.90		
		Cafetería	Cocina	7.32	10.00	4.06	7.30	73.20	
			Bodega			1.35	1.85		
			Comensales			7.32	5.79		
ZONA PRIVADA	COMEDOR ESTUDIANTIL	Comedor estudiantil	Cocina	23.79	7.32	7.32	4.40	174.14	
			Bodega			1.35	1.85		
			Comensales			7.32	19.22		
		Sanitarios	Hombres	5.80	4.25	1.05	0.90	24.65	
			Mujeres			1.05	0.90		
ZONA PRIVADA	TALLERES	Sala de estudio		7.30	10.00			73.00	
		Área de descanso para estudiantes	Coffe break	7.00	4.35			30.45	
		Mesas de trabajo		7.30	10.00			73.00	
		Sanitarios	Hombres	5.80	4.25	1.05	0.90	24.65	
			Mujeres			1.05	0.90		
		Taller de ingenierías		7.30	10.00			73.00	
		Taller Mixto		7.30	10.00			73.00	
		Sala de computo		7.30	10.00			73.00	

Tabla 24. Programa arquitectónico. (Elaboración propia)

5.6. Zonificación

5.6.1 Zonificación General



Ilustración 92. Zonificación general. (Elaboración propia)

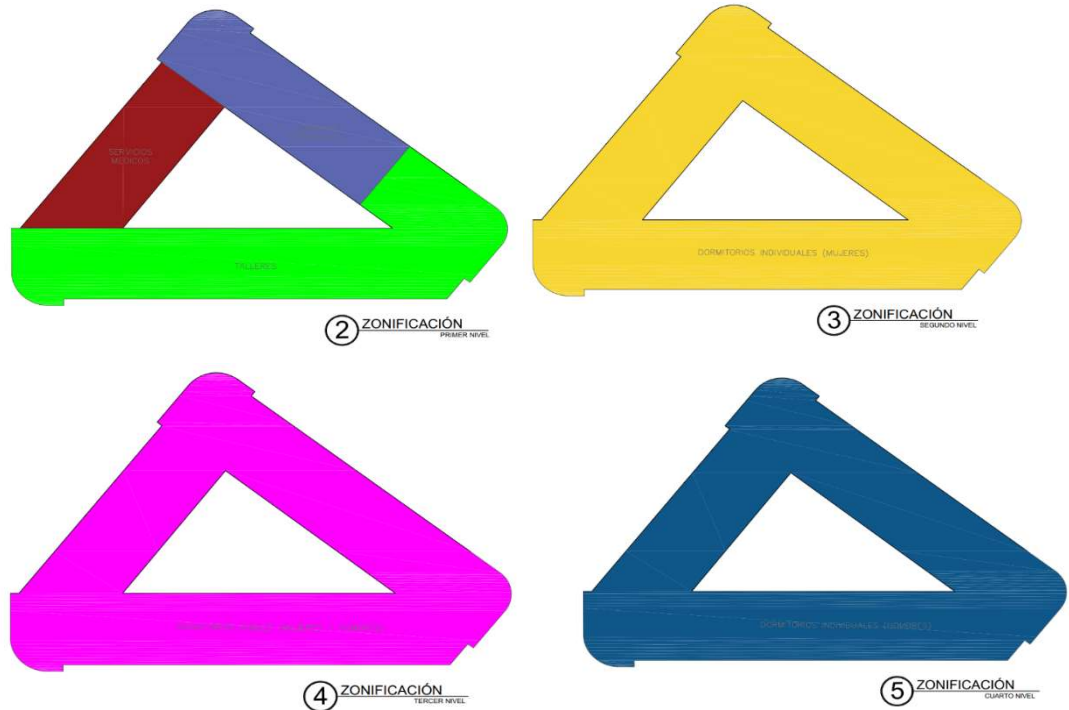


Ilustración 93. Zonificación general. (Elaboración propia)

5. 7. Diagramas

5.7.1 Matriz de interrelación

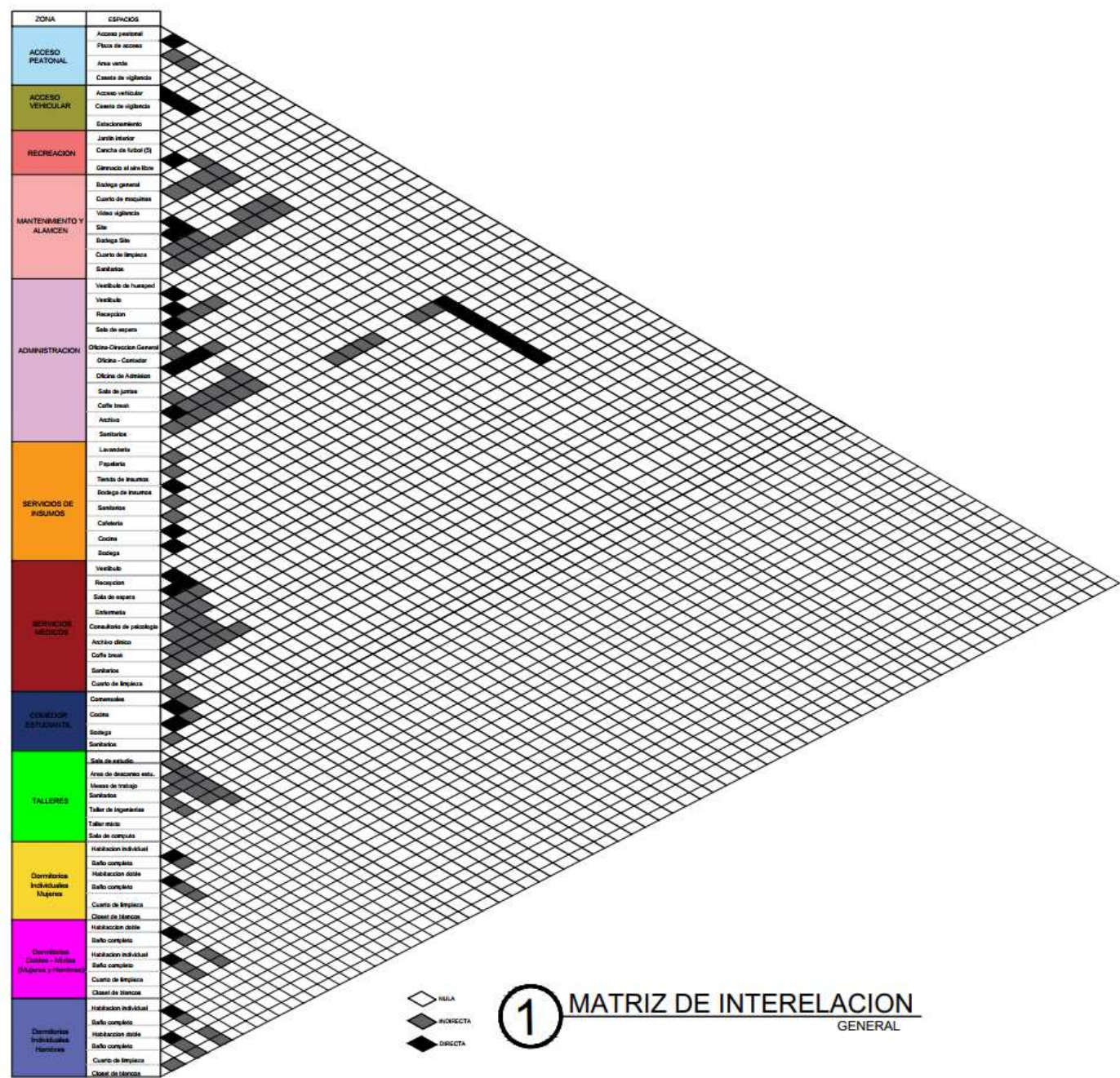


Ilustración 94. Matriz de interacción. Elaboración propia.

5.7.2 Diagrama de funcionamiento

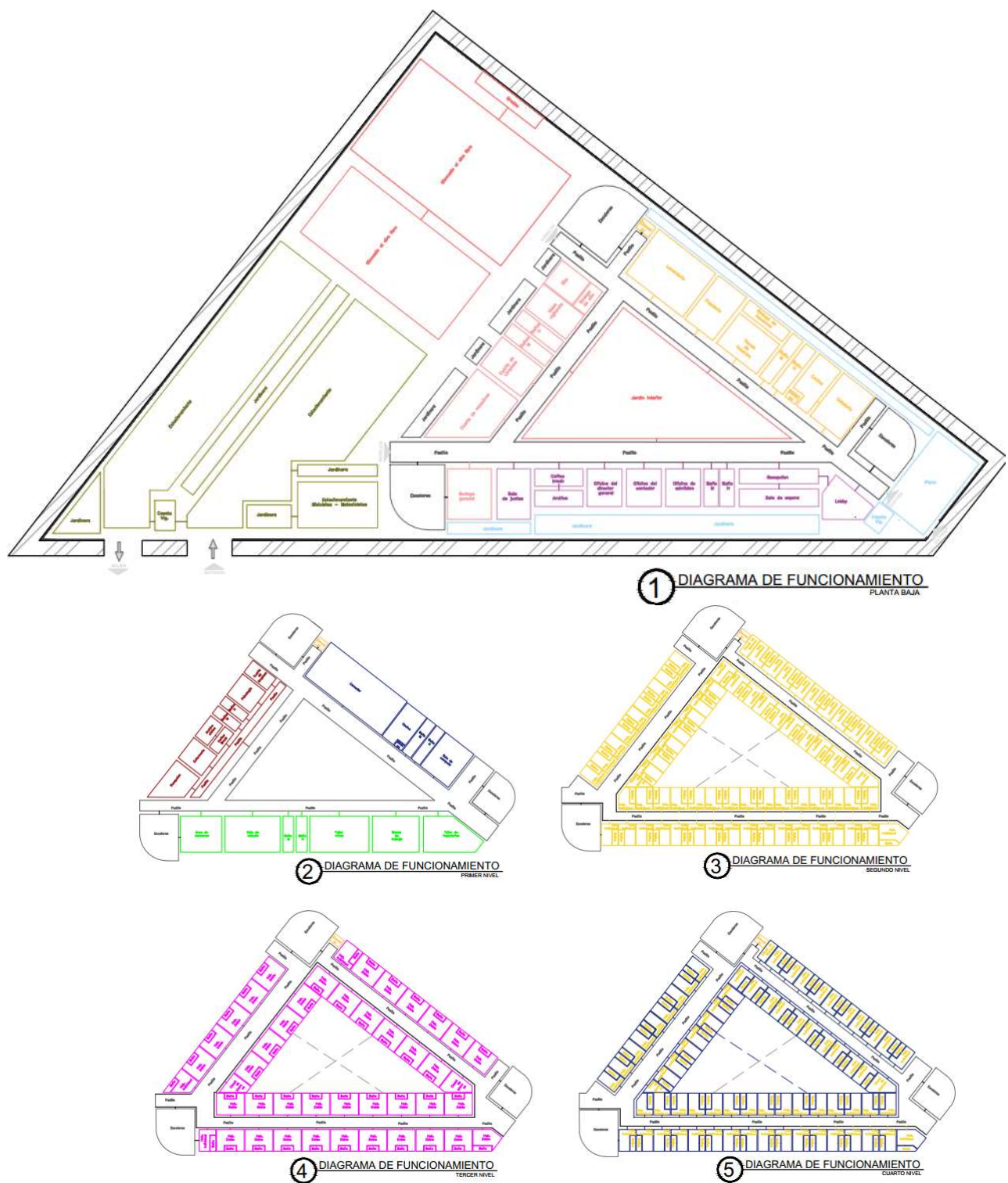


Ilustración 95. Diagrama de funcionamiento. Elaboración Propia.

5.7. Descripción del proyecto

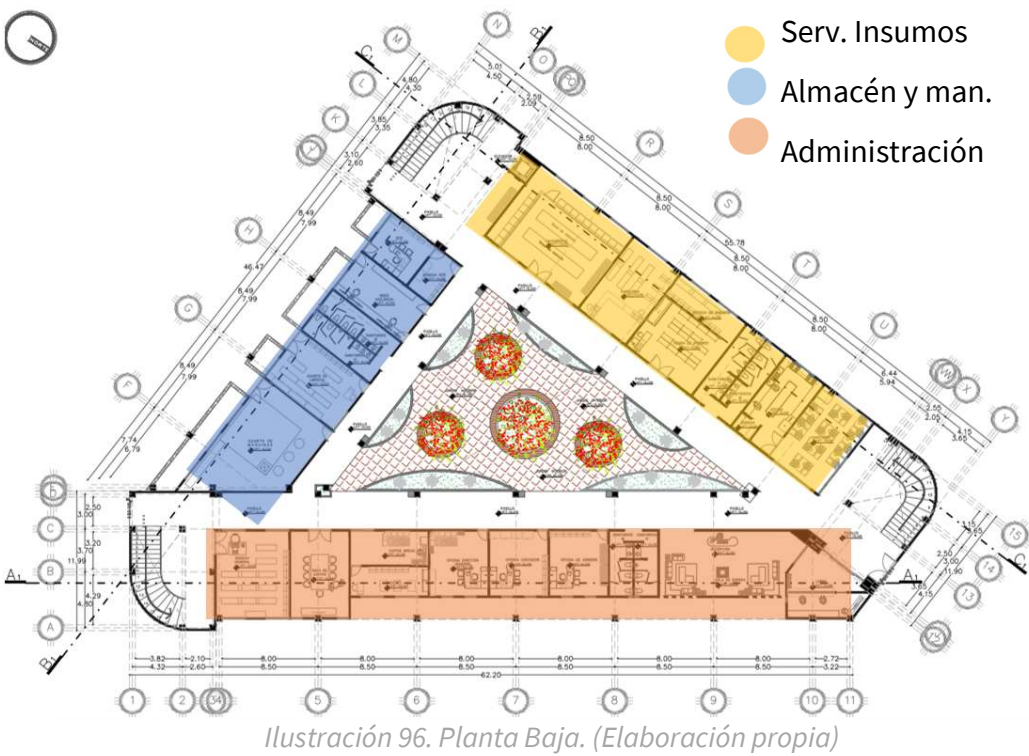
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

El proyecto consta de 5 niveles, los cuales son:

- Planta baja (Administración, mantenimiento y almacén, servicios de Insumo)
- Primer nivel (Servicios médicos, comedor, talleres)
- Segundo nivel (Dormitorios individuales - mujeres)
- Tercer nivel (Dormitorios compartidos – mujeres / hombres)
- Cuarto nivel (Dormitorios individuales – hombres)

Planta Baja.

En ella se encuentra el área administrativa, el área de mantenimiento y almacén y el área de servicios de insumos. Como parte del proyecto tenemos como principal objetivo brindar seguridad a nuestros usuarios, por lo cual, dentro de la primera área de la planta baja, tenemos un lobby, encargado de la logística de los estudiantes, como también el control de usuarios y personal que accede al edificio, cabe resaltar que en esta misma planta tenemos el área de servicios de insumo, donde los estudiantes tendrán al alcance de sus manos servicios de primera necesidad, sin tener que salir del edificio. Esta área



se compone de 4 locales, los cuales se pondrán en arrendamiento a las personas que mejor se adapten a los servicios, teniendo así este espacio de una manera independiente. En el área de mantenimiento y almacén, tenemos el cuarto de máquinas,

donde se controlan las instalaciones y el site que es el que da servicio de internet a todo el edificio.

Primer Nivel.

Se encuentra el área de servicios generales, el área del comedor y el área de talleres, los cuales son 5; Taller mixto, taller de ingenierías, taller de lectura, sala de cómputo y taller de meses de trabajo. Cabe



recaltar que en esta planta también se cuenta con área de descanso para los estudiantes y a su vez un área de atención médica, que consta de enfermería y psicología.

Ilustración 97. Planta primer nivel. (Elaboración propia)

Segundo Nivel.

Este segundo nivel cuenta con las habitaciones individuales que están destinadas a mujeres, este nivel cuenta con cuatro tipos de habitaciones individuales, siendo el tipo A, el que predomina.

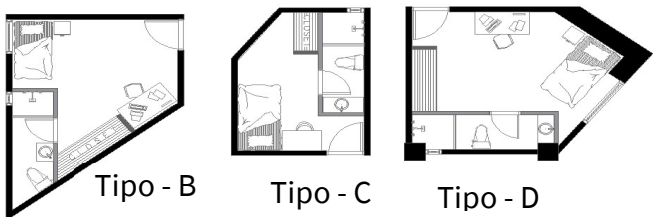


Ilustración 99. Tipo de habitaciones

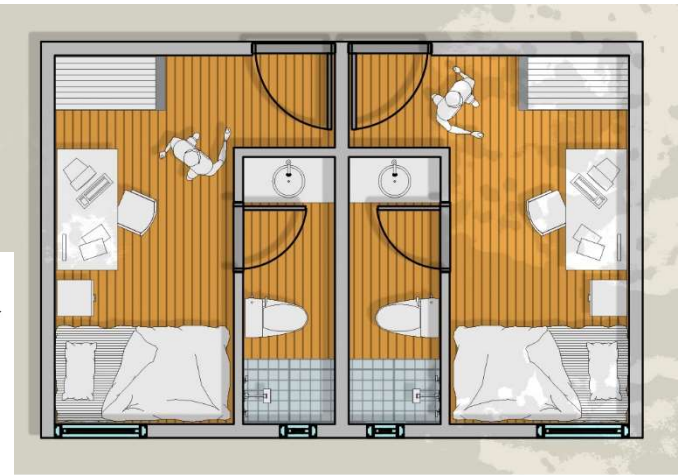


Ilustración 98. Habitación Individual - Tipo A

Tercer Nivel.

Están las habitaciones dobles, las cuales serán para hombres y mujeres. Estas se consideran para fomentar las relaciones afectivas, teniendo como principal objetivo la convivencia y así asegurar el bienestar emocional ya que no todos los estudiantes pasan por los mismos procesos emocionales y afectivos, ayudándolo así a tener más confianza y reforzar su proceso de adaptabilidad.

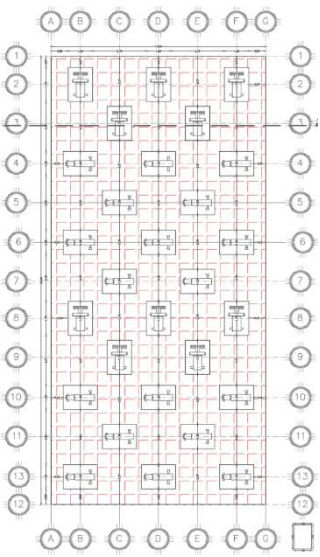
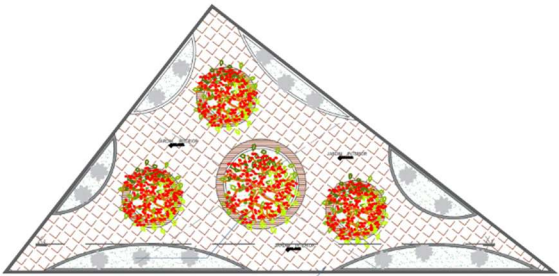


Cuarto Nivel

Destinado a los hombres, este al igual que el segundo nivel cuenta con habitaciones individuales, también en el son 4 tipos de habitaciones individuales.

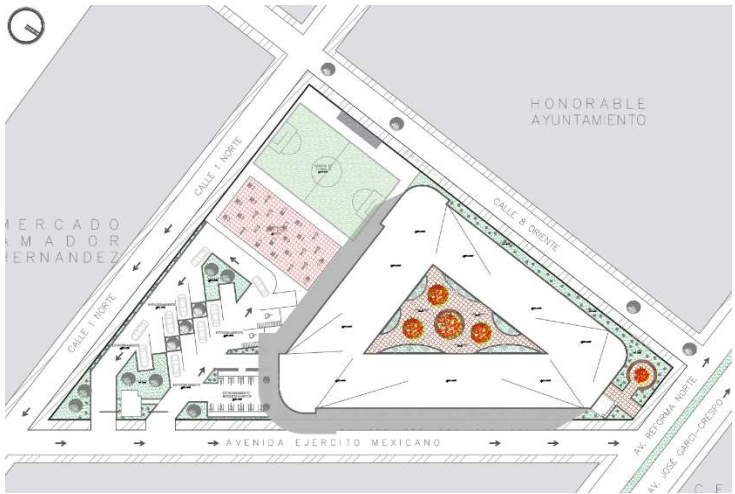
Exterior

En la parte exterior contamos con área de recreación para fomentar el bienestar de los estudiantes, esta área cuenta con un gimnasio al aire libre, una cancha multiusos y un jardín interior.



En el área de estacionamiento, se cuenta con una caseta de vigilancia, cajones para discapacitados y para el personal en general.

La entrada principal se encuentra sobre Reforma Norte, esta entrada solo es peatonal.



Sistema Estructural

En base a la forma de nuestro proyecto, se ha optado por utilizar el sistema constructivo de Marcos rígidos, el cual nos permite un diseño de fachada libre y dinámico, ya que al contar con columnas sobresalientes nos otorgan la sensación de protección, misma que se tiene como uno de nuestros conceptos básicos de diseño.

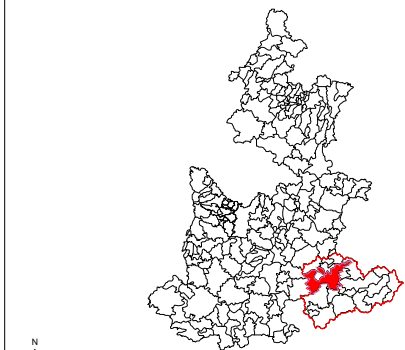
El sistema de marcos rígidos está conformado por; zapatas aisladas, columnas, trabes y contratraves. Para la construcción de losas, se ha elegido una losa aligerada reticular, ya que se consideró la mejor opción para el sistema constructivo utilizado, con un espesor de 25 cm, a base de block hueco y nervaduras de varilla corrugada de 3/8" y concreto de $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$.

Nuestros muros perimetrales y exteriores serán a base de MURO DUROCK, mientras que los muros divisorios interiores serán a base de Tablaroca.

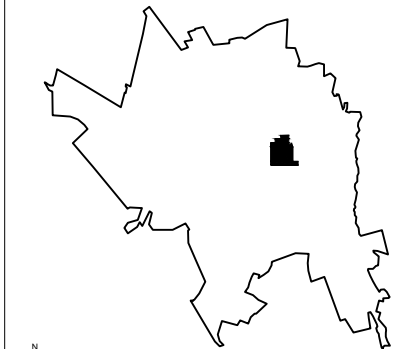
PLANOS PRELIMINARES



República mexicana- Estado de Puebla



Estado de Puebla-Ciudad de Tehuacán



Ciudad de Tehuacán - Colonia Francisco Sarabia



Colonia Francisco Sarabia, Tehuacán, Pue.

LOCALIZACION Y PREDIO

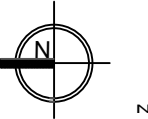
PRELIMINARES



LOCALIZACIÓN: Av Reforma Norte #616, Francisco Sarabia, 75730 Tehuacán, Pue.

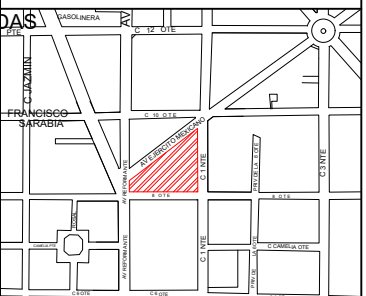


BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- CORTE
- ▨ BANQUETA
- ↗ 0.00 ↖ COTA

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRD. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA
ESTUDIANTES FORÁNEOS EN TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Wlany Vazquez Aguilar.

CONTENIDO:

PRELIMINARES
PREDIO

CLAVE:

PRE-01

ACOTACION:

Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/2022

ESCALA:

Indicada

CORTE A - A'

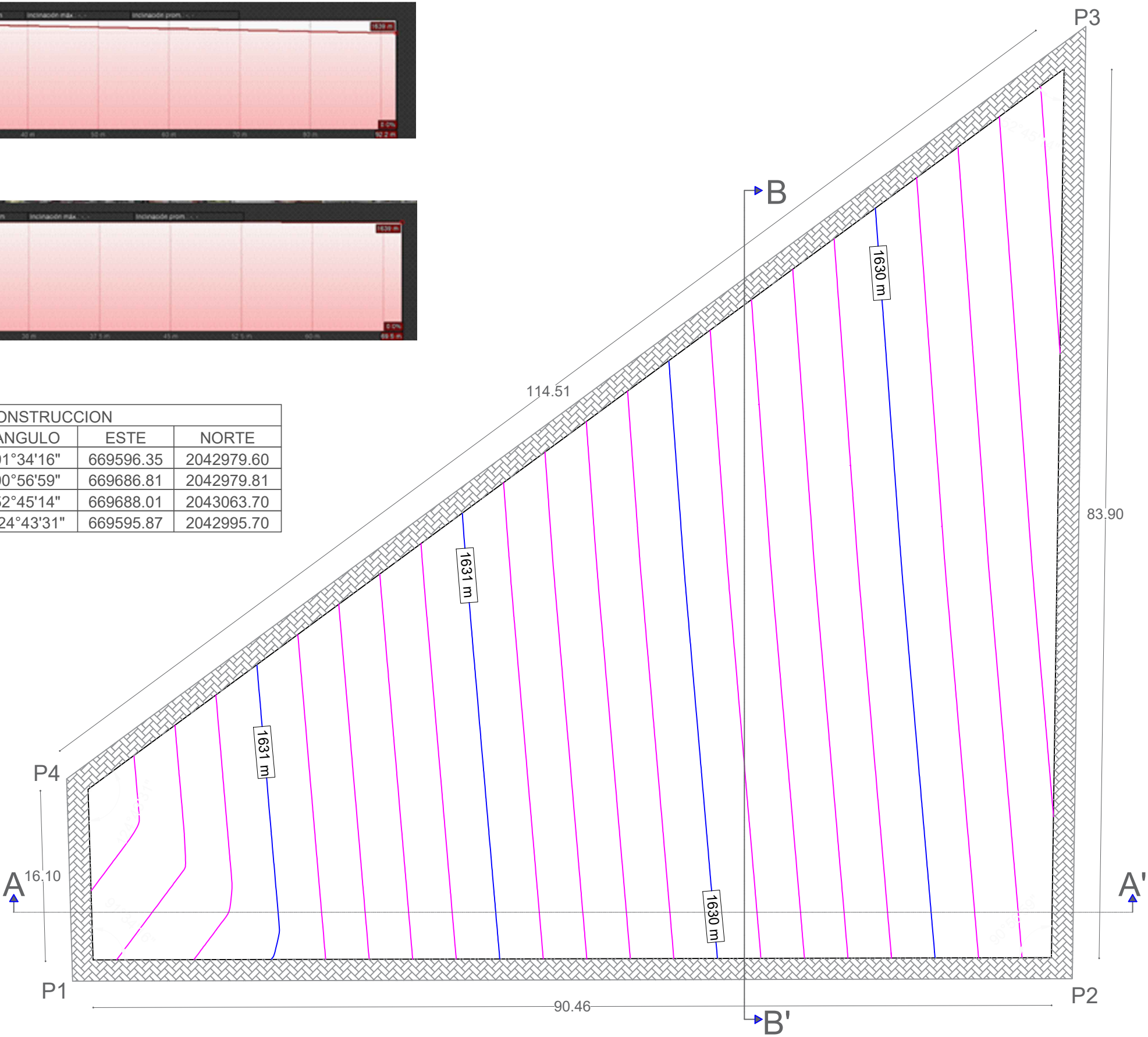


CORTE B - B'

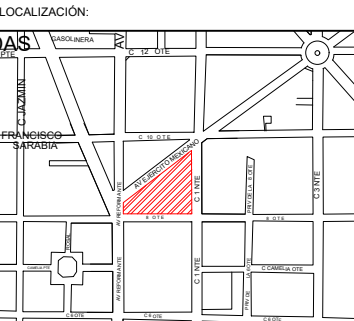
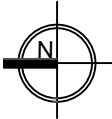


CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	90.46	91°34'16"	669596.35	2042979.60
P2	P2 - P3	83.90	90°56'59"	669686.81	2042979.81
P3	P3 - P4	114.51	52°45'14"	669688.01	2043063.70
P4	P4 - P1	16.10	124°43'31"	669595.87	2042995.70

Área : 4551.89 m²
Área : 0.45519 ha
Perímetro: 304.97 m



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



SIMBOLOGÍA:

- CORTE
- [Hatched Box] BANQUETA
- ↖ 0.00 ↗ COTA

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRD. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA
ESTUDIANTES FORÁNEOS EN TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Wlany Vazquez Aguilar.

CONTENIDO:
PRELIMINARES
TOPOGRÁFICO

CLAVE:
PRE-02

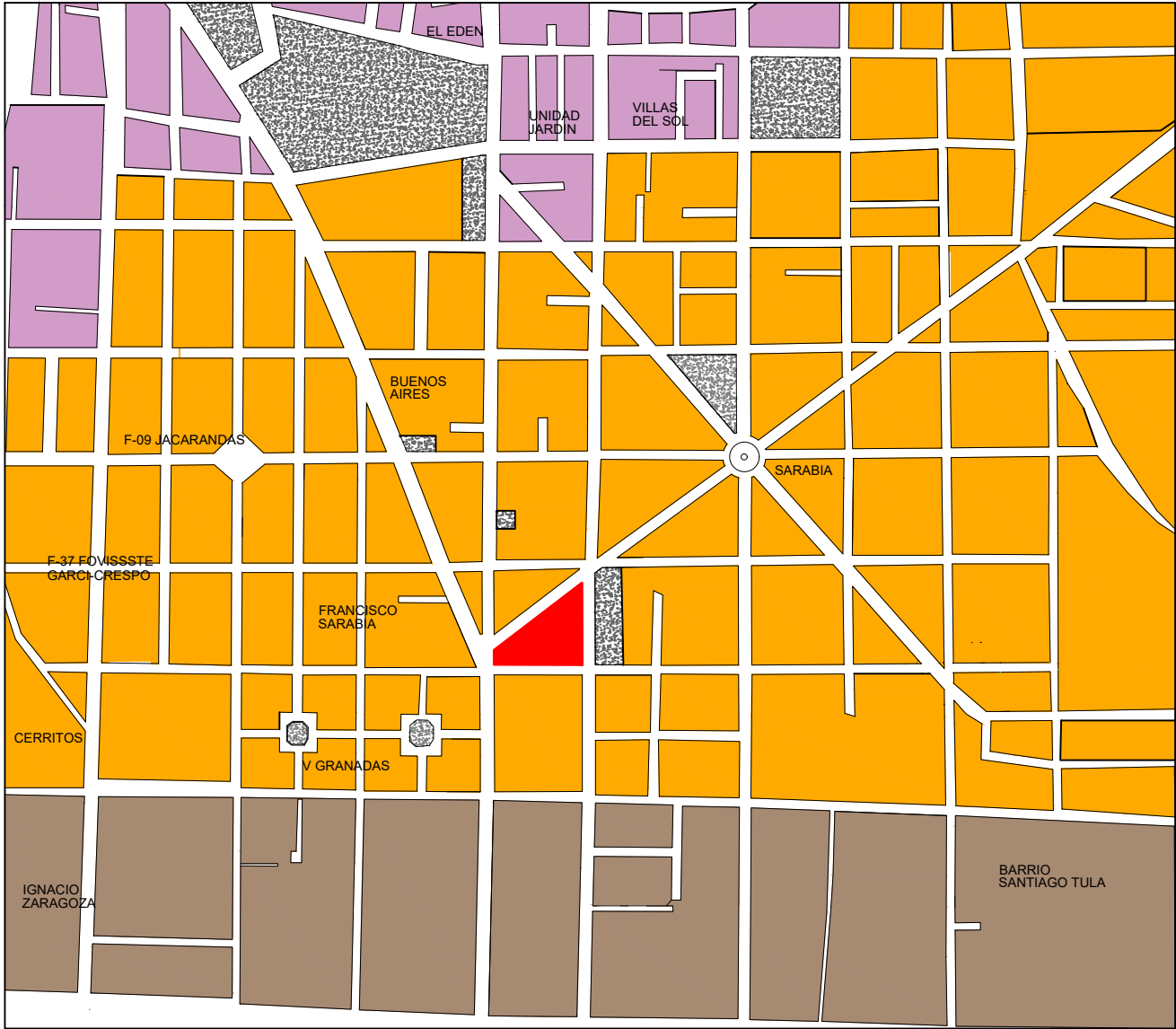
ACOTACION:
Metros

FECHA:
NOVIEMBRE/2022

ESCALA:
Indicada

TABLA DE COMPATIBILIDADES DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TEHUACAN			ZONIFICACION SECUNDARIA												
			H-R, H-O	H - 1	H - 2	H - 3	H - 4	CU	SU	CB	COR URB	COR URB BORDE	AV	CE	UE
HABITACIONAL	RURAL	HASTA 2 VIV / HA	O	/	/	X	X	X	X	X	X	X	X	O	/
	RESIDENCIAL CAM.	HASTA 7.5 VIV / HA	O	O	O	/	X	X	X	X	X	X	X	/	X
	RESIDENCIAL	HASTA 20 VIV / HA	/	O	/	O	/	X	X	X	X	X	X	/	X
	MEDIO	HASTA 37.5 VIV / HA	X	X	O	X	O	/	/	O	/	X	X	X	X
							X	/	/	O	/	/	X	X	X
	INTERES POPULAR	HASTA 90 VIV / HA	X	X	X	X	O	/	/	O	/	/	X	X	X
	ESPECIAL	CONVENTOS, INTERNADOS	O	O	O	/	/	O	O	O	/	/	/	/	/

COMPATIBILIDAD	
O	PERMITIDO
X	CONDICIONADO
/	PROHIBIDO



Usos y Destinos del Suelo

I HABITACIONAL

H0 (1 - 25 Viv/Ha)

H1 (26 - 50 Viv/Ha)

H2 (51 - 75 Viv/Ha)

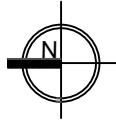
H3 (76 - 100 Viv/Ha)

H4 (101 - 125 Viv/Ha)

USO DE SUELO:
De acuerdo a la carta urbana de Tehuacá nuestro terreno se ubica en un uso de suelo habitacional H3 y consultando el Programa d desarrollo sustentable de Tehuacán es compati para nuestro proyecto, Residencia Estudian (Habitacional de interés social).

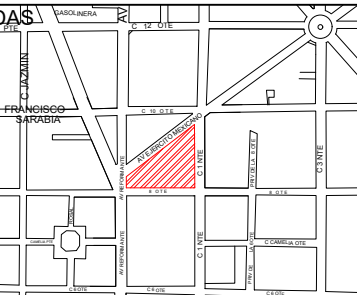


BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- CORTE
- BANQUETA
- COTA

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRD. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA
ESTUDIANTES FORÁNEOS EN TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Wlany Vazquez Aguilar.

CONTENIDO:

PRELIMINARES
USO DE SUELO

CLAVE:

PRE-03

ACOTACION:

Metros

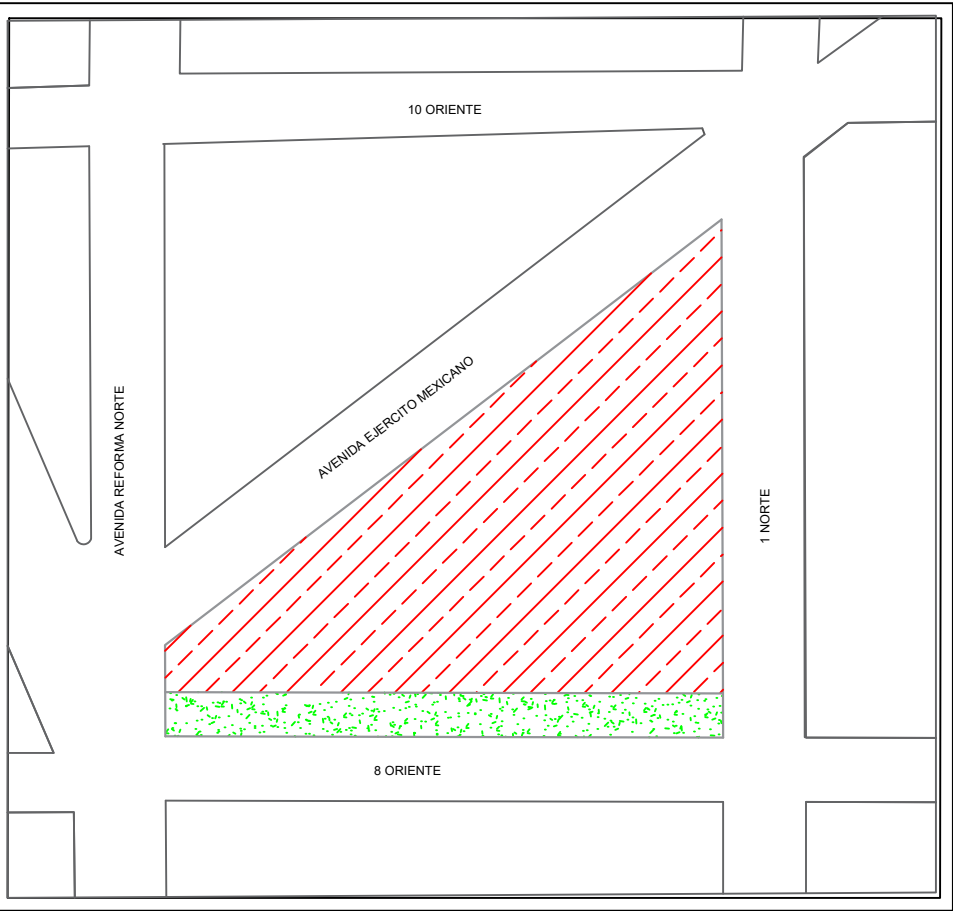
FECHA:

NOVIEMBRE/2022

ESCALA:

Indicada

Cuadro 148. Coeficiente de Ocupación del Suelo						
Uso	clave	Tipo	Lote mínimo m2	Frente ml	COS máximo	Área Libre mínima
Habitacional	H0	Muy Baja	800	20	.40	60
	H1	Baja	300	10	.80	20
	H2	Media	90	8	.80	20
	H3	Alta	90	6	.80	20
	H4	Popular Vertical	90	6	.80	20
			120	15	.80	20



LOCALIZACIÓN: Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia, 75730 Tehuacán, Pue.
Área del terreno: **4551.89 m²**

COS

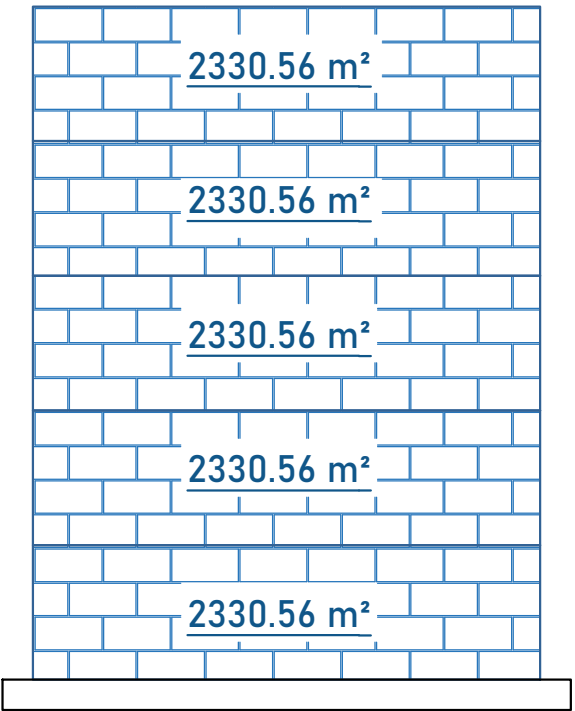
COS: **0.80**

ÁREA DEL TERRENO: 4551.89 m²

OCUPACIÓN MÁXIMA: **3641.51_m²**

ÁREA LIBRE: **910.37m²**

Cuadro 149. Coeficiente de Utilización del Suelo					
Uso	clave	Tipo	Lote mínimo m2	CUS máximo	Máxima Cantidad M2 de Const. Permitido (V.A.T.)
Habitacional	H0	Muy Baja	800	.80	Hasta .80
	H1	Baja	300	2	Hasta 2.00
	H2	Media	90	3.2	Hasta 3.2
	H3	Alta	90	3.2	Hasta 3.2
	H4	Popular Vertical	90	4.0	Hasta 4.0
			120	4.0	Hasta 4.0



CUS

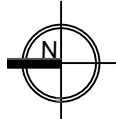
CUS: **3.2**

ÁREA DE OCUPACIÓN DEL TERRENO: **3641.51 m²**
MÁXIMA CANTIDAD DE M2 DE CONSTRUCCIÓN PERMITIDOS : **11,652.83m²**

ESTO QUIERE DECIR QUE ES 3.2 VECES EL COS (3641.51 m²) DANDO COMO RESULTADO **11, 652.83 m2**, QUE ES EL COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO

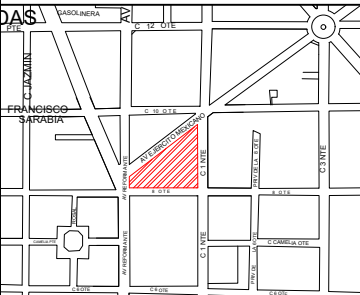


BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

----- CORTE
BANQUETA
0.00 COTA

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRD. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA
ESTUDIANTES FORÁNEOS EN TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vazquez Aguilar.

CONTENIDO:

PRELIMINARES
COS Y CUS

CLAVE:

PRE-04

ACOTACION:

Metros

FECHA:

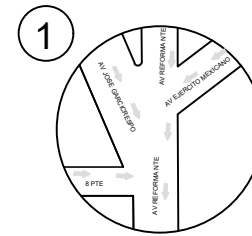
NOVIEMBRE/2022

ESCALA:

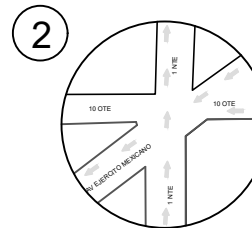
Indicada

LOCALIZACIÓN: Av Reforma Norte # 616,
Francisco Sarabia, 75730 Tehuacán, Pue.

NODOS URBANOS



NODO 1.
LOCALIZACIÓN: Calle 8 Pte, Av. Reforma
Norte y Av. Jose Garcicrespo Tehuacán, Pue.



NODO 2.
LOCALIZACIÓN: Calle 10 Ote, Av. Ejercito
Mexicano y Calle 1 Nte, Tehuacán, Pue.

HITOS URBANOS



HITO 1.
Honorable Ayuntamiento de Tehuacán Puebla
Edificio José Morelos y Pavón



HITO 2.
Mercado Amador Hernandez



HITO 3.
Rotonda de la Sarabia



HITO 4.
Monumento a La Madre



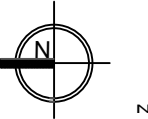
HITO 5.
Instituto Registral y Catastral .
Estado de Puebla.



HITO 6.
Glorieta Colon
Rotonda Villa Granada

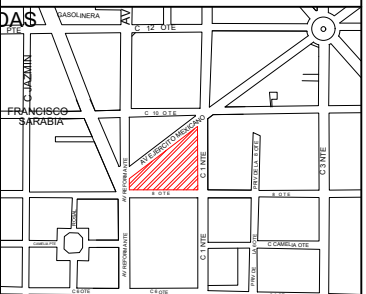


BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

1 NUMERO DE HITO

1 NUMERO DE NODO

 TERRENO

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

**RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA
ESTUDIANTES FORÁNEOS EN TEHUACÁN, PUEBLA.**

UBICACIÓN:

**Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.**

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PRELIMINARES
HITOS Y NODOS

CLAVE:
PRE-05

ACOTACION:

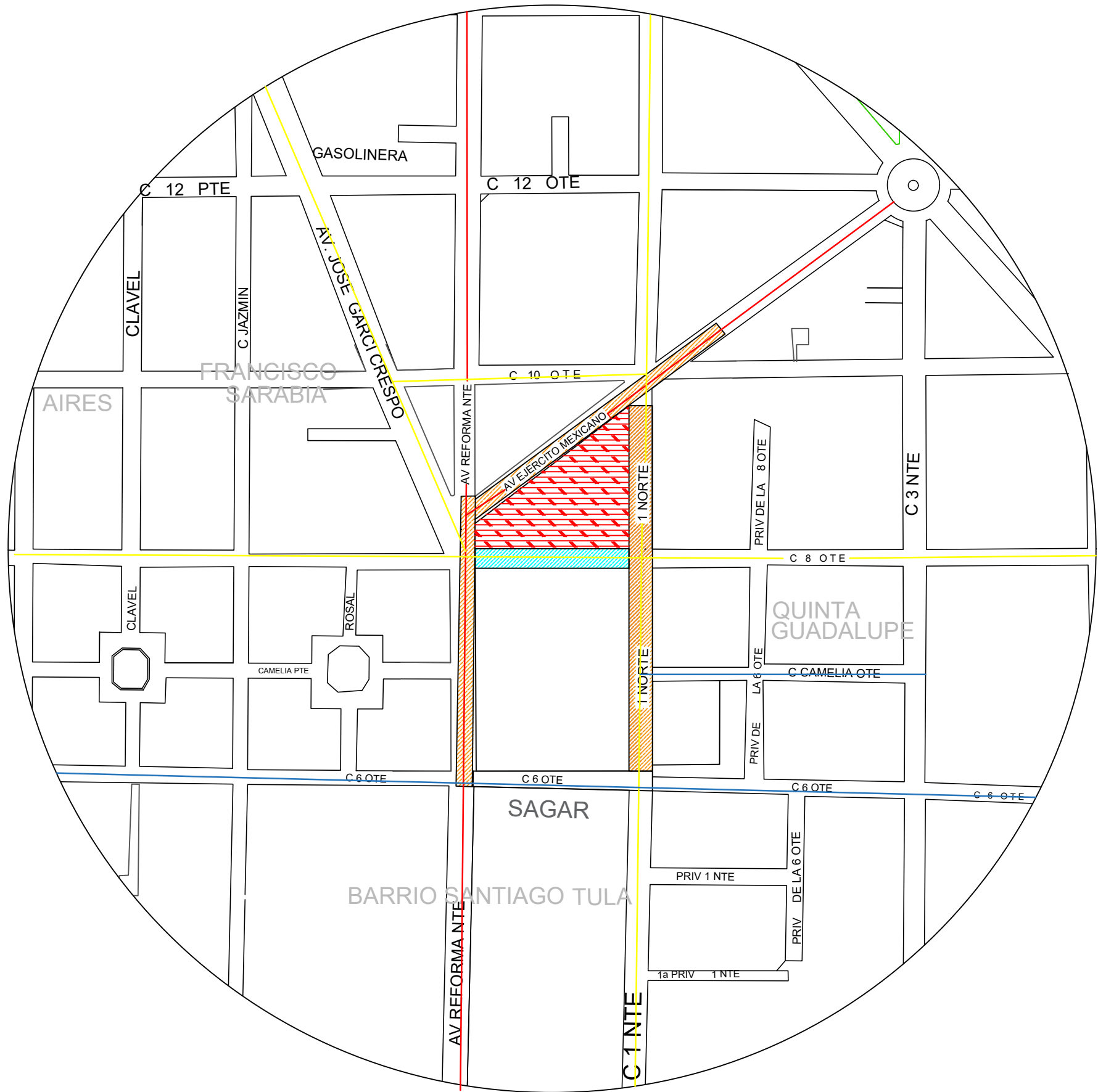
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/2022 I

ESCALA:

Indicada



ESTADO ACTUAL DE VIALIDADES



Calle 8 Oriente



Calle 1 Norte



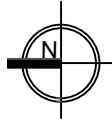
Avenida Ejercito Mexicano



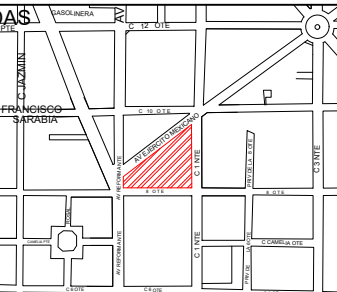
Avenida Ejercito Mexicano



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Vía Primaria
- Vía Secundaria
- Vía Terciaria

Estado Actual De Vialidades

- Vialidad pavimentada en buen estado
- Vialidad adoquinada en buen estado

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRD. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA
ESTUDIANTES FORÁNEOS EN TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pua.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Wlany Vazquez Aguilar.

CONTENIDO:

PRELIMINARES
JERARQUIZACIÓN VIAL

CLAVE:

PRE-07

ACOTACION:

Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/2022

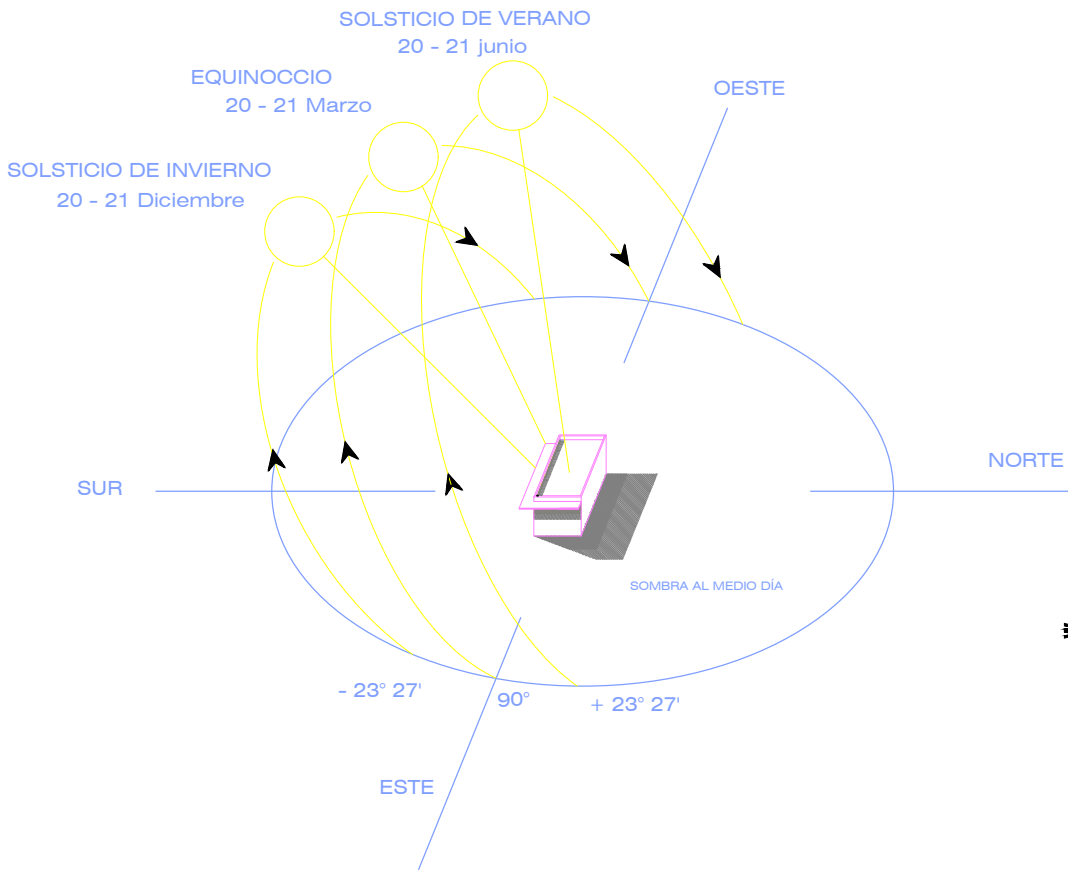
ESCALA:

Indicada

				TEMPERATURA																											
MES	TM	Tm	Tmed	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	PRO			
Enero	26.7	3.0	14.4	8.3	6.5	5.0	3.9	3.2	3.0	3.6	5.5	8.3	11.8	15.9	20.1	23.6	25.9	26.7	26.4	25.6	24.2	22.4	20.2	17.7	15.0	12.5	10.3	14.4	-1.249486		
Febrero	27.6	4.2	15.9	10.1	8.1	6.4	5.2	4.5	4.2	4.9	6.9	10.0	13.9	17.9	21.7	24.9	26.9	27.6	27.3	26.6	25.4	23.7	21.8	19.5	17.1	14.7	12.3	15.9	-4.93E-15		
Marzo	31.1	6.2	18.2	11.8	9.9	8.3	7.2	6.4	6.2	6.9	8.8	11.8	15.5	19.8	24.2	27.9	30.3	31.1	30.8	29.9	28.5	26.6	24.3	21.6	18.8	16.2	13.9	18.2	-1.249486		
Abril	32.6	9.0	20.6	14.6	12.7	11.1	10.0	9.2	9.0	9.7	11.6	14.6	18.3	22.4	26.4	29.7	31.9	32.6	32.3	31.5	30.2	28.5	26.4	24.1	21.5	19.1	16.8	20.6	-0.555327		
Mayo	34.0	11.1	21.1	14.8	13.6	12.5	11.7	11.3	11.1	11.5	12.8	14.8	17.2	21.2	26.3	30.4	33.1	34.0	33.7	32.7	31.0	28.9	26.3	23.3	20.2	17.8	16.2	21.1	-4.026123		
Junio	31.7	11.5	20.5	15.0	13.8	12.8	12.1	11.7	11.5	11.9	13.1	15.0	17.3	20.8	25.1	28.6	30.9	31.7	31.4	30.6	29.2	27.4	25.1	22.6	19.9	17.8	16.4	20.5	-3.0543		
Julio	29.4	10.6	18.9	13.8	12.7	11.8	11.2	10.7	10.6	11.0	12.1	13.8	15.8	19.1	23.2	26.5	28.6	29.4	29.1	28.3	27.0	25.3	23.2	20.8	18.3	16.3	15.0	18.9	-3.0543		
Agosto	29.1	10.3	19.4	14.6	13.1	11.9	11.0	10.5	10.3	10.8	12.3	14.6	17.4	20.6	24.0	26.7	28.5	29.1	28.9	28.2	27.1	25.7	24.0	22.0	19.9	18.0	16.2	19.4	-0.832991		
Septiembre	29.4	11.2	19.2	14.2	13.2	12.4	11.7	11.3	11.2	11.6	12.6	14.2	16.2	19.4	23.3	26.6	28.7	29.4	29.1	28.4	27.1	25.4	23.3	21.0	18.5	16.6	15.4	19.2	-3.0543		
Octubre	28.3	7.0	17.8	12.5	10.7	9.1	8.0	7.2	7.0	7.7	9.6	12.5	16.1	19.8	23.2	25.9	27.7	28.3	28.1	27.4	26.3	24.9	23.2	21.2	19.1	16.9	14.6	17.8	0.416495		
Noviembre	27.4	5.4	16.0	10.3	8.7	7.3	6.3	5.6	5.4	6.0	7.7	10.3	13.6	17.4	21.3	24.6	26.7	27.4	27.1	26.4	25.1	23.4	21.3	19.0	16.6	14.3	12.2	16.0	-1.110655		
Diciembre	24.6	5.3	15.2	10.5	8.7	7.3	6.2	5.5	5.3	5.9	7.7	10.5	13.8	17.2	20.1	22.5	24.1	24.6	24.4	23.8	22.9	21.6	20.1	18.4	16.6	14.6	12.4	15.2	0.694159		
ANUAL	29.3	7.9	18.1	12.6	11.0	9.7	8.7	8.1	7.9	8.5	10.1	12.5	15.6	19.3	23.3	26.5	28.6	29.3	29.1	28.3	27.0	25.3	23.3	20.9	18.5	16.2	14.3	18.1			

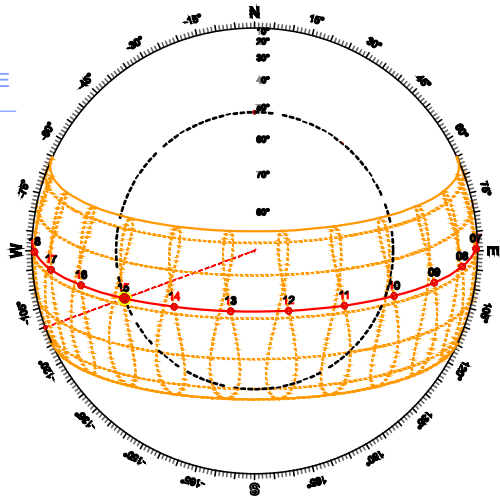
TEMPERATURA				
MAS DE				25.7
DE	20.7	A		25.7
MENOS				20.7

Tn= 23.211



De acuerdo con la tabla horaria, las horas más críticas del día se encuentran entre la 1 y las 7 de la tarde, teniendo una acentuación a las 3 de la tarde, en donde podemos apreciar temperaturas de hasta 34°C.

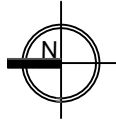
De acuerdo con las características del lugar, se asume que tiene un clima templado seco, por lo que tenemos la necesidad de ventilar y humidificar los espacios.



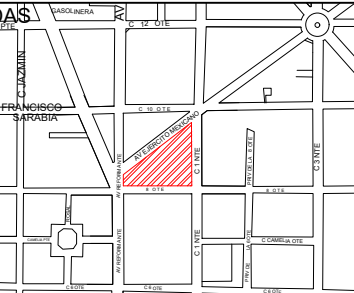
Recorrido del sol; 3pm



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRD. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA
ESTUDIANTES FORÁNEOS EN TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Wlany Vazquez Aguilar.

CONTENIDO:

PRELIMINARES
ASOLEAMIENTO

CLAVE:

PRE-08

ACOTACION:

Metros

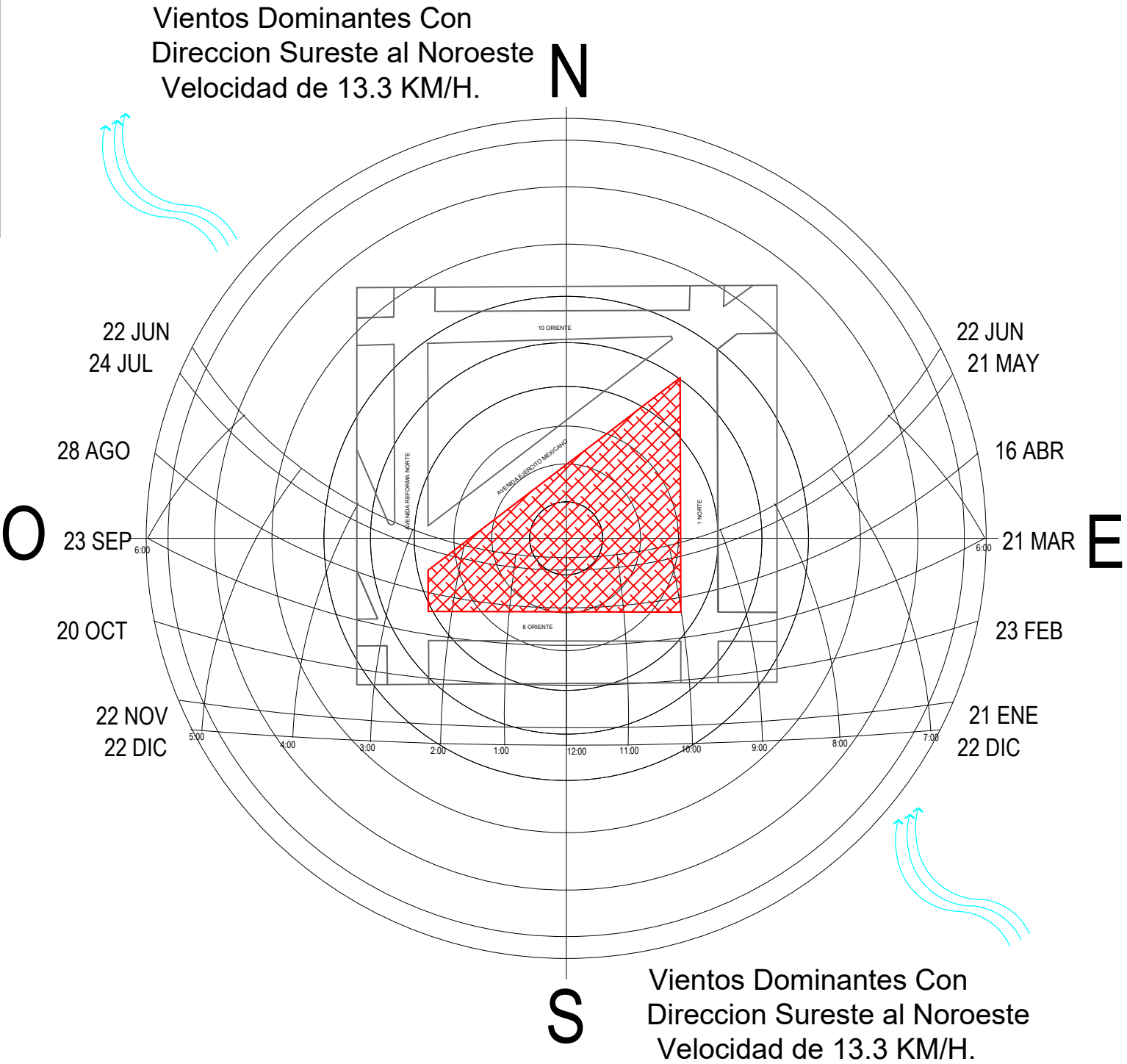
FECHA:

NOVIEMBRE/2022

ESCALA:

Indicada

La rosa de los vientos de Tehuacán nos marca la dirección de los vientos dominantes provenientes del Sureste al Noroeste. Esto nos ayuda para verificar si nuestro proyecto tendrá ventilación. La edificación esta orientada de Norte a Sur, esto para que el aire caliente que este dentro del edificio sea más fácil de salir, esto permite mantener al edificio fresco, así como también se encuentre en constante ventilación.



DIAS MÁS VENTOSO DEL AÑO	23/JUNIO-6/SEPTIEMBRE
MES MENOS VENTOSO DEL AÑO	MAYO
VIENTOS DOMINANTES	SUR-ESTE

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR

NORTE

LOCALIZACIÓN:

SIMBOLOGÍA:

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRD. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA
ESTUDIANTES FORÁNEOS EN TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pua.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Wlany Vazquez Aguilar.

CONTENIDO:

PRELIMINARES
VIENTOS DOMINANTES

CLAVE:

PRE-09

ACOTACION:

Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/2022

ESCALA:

Indicada



PLANOS ARQUITECTÓNICOS



MERCADO
AMADOR
HERNANDEZ

CALLE 1 NORTE

CALLE 8 ORIENTE

AVENIDA EJERCITO MEXICANO

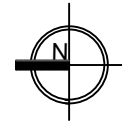
AV. REFORMA NORTE
AV. JOSÉ GARCÍA-CRESPO

PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICO

ARQUITECTÓNICO



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- | | |
|--|-------------------------|
| | Ejes |
| | Nivel de Piso Terminado |
| | Muro divisorio |
| | Línea de Eje |
| | Cotas |
| | Vegantación |

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICO

CLAVE:
ARQ-01

ACOTACIÓN:

Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:350

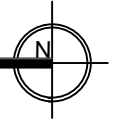


PLANTA BAJA

ARQUITECTÓNICO



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

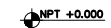
LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:



Ejes



Nivel de Piso Terminado



Muro divisorio



Línea de Eje



Cotas



Vegetación

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguiar.

CONTENIDO:

PLANTA BAJA

CLAVE:

ARQ-02

ACOTACIÓN:

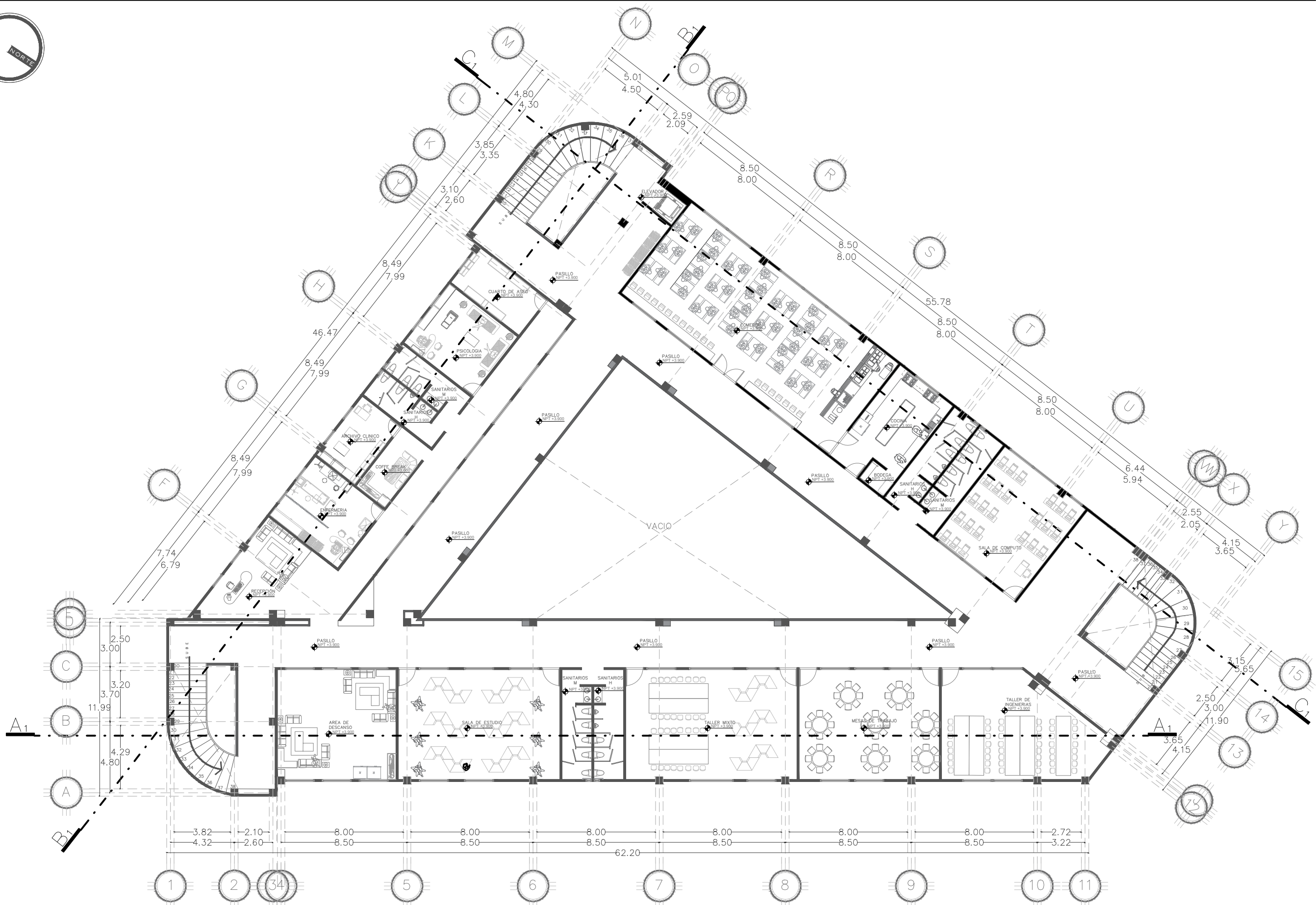
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250



PLANTA PRIMER NIVEL

ARQUITECTONICOS



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

	Ejes
	Nivel de Piso Terminado
	Muro divisorio
	Línea de Eje
	Cotas
	Vegetación

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746267 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANTA PRIMER NIVEL

CLAVE:

ARQ-03

ACOTACION:

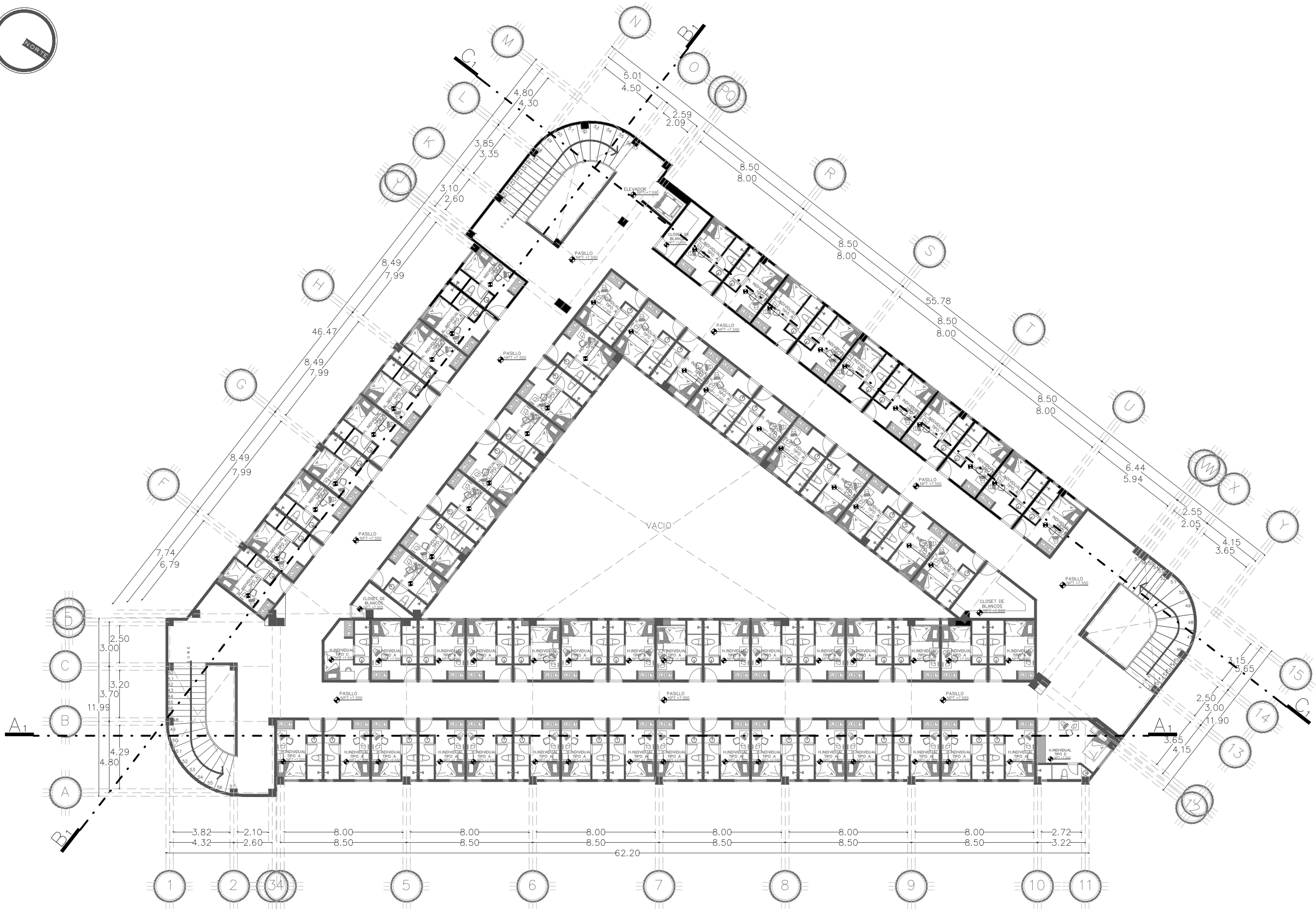
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1: 250

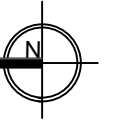


PLANTA SEGUNDO NIVEL

ARQUITECTÓNICO



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

	Ejes
	Nivel de Piso Terminado
	Muro divisorio
	Línea de Eje
	Cotas
	Vegetación

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANTA SEGUNDO NIVEL

CLAVE:

ARQ-04

ACOTACIÓN:

Metros

FECHA:

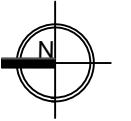
NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:



es



Nivel de Piso Terminado



Muro divisorio



Linea de Lje



Legentación

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA**

UBICACIÓN:

**Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.**

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANTA TERCER NIVEL

LAVE:

ARQ-05

ACOTACION:

Metros

ECHA:

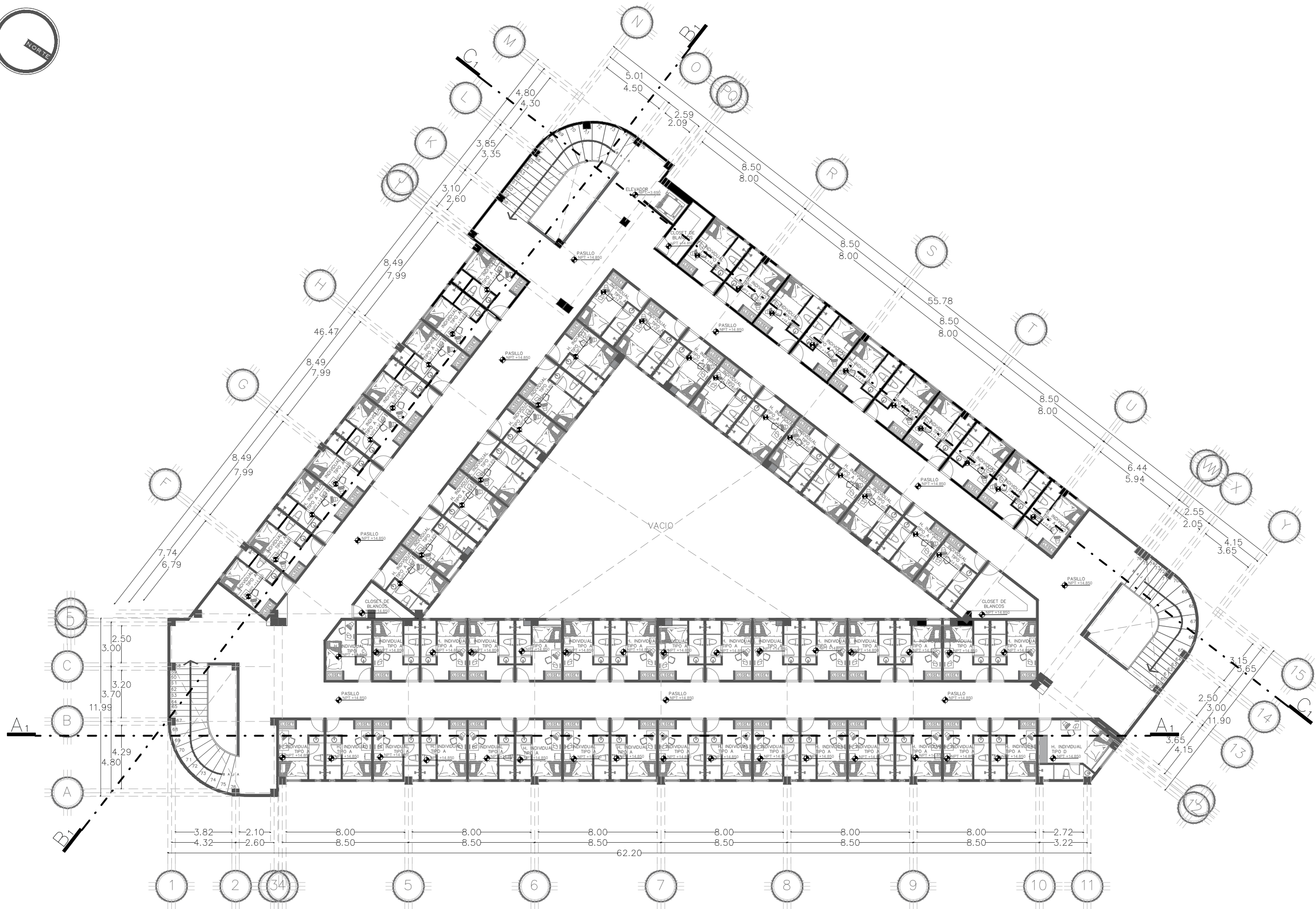
NOVIEMBRE/ 2022 13

ESCALA:

1:250

PLANTA TERCER NIVEL

ARQUITECTÓNICO

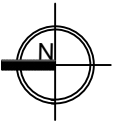


PLANTA CUARTO NIVEL

ARQUITECTÓNICO

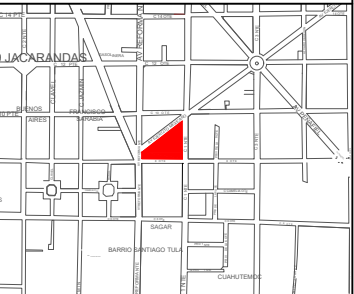


BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

	Ejes
	Nivel de Piso Terminado
	Muro divisorio
	Línea de Eje
	Cotas
	Vegetación

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANTA CUARTO NIVEL

CLAVE:

ARQ-06

ACOTACION:

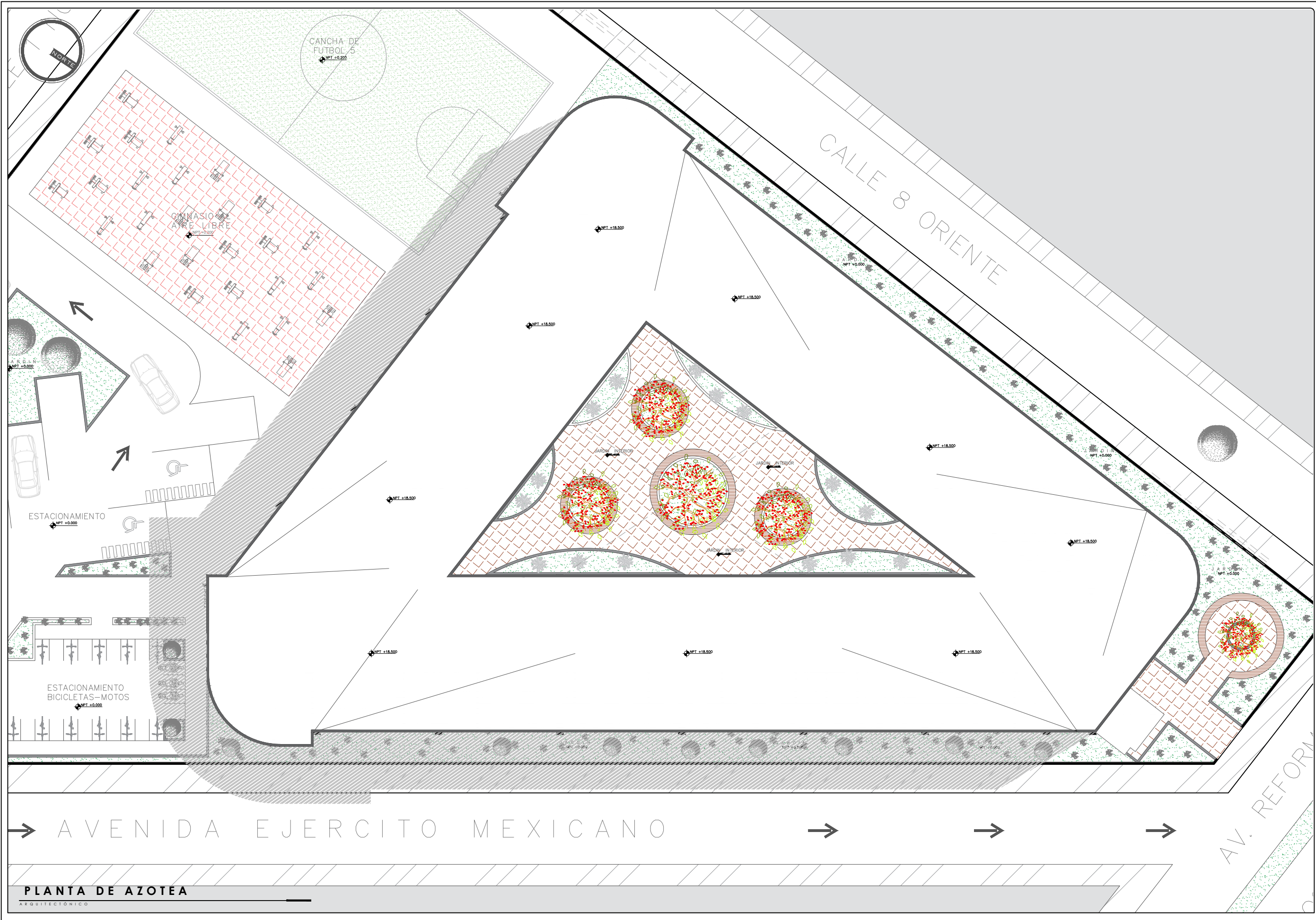
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250

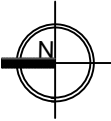


PLANTA DE AZOTEA

ARQUITECTÓNICO



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- | | |
|--|-------------------------|
| | Ejes |
| | Nivel de Piso Terminado |
| | Muro divisorio |
| | Línea de Eje |
| | Cotas |
| | Vegantación |

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANTA DE AZOTEA

CLAVE:

ARQ-07

ACOTACION:

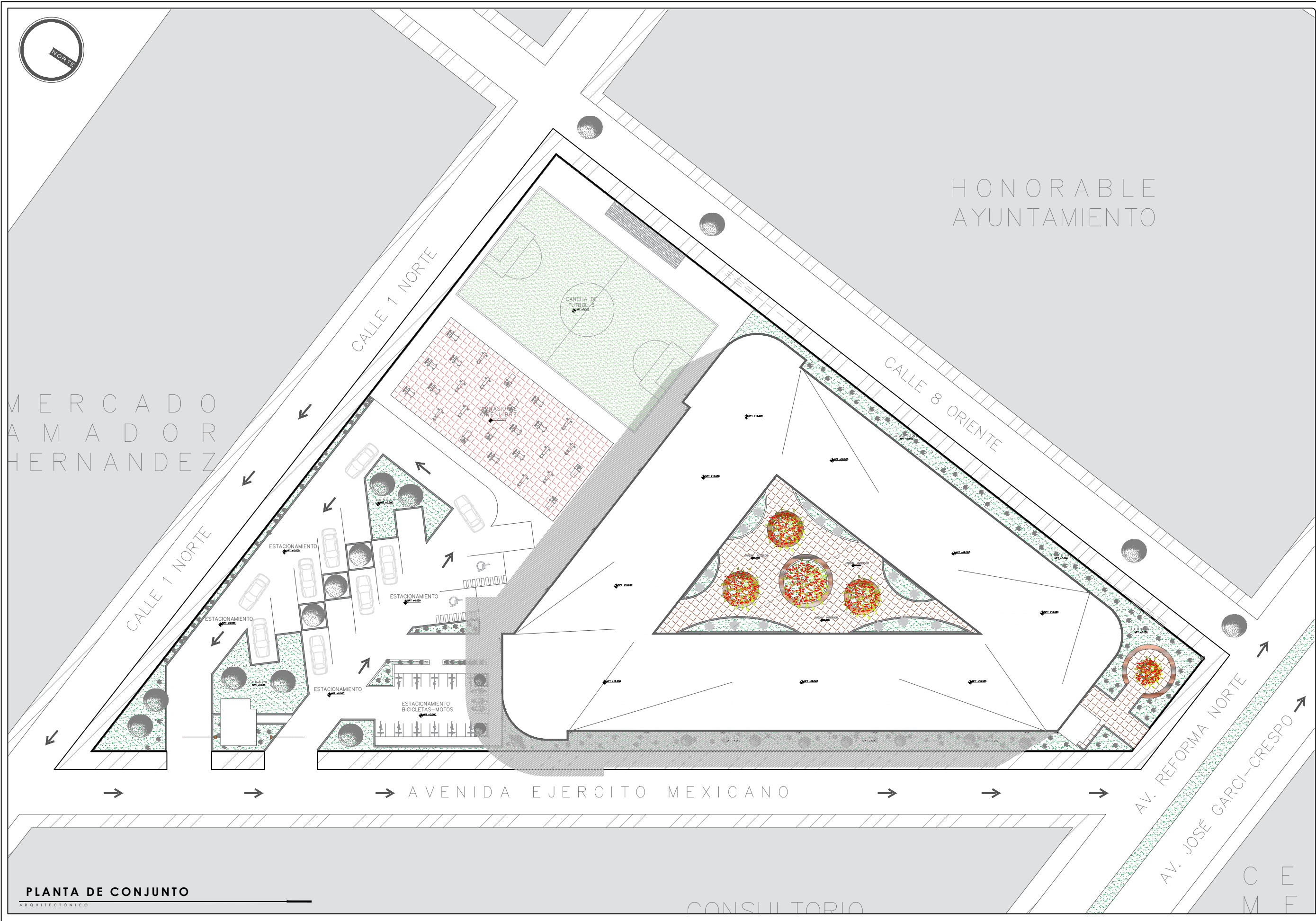
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1: 250

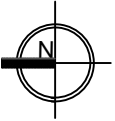


PLANTA DE CONJUNTO

ARQUITECTÓNICO



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Ejes
- Nivel de Piso Terminado
- Muro divisorio
- Línea de Eje
- Cotas
- Vegetación

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANTA DE CONJUNTO

CLAVE:

ARQ-08

ACOTACIÓN:

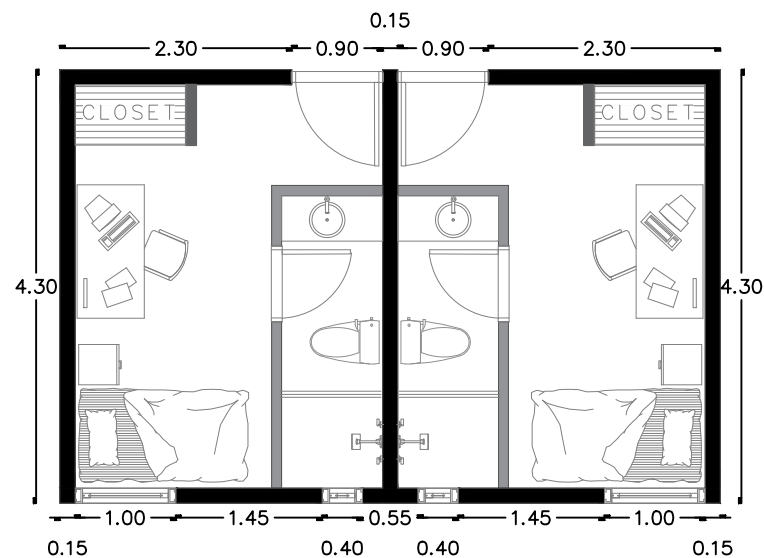
Metros

FECHA:

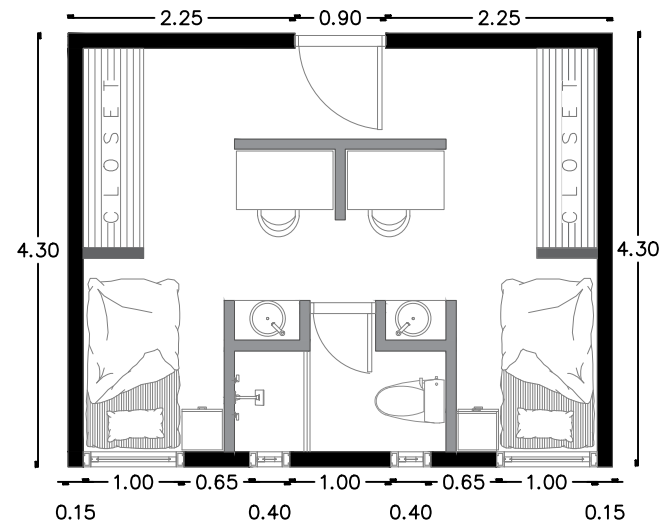
NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

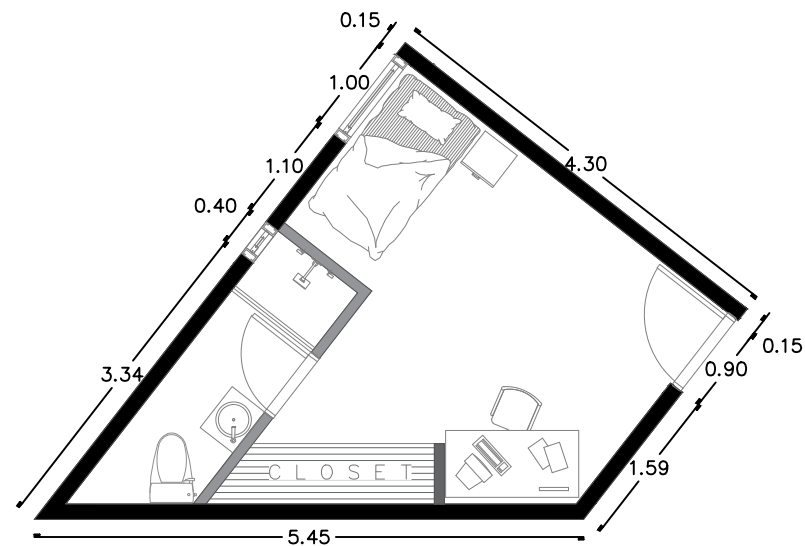
1:350



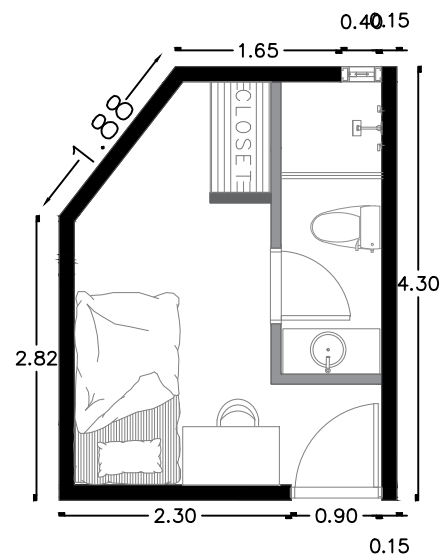
HABITACIONES INDIVIDUALES TIPO "A"



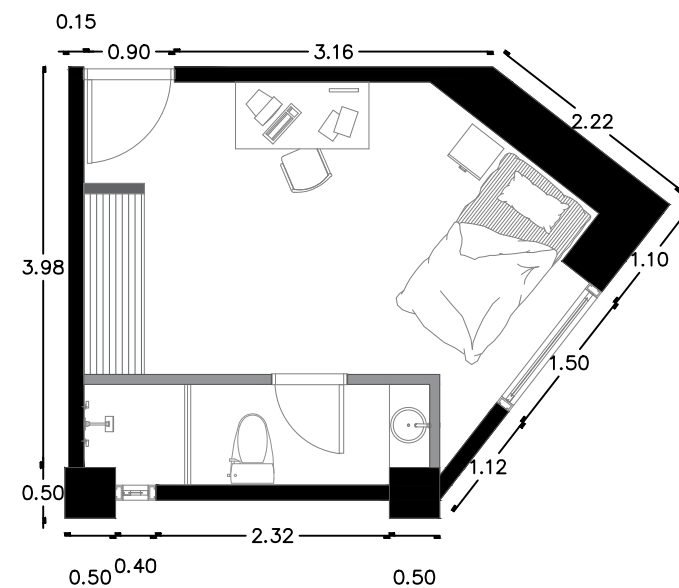
HABITACIONES DOBLES TIPO "A"



HABITACIONES INDIVIDUALES TIPO "B"



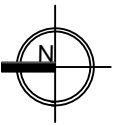
HABITACIONES INDIVIDUALES TIPO "C"



HABITACIONES INDIVIDUALES TIPO "D"



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

	Ejes
	Nivel de Piso Terminado
	Muro divisorio
	Línea de Eje
	Cotas
	Vegetación

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

HABITACIONES TIPO

CLAVE:

ARQ-09

ACOTACIÓN:

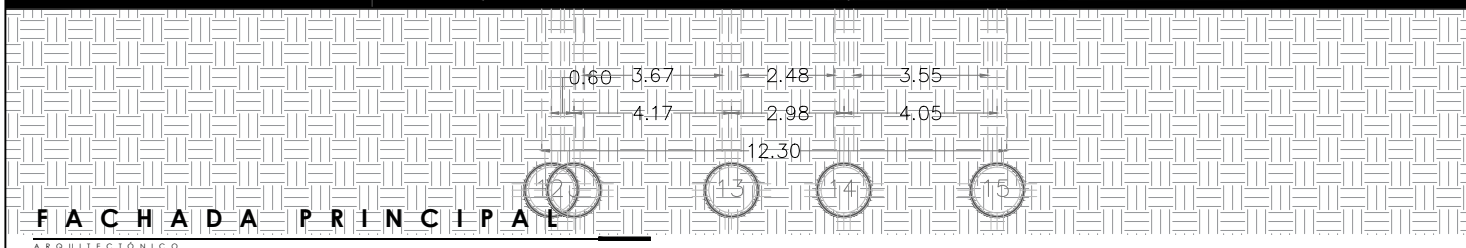
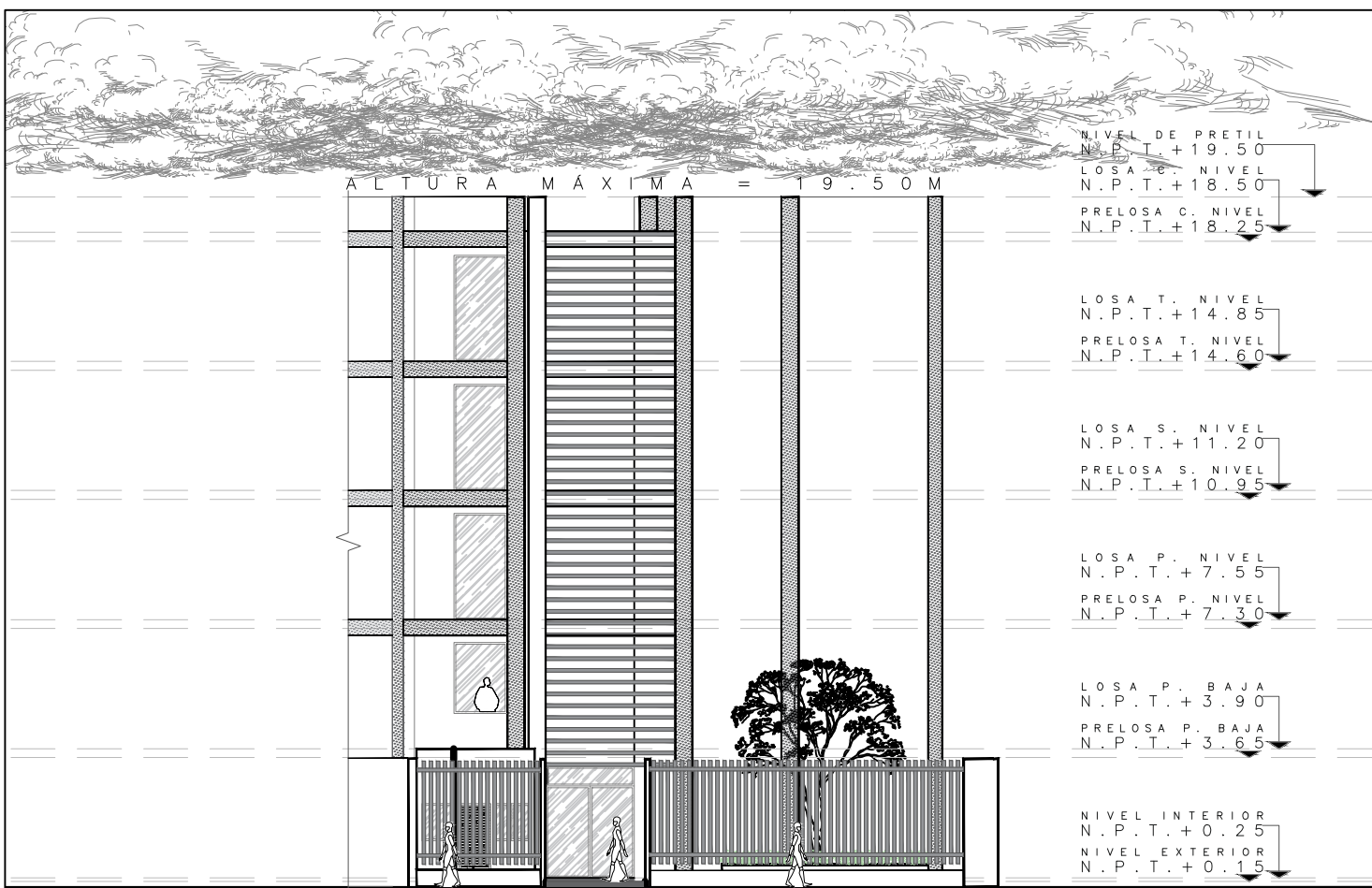
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1: 250



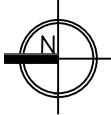
PERSPECTIVA



PERSPECTIVA



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

-  Ejes
-  Nivel de Piso Terminado
-  Muro divisorio
-  Línea de Eje
-  Cotas
-  Vegetación

NOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERTARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:
Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

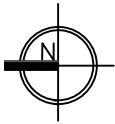
INTEGRANTES DEL EQUIPO:
201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO: FACHADAS ARQUITECTONICAS PERSPECTIVAS	CLAVE: ARQ-10
--	------------------

ACOTACION: Metros	FECHA: NOVIEMBRE/ 2022	ESCALA: 1: 200
----------------------	---------------------------	-------------------



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Ejes
- Nivel de Piso Terminado
- Muro divisorio
- Línea de Eje
- Cotas
- Vegutación

NOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

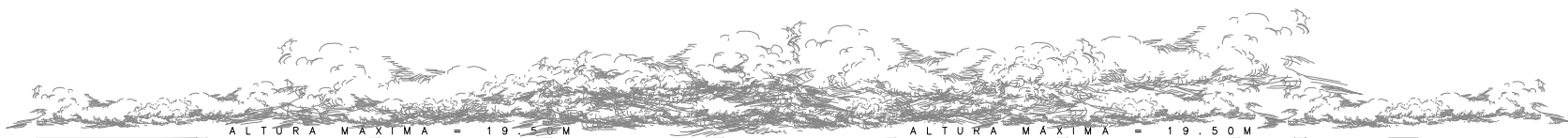
CONTENIDO:
FACHADAS ARQUITECTONICAS

CLAVE:
ARQ-11

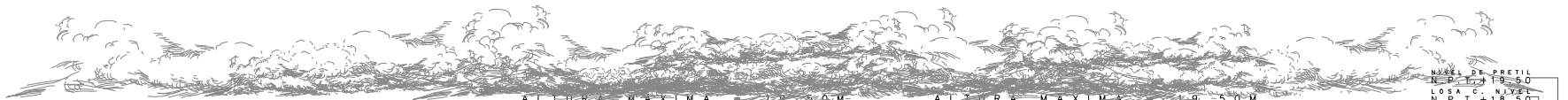
ACOTACION:
Metros

FECHA:
NOVIEMBRE/ 2022

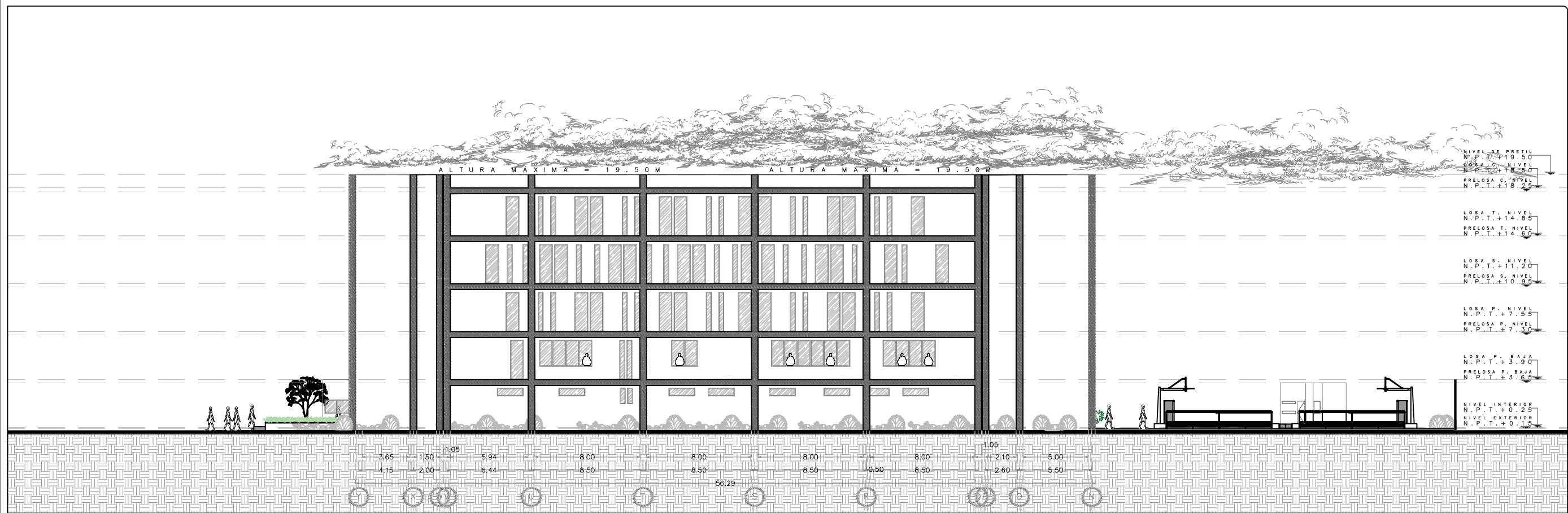
ESCALA:
1:200



FACHADA AV. EJERCITO MEXICANO
ARQUITECTÓNICO



FACHADA CALLE 1 NORTE
ARQUITECTÓNICO



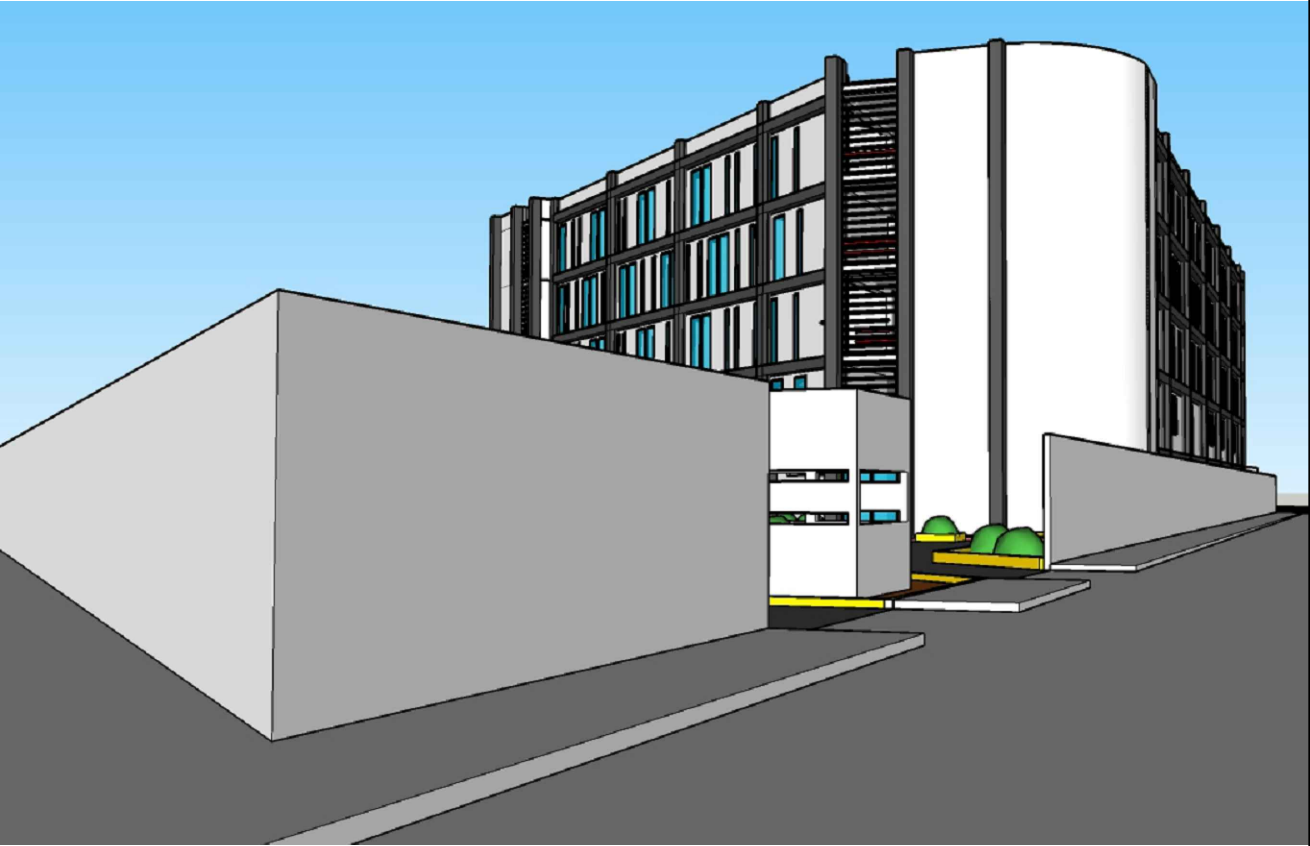
FACHADA CALLE 8 ORIENTE

ARQUITECTÓNICO



PERSPECTIVA

ARQUITECTÓNICO

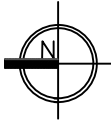


PERSPECTIVA

ARQUITECTÓNICO

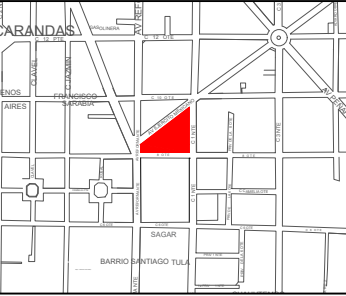


BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:



Ejes

NPT +0.000

Nivel de Piso Terminado

Muro divisorio

Linea de Eje

Cotas

Vegetación

NOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

FACHADAS ARQUITECTONICAS
PERSPECTIVAS

CLAVE:

ARQ-12

ACOTACION:

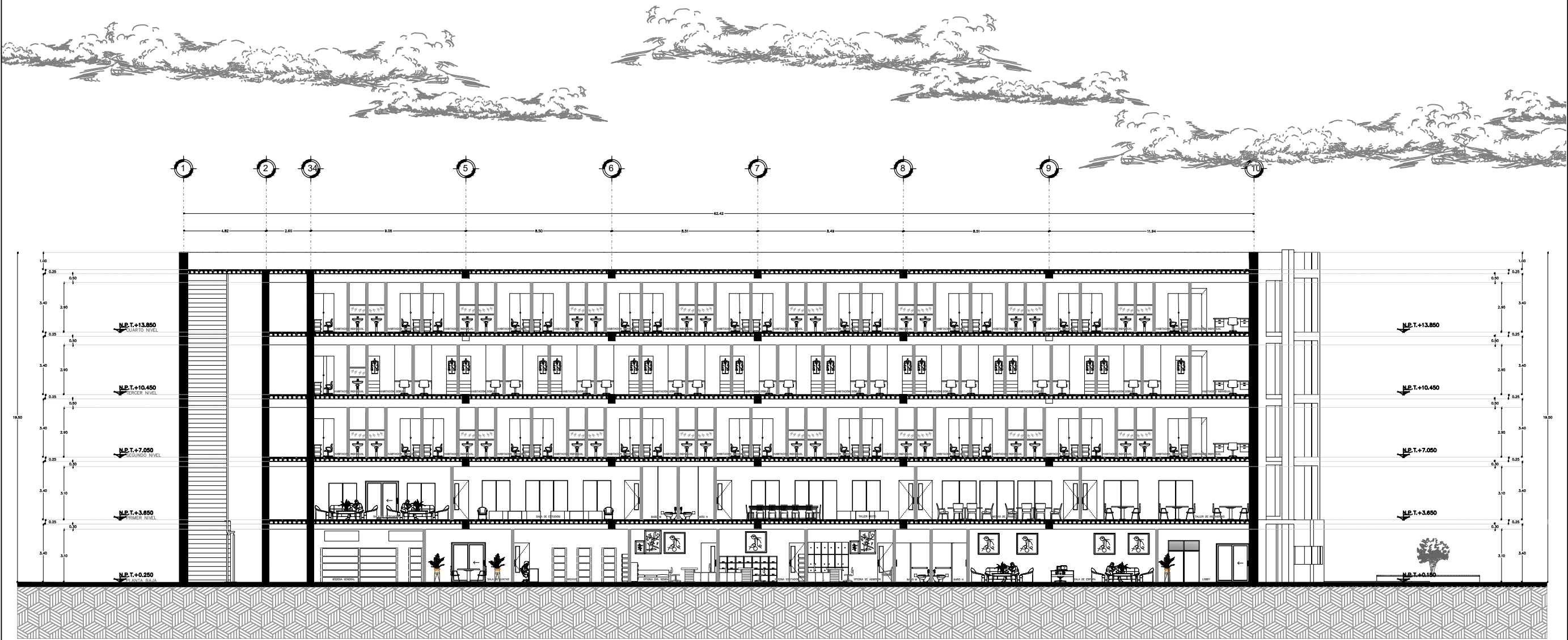
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

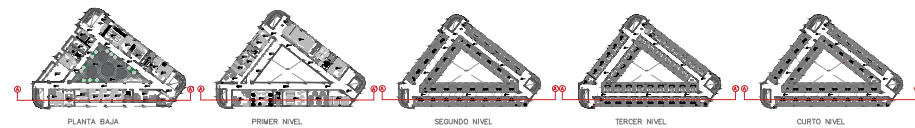
ESCALA:

1:200



CORTE ARQUITECTONICO A1-A1'

ARQUITECTONICO



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:



Ejes

NPT +0.000

Nivel de Piso Terminado

Muro divisorio

Muro divisorio

Linea de Eje

Linea de Eje

Cotas

Cotas

Vegentación

Vegentación

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRD. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746267 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

CORTE ARQUITECTONICO A1 - A1

CLAVE:

ARQ-13

ACOTACIÓN:

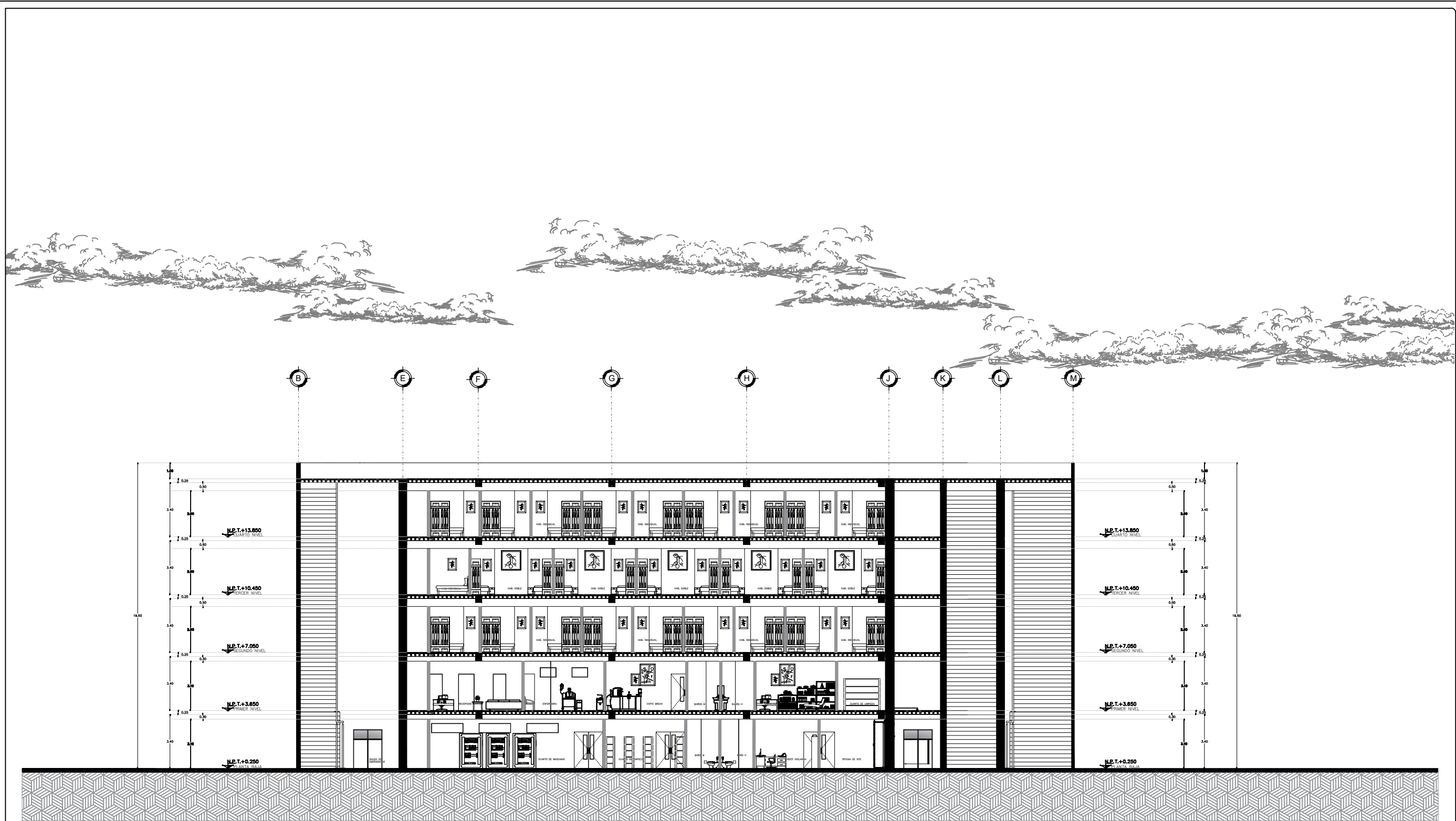
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

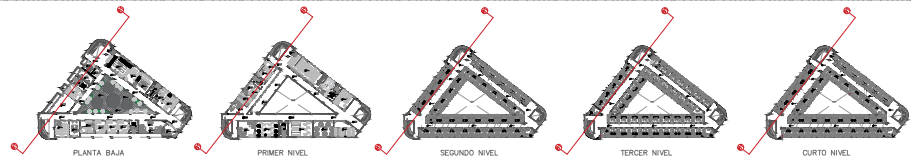
ESCALA:

1:250



CORTE ARQUITECTONICO B1-B1'

ARQUITECTONICO



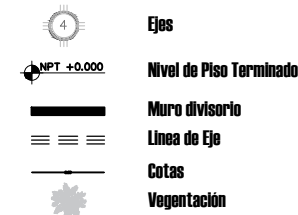
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:



ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746267 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

CORTE ARQUITECTONICO B1 - B1

CLAVE:

ARQ-14

ACOTACIÓN:

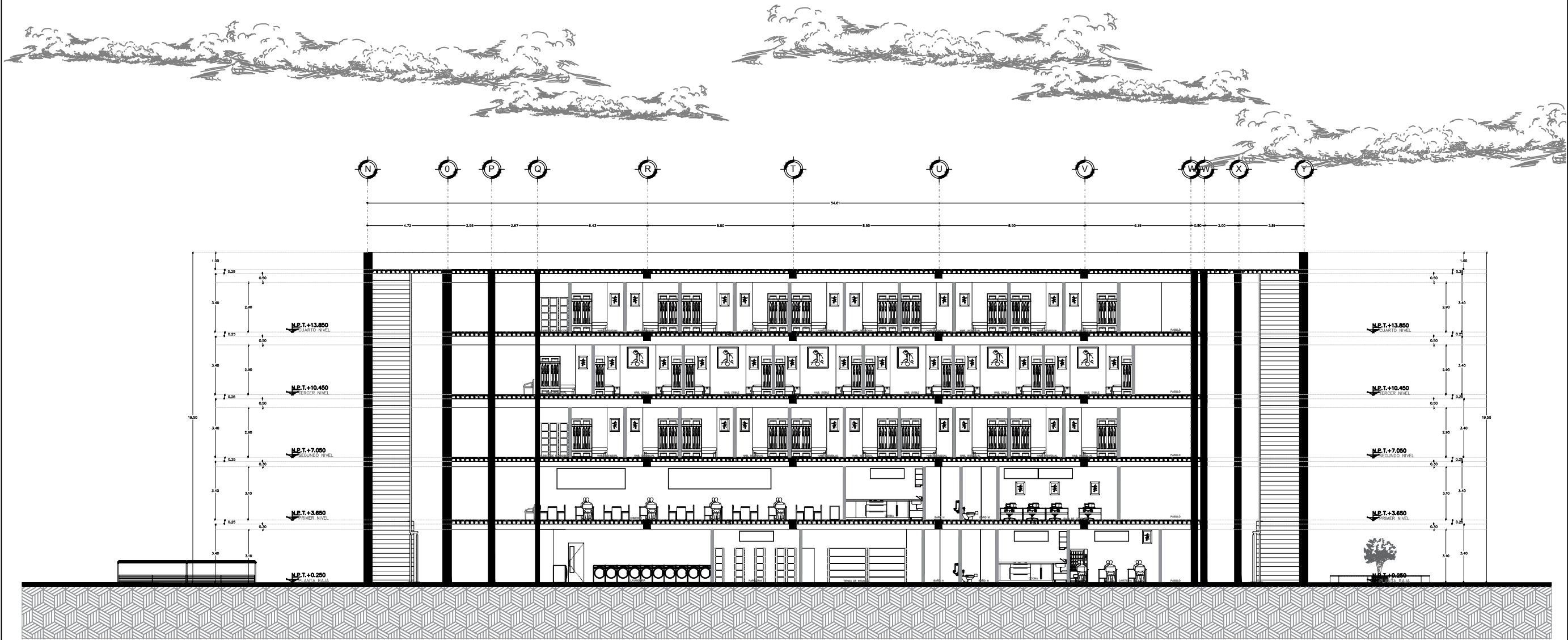
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

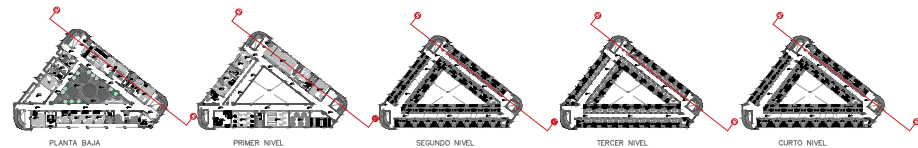
ESCALA:

1: 250

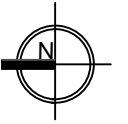


CORTE ARQUITECTONICO C1-C1'

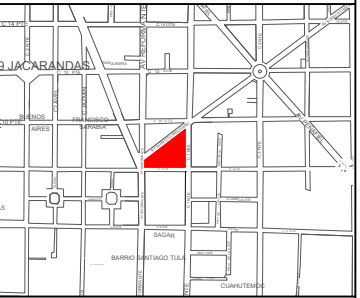
ARQUITECTONICO



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:



Ejes

NPT +0.000

Nivel de Piso Terminado

Muro divisorio

Muro divisorio

Linea de Eje

Linea de Eje

Cotas

Cotas

Vegentación

Vegentación

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201748257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

CORTE ARQUITECTONICO C1 - C1

CLAVE:

ARQ-15

ACOTACION:

Metros

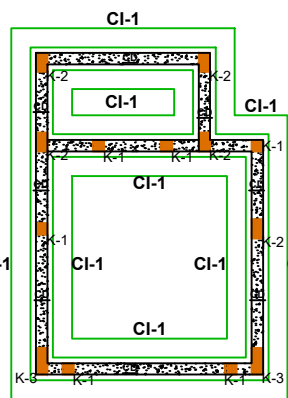
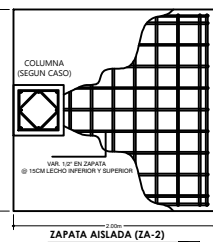
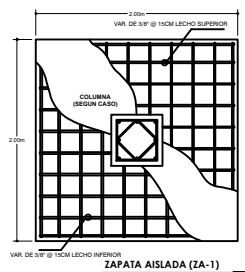
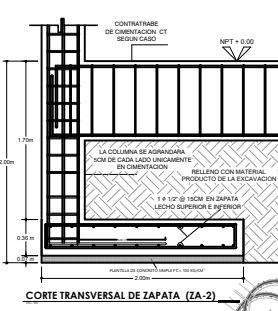
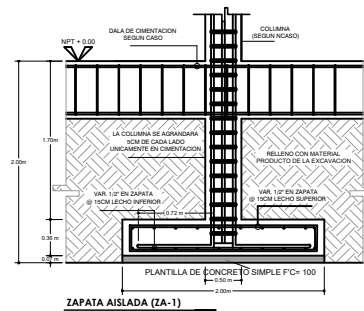
FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

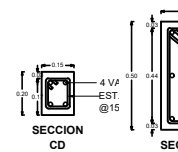
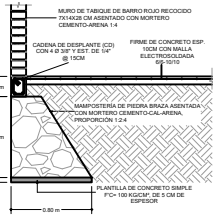
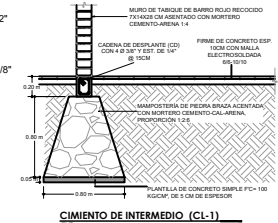
1:250

PLANOS ESTRUCTURALES

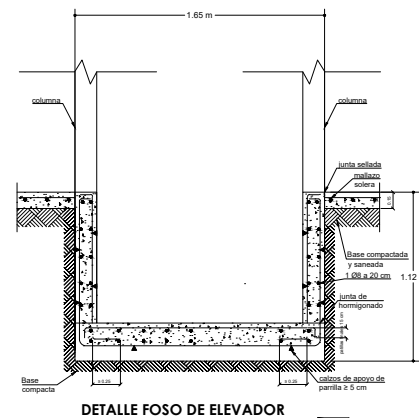


CIMENTACIÓN CASETA DE VIGILANCIA

DETALLE DE COLUMNAS Y CASTILLOS



DETALLE DE DALAS DE CIMENTACION



DETALLE FOSO DE ELEVADOR



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Zapata Aislada (ZA-1) (ZA-2)
- Nivel de Piso Terminado
- Contra Trabe (CT)
- Línea de Eje
- Columna (C)

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

Mtro. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANO DE CIMENTACIÓN

CLAVE:

EST-01

ACOTACION:

Metros

FECHA:

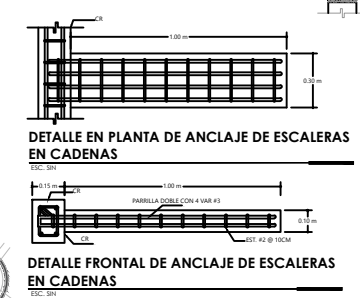
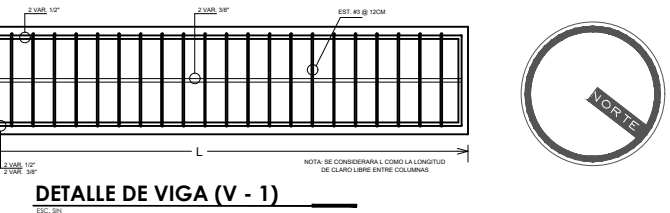
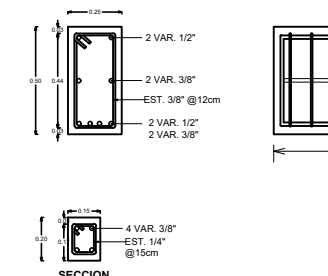
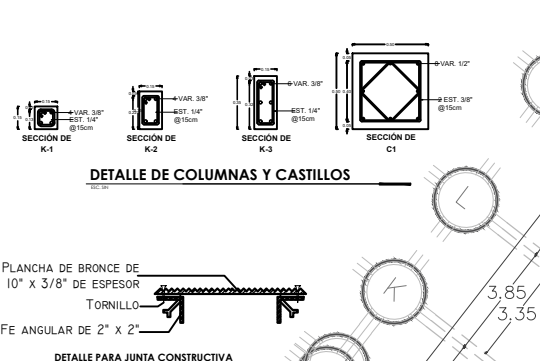
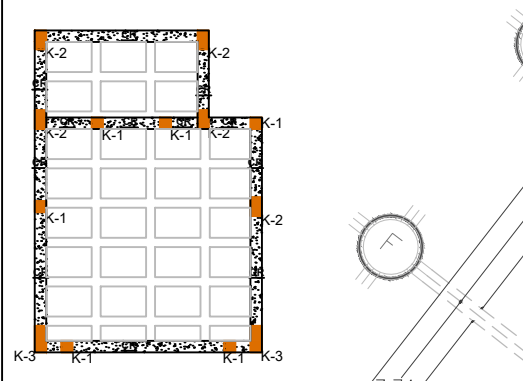
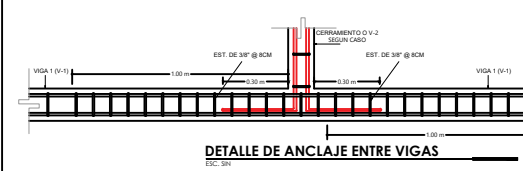
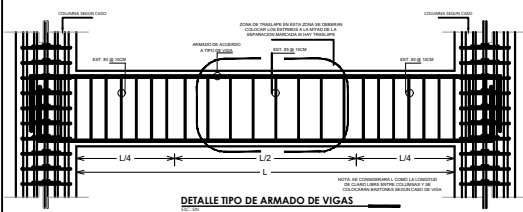
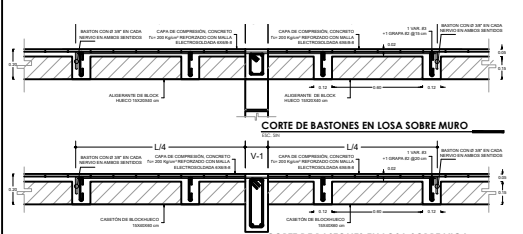
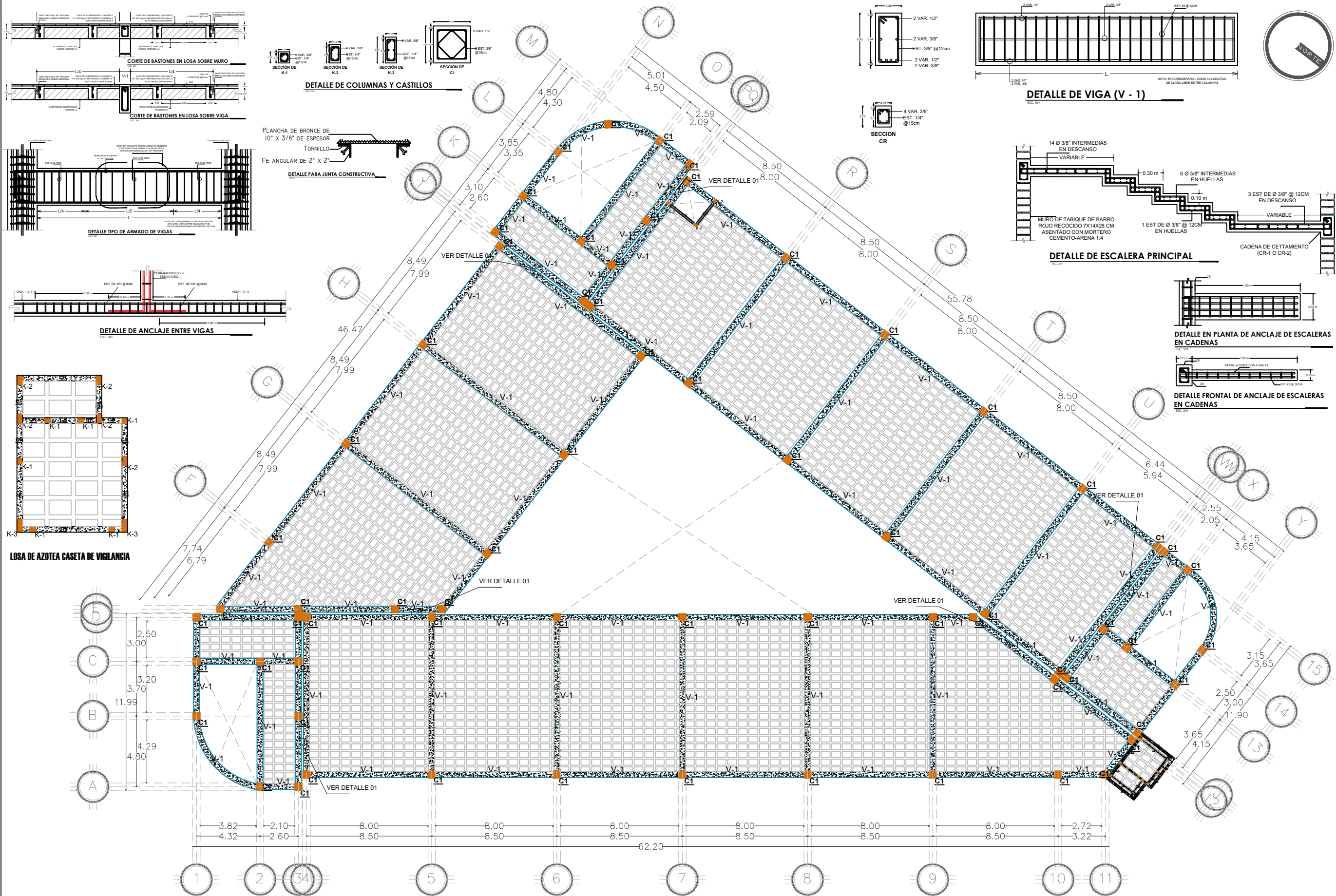
NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250

PLANO DE CIMENTACIÓN

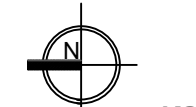
ESTRUTURAL



LOSA DE ENTREPISO 1°, 2°, 3° Y 4° NIVEL



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

	Zapata Aislada (ZA-1) (ZA-2)
	Nivel de Piso Terminado
	Contra Trabe (CT)
	Línea de Eje
	Columna (C1)

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTR. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

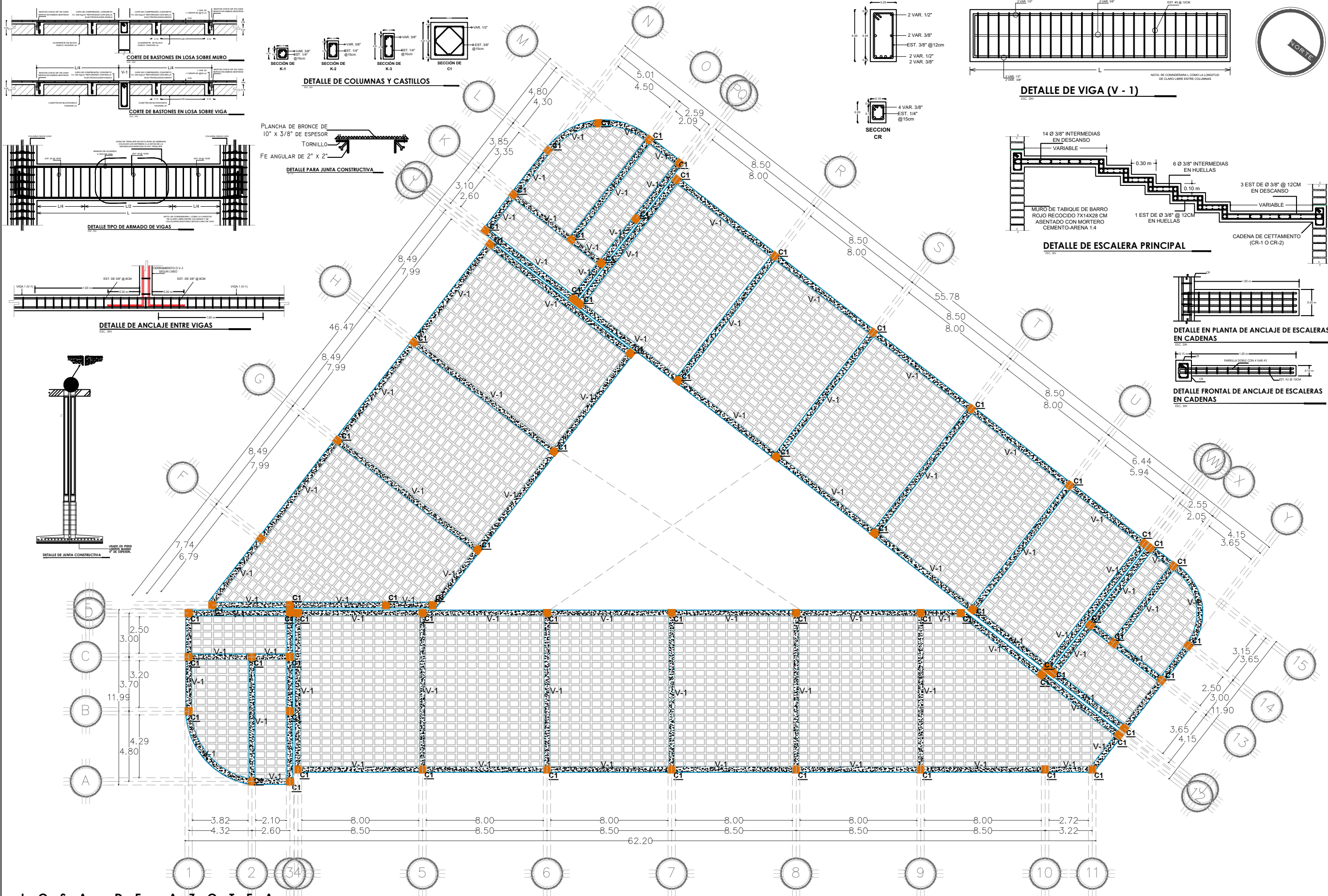
Av Reforma Norte # 610, Francisco Sarabia, 75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:	CLAVE:
LOSA DE ENTREPISO	EST-02

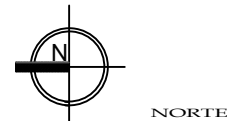
ACOTACION:	FECHA:	ESCALA:
Metros	NOVIEMBRE/ 2022	1:250



LOSA DE AZOTEA



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Zapata Alslada (ZA-1) (ZA-2)
- Nivel de Piso Terminado
- Contra Trabe (CT)
- Línea de Eje
- Columna (C1)

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

LOSA DE AZOTEA

CLAVE:

EST-03

ACOTACION:

Metros

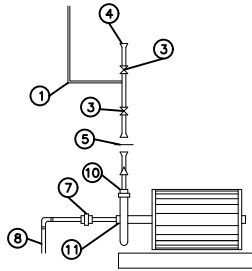
FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250

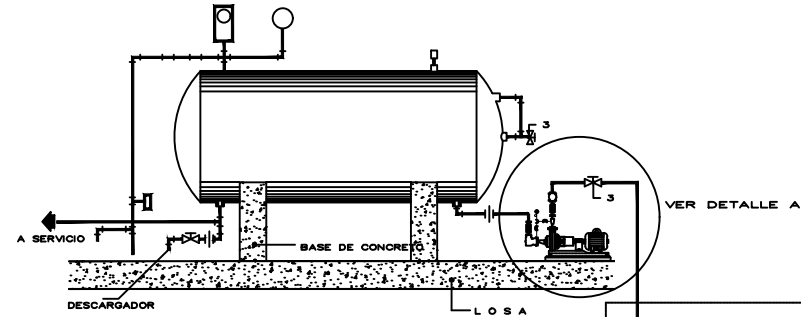
PLANOS DE INSTALACIONES



- 1.- CODO DE 90° DE TUBOPLUS 3/4"
2.- TEE DE TUBOPLUS 3/4"
3.- VÁLVULA DE COMPUERTA TUBOPLUS 3/4"
4.- TAPÓN MACHO DE TUBOPLUS 3/4"
5.- TUERCA UNIÓN DE TUBOPLUS 3/4"
6.- REDUCCIÓN BUSHING DE TUBOPLUS DE 1 1/4"-3/4"
7.- TUERCA UNIVERSAL DE TUBOPLUS.
8.- TUBO DE TUBOPLUS 1"
9.- CODO DE 90° DE TUBOPLUS 1"
10.- CONECTOR DE TUBOPLUS A FE R/EXTERIOR 1 1/4"
11.- CONECTOR DE TUBOPLUS A FE R/EXTERIOR DE 1"

DETALLE HIDRÁULICO DE BOMBA

ESC. 50X



SECCION LONG.

DETALLE DE CONEXIÓN DE BOMBA CENTRIFUGA A TANQUE PREZURIZADOR

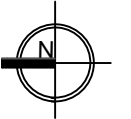
ESC. 50X

VER DETALLE A

DE CISTERNA



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- TUBERIA DE GAS LP
- RED DE AGUA FRIA
- RED DE AGUA CALIENTE
- FA AGUA FRIA
- AC AGUA CALIENTE
- VÁLVULA DE COMPUERTA (INST. VERTICAL)
- CALENTADOR DE PASO ASCOT
- INDICADOR DE PASO ASCOT
- W.C. INDICA LAVABO
- W.C. INDICA INODORO
- V.E.A. VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE.
- LL.M. LLAVE DE MANGUERA
- V.A. VÁLVULA DE ALIVO
- LLAVE DE NARIZ
- REGISTRO SEGUN INDICACIÓN

ANOTACIONES:

- * LA TUBERIA ANTES DE SER COBERTA, TENDRA QUE SER PROTEGIDA A UNA PRESION DE 1 KG/CM2 DURANTE UN MINUTO DE 4 HORAS.
- * LAS CONDICIONES O TIEMPO DE TIEMPO QUE PRESENTEN FUGAS DURANTE LA PRUEBA DE CARGA, DEBERAN SER REPARADAS INMEDIATAMENTE POR EL PERSONAL RESPONSABLE DEL PROYECTO, SIN QUE AFECTE LA TUBERIA, QUE PUEDAN AFECTAR EL FUNDAMENTADO.
- * LA TUBERIA NO SERA COBERTA HASTA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA RESERVA DE OBRA.
- * DEBERA EXPOSERSE QUE EL PESO DE LA TUBERIA ANTES DE RECIBIR CON MEZCLA LA TUBERIA SE DEBERA DE DEJAR LIBRE DE CONTACTO DIRECTO CON EL COMBUSTIBLE O CUALQUIER MATERIAL QUE PUEDA AFECTAR EL FUNDAMENTADO.
- * SE DEBERA UTILIZAR SOLDADURA TIG, SIN SER PARA TUBERIAS DE AGUA FRIA LA 80-8 PARA AGUA CALIENTE, EN CASO DE REPARARSE LAS CONDICIONES O TIEMPO DE TIEMPO QUE PRESENTEN FUGAS DURANTE LA PRUEBA DE CARGA, DEBERAN SER REPARADAS INMEDIATAMENTE POR EL PERSONAL RESPONSABLE DEL PROYECTO, SIN QUE AFECTE LA TUBERIA, QUE PUEDAN AFECTAR EL FUNDAMENTADO.
- * LAS SALIDAS DE W.C. Y LAVABO DEBERAN TENER ADECUADOS ECONOMIZADORES 1 GAL/1.13 L / MIN.
- * EL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS DEBEN DE SER DE 1/2" O MAYOR.
- * EL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS DEBEN DE SER DE 1/2" O MAYOR.

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia, 75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

INST. HIDRAULICA PLANTA BAJA

CLAVE:

HID-01

ACOTACION:

Metros

FECHA:

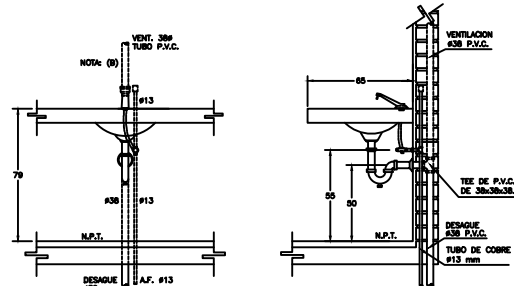
NOVIEMBRE/2022

ESCALA:

1:350

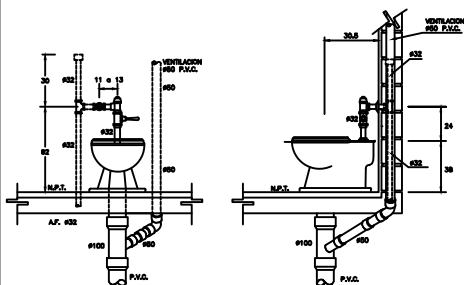
INSTALACIÓN HIDRAULICA PLANTA BAJA

INGENIERIAS



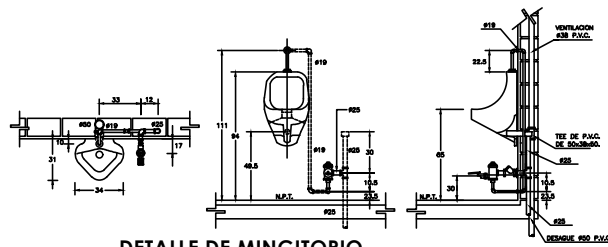
DETALLE DE LAVABO

ESC. 1/10



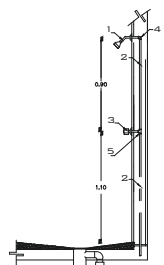
DETALLE DE W.C.

ESC. 1/10



DETALLE DE MINGITORIO

ESC. 1/10



DETALLE HIDRÁULICO DE REGADERA ESCALA SIN

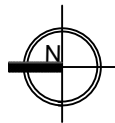
- 1.- Regadera con sistema ecológico.
- 2.- Tubo de 1/2\"/>
- 3.- Línea de empacador 1/2\"/>
- 4.- Codo de 1/2\"/>
- 5.- Tee de 1/2\"/>

DETALLE DE REGADERA

ESC. 1/10



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- TUBERÍA DE GAS LP
- RED DE AGUA FRIA
- RED DE AGUA CALIENTE
- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE
- VÁLVULA DE COMPUERTA (INST. VERTICAL)
- CALENTADOR DE PASO ASCOT
- INDICA LAVABO
- INDICA INODORO
- VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE
- LLAVE DE MANEUVERA
- VÁLVULA DE ALIVO
- LLAVE DE MARIZ
- REGISTRO SEGUN INDICACION

ANOTACIONES:

- LA TUBERIA ANTES DE SER COBERTA, TENDRA QUE SER PROTEGIDA A UNA PRESION DE 1.5 KG/CM CUADRO UN MINIMO DE 4 HORAS.
- LAS CONDICIONES O TIPO DE TIEMPO QUE PRESENTEN FIRMES DURANTE LA PRUEBA DE CARGA REPERTECIERAN SIEMPRE POR PUEBLO NUEVAS Y EN BUEN ESTADO, UNA VEZ ACABADA LA TUBERIA, SEDEAN PROTECTOR CONTRA GOLPES FISICOS, QUE PUEDAN AFECTAR EL FUNDAMENTO.
- LA TUBERIA NO SERA COBERTA HASTA LA OBTENCION DEL VIAL DE LA REDENSA DE OBRA.
- EL TENDIDO DE LA TUBERIA SERA EXCLUSIVAMENTE A TRAVEZ DE TRINCHOS RECTOS, SIN OBLIGOS PARA CUALQUIER CAMBIO DE DIRECCION SE UTILIZA LA CONEXION ANGULAR.
- DEBERA EXPOSERSE QUE EL PESO DE LA TUBERIA ACTUE DIRECTAMENTE EN CONDICIONES O MUEBLES.
- ANTES DE RECIBIR CON MEZCLA LA TUBERIA SE DEBERA DE DEJAR LIBRE DE CONDUCTO DIRECTO CON EL CORRE, ALUMBRADO O CUALQUIER OTRO AL MUEBLO.
- SE DEBERA UTILIZAR SOLDADURA N° 50-50 PARA TUBERIAS DE AGUA FRIA LA 80-80 PARA AGUA CALIENTE, EN CASO DE REEMPLAZAR LAS CONDICIONES O TIPO DE TIEMPO, EL CUALquier PARA LA SOLDADURA, SE REPODERA LAS PIEDAS POR OTROS NUEVOS.
- LAS SALIDAS DE W.C. Y LAVABO DEBERAN TENER MOVIMIENTO ECONOMIZADORES 1 GAL. 15 LIT. / MIN.
- EL W.C. TENDRA UNA DESGARRA MAXIMA DE 8 LITROS EN UNA SERVICIO.
- EL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS ESTA DADO EN PULGADAS
- EL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS A LAS MUEBLES SERA DE 1/2\"/>

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANECOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:
INST. HIDRAULICA SEGUNDO NIVEL

CLAVE:
HID-02

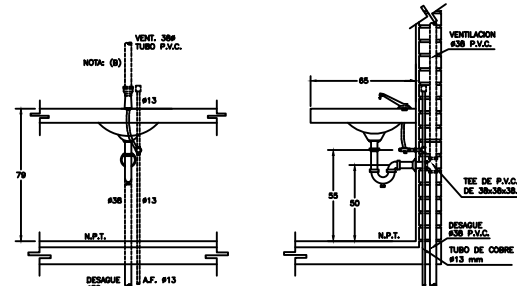
ACOTACION:
Metros

FECHA:
NOVIEMBRE/2022

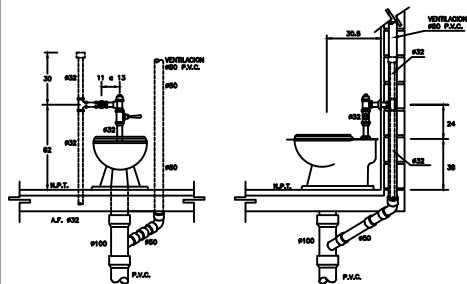
ESCALA:
1:250

INSTALACIÓN HIDRAULICA PRIMER NIVEL

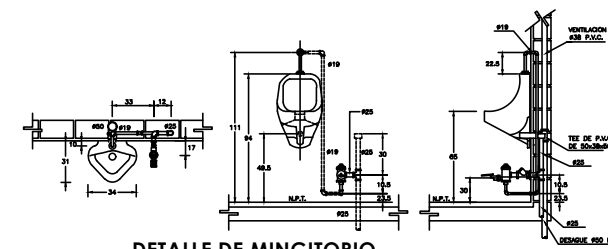
INGENIERIAS



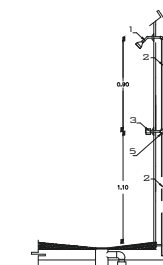
ESC, SIN



ESC. SIN



DETALLE DE MINGITORIO

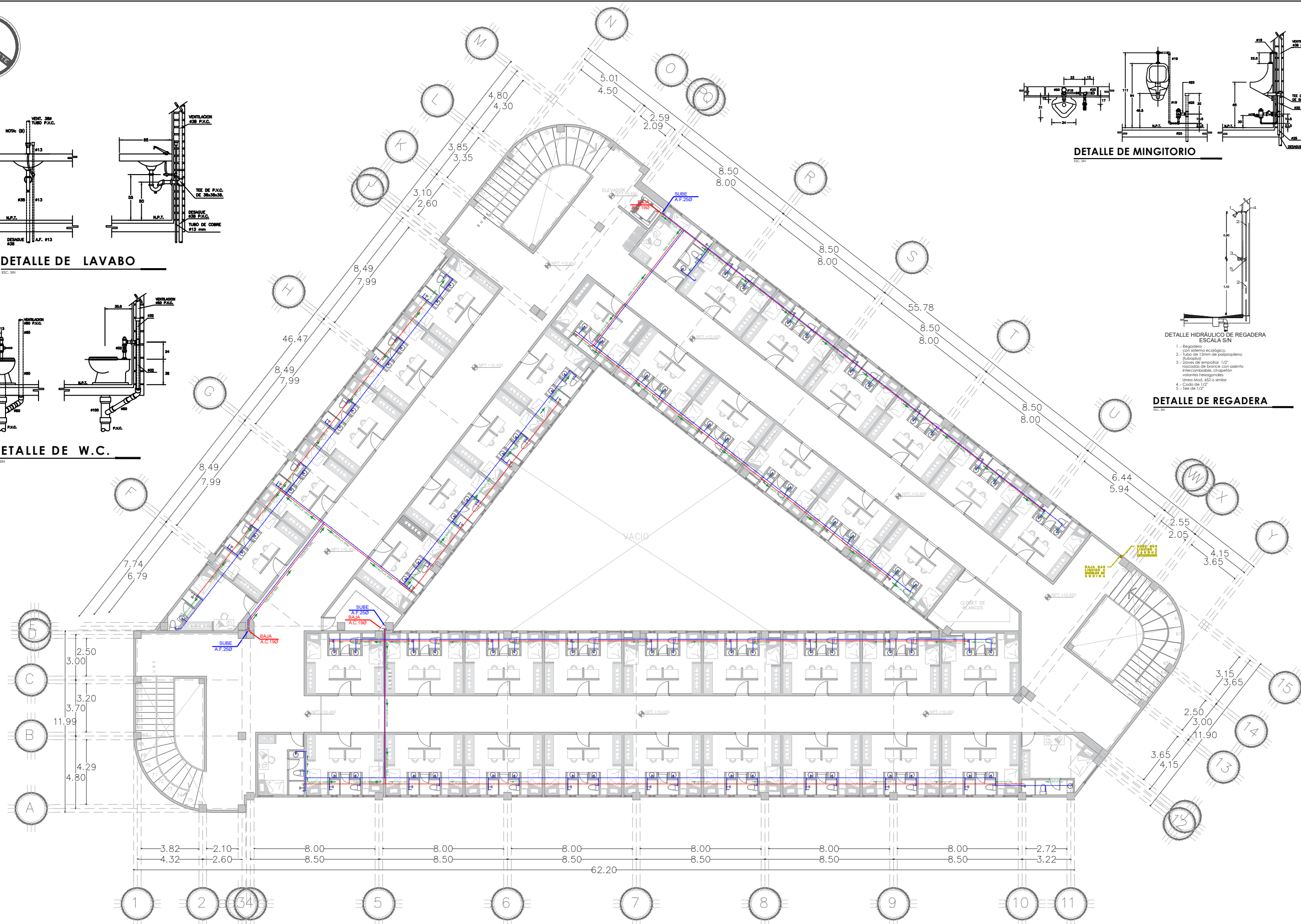


DETALLE HIDRÁULICO DE REGADERA
ESCALA S/N

- ESCALA SIN
- 1.- Regadera .
con sistema ecológico.
 - 2.- Tubo de 13mm de polipropileno
(tubopus)
 - 3.- llaves de empotrar: 1/2"
roscadas de bronce con asiento
intercambiable, chapetón
volantes hexagonales
Ureca Mod. 652 o similar
 - 4.- Codo de 1/2"
 - 5.- Tee de 1/2"

DETALLE DE REGADERA

—



I N G E N I E R I A S



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

-  TUBERIA DE GAS LP
 RED DE AGUA FRIA
 RED DE AGUA CALIENTE.
-  AGUA FRIA
 AGUA CALIENTE
 VÁLVULA DE COMPUERTA
 CALENTADOR DE PASO ASCO
 O SIMILAR
 LAV. INDICA LAVABO
 W.C. INDICA INODORO
 V.E.A. LLAVE ELIMINADORA DE AIRE
 L.M. LLAVE DE MANUVERA
 V.A. LLAVE DE ALIMO
 M. LLAVE DE NARIZ
 REGISTRO SEGUN INDICACION

ANOTACIONES:

- [illegible]

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.**

UBICACIÓN:

**Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.**

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

INST. HIDRAULICA TERCER NIVEL

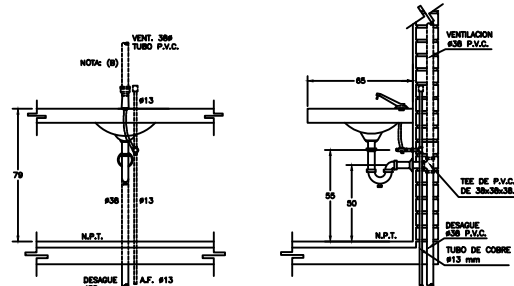
CLAVE:
HID-04

ACOTACION

Metros

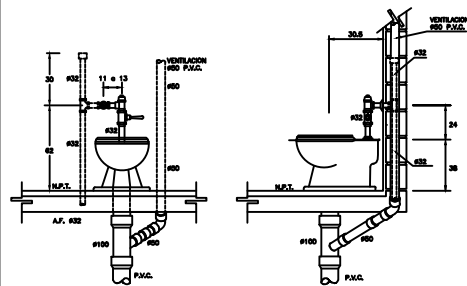
FECHA:
NOVIEMBRE/2022

22 ESCALA:
1:250



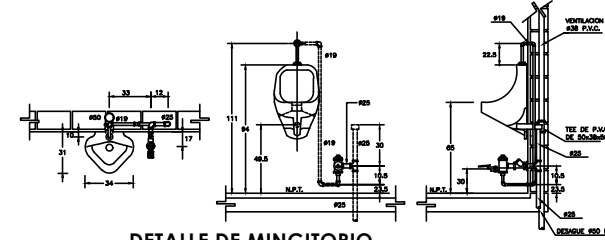
DETALLE DE LAVABO

ESC. 1/10



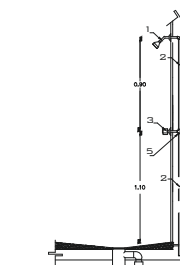
DETALLE DE W.C.

ESC. 1/10



DETALLE DE MINGITORIO

ESC. 1/10



DETALLE HIDRÁULICO DE REGADERA ESCALA SIN

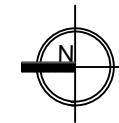
- 1.- Regadera con sistema ecológico.
- 2.- Tubo de 1/2\"/>
- 3.- Llaves de empujar 1/2\"/>
- 4.- Codo de 1/2\"/>
- 5.- Tee de 1/2\"/>

DETALLE DE REGADERA

ESC. 1/10



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- TUBERÍA DE GAS LP
- RED DE AGUA FRIA
- RED DE AGUA CALIENTE
- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE
- VÁLVULA DE COMPUERTA (INST. VERTICAL)
- CALENTADOR DE PASO ASCOT
- INDIC. LAVABO
- INDIC. INODORO
- VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE
- LLAVE DE MANGUERA
- VÁLVULA DE ALIVO
- LLAVE DE MARZ
- REGISTRO SEGUN INDICACION

ANOTACIONES:

- * LA TUBERIA ANTES DE SER COBERTA, TENDRA QUE SER PROTEGIDA A UNA PRESION DE 1 KG/CM2 DURANTE UN MINUTO DE 4 HORAS.
- * LAS CONDICIONES O TIPO DE TUBERIAS QUE PRESENTEN FUGAS DURANTE LA PRUEBA DE CARGA REPRESENTAN UN FALLO EN EL SISTEMA Y DEBERAN SER REEMPLAZADAS POR LAS TUBERIAS CORRECTAS.
- * LA TUBERIA NO DEBE COBERTA ANTES DE LA OBTENCION DEL VALOR DE LA RESISTENCIA DE CARGA.
- * EL TENDIDO DE LA TUBERIA DEBE SER EXCLUSIVAMENTE A TRAVES DE TRAZOS RECTOS, SIN OBLIGOS PARA CUALQUIER CAMBIO DE DIRECCION DE UTILIZ LA DIRECCION MAS CORTA.
- * DEBERA EXPRIMIRSE QUE EL PESO DE LA TUBERIA ANTES DE COBERTA DEBE SER DE 100 KG/M2.
- * ANTES DE RECIBIR CON MUESTRA LA TUBERIA DEBE DE DEJAR LIBRE DE CONTACTO DIRECTO CON EL COMBUSTIBLE O CUALQUIER OTRO MATERIAL.
- * SE DEBERA UTILIZAR SOLDADURA EN EL 90% PARA TUBERIAS DE AGUA FRIA LA 80% PARA AGUA CALIENTE EN CASO DE REEMPLAZAR LAS CONDICIONES O TIPO DE TUBERIAS CORRECTAS.
- * LAS SALIDAS DE W.C. Y LAVABO DEBERAN TENER MOVIMIENTO ECONOMICO Y VAL. 10 L/S / MIN.
- * EL W.C. TENDRA UNA DESGARRA MAYOR DE 8 CM EN UNA DIRECCION.
- * EL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS ESTARA DADO EN PULGADAS.
- * EL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS EN LAS MUJERES SERA DE 1/2\"/>

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Wianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:
INST. HIDRAULICA CUARTO NIVEL

CLAVE:
HID-05

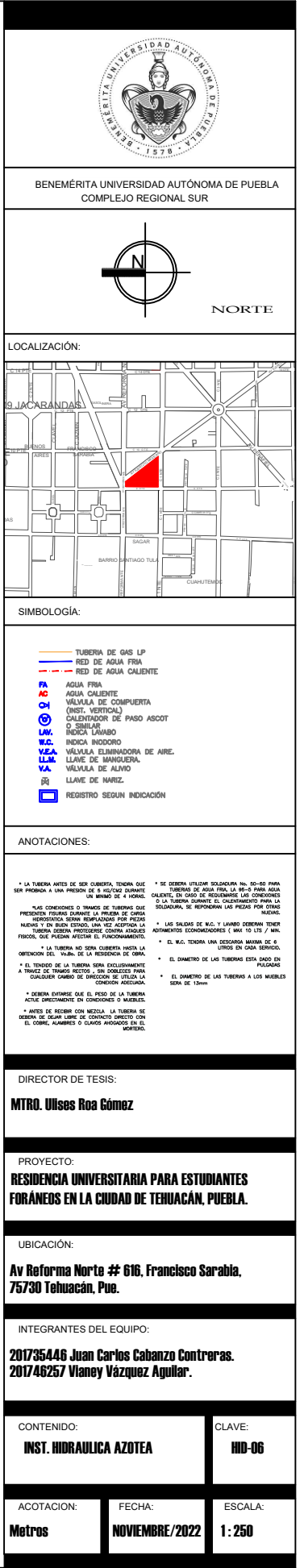
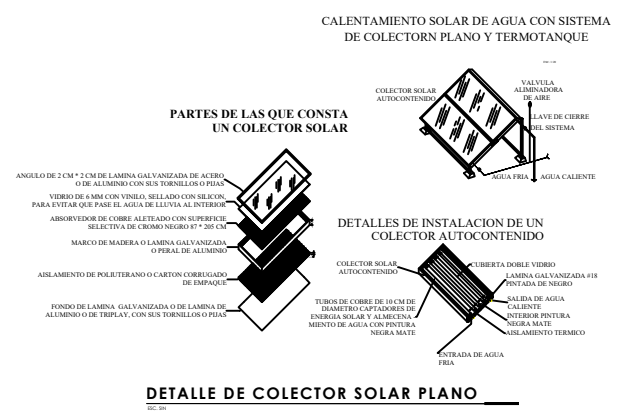
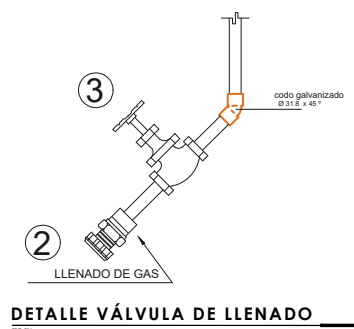
ACOTACION:
Metros

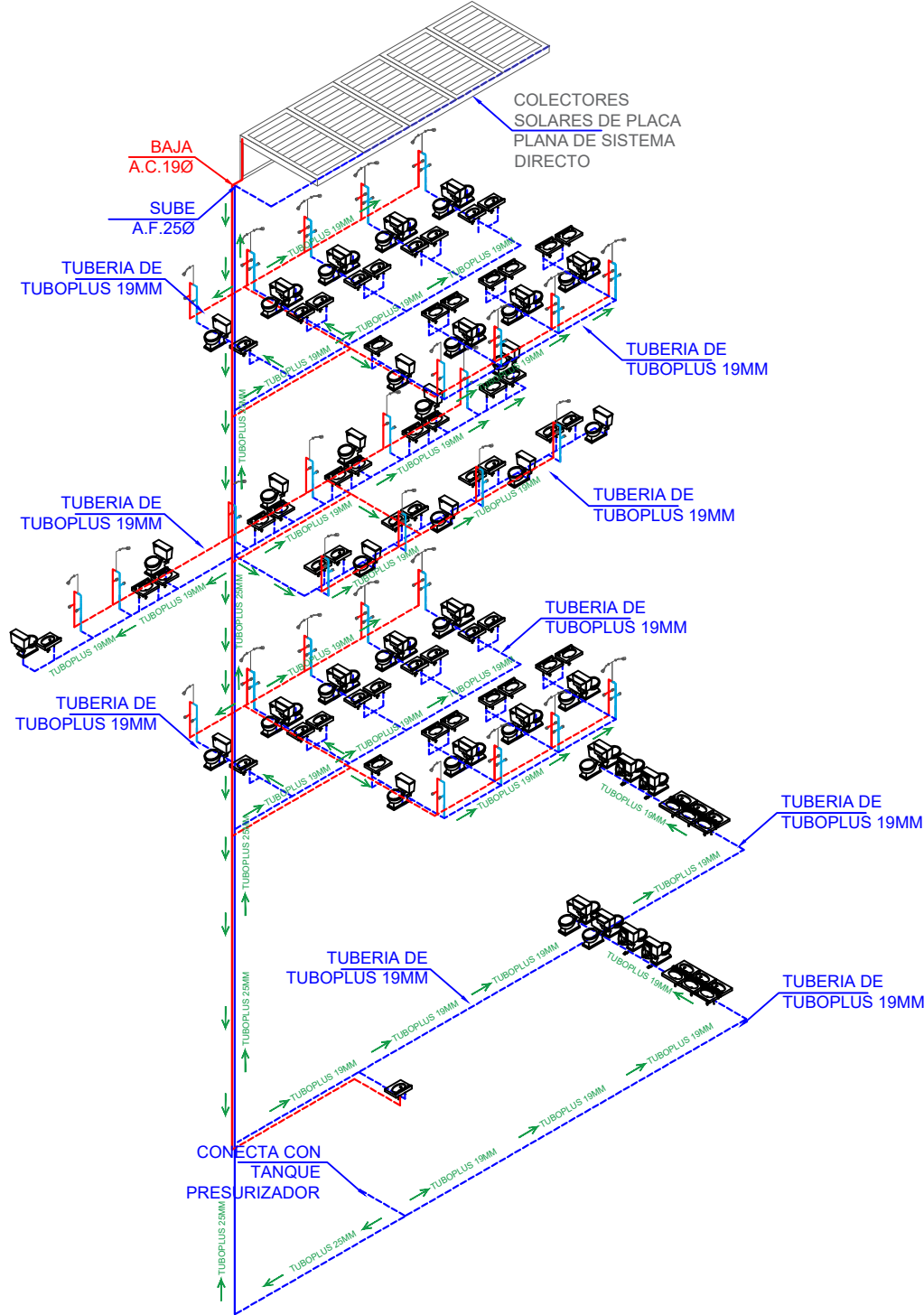
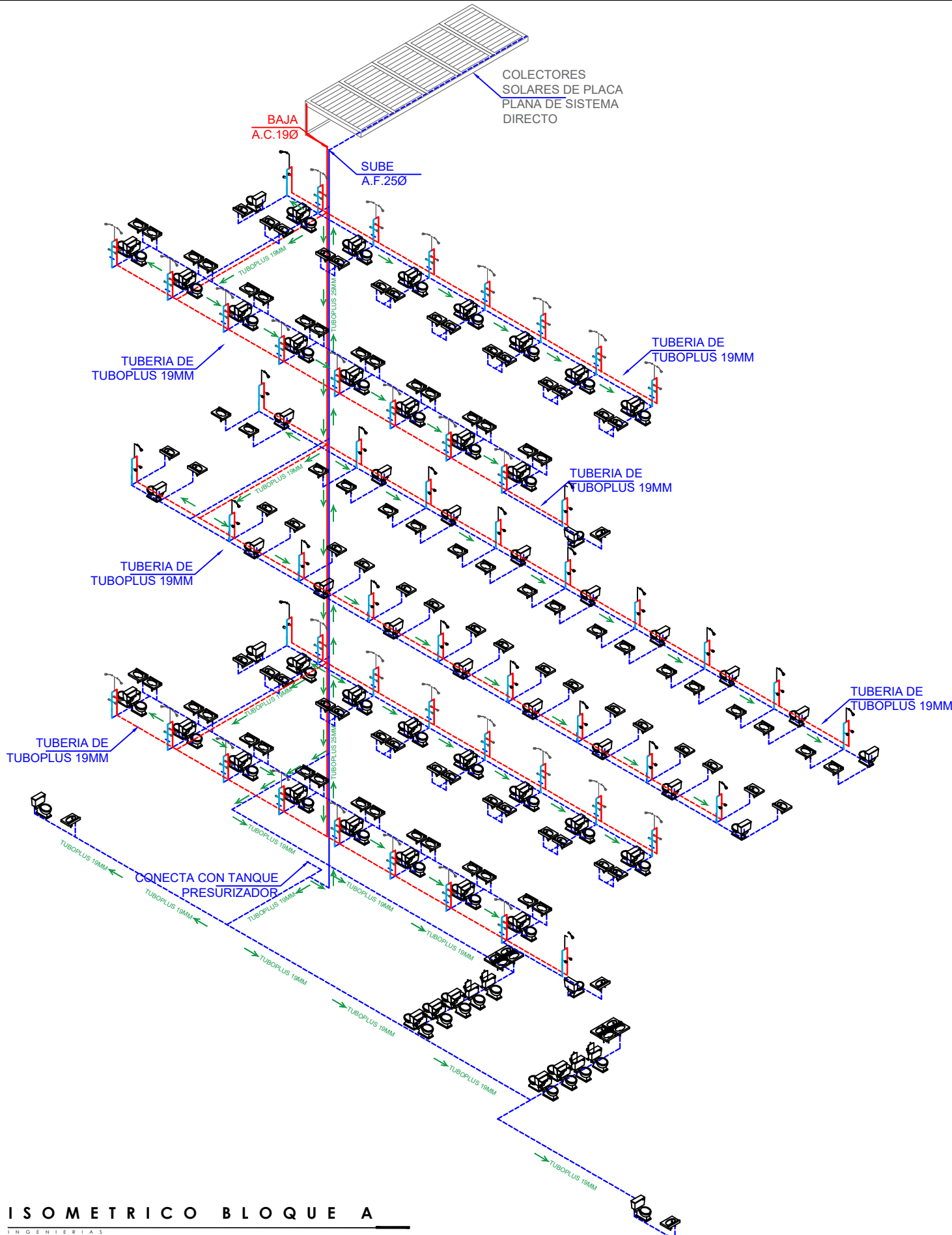
FECHA:
NOVIEMBRE/2022

ESCALA:
1:250

INSTALACIÓN HIDRAULICA CUARTO NIVEL

INGENIERIAS

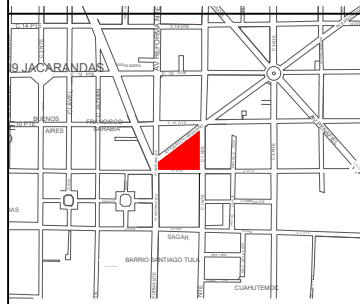




BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- TUBERIA DE GAS LP
- RED DE AGUA FRIA
- RED DE AGUA CALIENTE
- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE
- VÁLVULA DE COMPUERTA (INST. VERTICAL)
- CALENTADOR DE PASO ASCOT
- INDICADOR DE PASO
- INDICADOR DE PASO
- VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE
- LLAVE DE MANGUERA
- VÁLVULA DE ALIVIO
- LLAVE DE MARIZ
- REGISTRO SEGUN INDICACIÓN

ANOTACIONES:

- LA TUBERIA ANTES DE SER COBERTA, TENDRA QUE SER PROTEGIDA A UNA PRESION DE 1 KG/CM2 DURANTE UN MINUTO DE 4 HORAS.
- LAS CONDICIONES O TIPO DE TUBERIA QUE PRESENTEN FUGAS DURANTE LA PRUEBA DE CARGA, SERAN REEMPLAZADAS POR OTRAS NUEVAS Y EN BUEN ESTADO, UNA VEZ ACEPTADA LA TUBERIA, SERAN PROTEGIDAS CONTRA LOS RAYOS SOLARES, QUE PUEDAN AFECTAR EL FUNCIONAMIENTO.
- LA TUBERIA NO SERA COBERTA HASTA LA OBTENCIÓN DEL VALOR DE LA RESISTENCIA DE OBRAS.
- EL TENDIDO DE LA TUBERIA SERA EXCLUSIVAMENTE A TRAVES DE TRINCHOS RECTOS, SIN OBSTACULOS PARA CUALQUIER CAMBIO DE DIRECCION DE UTILIDAD.
- DEBERA EXISTIR EL PESO DE LA TUBERIA ACTUANDO DIRECTAMENTE EN CONDICIONES O MUESTRAS.
- ANTES DE RECIBIR CON MUESTRA LA TUBERIA SE DEBERA DE DEJAR LIBRE DE CONTACTO DIRECTO CON EL COMBUSTIBLE O GAS, ASIGNADO EN EL MODELO.
- SE DEBERA UTILIZAR SOLDADURA N° 50-55 PARA TUBERIAS DE AGUA FRIA, LA 80-85 PARA AGUA CALIENTE, EN CASO DE REEMPLAZAR LAS CONDICIONES O TIPO DE TUBERIA, EL CUALquier CAMBIO A LA SOLDADURA, SE REEMPLAZARAN LAS PIEDAS POR OTRAS NUEVAS.
- LAS SALIDAS DE W.C. Y LAVABO DEBERAN TENER MOVIMIENTO ECONOMIZADOR DE 1 GAL. 12.175 / MIN.
- EL W.C. TENDRA UNA DESCARGA MAXIMA DE 8 LITROS EN CADA SERVICIO.
- EL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS ESTARA DADO EN PULGADAS.
- EL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS A LOS MUESTRAS SERA DE 19MM.

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

ISOMETRICO

CLAVE:

IND-07

ACOTACION:

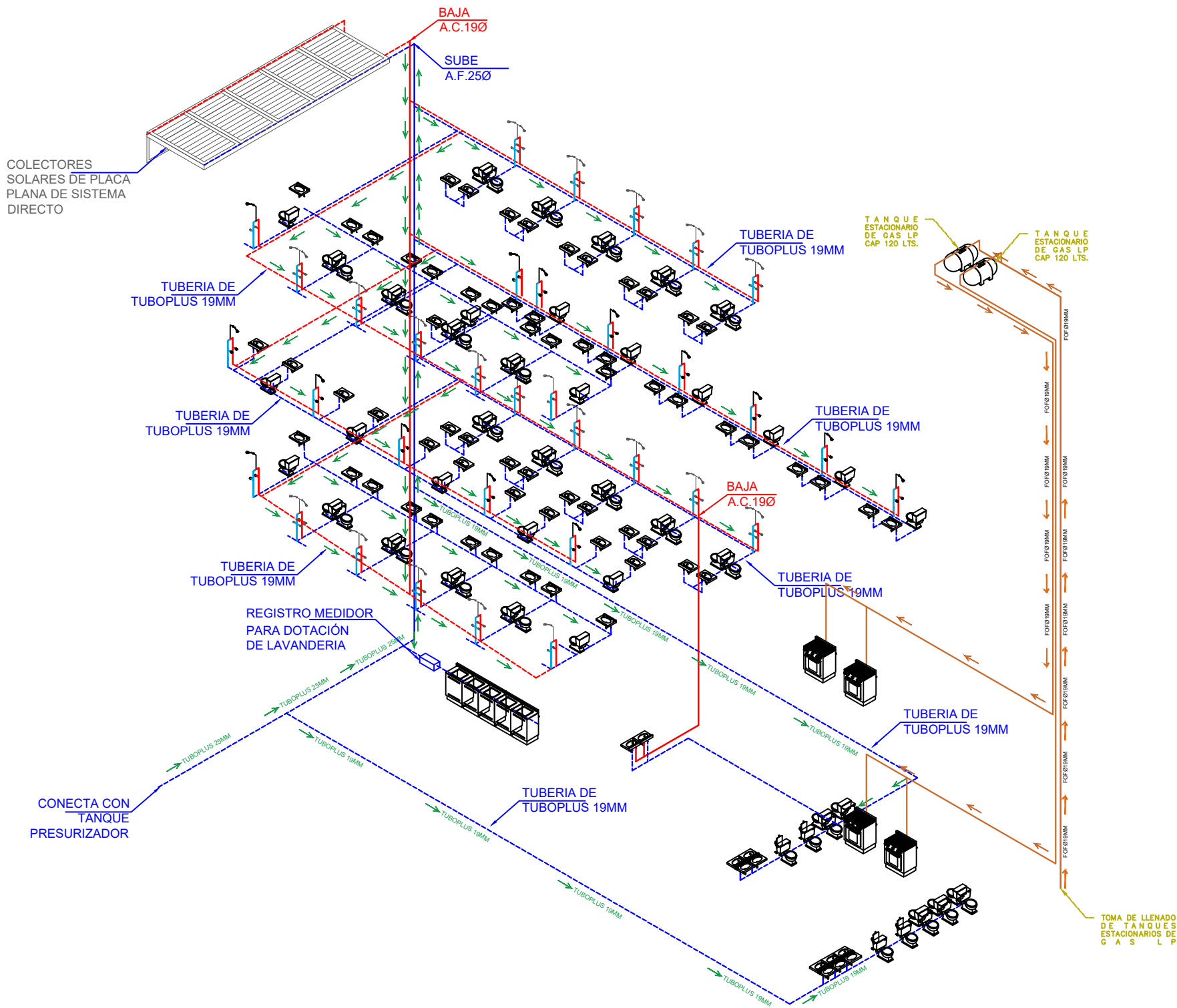
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/2022

ESCALA:

SIN



ISOMETRICO BLOQUE C
INSTALACIÓN DE GAS
INGENIERIAS



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

—	TUBERIA DE GAS LP
—	RED DE AGUA FRÍA
—	RED DE AGUA CALIENTE
A	AGUA FRÍA
C	AGUA CALIENTE
CH	VÁLVULA DE COMPUERTA (INST. VERTICAL)
CA	CALENTADOR DE PASO ASCOT
W	INDICA LAVABO
WC	INDICA INODORO
WCA	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE
WLA	LLAVE DE MANGUERA
WA	VÁLVULA DE ALIVO
W	LLAVE DE MARIZ
□	REGISTRO SEGUN INDICACIÓN

ANOTACIONES:

- * LA TUBERIA ANTES DE SER COBERTA, TENDRA QUE SER PROTEGIDA A UNA PRESION DE 1 KG/CM2 DURANTE UN MINIMO DE 4 HORAS.
- * LAS CONEXIONES O TUBOS DE TUBOPLUS QUE PRESENTEN FUGAS DURANTE LA PRUEBA DE CARGA DEPRESION, SERAN REEMPLAZADOS POR TUBOPLUS NUEVOS Y EN BUEN ESTADO, UNA VEZ ACEPTADA LA TUBERIA, SERAN PROTEGIDOS CONTRA GOLPES FISICOS, QUE PUEDAN AFECTAR EL FUNCIONAMIENTO.
- * LA TUBERIA NO SERA COBERTA HASTA LA OBTENCION DEL VOUCHER DE LA REDENCIÓN DE OBRA.
- * EL TENDIDO DE LA TUBERIA SERA EXCLUSIVAMENTE A TRAVES DE TRAZADO RECTOS, SIN DOBLADOS PARA CUALQUIER CAMBIO DE DIRECCION SE UTILIZA LA CONEXION ANGULAR.
- * DEBERA EXISTIR QUE EL PESO DE LA TUBERIA ACTUE DIRECTAMENTE EN CONEXIONES O MUEBLES.
- * ANTES DE RECIBIR CON MUEBLA LA TUBERIA SE DEBERA DE DEJAR LIBRE DE CONTACTO DIRECTO CON EL CORRIENTE, ALUMBRADO O CUALQUIER OTRO EQUIPO.
- * SE DEBERA UTILIZAR SOLDADURA TIG, 80-80 PARA TUBERIAS DE AGUA FRÍA Y 80-80 PARA AGUA CALIENTE, EN CASO DE REEMPLAZAR LAS CONEXIONES O LA TUBERIA, TENDRA EL CUALIFICADO PARA LA SOLDADURA, SE REPODERA LAS PIEDAS POR OTROS NUEVOS.
- * LAS SALIDAS DE W.C. Y LAVABO DEBERAN TENER MOVIMIENTO ECONOMIZADOR DE 1 A 1.5 LITROS / MIN.
- * EL W.C. TENDRA UNA DESCARGA MAXIMA DE 8 LITROS EN CADA SERVICIO.
- * EL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS ESTA DADO EN PULGADAS.
- * EL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS A LOS MUEBLES SERA DE 1/2 INCH.

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

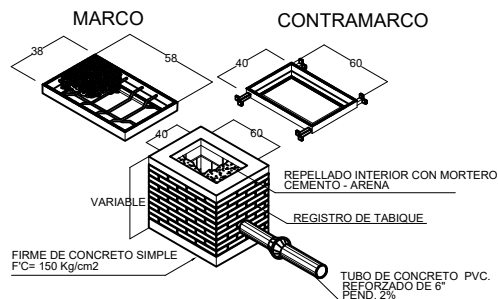
CONTENIDO:
ISOMETRICO HIDRAULICO Y GAS

CLAVE:
HID-08

ACOTACION:
Metros

FECHA:
NOVIEMBRE/2022

ESCALA:
SIN



DETALLE DE REGISTRO TIPO

* TODOS LOS REGISTROS SERAN DE 40 X 60 CM.

* LA TUBERIA Y CONEXIONES DE PVC SANITARIA REFORZADA.

* NO SE ACEPTARAN TUBERIAS Y CONEXIONES FRACTURADAS O EN MAL ESTADO.

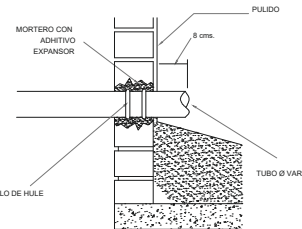
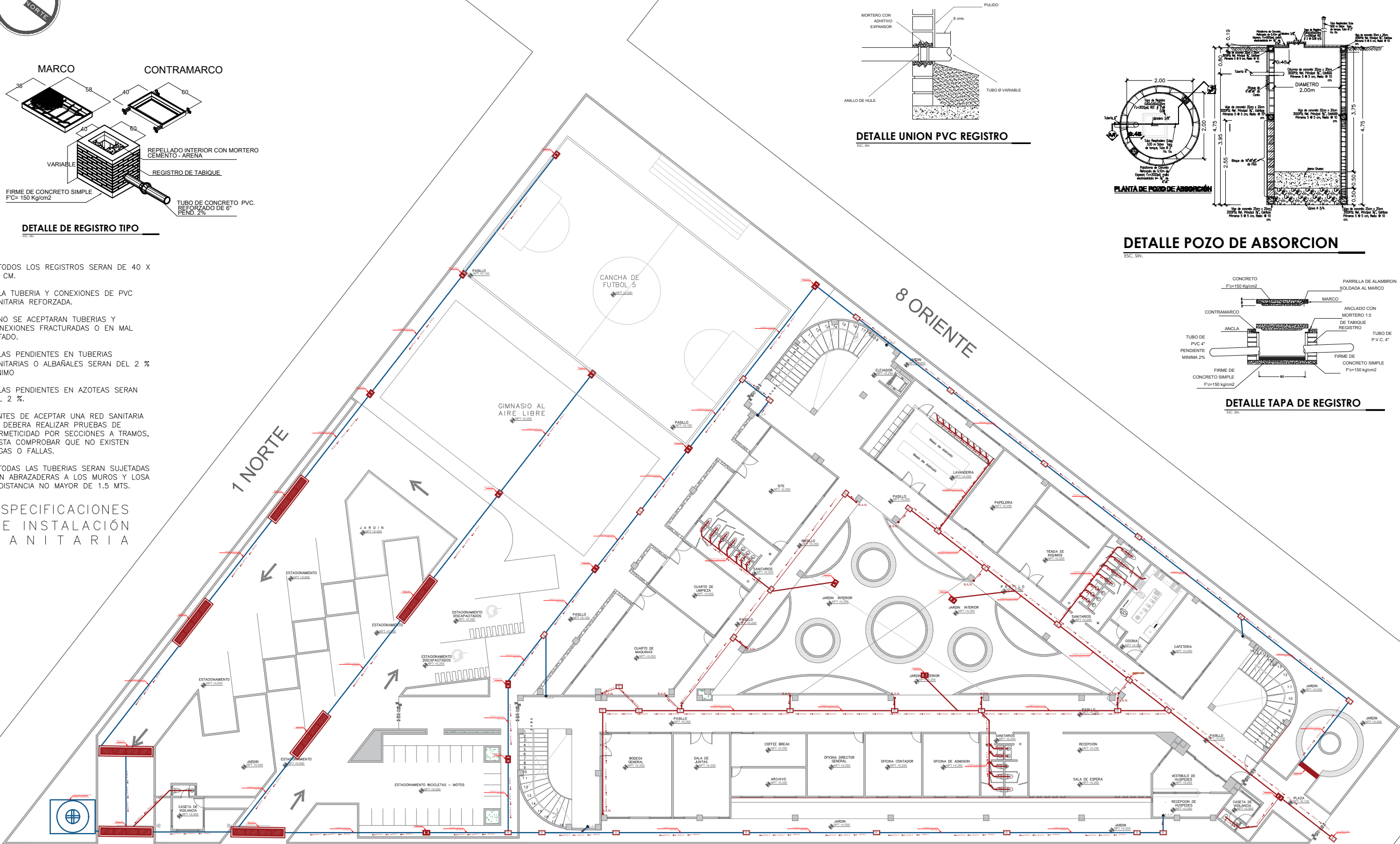
* LAS PENDIENTES EN TUBERIAS SANITARIAS O ALBAÑALES SERAN DEL 2 % MINIMO

* LAS PENDIENTES EN AZOTEAS SERAN DEL 2 %.

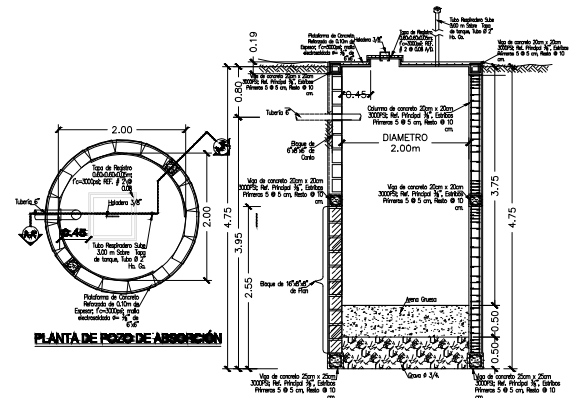
* ANTES DE ACEPTAR UNA RED SANITARIA SE DEBERA REALIZAR PRUEBAS DE HERMETICIDAD POR SECCIONES A TRAMOS, HASTA COMPROBAR QUE NO EXISTEN FUGAS O FALLAS.

* TODAS LAS TUBERIAS SERAN SUJETADAS CON ABRAZADERAS A LOS MUROS Y LOSA A DISTANCIA NO MAYOR DE 1.5 MTS.

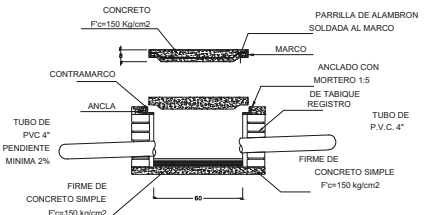
ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN SANITARIA



DETALLE UNION PVC REGISTRO



DETALLE POZO DE ABSORCION



DETALLE TAPA DE REGISTRO

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR

LOCALIZACIÓN:

SIMBOLOGÍA:

RED DE SANITARIA

COLADERA

T.V. 508 TUBO DE VENTILACION

BAN BAJADA DE AGUAS NEGRAS

BAG BAJADA DE AGUAS GRISES

BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

RAN REGISTRO DE AGUAS NEGRAS

RAG REGISTRO DE AGUAS GRISES

1006 INDICA DIAMETRO DE TUBERIA EXPRESADO EN MILIMETROS.

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:
Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia, 75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:
201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

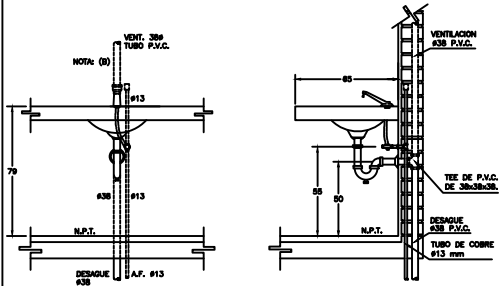
CONTENIDO:
INST. SANITARIA PLANTA CONJUNTO

CLAVE:
SAN-01

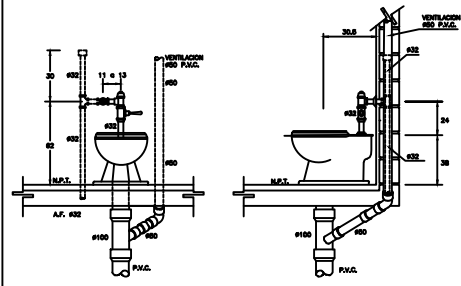
ACOTACION:
Metros

FECHA:
NOVIEMBRE/2022

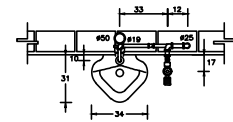
ESCALA:
1:350



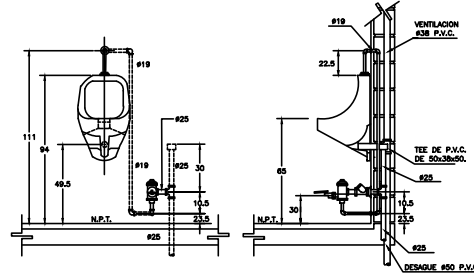
DETALLE DE LAVABO



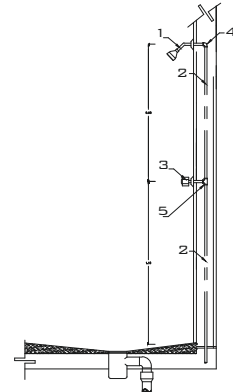
DETALLE DE W.C.



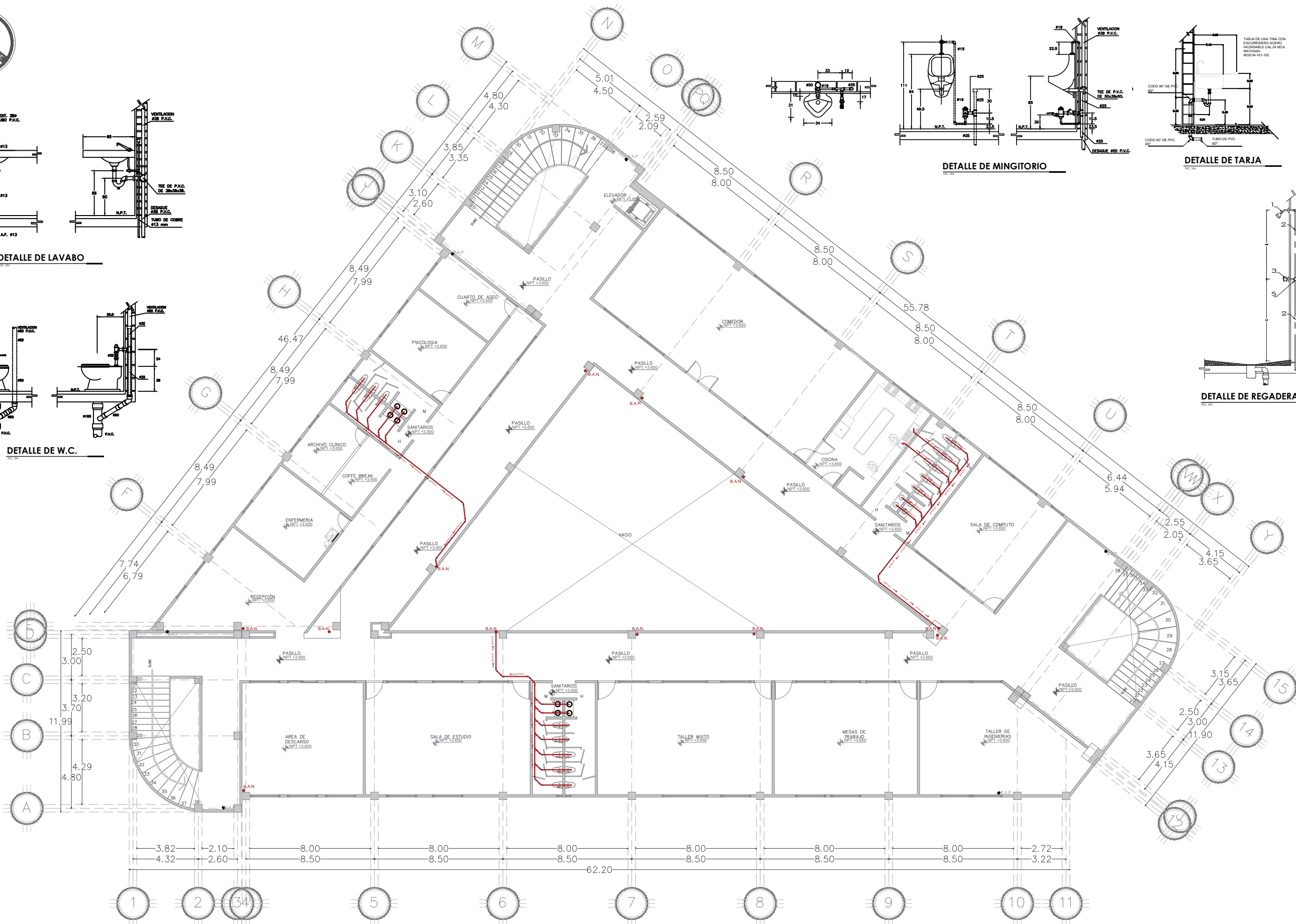
DETALLE DE MINGITORIO



DETALLE DE TARJA



DETALLE DE REGADERA

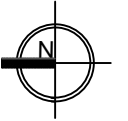


INSTALACIÓN SANITARIA PRIMER NIVEL

INGENIERÍAS



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

SIMBOLOGÍA

RED DE SANITARIA

COLADERA

T.V. 508

BAN BAJADA DE AGUAS NEGRAS

BAG BAJADA DE AGUAS GRISES

BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

RAN REGISTRO DE AGUAS NEGRAS

RAG REGISTRO DE AGUAS GRISES

1008 INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA EXPRESADO EN MILÍMETROS.

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:
INST. SANITARIA PRIMER NIVEL

CLAVE:
SAN-02

ACOTACION:

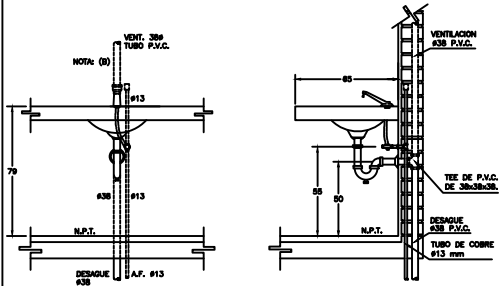
Metros

FECHA:

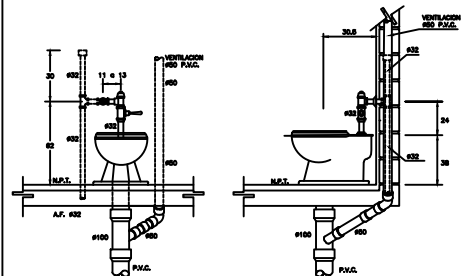
NOVIEMBRE/2022

ESCALA:

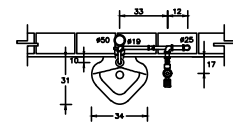
1:250



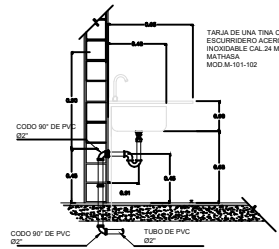
DETALLE DE LAVABO



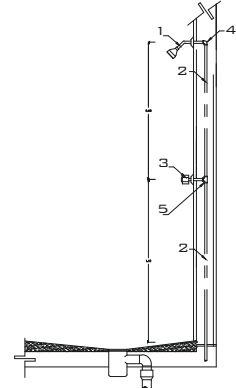
DETALLE DE W.C.



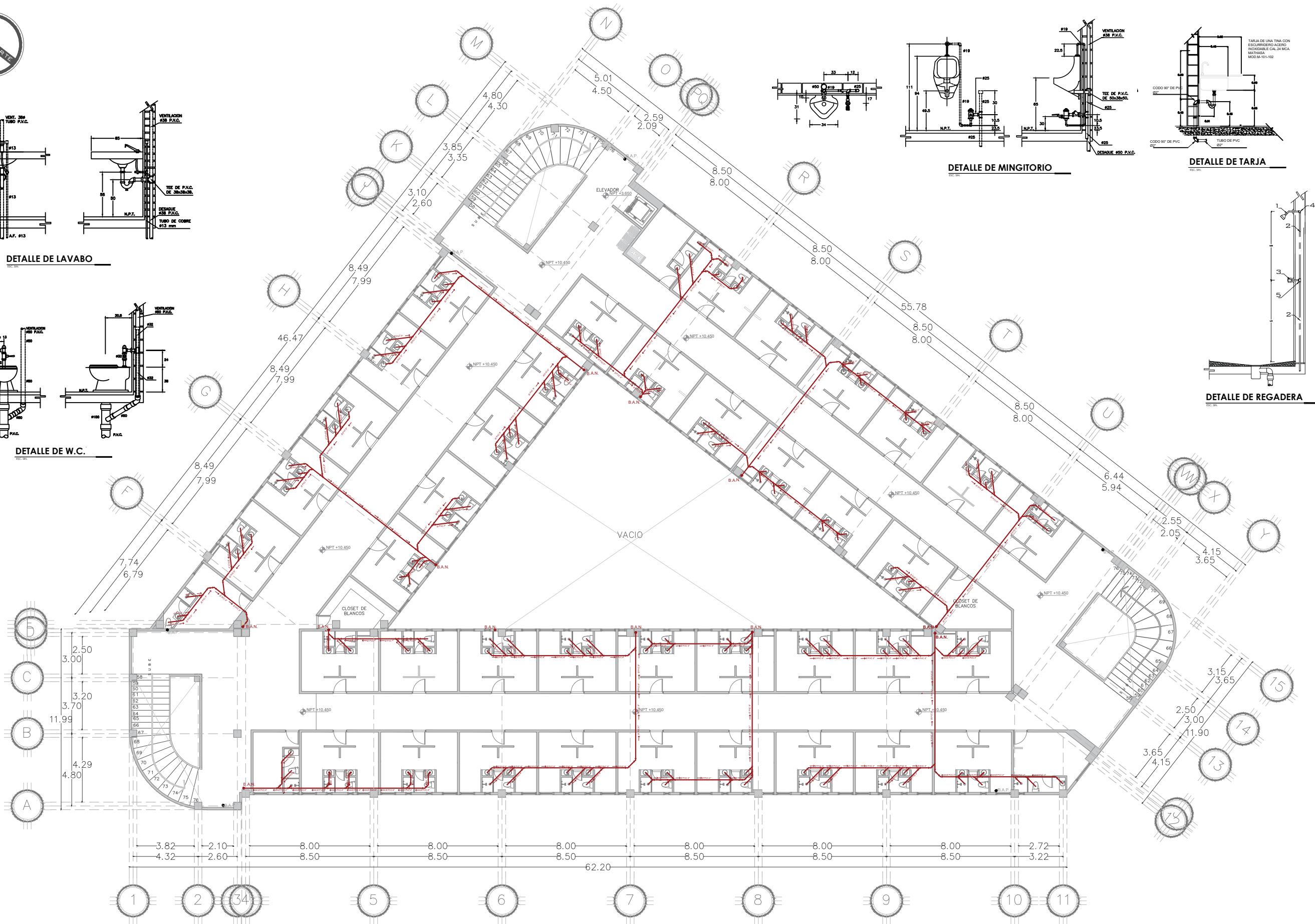
DETALLE DE MINGITORIO



DETALLE DE TARJA



DETALLE DE REGADERA

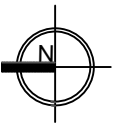


INSTALACIÓN SANITARIA TERCER NIVEL

INGENIERÍAS



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

RED DE SANITARIA

COLADERA

T.V. 508 TUBO DE VENTILACION

BAN BAJADA DE AGUAS NEGRAS

BAG BAJADA DE AGUAS GRISES

BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

RAN REGISTRO DE AGUAS NEGRAS

RAG REGISTRO DE AGUAS GRISES

1006 INDICA DIAMETRO DE TUBERIA EXPRESADO EN MILIMETROS.

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia, 75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

INST. SANITARIA TERCER NIVEL

CLAVE:

SAN-04

ACOTACION:

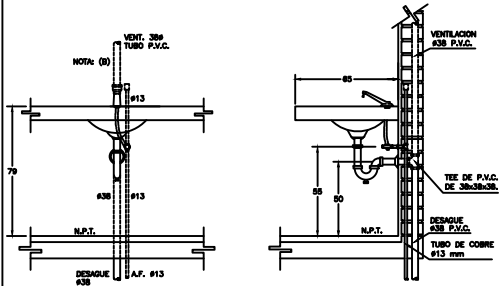
Metros

FECHA:

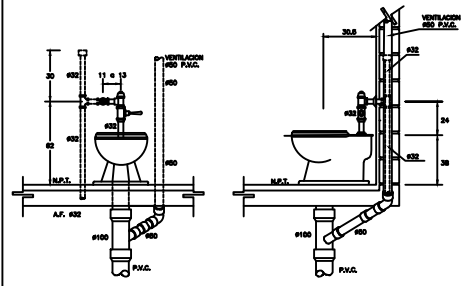
NOVIEMBRE/2022

ESCALA:

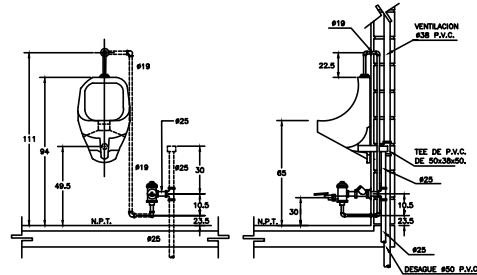
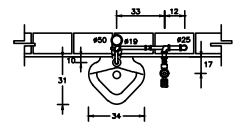
1:250



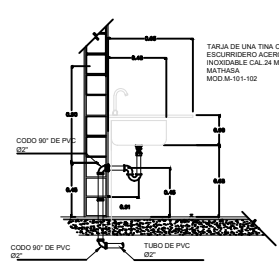
DETALLE DE LAVABO



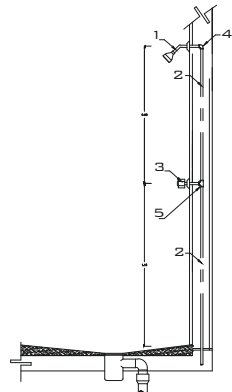
DETALLE DE W.C.



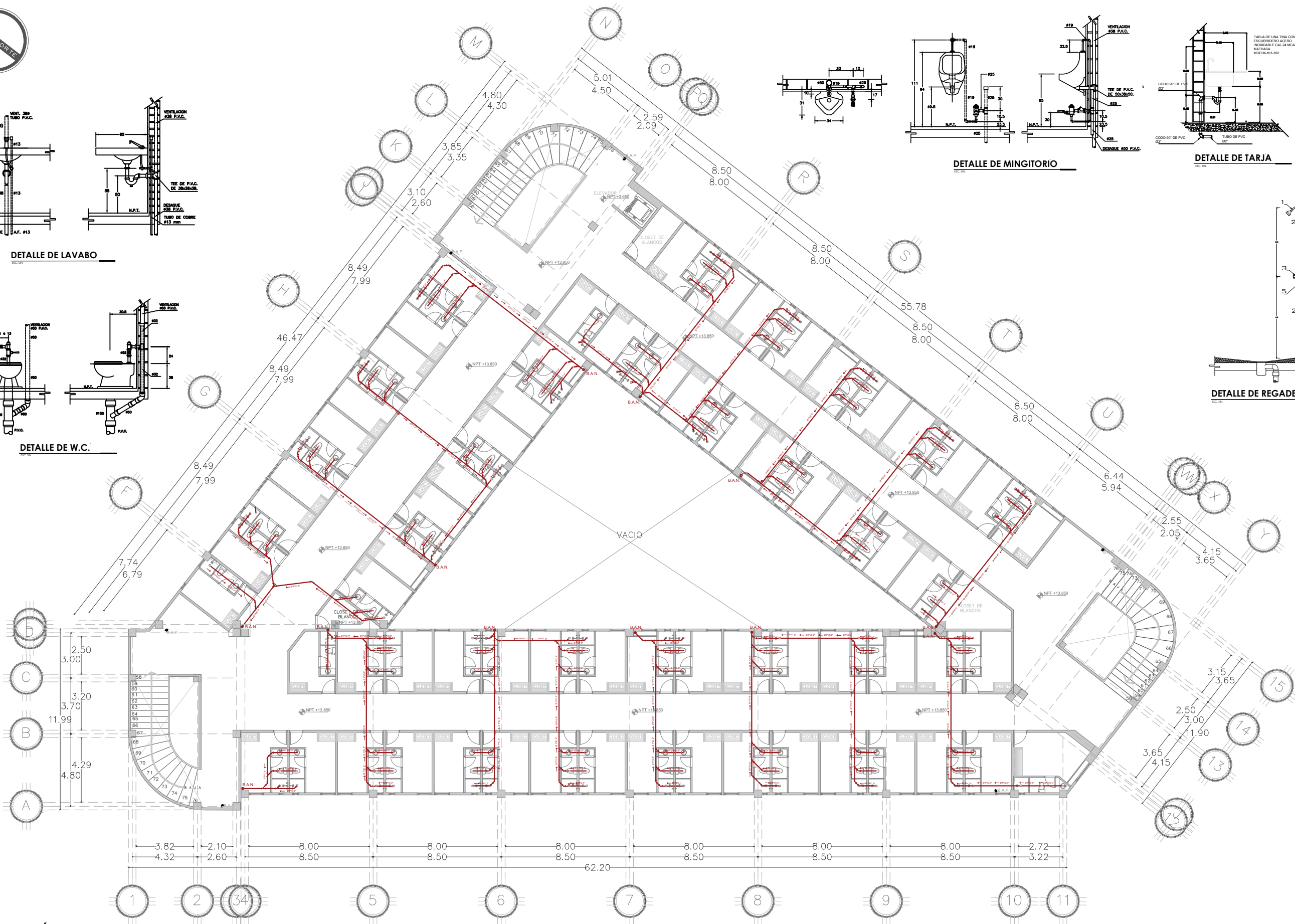
DETALLE DE MINGITORIO



DETALLE DE TARJA



DETALLE DE REGADERA

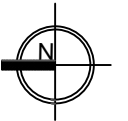


INSTALACIÓN SANITARIA CUARTO NIVEL

INGENIERÍAS



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

SIMBOLOGÍA

RED DE SANITARIA

COLADERA

T.V. 508

BAN

BAG

BAP

RAN

RAG

1008

INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA EXPRESADO EN MILÍMETROS.

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

INST. SANITARIA CUARTO NIVEL

CLAVE:

SAN-05

ACOTACIÓN:

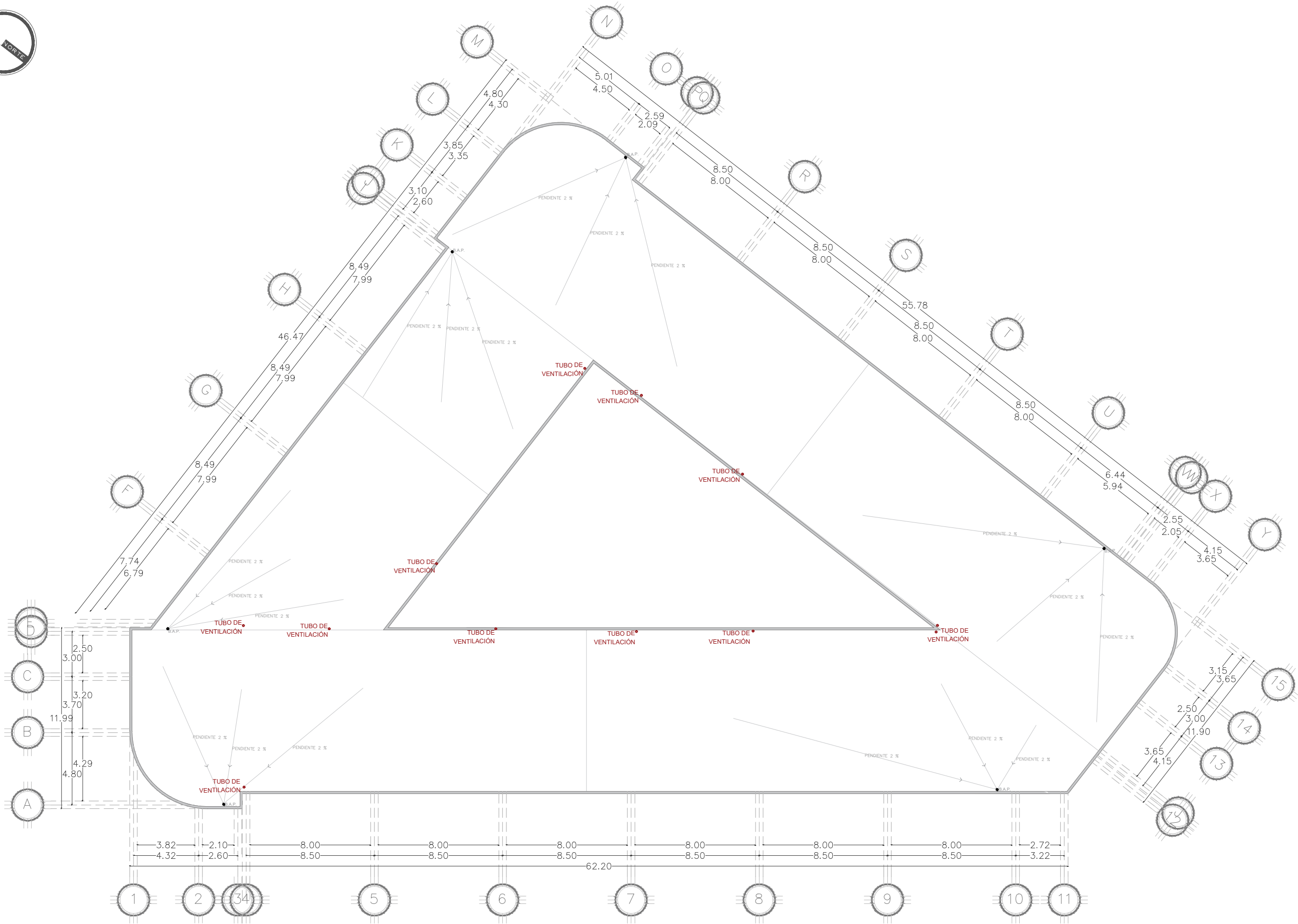
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/2022

ESCALA:

1:250



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

SIMBOLOGIA

— RED DE SANITARIA

⊗ COLADERA

T.V. 508 TUBO DE VENTILACIÓN

BAN BAJADA DE AGUAS NEGRAS

BAG BAJADA DE AGUAS GRISES

BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

RAN REGISTRO DE AGUAS NEGRAS

RAG REGISTRO DE AGUAS GRISES

1006 INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA EXPRESADO EN MILÍMETROS.

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

**RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.**

UBICACIÓN:

**Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.**

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

**201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.**

CONTENIDO:

INST. SANITARIA AZOTEA

CLAVE:

SAN-06

ACOTACION:

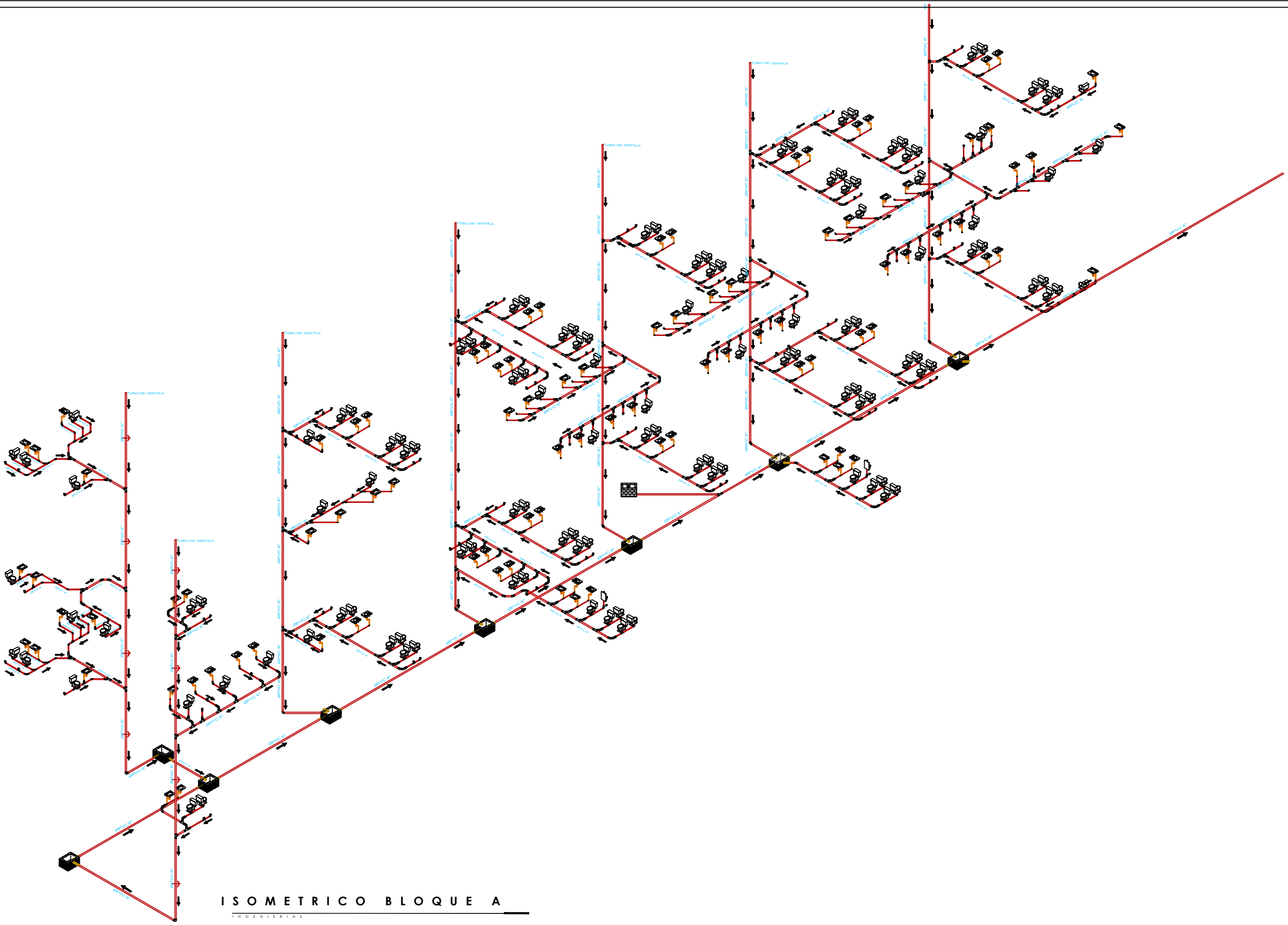
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/2022

ESCALA:

1:250

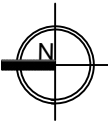


ISOMETRICO BLOQUE A

INGENIERIAS



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

SIMBOLOGIA

- RED DE SANITARIA
- COLADERA
- T.V. 508 TUBO DE VENTILACIÓN
- BAN BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAG BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- RAN REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
- RAG REGISTRO DE AGUAS GRISES
- 1008 INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA EXPRESADO EN MILÍMETROS.

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

INST. SANITARIA ISOMETRICO

CLAVE:

SAN-07

ACOTACION:

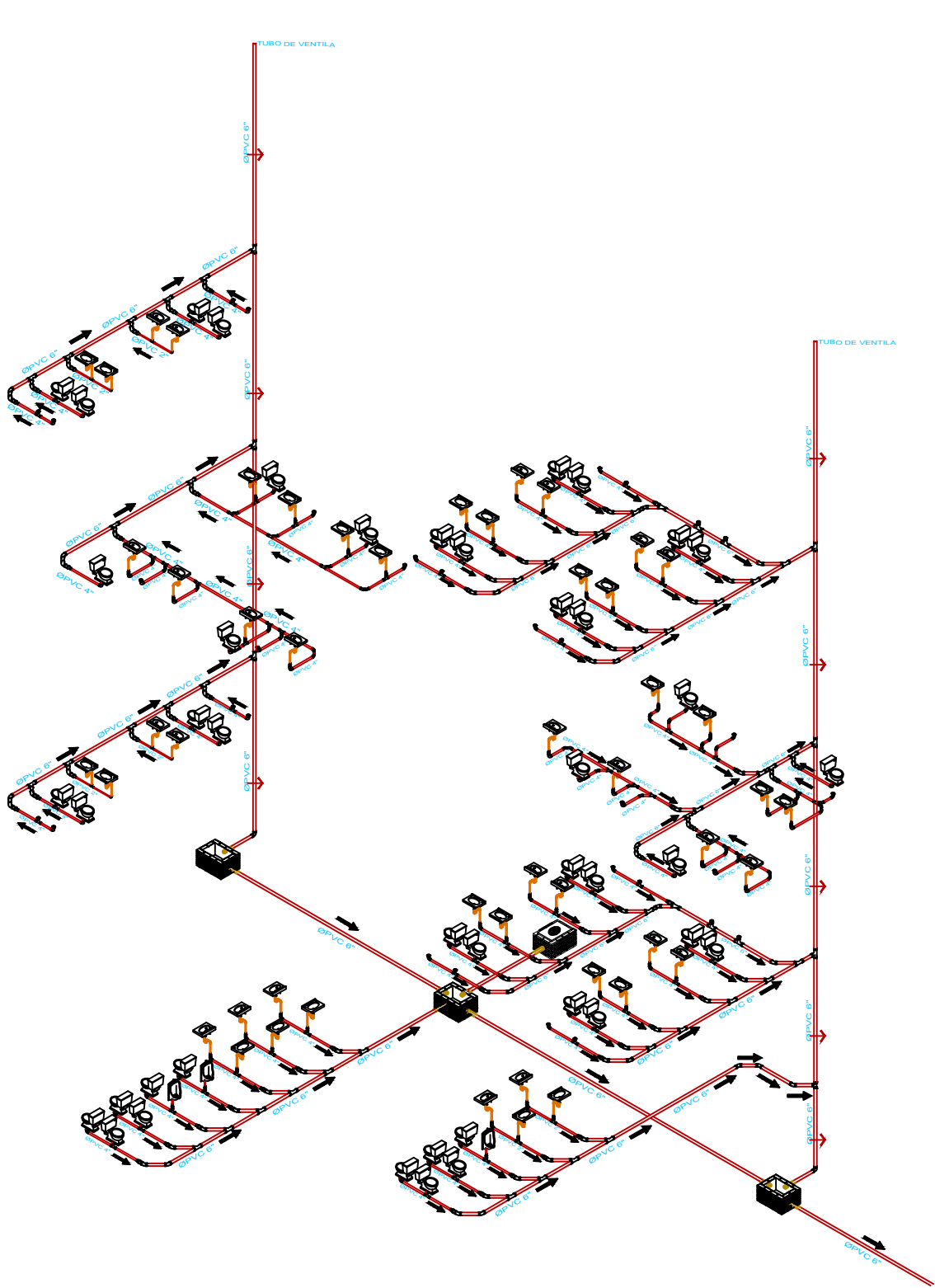
Metros

FECHA:

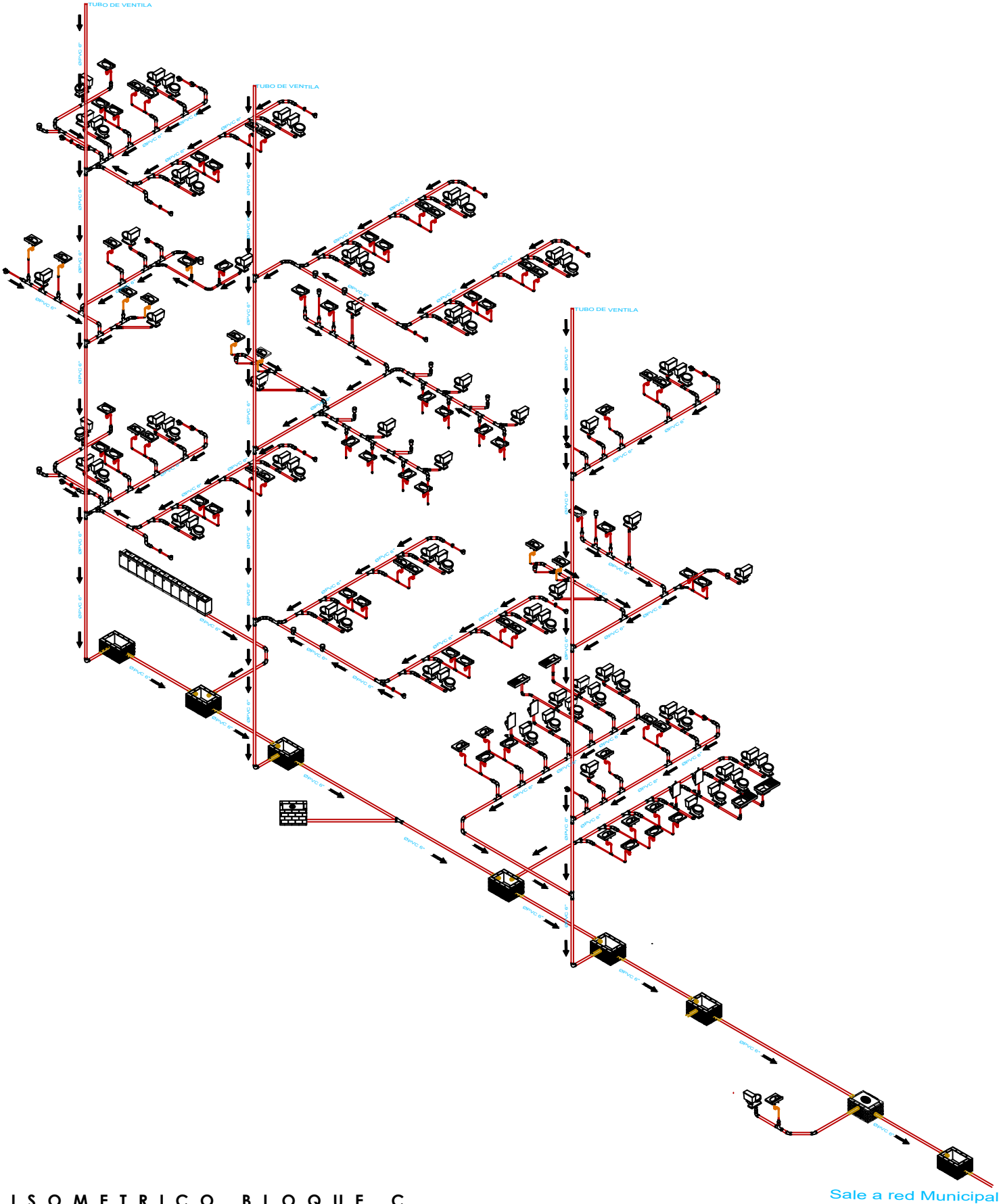
NOVIEMBRE/2022

ESCALA:

SIN



ISOMETRICO BLOQUE B



ISOMETRICO BLOQUE C



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

SIMBOLOGIA

- RED DE SANITARIA
- COLADERA
- T.V. 508 TUBO DE VENTILACIÓN
- BAN BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAG BAJADA DE AGUAS GRISES
- BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- RAN REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
- RAG REGISTRO DE AGUAS GRISES
- 1008 INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA EXPRESADO EN MILÍMETROS.

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

INST. SANITARIA ISOMETRICO

CLAVE:

SAN-08

ACOTACION:

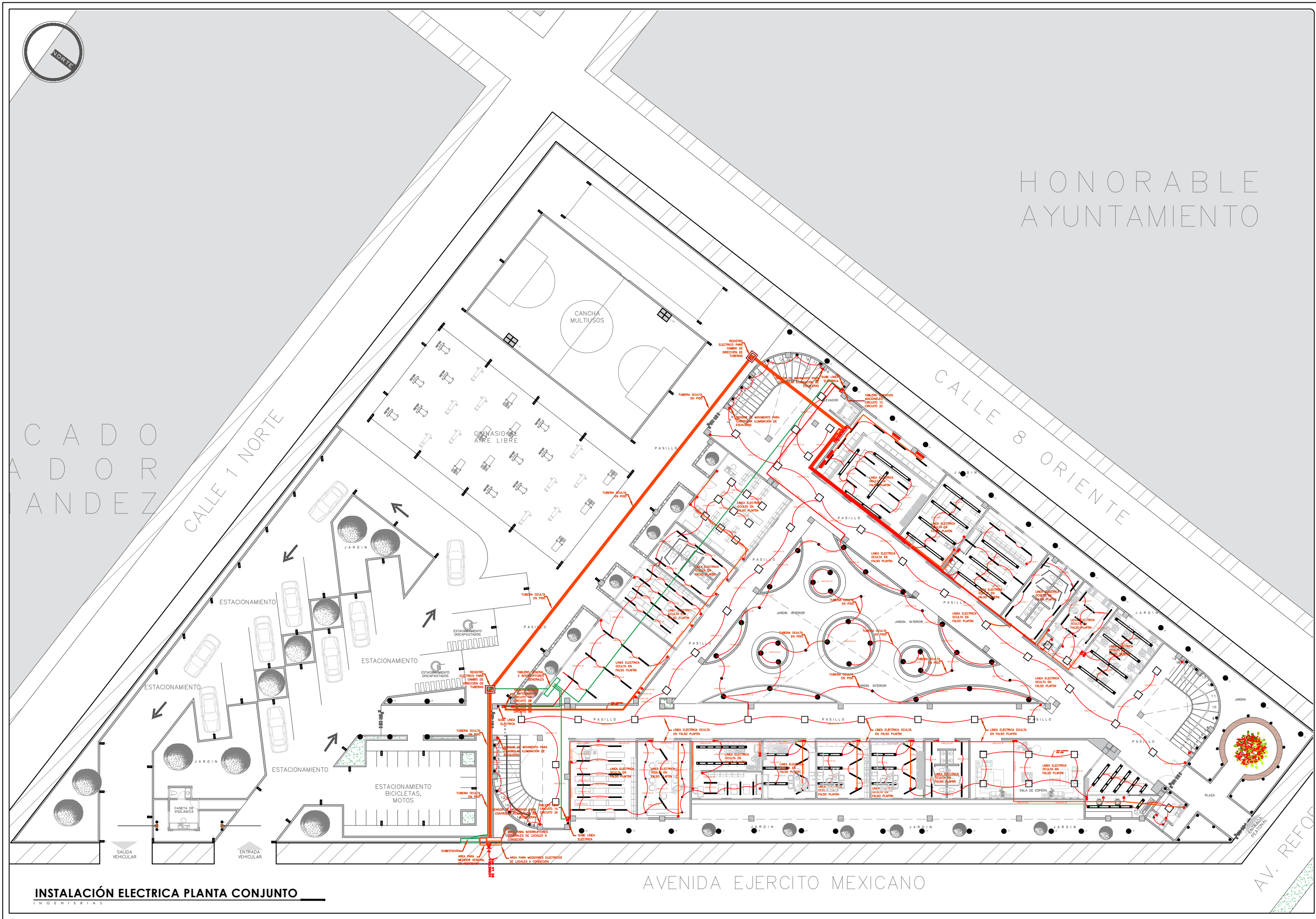
Metros

FECHA:

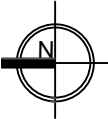
NOVIEMBRE/2022

ESCALA:

SIN



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- CONTACTO MONOFÁSICO DOBLE POLARIZADO.
- APAGADOR DE TRES VÍAS O DE ESCALERA.
- APAGADOR SENCILLO EN MURO
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- CAJA CUADRADA GALVANIZADA
- TUBERÍA FLEXIBLE DE PVC (POLIDUCTO) AHOGADA EN MURO Y LOSA.
- TUBERÍA FLEXIBLE DE PVC (POLIDUCTO) POR PISO
- TUBERÍA FLEXIBLE P/VOZ Y DATOS DE PVC (POLIDUCTO)
- SALIDA T.V.
- SALIDA VOZ Y DATOS/ INTERNET
- BOMBA CENTRÍFUGA DE 1.5 HP

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

INST. ELECTRICA
CONJUNTO ARQ.

CLAVE:

ELE-01

ACOTACION:

Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:350

INSTALACIÓN ELECTRICA PLANTA CONJUNTO

INGENIERIAS



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- | | |
|---|--|
|  | CONTACTO MONOFÁSICO DOBLE POLARIZADO. |
|  | APAGADOR DE TRES VÍAS O DE ESCALERA. |
|  | APAGADOR SENCILLO EN MURO |
|  | TABLERO DE DISTRIBUCION |
|  | CAJA CUADRADA GALVANIZADA |
|  | TUBERIA FLEXIBLE DE PVC (POLIDUTO) AHOGADA EN MURO Y LOSA. |
|  | TUBERIA FLEXIBLE DE PVC (POLIDUTO) POR PISO |
|  | TUBERIA FLEXIBLE P/VOZ Y DATOS DE PVC (POLIDUTO) |
|  | SAIDA T.V. |
|  | SAIDA VOZ Y DATOS/ INTERNET |
|  | BOMBA CENTRIFUGA DE 1.5 HP |

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA**

UBICACIÓN:

**Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.**

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

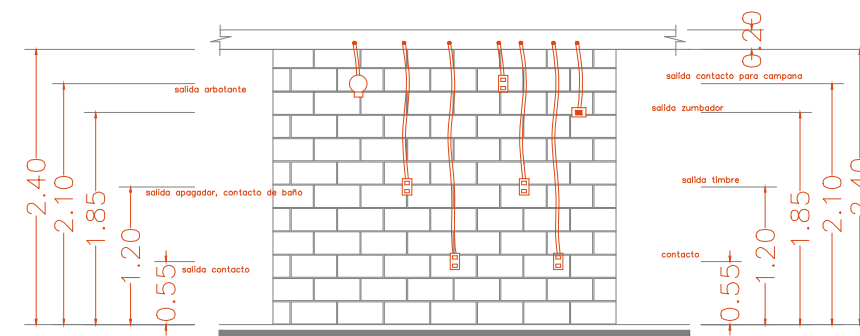
INST. ELECTRICA PRIMER NIVEL

CLAVE:
ELE-02

ACOTACION:
Metros

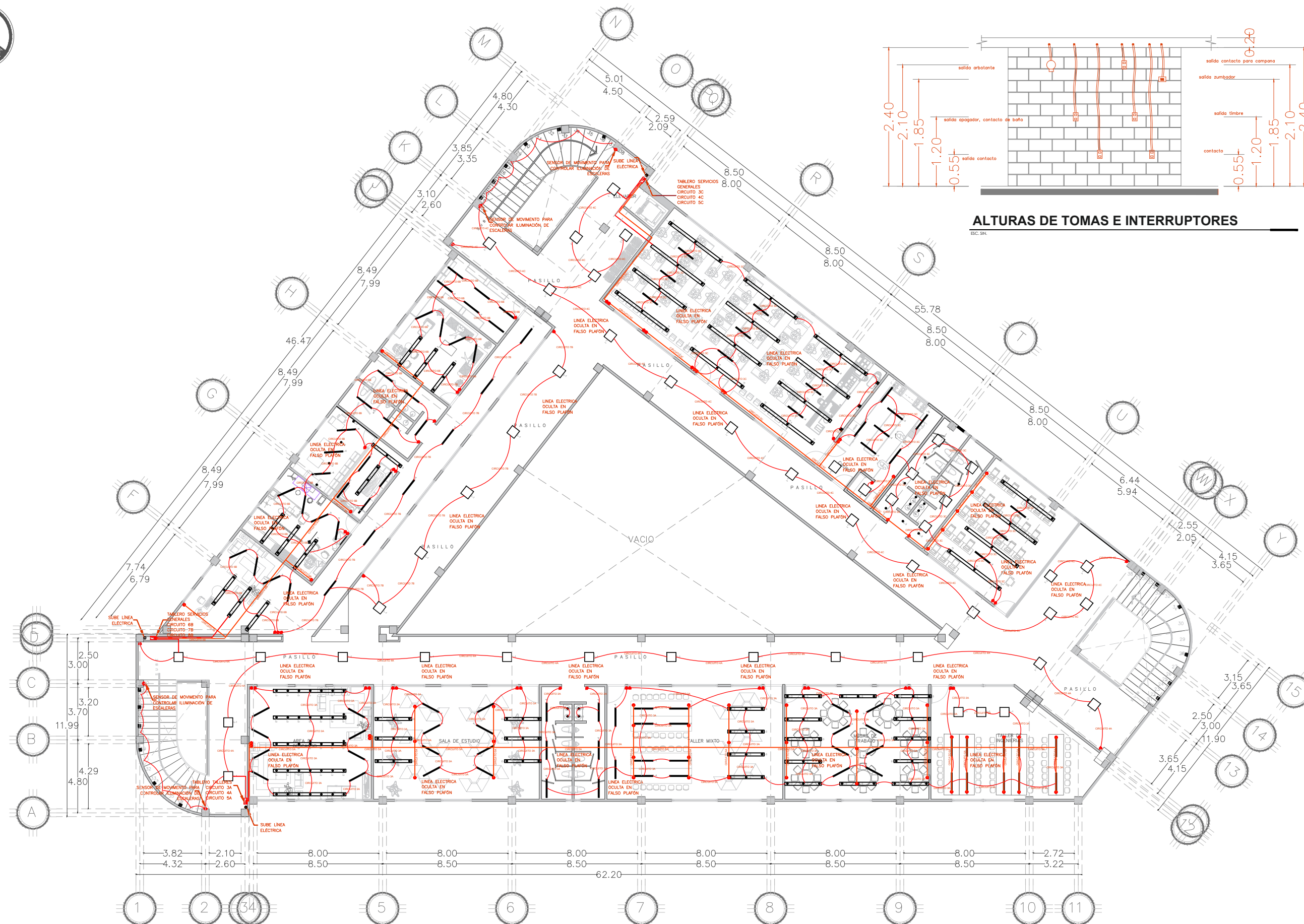
FECHA:
NOVIEMBRE/ 2022

2 ESCALA:
1:250



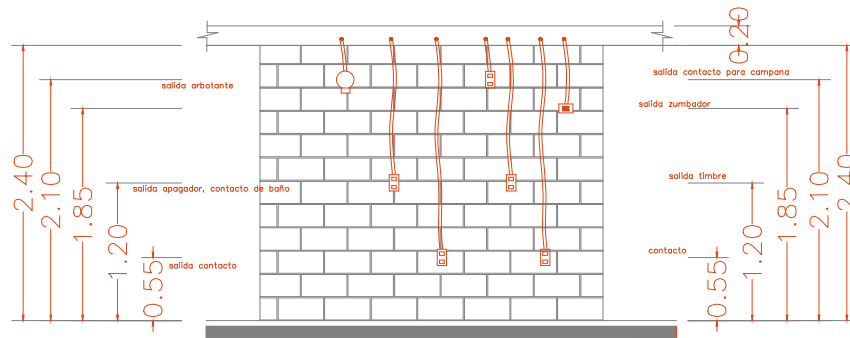
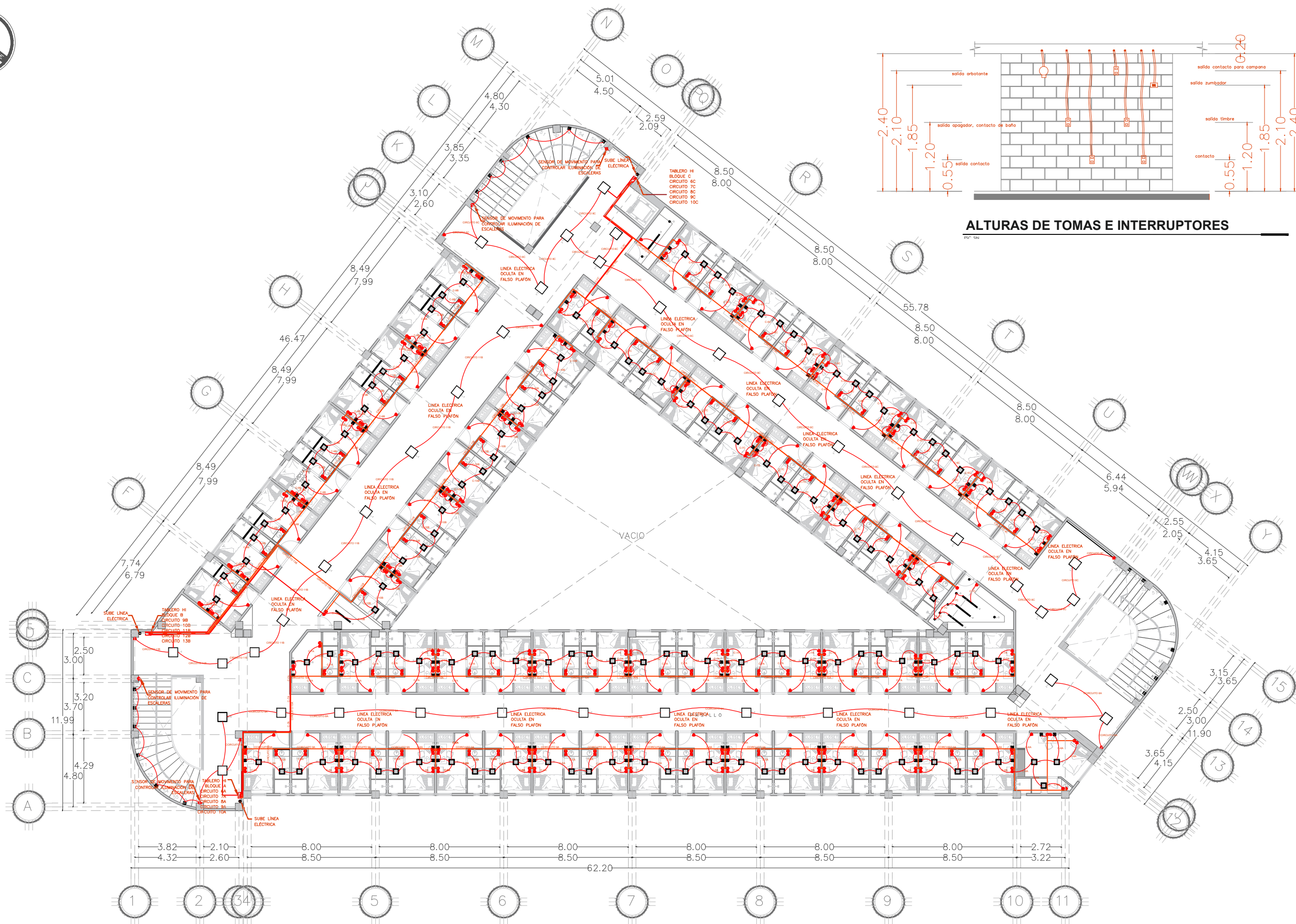
ALTURAS DE TOMAS E INTERRUPTORES

ESC SUR



INSTALACIÓN ELÉCTRICA PRIMER NIVEL

INGENIERIAS



ALTURAS DE TOMAS E INTERRUPTORES



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- CONTACTO MONOFÁSICO DOBLE POLARIZADO.
- APAGADOR DE TRES VÍAS O DE ESCALERA.
- APAGADOR SENCILLO EN MURO
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- CAJA CUADRADA GALVANIZADA
- TUBERÍA FLEXIBLE DE PVC (POLIDUCTO) AHOGADA EN MURO Y LOSA.
- TUBERÍA FLEXIBLE DE PVC (POLIDUCTO) POR PISO
- TUBERÍA FLEXIBLE P/VOZ Y DATOS DE PVC (POLIDUCTO)
- SALIDA T.V.
- SALIDA VOZ Y DATOS/ INTERNET
- BOMBA CENTRÍFUGA DE 1.5 HP

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTR. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

INST. ELECTRICA SEGUNDO NIVEL

CLAVE:

ELE-03

ACOTACIÓN:

Metros

FECHA:

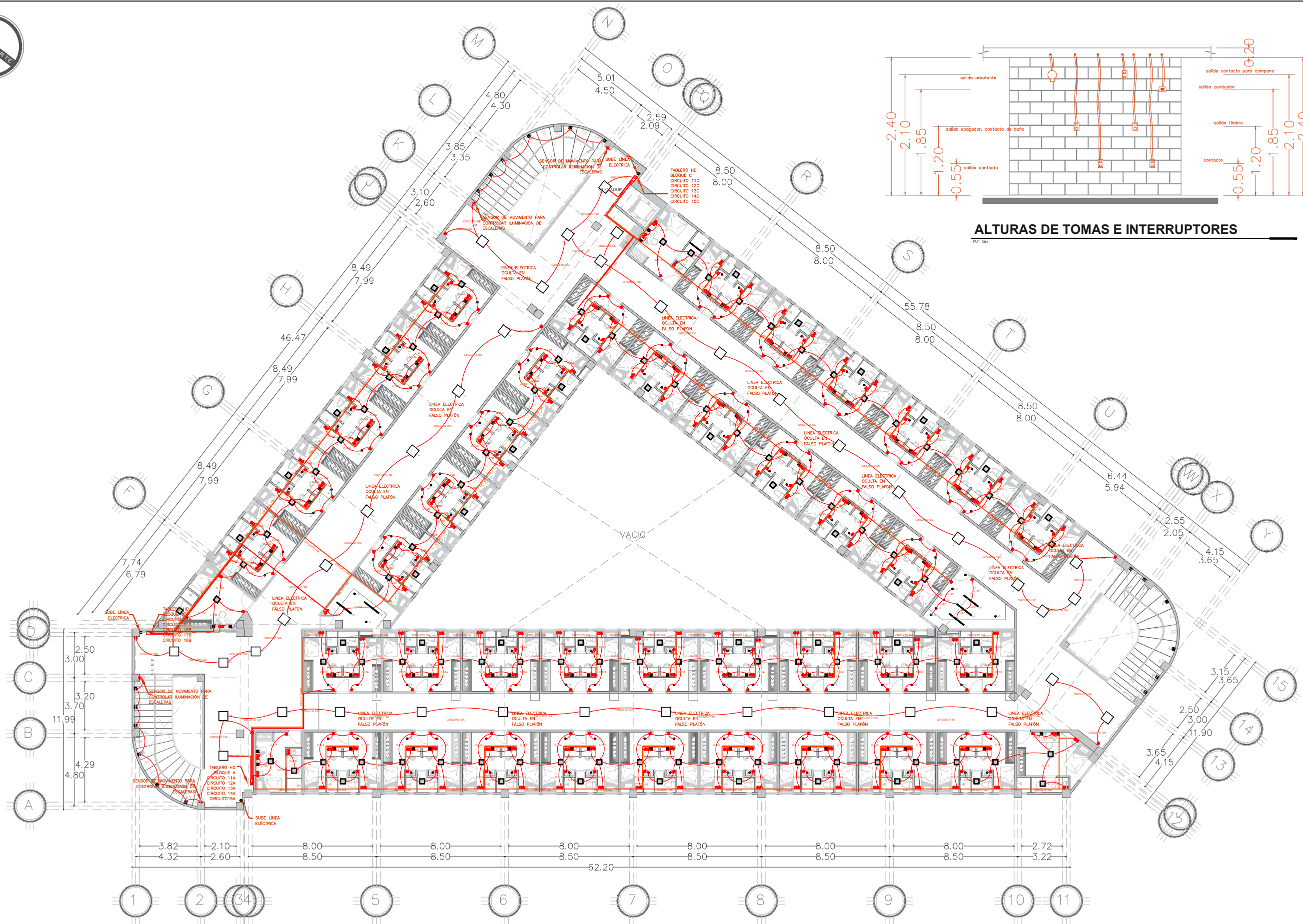
NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250

INSTALACIÓN ELECTRICA SEGUNDO NIVEL

INGENIERÍAS

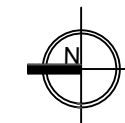


INSTALACIÓN ELECTRICA TERCER NIVEL

INGENIERIAS



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- CONTACTO MONOFÁSICO DOBLE POLARIZADO.
- APAGADOR DE TRES VÍAS O DE ESCALERA.
- APAGADOR SENCILLO EN MURO
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- CAJA CUADRADA GALVANIZADA
- TUBERÍA FLEXIBLE DE PVC (POLIDUCTO) AHOGADA EN MURO Y LOSA.
- TUBERÍA FLEXIBLE DE PVC (POLIDUCTO) POR PISO
- TUBERÍA FLEXIBLE P/VOZ Y DATOS DE PVC (POLIDUCTO)
- SALIDA T.V.
- SALIDA VOZ Y DATOS/ INTERNET
- BOMBA CENTRÍFUGA DE 1.5 HP

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

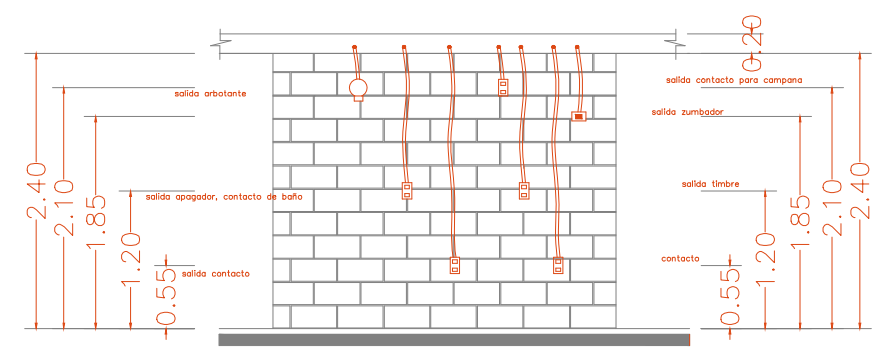
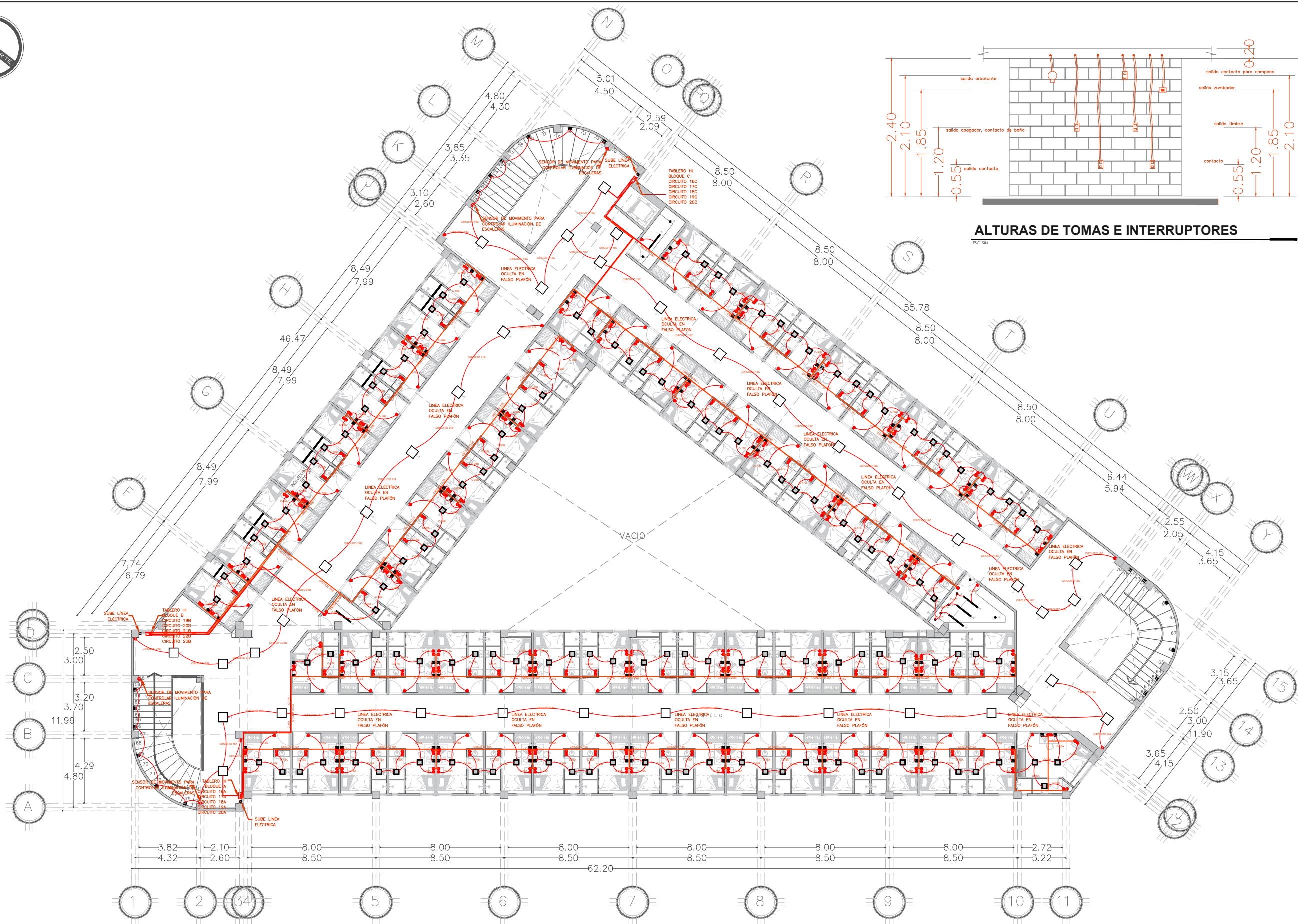
CONTENIDO:
INST. ELECTRICA TERCER NIVEL

CLAVE:
ELE-04

ACOTACIÓN:
Metros

FECHA:
NOVIEMBRE/ 2022

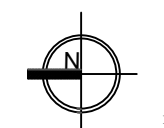
ESCALA:
1:250



ALTURAS DE TOMAS E INTERRUPTORES



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- CONTACTO MONOFÁSICO DOBLE POLARIZADO.
- APAGADOR DE TRES VÍAS O DE ESCALERA.
- APAGADOR SENCILLO EN MURO
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- CAJA CUADRADA GALVANIZADA
- TUBERÍA FLEXIBLE DE PVC (POLIDUCTO) AHOGADA EN MURO Y LOSA.
- TUBERÍA FLEXIBLE DE PVC (POLIDUCTO) POR PISO
- TUBERÍA FLEXIBLE P/VOZ Y DATOS DE PVC (POLIDUCTO)
- SALIDA T.V.
- SALIDA VOZ Y DATOS/ INTERNET
- BOMBA CENTRÍFUGA DE 1.5 HP

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia, 75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

INST. ELECTRICA CUARTO NIVEL

CLAVE:

ELE-05

ACOTACIÓN:

Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250

CUADRO DE CARGAS																
TABLERO A	ZONA	Carga Circuito	40 W 	1 W 	4 W 	40 W 	24 W 	18 W 	9.5 W 	400 W 	120 W 	220 W 	VOLTS	TOTAL WATT	AMP.	
	ADMON P.B	C1-A	7		78	39								127	2152	17.93
		C2-A											13	127	2860	23.83
	TALLERES N.1	C3-A	3		98	50								127	1992	16.6
		C4-A	14	6										127	566	4.71
		C5-A											40	127	8800	73.33
		HAB. IND. BLOQUE A N.2	C6-A		34			35							127	874
	C7-A			30			30							127	750	6.25
	C8-A		14	6										127	566	4.71
	C9-A												51	127	11220	93.5
	C10-A												45	127	9900	82.5
	C11-A			22	36		31							127	910	7.58
	HAB. DOB. BLOQUE A N.3	C12-A		12	36		27							127	804	6.7
		C13-A	14	6										127	566	4.71
		C14-A											42	127	9240	77
		C15-A											27	127	5940	49.5
		C16-A		34			35							127	874	7.28
	HAB. IND. BLOQUE A N.4	C17-A		30			30							127	750	6.25
		C18-A	14	6										127	566	4.71
		C19-A											51	127	11220	93.5
C20-A												45	127	9900	82.5	
TOTAL:		2640	186	992	3560	4512	0	0	0	0	69080	127	80,970	637.55		
FACTOR DE CARGA= 80% DEMANDA TOTAL= 80,970 W X 0.8= 64,776 WATTS																

CUADRO DE CARGAS																
TABLERO B	ZONA	Carga Circuito	40 W 	1 W 	4 W 	40 W 	24 W 	18 W 	9.5 W 	400 W 	120 W 	220 W 	VOLTS	TOTAL WATT	AMP.	
	MANTENIMIENTO ALMACEN P.B	C1-B	9				25							127	1360	10.70
		C2-B											6	127	1320	10.39
		C3-B										1		127	120	0.944
		C4-B										1		127	120	0.944
		C5-B										1		127	120	0.944
	SERVICIOS GENERALES N.1	C6-B			36	30								127	1344	10.58
		C7-B	5				6							127	440	3.46
		C8-B											4	127	880	6.92
	HAB. IND. BLOQUE B N.2	C9-B		18				18						127	450	3.54
		C10-B		14			1	14						127	390	3.07
		C11-B	9											127	360	2.83
		C12-B											27	127	5940	46.77
		C13-B											22	127	4840	38.11
	HAB. DOB. BLOQUE B N.3	C14-B		12	20			17						127	500	3.93
		C15-B		8	10	2	12							127	416	3.27
		C16-B	9											127	360	2.83
		C17-B											22	127	4840	38.11
		C18-B											17	127	3740	29.44
	HAB. IND. BLOQUE B N.4	C19-A		18				18						127	450	3.54
		C20-A		14			1	14						127	390	3.07
		C21-B	9											127	360	2.83
C22-B												27	127	5940	46.77	
C23-B												22	127	4840	38.11	
TOTAL:			1640	84	264	2600	2232	0	0	0	360	32340	127	39,520	311.18	
FACTOR DE CARGA= 80% DEMANDA TOTAL= 39,520 W X 0.8= 31,616 WATTS																

CUADRO DE CARGAS																
TABLERO B	ZONA	Carga Circuito	40 W	1 W	4 W	40 W	24 W	18 W	9.5 W	400 W	120 W	220 W	VOLTS	TOTAL WATT	AMP.	
																
	SERVICIOS/JARDIN INT. P.B	C1-C	33	18		6								127	1578	12.42
		C2-C						9	29	2				127	1237.5	9.74
	COMEDOR N.1	C3-C	8		58	19								127	1312	10.33
		C4-C	17	12										127	692	5.44
		C5-C											12	127	2640	20.78
	HAB. IND. BLOQUE B N.2	C6-C		20	2	1	20							127	548	4.31
		C7-C		20	5	3	20							127	640	5.03
		C8-C	16	12										127	652	5.13
		C9-C											30	127	6600	51.96
		C10-C											31	127	6820	53.70
	HAB. DOB. BLOQUE C N.3	C11-C		19	12		19							127	523	4.11
		C12-C		12	16	3	15							127	556	4.37
		C13-C	16	12										127	652	5.13
		C14-C											27	127	5940	46.77
		C15-C											25	127	5500	43.30
	HAB. IND. BLOQUE C N.4	C16-C		20	2	1	20							127	548	4.31
		C17-C		20	5	3	20							127	640	5.03
		C18-C	16	12										127	652	5.13
		C19-C											30	127	6600	51.96
		C20-C											31	127	6820	53.70
TOTAL:			4880	177	400	1440	2736	162	275.5	800	0	40920	127	51,790.5	12.42	
FACTOR DE CARGA= 80% DEMANDA TOTAL= 51,790.5 W X 0.8= 41,432.4 WATTS																

CUADRO DE CARGAS									
TABLERO D	LAVANDERIA P.B	Carga Circuito	40 W 	4 W 	40 W 	220 W 	VOLTS	TOTAL WATT	AMP.
		C1-A		12	12		127	528	4.15
		C2-A				20	127	4400	36.64
		TOTAL:		48	480	4400	127	4928	38.80
FACTOR DE CARGA= 80% DEMANDA TOTAL= 4,928 W X 0.8= 3,942.5 WATTS									

CUADRO DE CARGAS									
TABLERO F	TIENDA INS. P.B	CARGA CIRCUITO	40 W 	4 W 	40 W 	220 W 	VOLTS	TOTAL WATT	AMP.
		C1-A		9	9		127	392	3.08
		C2-A				4	127	880	6.92
		TOTAL:		36	360	880	127	1272	10.01
FACTOR DE CARGA= 80% DEMANDA TOTAL= 1,272 W X 0.8= 1,017.6 WATTS									

CUADRO DE CARGAS									
TABLERO E	PAPELERIA P.B	CARGA CIRCUITO	40 W 	4 W 	40 W 	220 W 	VOLTS	TOTAL WATT	AMP.
		C1-A		12	2		127	128	1.007
		C2-A				2	127	440	3.46
		TOTAL:		48	80	440	127	568	4.47
FACTOR DE CARGA= 80% DEMANDA TOTAL= 568 W X 0.8= 454.4 WATTS									

CUADRO DE CARGAS									
TABLERO G	CAFETERIA P.B	Carga Circuito	40 W 	4 W 	40 W 	220 W 	VOLTS	TOTAL WATT	AMP.
		C1-A	2	12	10		127	528	4.15
		C2-A				3	127	660	5.19
		TOTAL:	80	48	400	2	127	1188	9.35
FACTOR DE CARGA= 80% DEMANDA TOTAL= 1,188 W X 0.8= 950.4 WATTS									

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR

NORTE

LOCALIZACIÓN:

SIMBOLOGÍA:

- CONTACTO MONOFÁSICO DOBLE POLARIZADO.
- APAGADOR DE TRES VÍAS O DE ESCALERA.
- APAGADOR SENCILLO EN MURO
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- CAJA CUADRADA GALVANIZADA
- TUBERÍA FLEXIBLE DE PVC (POLIDUCTO) AHOGADA EN MURO Y LOSA.
- TUBERÍA FLEXIBLE DE PVC (POLIDUCTO) POR PISO
- TUBERÍA FLEXIBLE P/VOZ Y DATOS DE PVC (POLIDUCTO)
- SALIDA T.V.
- SALIDA VOZ Y DATOS/ INTERNET
- BOMBA CENTRÍFUGA DE 1.5 HP

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

UBICACIÓN:
Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia, 75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:
201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:
CUADRO DE CARGAS

CLAVE:
ELE-06

ACOTACION:
Metros

FECHA:
NOVIEMBRE/ 2022

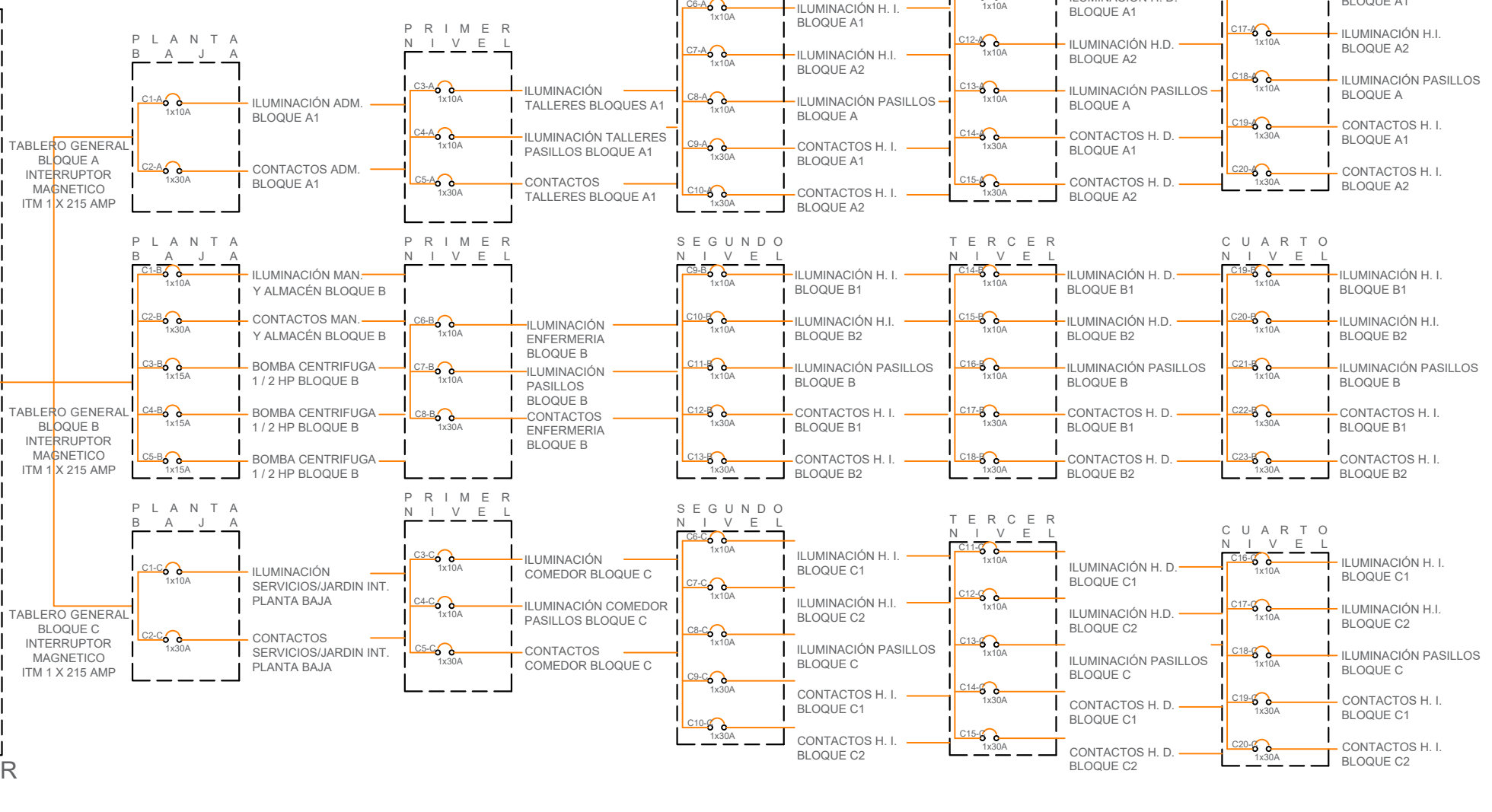
ESCALA:
SIN

A SUBESTACIÓN
EXISTENTE
3/0 AWG
I-2D

M

2x15A

INTERRUPTOR
GENERAL



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- CONTACTO MONOFÁSICO DOBLE POLARIZADO.
- APAGADOR DE TRES VÍAS O DE ESCALERA.
- APAGADOR SENCILLO EN MURO
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- CAJA CUADRADA GALVANIZADA
- TUBERÍA FLEXIBLE DE PVC (POLIDUCTO) AHOGADA EN MURO Y LOSA.
- TUBERÍA FLEXIBLE DE PVC (POLIDUCTO) POR PISO
- TUBERÍA FLEXIBLE P/VOZ Y DATOS DE PVC (POLIDUCTO)
- SALIDA T.V.
- SALIDA VOZ Y DATOS/ INTERNET
- BOMBA CENTRIFUGA DE 1.5 HP

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

DIAGRAMAS UNIFILARES

CLAVE:

ELE-07

ACOTACION:

Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

SIN

CATALOGO TECNOLITE INTERIOR 2022

CLAVE	IMAGEN	MEDIDAS	MODELO	POTENCIA	LUMINES	VOLTS	TIPO DE LAMPARA	CORTE DE EMPOTRAMIENTO	IRC	ANGULO	
L-1			TARF * 40FRLED601MV40B * Luz de día 4 000 K * Color: Blanco	40 W	3000 lm	100-240 V ~	LED integrado	595 x 595 mm	80	120°	Vida útil: 25 000 h Atenuable: No Ligero, Buen flujo luminoso Se queda en plafón
L-2			ANIL II * 1ETLLED915MV30B * Luz suave cálida 3000K * Color: Blanco	1 W	50 lm	100-240 V ~	LED integrado	240 x 190 mm	80	139°	Material: Yeso Vida útil: 25 000h Atenuable: No
L-3			ABEBA * YDCLLED-300/B * Luz suave cálida 3000K * Color: Blanco	4 W	200 lm	100-240 V ~	LED integrado	46 mm	80	38°	Vida útil: 25 000 h Atenuable: No
L-4			NAGOYA II * 40DLFCLED1282V40B * Luz blanca cálida 4000K * Color: Negro	40 W	4500 lm	127 V ~	LED integrado		80	100°	Instalación: Suspender / Sobrepasar Vida útil: 30 000 h Atenuable: Si
L-5			BRIGHTON IX * 24YDLED431MV30B * Luz suave cálida 3000K * Luz de día 6 500 K * Color: Blanco	24 W	1600 lm	100-240 V ~	LED integrado	280 x 280 mm	80	150°	Vida útil: 15 000 h Atenuable: No No compatible con sensor de movimiento
L-8			CUENCA * V18HLED625MV30N * Luz suave cálida 3000K	18 W	1300 lm	100-240 V ~	LED integrado	142 mm	80	22°	Vida útil: 15 000 h Atenuable: No

CATALOGO PHILIPS 2022

CLAVE	IMAGEN	MODELO	POTENCIA	LUMINES	VOLTS	TIPO DE LAMPARA	CORTE DE EMPOTRAMIENTO	IRC	ANGULO
L-7		BALIZA DB30 Philips	9.5 W	800 lm	120 V ~	LED integrado		80	120°

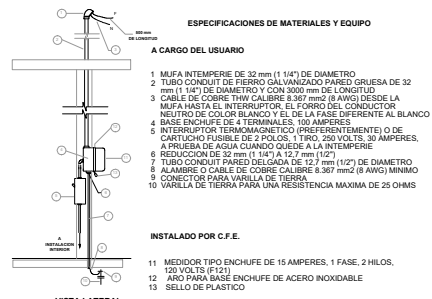
MUNDO LUCIDO 2022

CLAVE	IMAGEN	MODELO	POTENCIA	LUMINES	VOLTS	TIPO DE LAMPARA	ESPECIFICACIONES	IRC	ANGULO
L-10		Reflector Lampara Led Para Canchas Estadios Ip65 Cla	400 W	40 000lm	100 - 305 V ~	LED integrado	Medidas de 40 cm x 56 cm x 2.5 cm - Disponible en luz fría - Fabricado en Acero y PVC - Voltaje de operación de 100 - 305 volts - Ángulo de apertura de 120 grados - Especial para colocar en Muros, paredes, espectaculares, edificios, canchas, estadios, torres de iluminación, etc. - Vida útil de 30,000 horas - Tiene 4 módulos de leds los cuales son dirigibles - Apto para uso en interiores y exteriores - Consumo de 5.8 - 1.35 amperes	80	120°

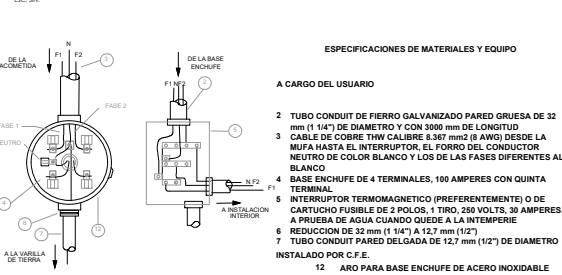
LAMPARAS SOLARES

CLAVE	IMAGEN	MODELO	POTENCIA	LUMINES	VOLTS	TIPO DE LAMPARA		IRC	ANGULO
L-6		HAMPTON BAY SKU#159647 MODELO: 50229 ESTACAS SOLARES Luz blanca cálida brillante 3000 K				LED integrado			
L-9		INDUS II -60ESLED730MV65S Luz de día 6 500 K Satinado	60 W	6000 lm	100-240 V ~	LED integrado	Vida útil: 50 000 h Atenuable: No fotocelda, diámetro del tubo requerido 50 mm	80	120°

L U M I N A R I A S
INGENIERÍAS

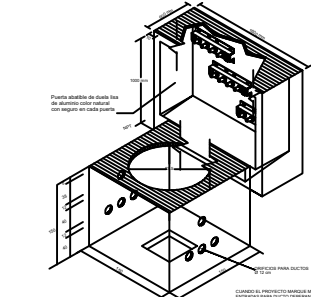


ACOMETIDA MONOFASICA

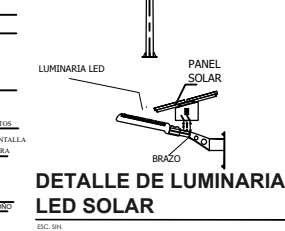
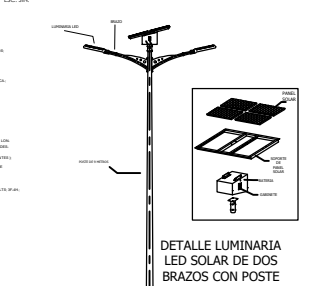


ACOMETIDA BIFASICA

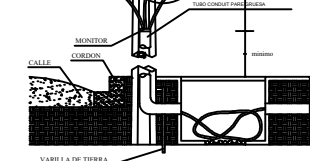
REGISTRO DE M.T. Y MURETE DE DERIVADORES SISTEMA DE 200 AMP. PARA JA.



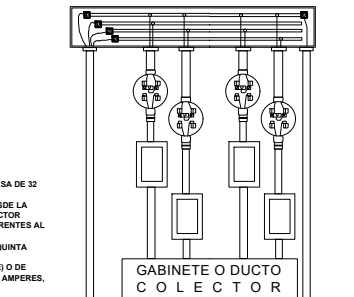
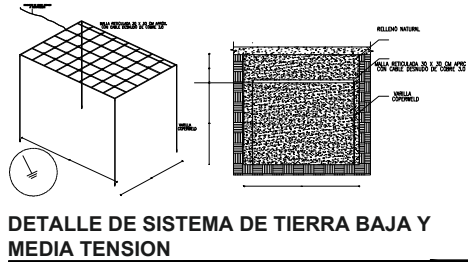
MURETE PARA DERIVACION EN MEDIA TENSION NORMA CFE-MDMT



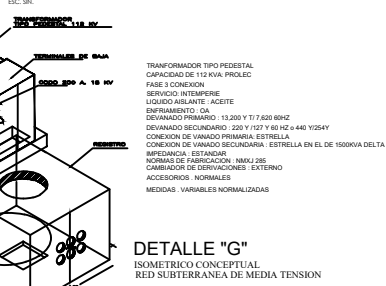
ESC. 3/4"



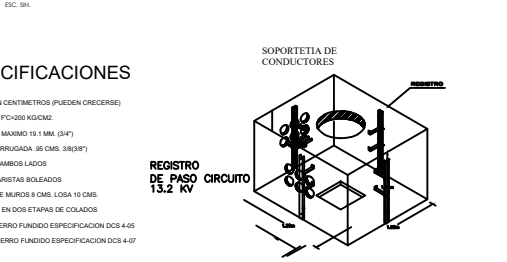
ESC. 3/4"



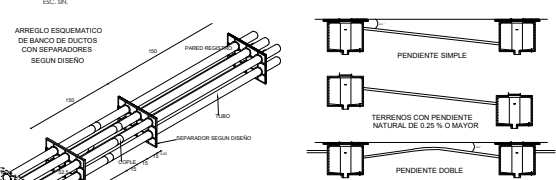
DETALLE DE CONCENTRACION DE 4 MEDIDORES PARA LOCALES A CONSECCION



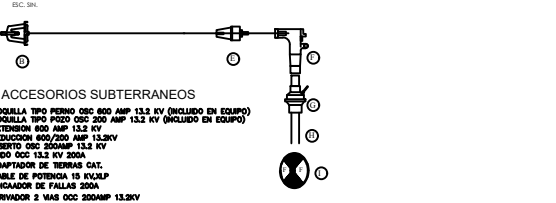
REGISTRO Y BANCO DE TRANSFORMACION



REGISTRO DE MEDIA TENSION



PENDIENTE EN BANCO DE DUCTOS NORMA CFE PBD



TERMINAL DE CONEXIONES A TRANSFORMADOR O DERIVADOR EN SIST. DE 200 A 13.2 KV

ESC. 3/4"



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- CONTACTO MONOFÁSICO DOBLE POLARIZADO.
- APAGADOR DE TRES VÍAS O DE ESCALERA.
- APAGADOR SENCILLO EN MURO
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- CAJA CUADRADA GALVANIZADA
- TUBERÍA FLEXIBLE DE PVC (POLIDUCTO) AMOGADA EN MURO Y LOSA.
- TUBERÍA FLEXIBLE DE PVC (POLIDUCTO) POR PISO
- TUBERÍA FLEXIBLE P/VOZ Y DATOS DE PVC (POLIDUCTO)
- SALIDA T.V.
- SALIDA VOZ Y DATOS/ INTERNET
- BOMBA CENTRIFUGA DE 1.5 HP

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MYRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia, 75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

LUMINARIAS Y DETALLES ELECTRICOS

CLAVE:

ELE-08

ACOTACION:

Metros

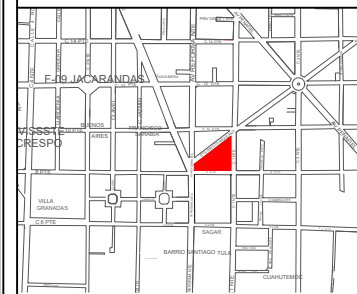
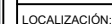
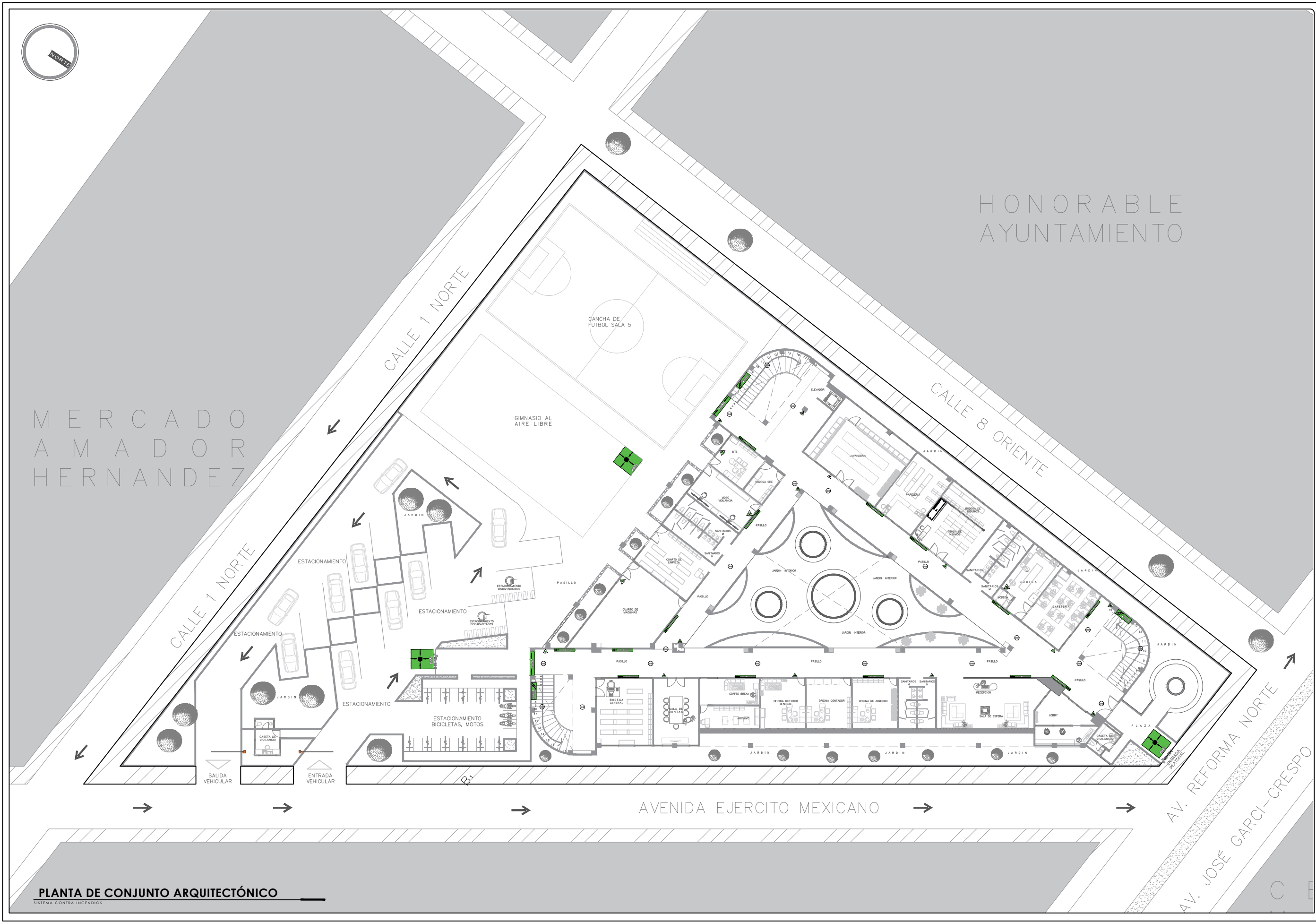
FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

SIN

PLANOS DE INSTALACIONES ESPECIALES



SIMBOLOGÍA:



- Extintores Tipo "A": Contienen agua presurizada, espuma o espuma química, combaten fuegos que contienen materiales orgánicos sólidos y forman brasas, como la madera, papel, tejidos, etc.
- Extintores Tipo "B": Contienen espuma, dióxido de carbono, los más usados son: los de uso múltiple de químico seco común y de halón; y se utilizan en los incendios provocados por líquidos y sólidos fácilmente inflamables: aguarrás, alcohol, gas, gasolina, etcétera.
- Extintores Tipo "C": Contienen gas carbónico o dióxido de carbono, el químico seco común, los de uso múltiple de químico seco común y de halón; y se utilizan en los incendios provocados por equipos eléctricos, como los electrodomésticos, interruptores, cajas de fusibles y herramientas eléctricas.

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE Tehuacán, Puebla.**

UBICACIÓN:

**Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia
75730 Tehuacán, Pue.**

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

SISTEMA CONTRA INCENDIOS

CLAVE:
IES-01

ACOTACION:
Metros

FECHA:
NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:
1:250

PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICO

SISTEMA CONTRA INCENDIO

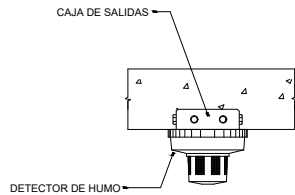


PLANTA PRIMER NIVEL

SISTEMA CONTRA INCENDIOS

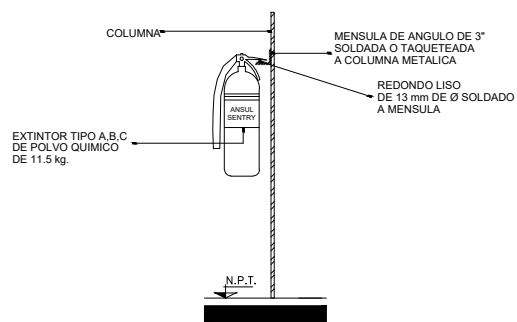
DETALLE DE DETECTOR DE HUMO

SISTEMA CONTRA INCENDIOS



DETALLE DE SUJECION DE UN EXTINTOR

SISTEMA CONTRA INCENDIOS



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR

NORTE

LOCALIZACIÓN:

SIMBOLOGÍA:

Detectores de humo con batería

Extintores Tipo A

Extintores Tipo B

Extintores Tipo C

Punto De Reunion

Salida De Emergencia

Ruta De Evacuacion

Escaleras De Emergencia

ANOTACIONES:

- Extintores Tipo "A": Contienen agua presurizada, espuma o químico seco, combaten fuegos que contienen materiales orgánicos sólidos y forman brasas, como la madera, papel, plásticos, tejidos, etc.
- Extintores Tipo "B": Contienen espuma, dióxido de carbono, los más usados son los de uso múltiple de químico seco común y de halón, y se utilizan en los incendios provocados por líquidos y sólidos fácilmente inflamables: aguarrás, alcohol, grasa, cera, gasolina, etc.
- Extintores Tipo "C": Contienen gas carbónico o dióxido de carbono, el químico seco común, los extintores de largo de halón y de químico seco de uso múltiple, son los recomendados para incendios provocados por equipos eléctricos, como los electrodomésticos, interruptores, cajas de fusibles y herramientas eléctricas.

DIRECTOR DE TESIS:

MTRD. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia, 75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746267 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

SISTEMA CONTRA INCENDIOS

CLAVE:

IES-02

ACOTACION:

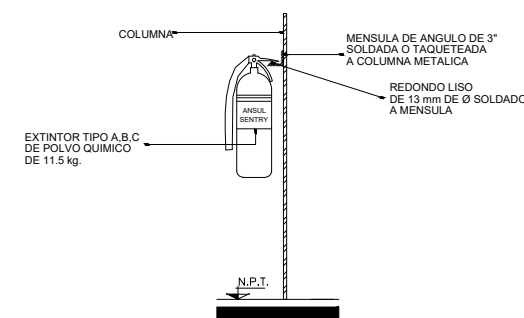
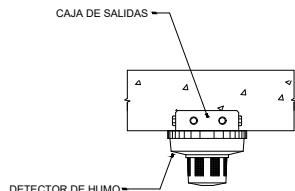
Metros

FECHA:

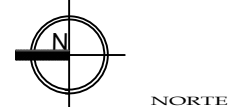
NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Detectores de humo con batería
- Extintores Tipo A
- Extintores Tipo B
- Extintores Tipo C
- Punto De Reunion
- Salida De Emergencia
- Ruta De Evacuacion
- Escaleras De Emergencia

ANOTACIONES:

- Extintores Tipo "A": Contienen agua presurizada, espuma o químico seco, combaten fuegos que contienen materiales orgánicos sólidos y forman borras como la madera, papel, plásticos, tejidos, etc.
- Extintores Tipo "B": Contienen espuma, dividido de carbono, los más usados son los de uso múltiple de químico seco común y de halón, y se utilizan en los incendios provocados por líquidos y sólidos fácilmente inflamables: aguarrás, alcohol, grasa, cera, gasolina, etc.
- Extintores Tipo "C": Contienen gas carbónico o dióxido de carbono, el químico seco común, los extintores de fuego de halón y de químico seco de uso múltiple, son los recomendados para incendios provocados por equipos eléctricos, como los electrodomésticos, interruptores, cajas de fusibles y herramientas eléctricas.

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANES EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:
SISTEMA CONTRA INCENDIOS

CLAVE:
IES - 03

ACOTACION:
Metros

FECHA:
NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:
1: 250

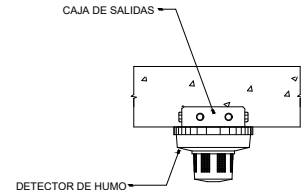
PLANTA SEGUNDO NIVEL

SISTEMA CONTRA INCENDIOS



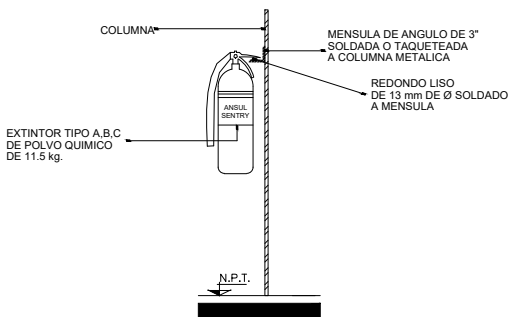
DETALLE DE DETECTOR DE HUMO

SISTEMA CONTRA INCENDIOS

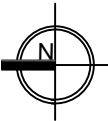


DETALLE DE SUJECION DE UN EXTINTOR

SISTEMA CONTRA INCENDIOS

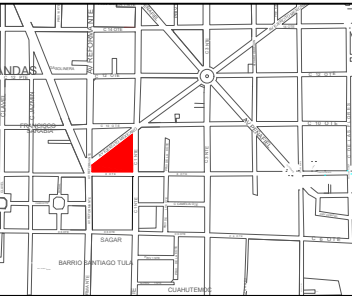


BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Detectores de humo con batería
- Extintores Tipo A
- Extintores Tipo B
- Extintores Tipo C
- Punto De Reunion
- Salida De Emergencia
- Ruta De Evacuacion
- Escaleras De Emergencia

ANOTACIONES:

- Extintores Tipo "A": Contienen agua presurizada, espuma o químico seco, combaten fuegos que contienen materiales orgánicos sólidos y forman brasas, como la madera, papel, plásticos, tejidos, etc.
- Extintores Tipo "B": Contienen espuma, diluido de carbono, los más usados son: los de uso múltiple de químico seco común y de halógeno, y se utilizan en los incendios provocados por líquidos y sólidos fácilmente inflamables: aguarrás, alcohol, grasa, cera, gasolina, etcétera.
- Extintores Tipo "C": Contienen gas carbónico o diluido de carbono, el químico seco común, los extintores de fuego de halógeno y de químico seco de uso múltiple, son los recomendados para incendios provocados por equipos eléctricos, como los electrodomésticos, interruptores, cajas de fusibles y herramientas eléctricas.

DIRECTOR DE TESIS:

MTRD. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

**RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.**

UBICACIÓN:

**Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.**

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

**201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201748257 Vianey Vázquez Aguilar.**

CONTENIDO:

SISTEMA CONTRA INCENDIOS

CLAVE:

IES - 04

ACOTACION:

Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250

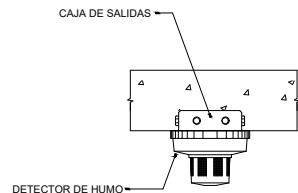
PLANTA TERCER NIVEL

SISTEMA CONTRA INCENDIOS



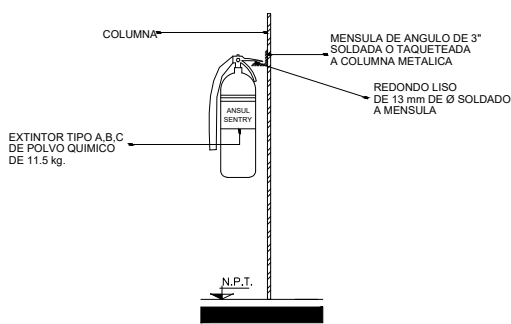
DETALLE DE DETECTOR DE HUMO

SISTEMA CONTRA INCENDIOS



DETALLE DE SUJECION DE UN EXTINTOR

SISTEMA CONTRA INCENDIOS

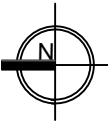


PLANTA CUARTO NIVEL

SISTEMA CONTRA INCENDIOS

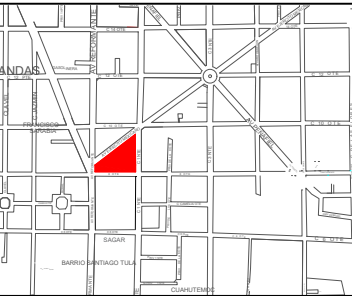


BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- DEB Detectores de humo con batería
- Extintores Tipo A
- Extintores Tipo B
- Extintores Tipo C
- Punto De Reunion
- Salida De Emergencia
- Ruta De Evacuacion
- Escaleras De Emergencia

ANOTACIONES:

- Extintores Tipo "A": Contienen agua presurizada, espuma o químico seco, combaten fuegos que contienen materiales orgánicos sólidos y forman borras como la madera, papel, plásticos, tejidos, etc.
- Extintores Tipo "B": Contienen espuma, dividido de carbono, los más usados son los de uso múltiple de químico seco común y de halón, y se utilizan en los incendios provocados por líquidos y sólidos fácilmente inflamables: aguarrás, alcohol, grasa, cera, gasolina, etc.
- Extintores Tipo "C": Contienen gas carbónico o dióxido de carbono, el químico seco común, los extintores de fuego de halón y de químico seco de uso múltiple, son los recomendados para incendios provocados por equipos eléctricos, como los electrodomésticos, interruptores, cajas de fusibles y herramientas eléctricas.

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANES EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.**

UBICACIÓN:

**Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.**

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

**201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.**

CONTENIDO:
SISTEMA CONTRA INCENDIOS

CLAVE:
IES - 05

ACOTACION:

Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250



MERCADO
AMADOR
HERNANDEZ

CALLE 1 NORTE

HONORABLE
AYUNTAMIENTO

CALLE 8 ORIENTE

CALLE 1 NORTE

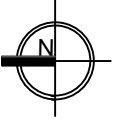
AVENIDA EJERCITO MEXICANO

AV. REFORMA NORTE
AV. JOSE GARCI-CRESPO

PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICO
VOZ Y DATOS



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Router Wifi
- Bajada de Voz y Datos
- Salida de Telefono
- Salida de Ethernet
- Gabinete de conmutador
- Registro de Voz y Datos
- Video vigilancia
- Ethernet
- Camaras de seguridad
- DVR Vigilancia
- Subida de Voz y Datos

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANO DE VOZ Y DATOS

CLAVE:

IES - 6

ACOTACION:

Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1: 350



PLANTA PRIMER NIVEL

V O Z Y D A T O S

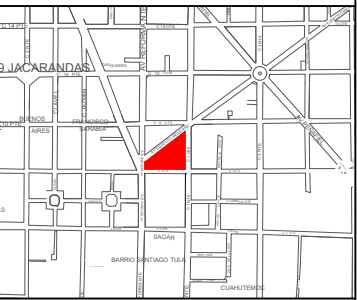


BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Router Wifi
- Bajada de Voz y Datos
- Salida de Telefono
- Salida de Ethernet
- Gabinete de conmutador
- Registro de Voz y Datos
- Video vigilancia
- Ethernet
- Camaras de seguridad
- DVR Vigilancia
- Subida de Voz y Datos

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746267 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANO VOZ Y DATOS

CLAVE:

IES - 07

ACOTACION:

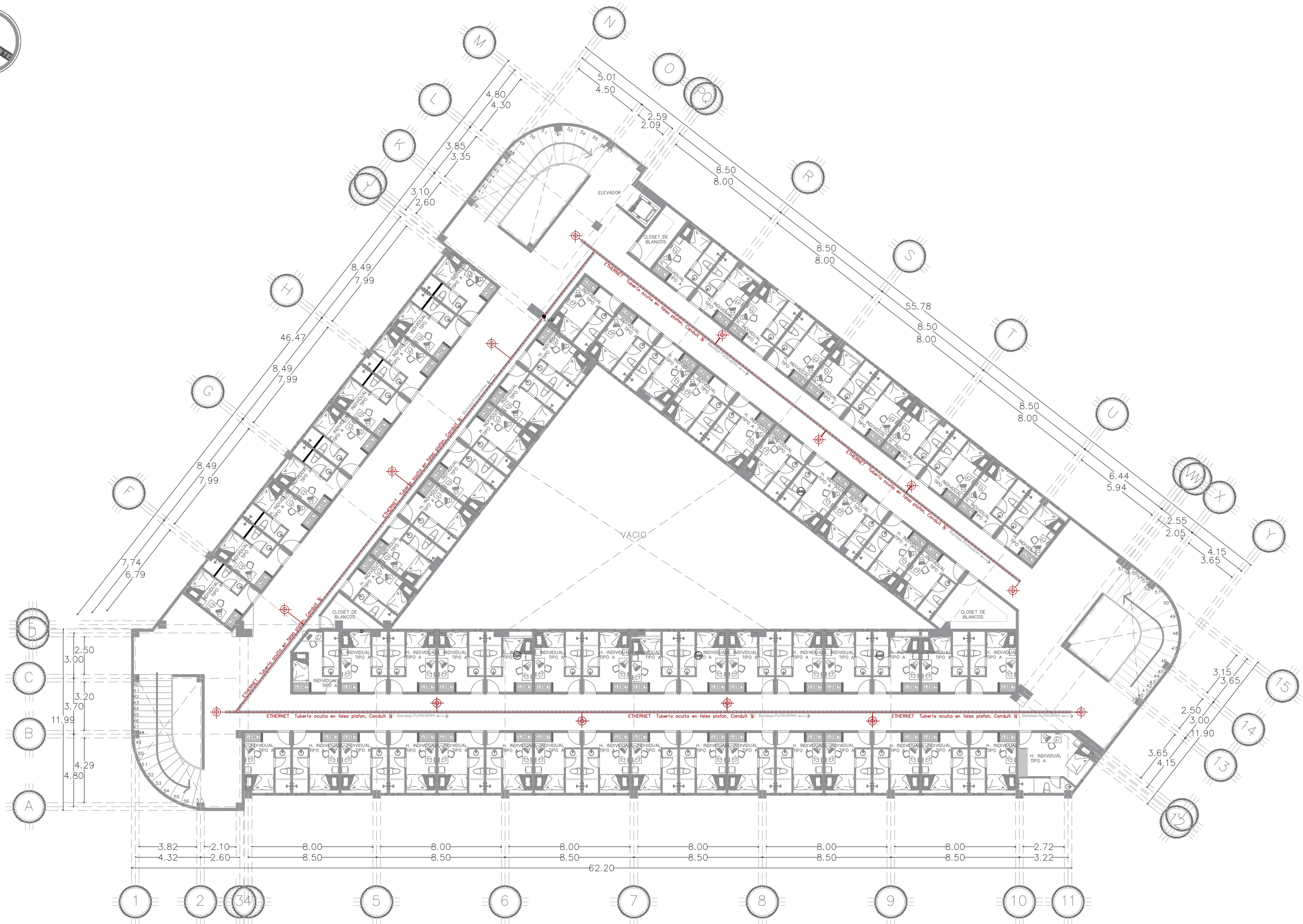
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250

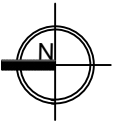


PLANTA SEGUNDO NIVEL

VOZ Y DATOS



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Router Wifi
- Bajada de Voz y Datos
- Salida de Telefono
- Salida de Ethernet
- Cabineto de conmutador
- Registro de Voz y Datos
- Video vigilancia
- Ethernet
- Camaras de seguridad
- DVR Vigilancia
- Subida de Voz y Datos

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANO DE VOZ Y DATOS

CLAVE:

IES - 08

ACOTACION:

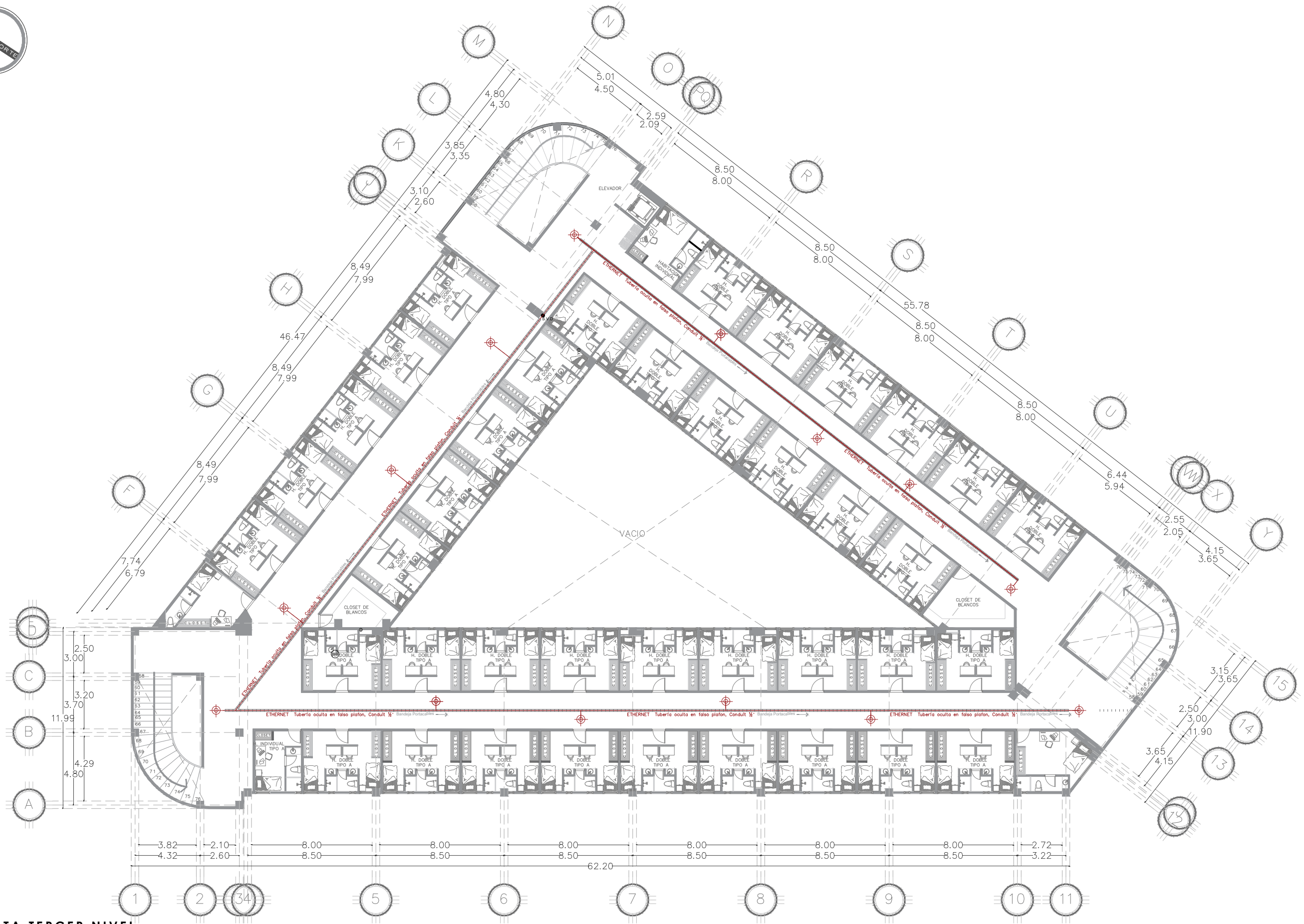
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250

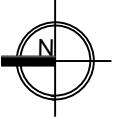


PLANTA TERCER NIVEL

VOZ Y DATOS



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Router Wifi
- Bajada de Voz y Datos
- Salida de Telefono
- Salida de Ethernet
- Cabineto de conmutador
- Registro de Voz y Datos
- Video vigilancia
- Ethernet
- Cameras de seguridad
- DVR Vigilancia
- Subida de Voz y Datos

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANO DE VOZ Y DATOS

CLAVE:

IES - 09

ACOTACION:

Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250

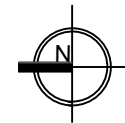


PLANTA CUARTO NIVEL

VOZ Y DATOS



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Router Wifi
- Bajada de Voz y Datos
- Salida de Telefono
- Salida de Ethernet
- Cabineto de conmutador
- Registro de Voz y Datos
- Vídeo vigilancia
- Ethernet
- Cámaras de seguridad
- DVR Vigilancia
- Subida de Voz y Datos

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANO DE VOZ Y DATOS

CLAVE:

IES - 10

ACOTACION:

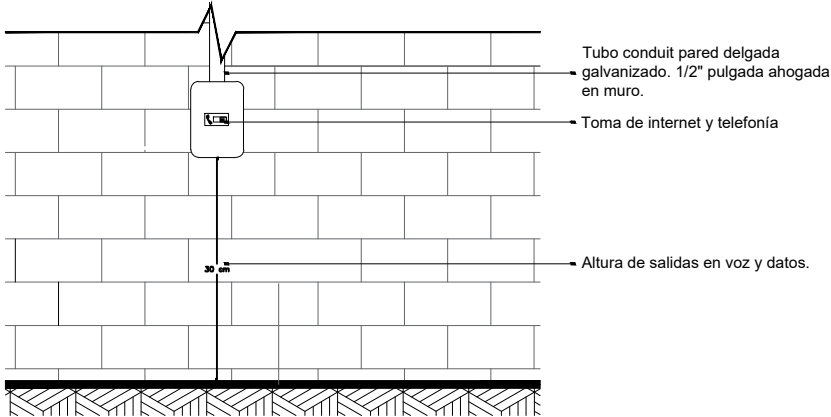
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250



DETALLE DE SALIDA DE PUERTO RJ45

VOZ Y DATOS

PLANTA BAJA

CONCEPTO	CANTIDAD
Cámara de seguridad 180°	8
Cámara de seguridad fija	5
Salida de Ethernet	7
Salida de Teléfono	7
DVR Vigilancia	1
Gabinete de conmutador	1
Roter Wifi	8
Switch Ethernet	5
Roter Ethernet	1

PRIMER NIVEL

CONCEPTO	CANTIDAD
Salida de Ethernet	9
Salida de Teléfono	4
Roter Wifi	11

SEGUNDO NIVEL

CONCEPTO	CANTIDAD
Roter Wifi	14

TERCER NIVEL

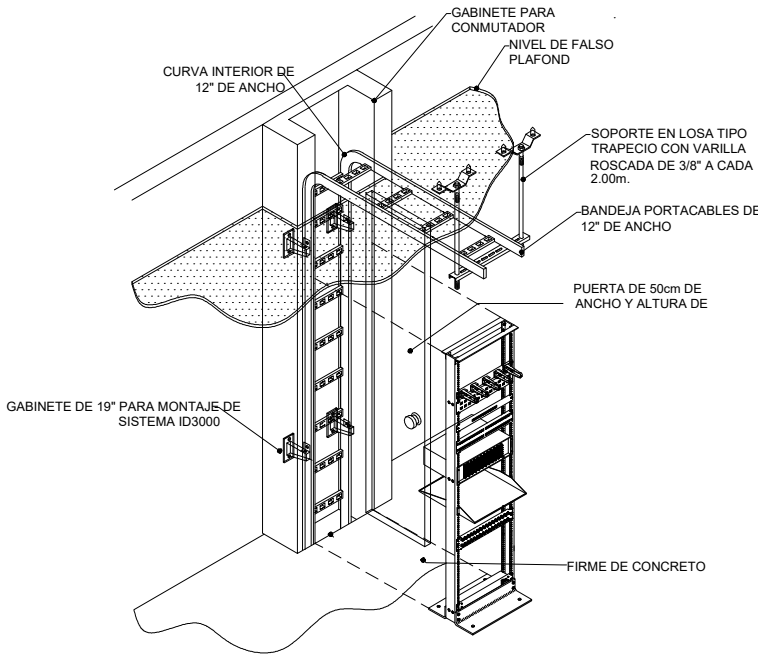
CONCEPTO	CANTIDAD
Roter Wifi	14

CUARTO NIVEL

CONCEPTO	CANTIDAD
Roter Wifi	14

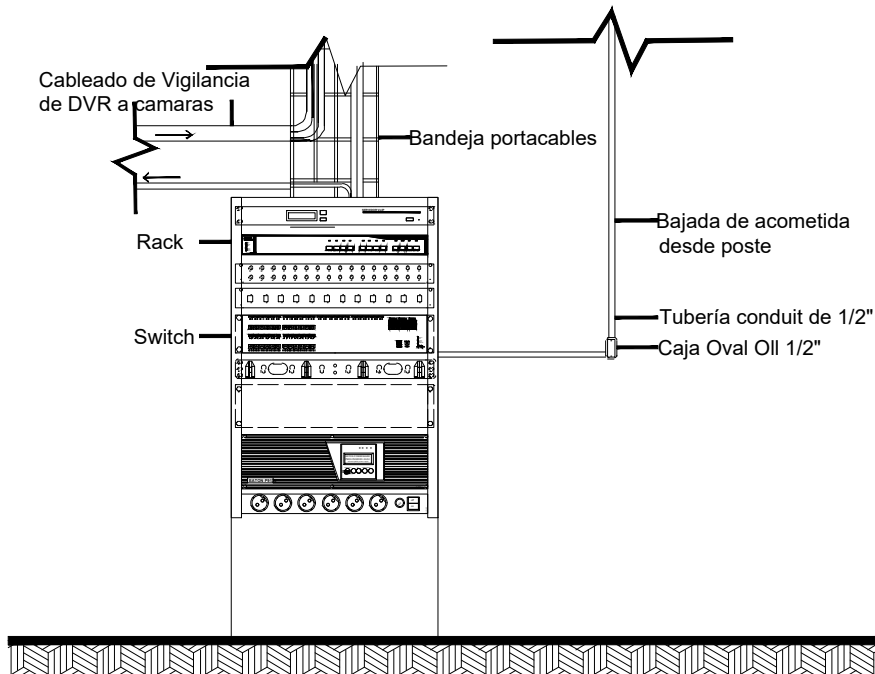
DETALLES DE INSTALACION DE VOZ Y DATOS

VOZ Y DATOS



DETALLE DE ACOMETIDA AL CONMUTADOR

VOZ Y DATOS



DETALLE DE GABINETE PARA CONMUTADOR

VOZ Y DATOS



- Cámara Hikvision Domo Turbo 1080p**
- Imagen a Color 24/7
 - Lente 2.8 mm
 - Luz Blanca 20 MTS (permite iluminar los ambientes muy oscuros para brindar una imagen a color 24/7)
 - Exterior IP67
 - WDR 130dB
 - Sensor PIR
 - Salida de Alarma



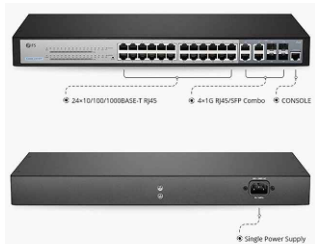
- Cámara Hikvision Domo IP 4 Megapixel**
- Panorámica 180°
 - 10 mts IR
 - Lente 1.68 mm
 - WDR / PoE
 - MicroSD
 - Uso en Interior



- Cámara Hikvision Cámara IP Bullet IR**
- Atmérico
 - 2560 x 1440 Pixeles
 - Día/Noche

DETALLE DE CÁMARAS DE SEGURIDAD

VOZ Y DATOS



- S3400-24T4FP**
- switch Gigabit Ethernet capa 2+ PoE+ de 24 puertos a 370 W
 - 4 entresacados combinados de 1Gb, compatible con ERPS

DETALLE DE SWITCH ETHERNET

VOZ Y DATOS



- Hikvision DVR de 16 Canales Turbo HD**
- IDS-7216HGN-M/3 para 1 Disco Duro, máx. 10TB, 1x USB 2.0, 1x RJ-45

DETALLE DE DVR DE SEGURIDAD

VOZ Y DATOS



- Router inalámbrico Mercusys MW325R N de 300Mbps 4 Antenas Extra Alcance**
- Router Inalámbrico N de 300Mbps Mercusys MW325R, Cuatro Antenas 5dBi de alto ganancia y tecnología.
 - Máxima cobertura: cuatro antenas de 5dBi brindan hasta 500 m 2 de cobertura inalámbrica
 - Velocidad inalámbrica de 300Mbps

DETALLE DE ROUTER WIFI

VOZ Y DATOS



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- B.V.D
- S.V.D
- Router Wifi
- Bajada de Voz y Datos
- Salida de Telefono
- Salida de Ethernet
- Gabinete de conmutador
- Registro de Voz y Datos
- Video vigilancia
- Ethernet
- Camaras de seguridad
- DVR Vigilancia
- Subida de Voz y Datos

ANOTACIONES:

Cada bandeja metálica será de la marca CABLOFIL o similar, cada una con una longitud de 18 pies (3.04 m) y un ancho de 30 cm.

Se colocarán cajas oval roscada en cada final de tubería, así como curvas para tubo conduit en cada cambio de dirección.

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia, 75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:
DETALLES DE VOZ Y DATOS

CLAVE:
IES - 11

ACOTACION:
Metros

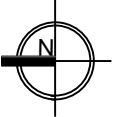
FECHA:
NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:
SIN

PLANOS DE ALBAÑILERIA



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

4	Ejes
NPT +0.000	Nivel de Piso Terminado
AN	Puerta
AL	Ventana
Muro Prefabricado Durock	
Barda	
Muro De Piedra	

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRD. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANO DE ALBAÑILERIA

CLAVE:

ALB-01

ACOTACION:

Metros

FECHA:

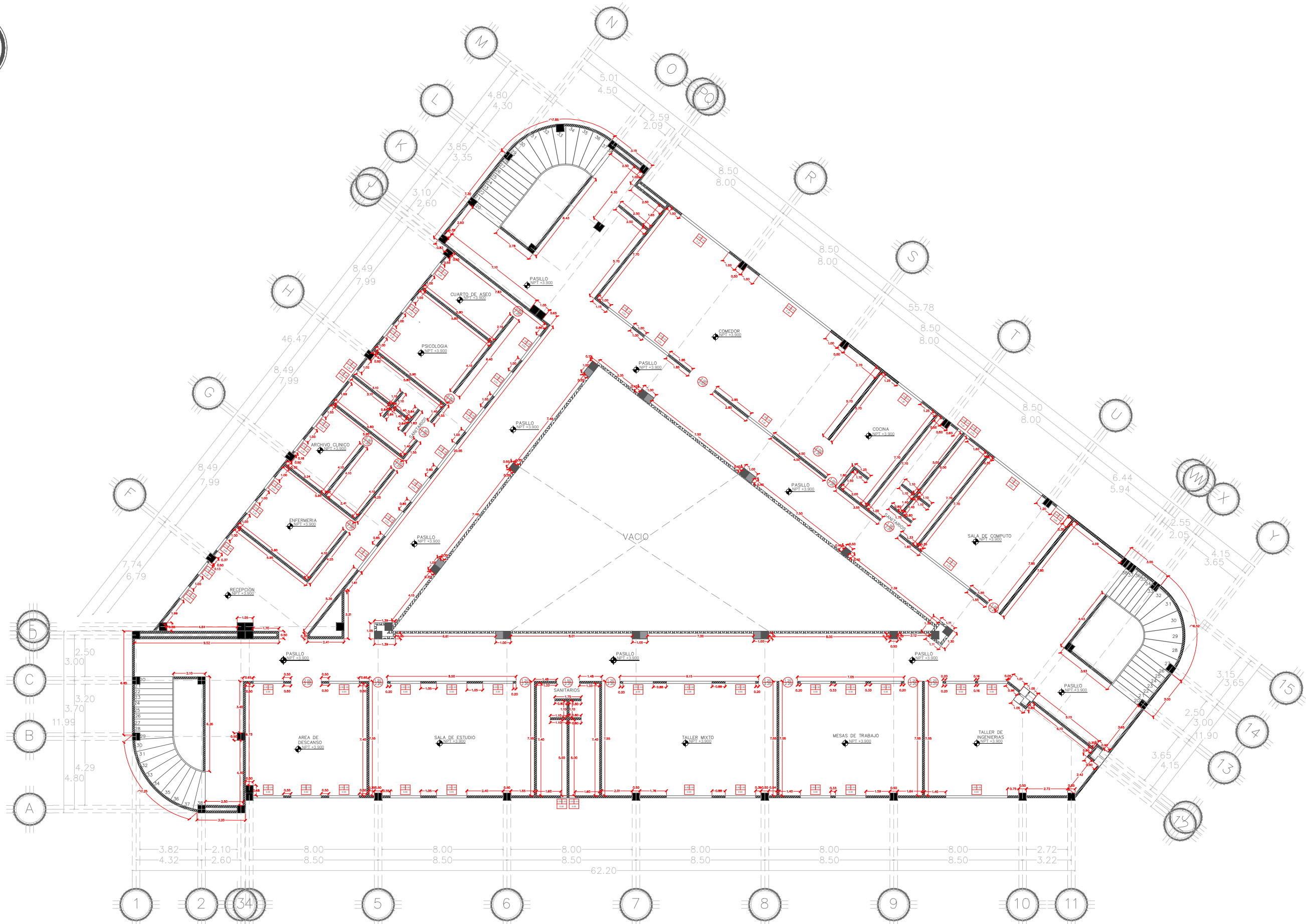
NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250

PLANTA BAJA

ALBAÑILERIA

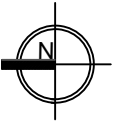


PLANTA PRIMER NIVEL

ALBAÑILERIA

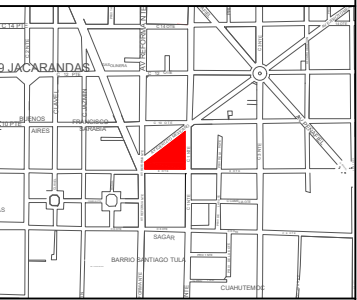


BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

	Ejes
	Nivel de Piso Terminado
	Puerta
	Ventana
	Muro Prefabricado Durock
	Borda
	Muro De Piedra

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRD. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746267 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:
PLANO DE ALBAÑILERIA

CLAVE:
ALB-02

ACOTACION:
Metros

FECHA:
NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:
1:250

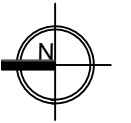


PLANTA SEGUNDO NIVEL

A L B A Ñ I L E R I A



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:



Ejes

Nivel de Piso Terminado

Puerta

Ventana

Muro Prefabricado Durock

Barda

viu u de Fieul a

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

**RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.**

UBICACIÓN:

**Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.**

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANO DE ALBAÑILERIA

LAVE:

ALB-03

ACOTACION:

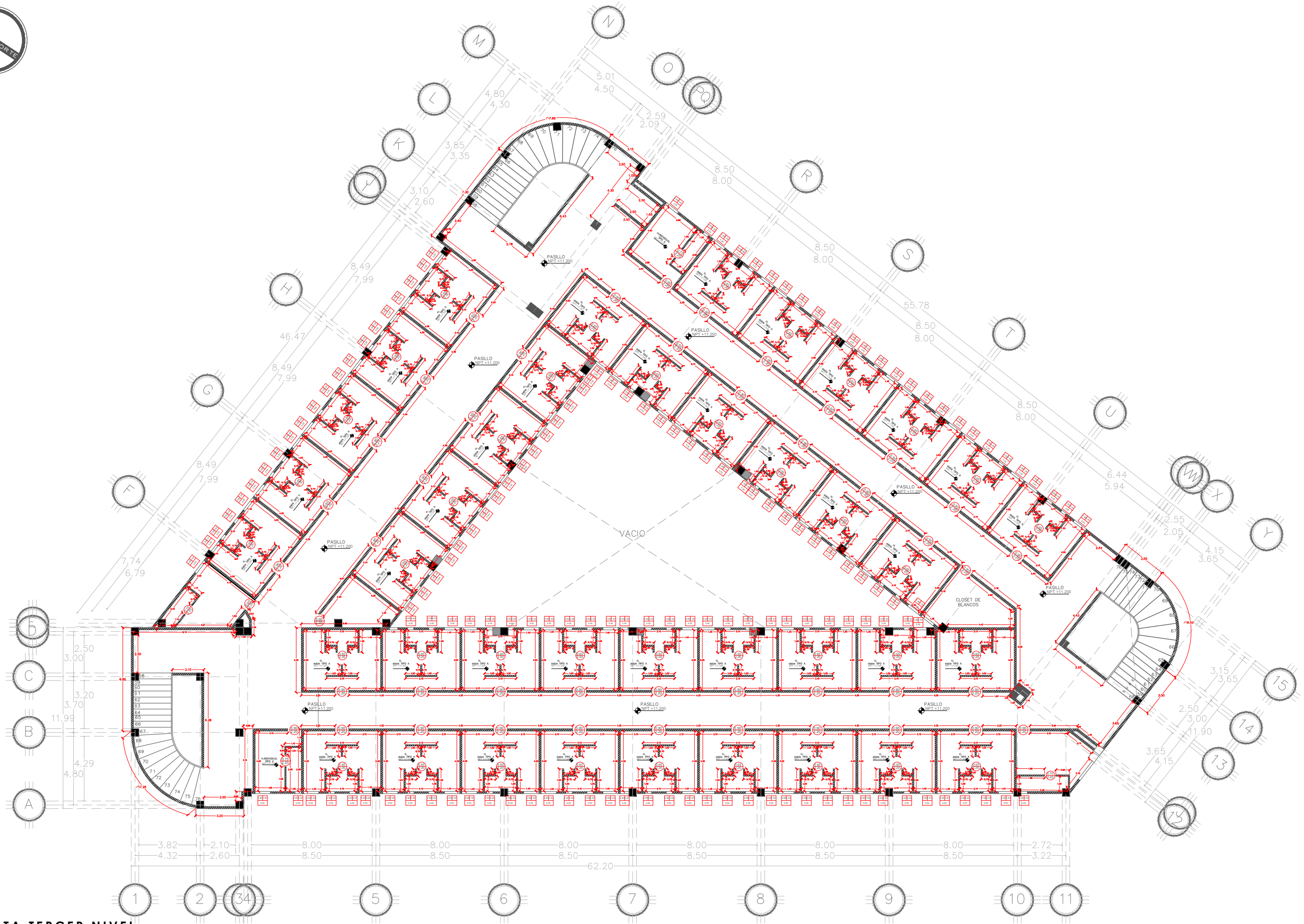
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022 13

ESCALA:

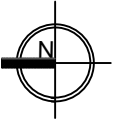
1:250



PLANTA TERCER NIVEL
ALBAÑILERIA



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

	Ejes
	Nivel de Piso Terminado
	Puerta
	Ventana
	Muro Prefabricado Durock
	Barda
	Muro De Piedra

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANO DE ALBAÑILERIA

CLAVE:

ALB-04

ACOTACION:

Metros

FECHA:

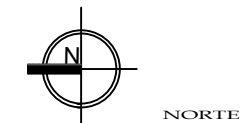
NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

	Ejes
	Nivel de Piso Terminado
	Puerta
	Ventana
	Muro Prefabricado Durock
	Borda
	Muro De Piedra

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANO DE ALBAÑILERÍA

CLAVE:

ALB-05

ACOTACIÓN:

Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250

PLANTA CUARTO NIVEL

ALBAÑILERÍA

PLANOS DE ACABADOS



AZOTEA	
	1_ ACABADO BASE 2_ ACABADO INTERMEDIO 3_ ACABADO FINAL
	1_ LOSA NERVIADA DE 25CM2, ARMADA CON CASETON 60x60x55cm, CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO 250KG/MC2, REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 80x80 EN CUBILOCULA A BASE DE TRAMES DE CONCRETO 40x50CM.
	1_ RELLENO DE MORTERO LIGERO DE MEZCLA CEMENTO-CAJ-ARENA 1:1:10 EN 5 cm DE ESPESOR PARA DAR PENDIENTES DEL 2%, ms EN AZOTEA DE 25 cm SOBRE LOSA RETICULAR.
	1_ INFERMEABILIZANTE COMEX TOP URETOP H, APLICADO A DOS MANOS CON CEPILLO DE PIEL, LIMPIAR BIEN LA SUPERFICIE PARA MAYOR ADERENCIA.



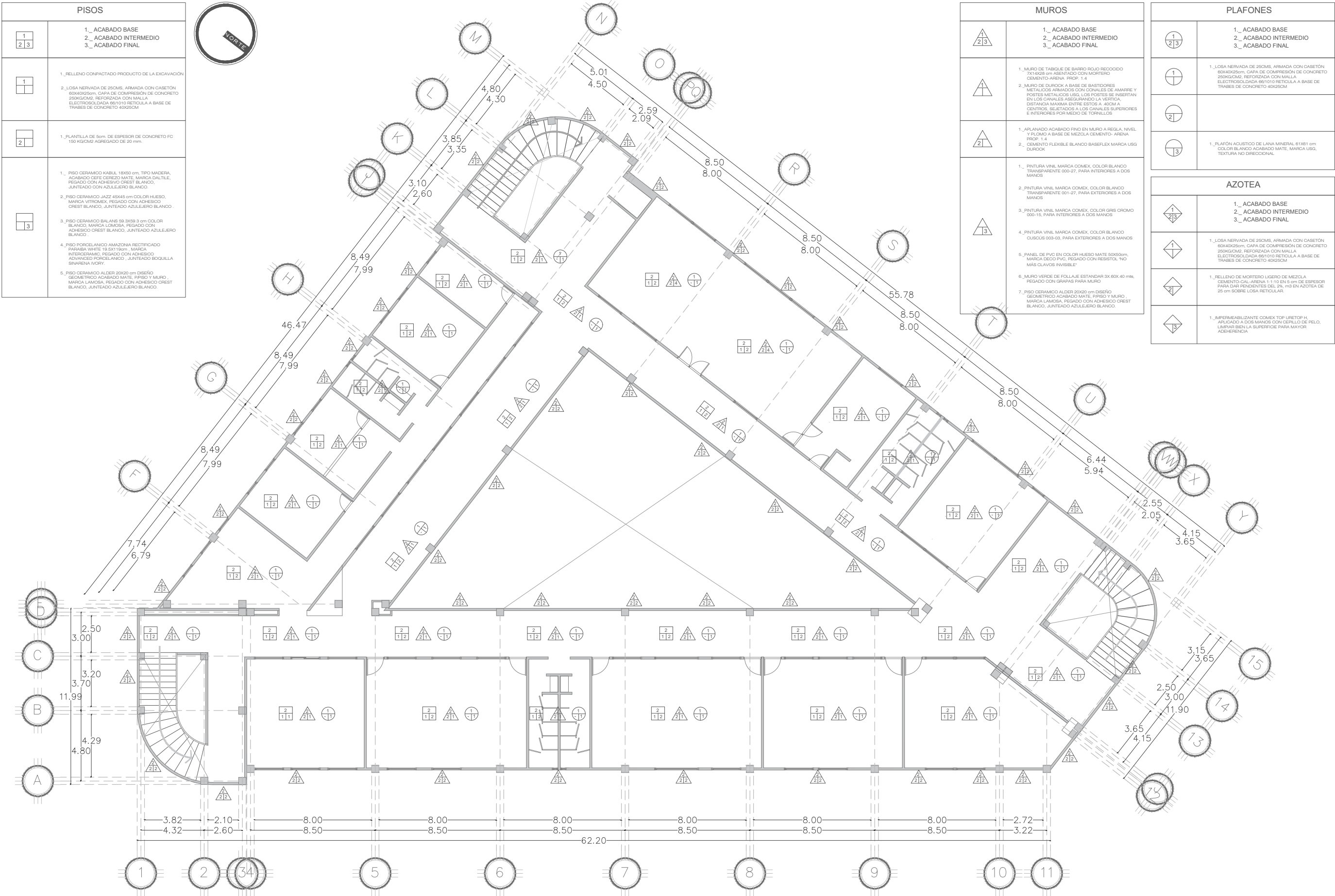
	ANOTACIONES:

UBICACIÓN:

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

CONTENIDO:		CLAVE:
ACABADOS PLANTA BAJA		ACA-01
ACOTACION:	FECHA:	ESCALA:
Metros	NOVIEMBRE/2022	1:250

PISOS	
1 23	1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1	1._ RELLENO COMPACTADO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN 2._ LOSA NERVADA DE 25CMS, ARMADA CON CASETÓN 60X40X25cm, CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 250KG/CM2, REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 66/1010 RETÍCULA A BASE DE TRABES DE CONCRETO 40X25CM
2	1._ PLANTILLA DE 5cm. DE ESPESOR DE CONCRETO FC 150 KG/CM2 AGREGADO DE 20 mm.
3	1._ PISO CERAMICO KABUL 18X50 cm, TIPO MADERA, ACABADO OSEFE CERIZO MATE, MARCA DUTILE, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO CON AZULEJERO BLANCO. 2._ PISO CERAMICO JAZZ 45X45 cm COLOR HUESO, MARCA VITROMEX, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO. 3._ PISO CERAMICO BALANS 19.3X19.3 cm COLOR BLANCO, MARCA LOMOSA, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO. 4._ PISO PORCELANICO AMAZONIA RECTIFICADO PARABA WHITE 19.5X19.5cm, MARCA INTERCERAMIC, PEGADO CON ADHESIVO AVANZADO PORCELANICO, JUNTEADO BOQUILLA SIARENA IVORY. 5._ PISO CERAMICO ALDER 20X20 cm DISEÑO GEOMETRICO ACABADO PULIDO FINO DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:1:10 EN 5 cm DE ESPESOR PARA DAR PENDIENTES DEL 2%, m3 EN AZOTEA DE 25 cm SOBRE LOSA RETICULAR.



MUROS	
123	1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1	1._ MURO DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO 7X14X28 cm ABENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 2._ MURO DE DUROCK A BASE DE BASTIDORES METALICOS ARMADOS CON CONALES DE AMARRE Y POSTES METALICOS USG, LOS POSTES SE INSERTAN EN LOS CANALES ASEGURANDO LA VERTICA, DISTANCIA MAXIMA ENTRE ESTOS A 40CM A CENTROS, SEJETADOS A LOS CANALES SUPERIORES E INTERIORES POR MEDIO DE TORNILLOS
2	1._ APLANADO ACABADO FINO EN MURO A REGLA, NIVEL Y PLOMO A BASE DE MEZCLA CEMENTO- ARENA PROP. 1:4 2._ CEMENTO FLEXIBLE BLANCO BASEFLEX MARCA USG DUROCK
3	1._ PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR BLANCO TRANSPARENTE 000-27, PARA INTERIORES A DOS MANOS 2._ PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR BLANCO TRANSPARENTE 001-27, PARA EXTERIORES A DOS MANOS 3._ PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR GRIS CROMO 000-15, PARA INTERIORES A DOS MANOS 4._ PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR BLANCO OUSCUS 000-03, PARA EXTERIORES A DOS MANOS 5._ PANEL DE PVC EN COLOR HUESO MATE 50X50cm, MARCA DECO PVC, PEGADO CON RESISTOL, NO MÁS CLAVOS INVISIBLE 6._ MURO VERDE DE FOLIAJE ESTANDAR 3X 60X 40 mts, PEGADO CON GRAPAS PARA MURO 7._ PISO CERAMICO ALDER 20X20 cm DISEÑO GEOMETRICO ACABADO MATE, PISO Y MURO MARCA LAMOSA, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO.

PLAFONES	
123	1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1	1._ LOSA NERVADA DE 25CMS, ARMADA CON CASETÓN 60X40X25cm, CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 250KG/CM2, REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 66/1010 RETÍCULA A BASE DE TRABES DE CONCRETO 40X25CM
2	
3	1._ PLAFÓN ACUSTICO DE LANA MINERAL 61X61 cm, COLOR BLANCO ACABADO MATE, MARCA USG, TEXTURA NO DIRECCIONAL

AZOTEA	
123	1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1	1._ LOSA NERVADA DE 25CMS, ARMADA CON CASETÓN 60X40X25cm, CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 250KG/CM2, REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 66/1010 RETÍCULA A BASE DE TRABES DE CONCRETO 40X25CM
2	1._ RELLENO DE MORTERO LIGERO DE MEZCLA CEMENTO-CAL-ARENA 1:1:10 EN 5 cm DE ESPESOR PARA DAR PENDIENTES DEL 2%, m3 EN AZOTEA DE 25 cm SOBRE LOSA RETICULAR
3	1._ IMPERMEABILIZANTE COMEX TOP URETOP H, APLICADO A DOS MANOS CON CEPILLO DE PELO, LIMPIAR BIEN LA SUPERFICIE PARA MAYOR ADHERENCIA

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR

LOCALIZACIÓN:

SIMBOLOGÍA:

123	PISOS 1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
123	MUROS 1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
123	PLAFONES 1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
123	AZOTEA 1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL

ANOTACIONES:

TODAS LAS COLUMNAS Y VOLADOS DE LOSA QUE SOBRESALGAN EN FACHADA TENDRAN UN ACABADO PULIDO FINO DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 EN UN ESPESOR PROMEDIO DE 1-2 cm.

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

UBICACIÓN:
Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia, 75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:
201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO: ACABADOS PRIMER NIVEL	CLAVE: ACA-02
---	--------------------------------

ACOTACION: Metros	FECHA: NOVIEMBRE/2022	ESCALA: 1:250
------------------------------------	--	--------------------------------



SIMBOLOGÍA:	
PISOS	
	1. ACABADO BASE 2. ACABADO INTERMEDIO 3. ACABADO FINAL
MUROS	
	1. ACABADO BASE 2. ACABADO INTERMEDIO 3. ACABADO FINAL
PLAFONES	
	1. ACABADO BASE 2. ACABADO INTERMEDIO 3. ACABADO FINAL
AZOTEA	
	1. ACABADO BASE 2. ACABADO INTERMEDIO 3. ACABADO FINAL

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA**

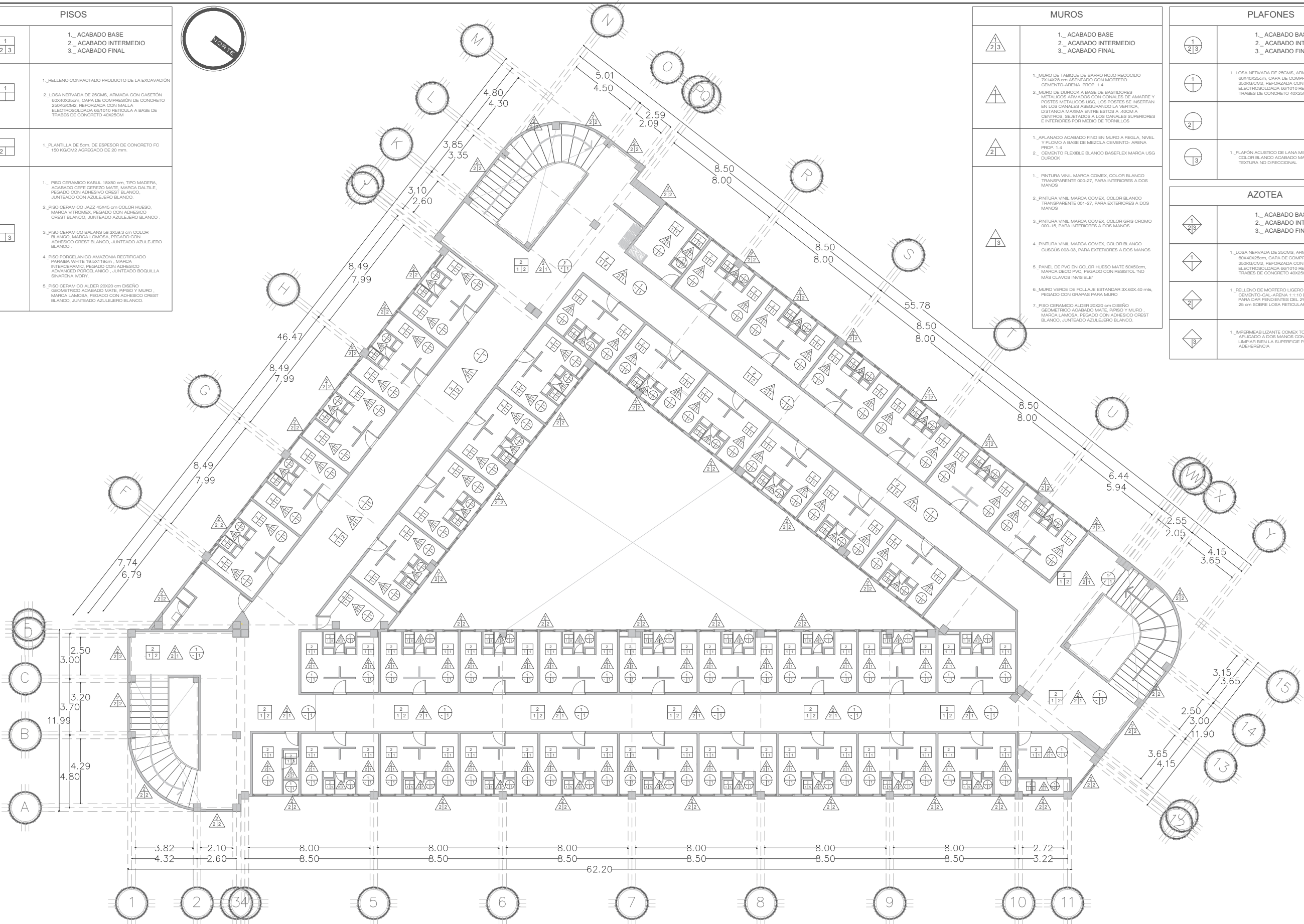
UBICACIÓN:

**Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.**

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:		CLAVE:
ACABADOS SEGUNDO NIVEL		ACA-03
ACOTACION:	FECHA:	ESCALA:
Metros	NOVIEMBRE/2022	1: 250

PISOS	
1 2 3	1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1	1._ RELLENO COMPACTADO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN 2._ LOSA NERVADA DE 25CMS, ARMADA CON CASETÓN 60X40X25cm, CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 250KG/CM2, REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 66/1010 RETÍCULA A BASE DE TRABES DE CONCRETO 40X25CM
2	1._ PLANTILLA DE 5cm. DE ESPESOR DE CONCRETO FC 150 KG/CM2 AGREGADO DE 20 mm.
3	1._ PISO CERAMICO KABUL 18X20 cm, TIPO MADERA, ACABADO EFETE GRISO MATE, MARCA DUTILE, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO CON AZULEJERO BLANCO. 2._ PISO CERAMICO JAZZ 45X45 cm COLOR HUESO, MARCA VITROMEX, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO. 3._ PISO CERAMICO BALANS 19.3X19.3 cm COLOR BLANCO, MARCA LOMOSA, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO. 4._ PISO PORCELANICO AMAZONIA RECTIFICADO PARABA WHITE 19.5X119cm, MARCA INTERCERAMIC, PEGADO CON ADHESIVO ADVANCE PORCELANICO, JUNTEADO BOQUILLA SIARENA IVORY. 5._ PISO CERAMICO ALDER 20X20 cm DISEÑO GEOMETRICO ACABADO MATE, PISO Y MURO, MARCA LAMOSA, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO.



PISOS	
1 23	1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1	1._ RELLENO COMPACTADO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN 2._ LOSA NERVADA DE 25CMS, ARMADA CON CASETÓN 60X40X25cm, CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 250KG/CM2, REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 66/1010 RETÍCULA A BASE DE TRABES DE CONCRETO 40X25CM
2	1._ PLANTILLA DE 5cm. DE ESPESOR DE CONCRETO FC 150 KG/CM2 AGREGADO DE 20 mm.
3	1._ PISO CERAMICO KABUL 18X50 cm, TIPO MADERA, ACABADO SEFE CERIZO MATE, MARCA DUTILE, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO CON AZULEJERO BLANCO. 2._ PISO CERAMICO JAZZ 45X45 cm COLOR HUESO, MARCA VITROMEX, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO. 3._ PISO CERAMICO BALANS 19.3X19.3 cm COLOR BLANCO, MARCA LOMOSA, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO. 4._ PISO PORCELANICO AMAZONIA RECTIFICADO PARABA WHITE 19.5X119cm, MARCA INTERCERAMIC, PEGADO CON ADHESIVO ADVANCE PORCELANICO, JUNTEADO BOQUILLA SINARENA IVORY. 5._ PISO CERAMICO ALDER 20X20 cm DISEÑO GEOMETRICO ACABADO MATE, PISO Y MURO, MARCA LAMOSA, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO.



MUROS	
123	1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1	1._ MURO DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO 7X14X28 cm ABENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 2._ MURO DE DURECK A BASE DE BASTIDORES METALICOS ARMADOS CON CANALES DE AMARRE Y POSTES METALICOS USG, LOS POSTES SE INSERTAN EN LOS CANALES ASEGURANDO LA VERTICA, DISTANCIA MAXIMA ENTRE ESTOS A 40CM A CENTROS, SEJETADOS A LOS CANALES SUPERIORES E INTERIORES POR MEDIO DE TORNILLOS
2	1._ APLANADO ACABADO FINO EN MURO A REGLA, NIVEL Y PLUMBO A BASE DE MEZCLA CEMENTO- ARENA PROP. 1:4 2._ CEMENTO FLEXIBLE BLANCO BASEFLEX MARCA USG DURECK
3	1._ PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR BLANCO TRANSPARENTE 000-27, PARA INTERIORES A DOS MANOS 2._ PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR BLANCO TRANSPARENTE 001-27, PARA EXTERIORES A DOS MANOS 3._ PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR GRIS CROMO 000-15, PARA INTERIORES A DOS MANOS 4._ PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR BLANCO CUSCUS 003-03, PARA EXTERIORES A DOS MANOS 5._ PANEL DE PVC EN COLOR HUESO MATE 50X50cm, MARCA DECO PVC, PEGADO CON RESISTOL, NO MÁS CLAVOS INVISIBLE 6._ MURO VERDE DE FOLIAJE ESTANDAR 3X 60X 40 mtb, PEGADO CON GRAPAS PARA MURO 7._ PISO CERAMICO ALDER 20X20 cm DISEÑO GEOMETRICO ACABADO MATE, PISO Y MURO MARCA LAMOSA, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO.

PLAFONES	
1 23	1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1	1._ LOSA NERVADA DE 25CMS, ARMADA CON CASETÓN 60X40X25cm, CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 250KG/CM2, REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 66/1010 RETÍCULA A BASE DE TRABES DE CONCRETO 40X25CM
2	
3	1._ PLAFÓN ACUSTICO DE LANA MINERAL 61X61 cm, COLOR BLANCO ACABADO MATE, MARCA USG, TEXTURA NO DIRECCIONAL

AZOTEA	
1 23	1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1	1._ LOSA NERVADA DE 25CMS, ARMADA CON CASETÓN 60X40X25cm, CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 250KG/CM2, REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 66/1010 RETÍCULA A BASE DE TRABES DE CONCRETO 40X25CM
2	1._ RELLENO DE MORTERO LIGERO DE MEZCLA CEMENTO-CAL-ARENA 1:1:10 EN 5 cm DE ESPESOR PARA DAR PENDIENTES DEL 2% ms EN AZOTEA DE 25 cm SOBRE LOSA RETICULAR
3	1._ IMPERMEABILIZANTE COMEX TOP URETOP H, APLICADO A DOS MANOS CON CEPILLO DE PELO, LIMPIAR BIEN LA SUPERFICIE PARA MAYOR ADHESIÓN

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR

LOCALIZACIÓN:

SIMBOLOGÍA:

PISOS
1._ ACABADO BASE
2._ ACABADO INTERMEDIO
3._ ACABADO FINAL
MUROS
1._ ACABADO BASE
2._ ACABADO INTERMEDIO
3._ ACABADO FINAL
PLAFONES
1._ ACABADO BASE
2._ ACABADO INTERMEDIO
3._ ACABADO FINAL
AZOTEA
1._ ACABADO BASE
2._ ACABADO INTERMEDIO
3._ ACABADO FINAL

ANOTACIONES:

TODAS LAS COLUMNAS Y VOLADOS DE LOSA QUE SOBRESALGAN EN FACHADA TENDRAN UN ACABADO PULIDO FINO DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 EN UN ESPESOR PROMEDIO DE 1-2 cm.

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

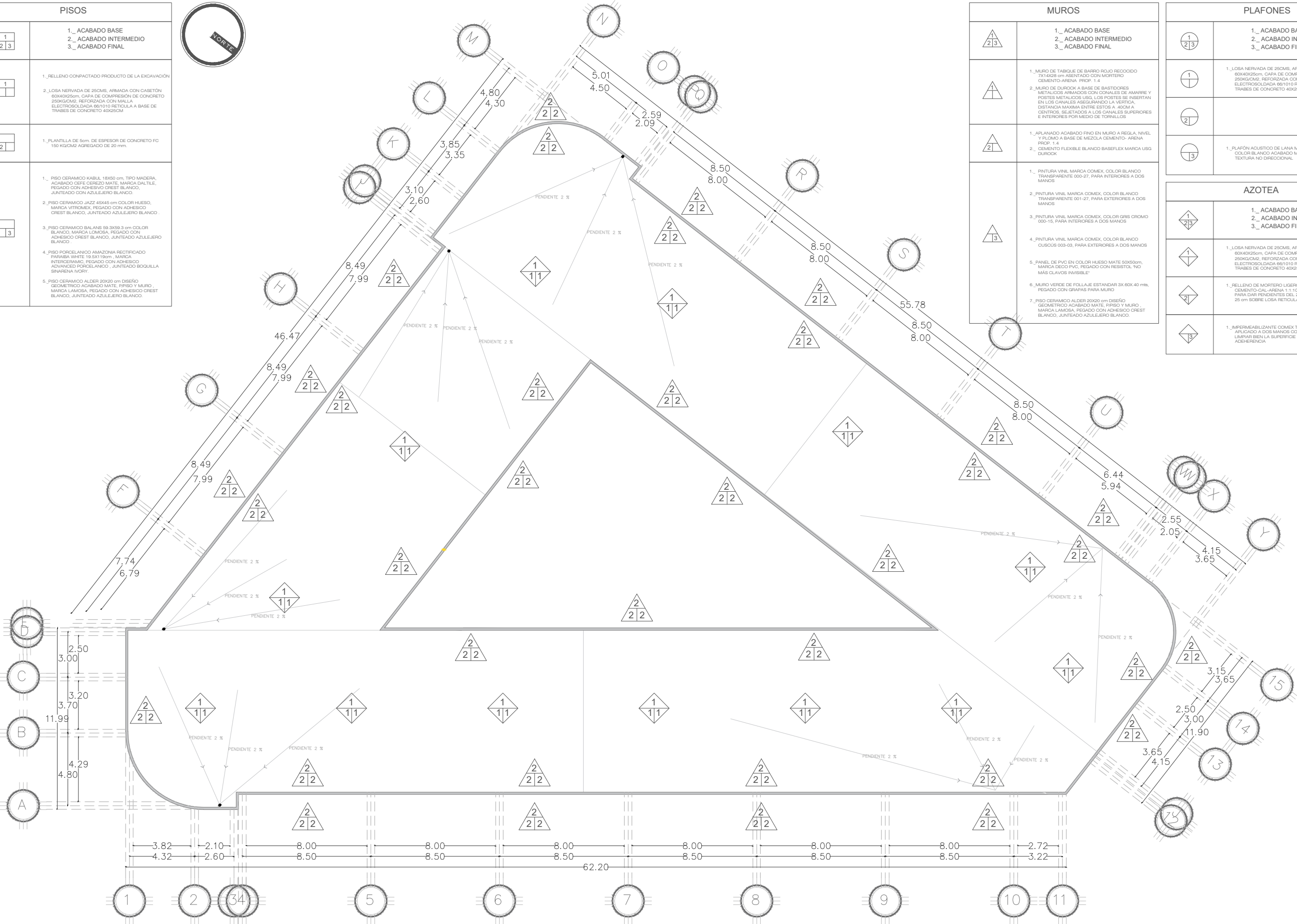
UBICACIÓN:
Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia, 75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:
201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO: ACABADOS CUARTO NIVEL	CLAVE: ACA-05
---	--------------------------------

ACOTACION: Metros	FECHA: NOVIEMBRE/2022	ESCALA: 1:250
------------------------------------	--	--------------------------------

PISOS	
1 23	1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1 1	1._ RELLENO COMPACTADO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN 2._ LOSA NERVADA DE 25CMS, ARMADA CON CASETÓN 60X40X25cm, CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 250KG/CM2, REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 66/1010 RETÍCULA A BASE DE TRABES DE CONCRETO 40X25CM
2 1	1._ PLANTILLA DE 5cm. DE ESPESOR DE CONCRETO FC 150 KG/CM2 AGREGADO DE 20 mm.
3 1	1._ PISO CERAMICO KABUL 18X50 cm, TIPO MADERA, ACABADO OSEFE CERIZO MATE, MARCA DUTILE, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO CON AZULEJERO BLANCO. 2._ PISO CERAMICO JAZZ 45X45 cm COLOR HUESO, MARCA VITROMEX, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO. 3._ PISO CERAMICO BALANS 19.3X19.3 cm COLOR BLANCO, MARCA LAMOSA, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO. 4._ PISO PORCELANICO AMAZONIA RECTIFICADO PARAIBA WHITE 19.5X119cm, MARCA INTERCERAMIC, PEGADO CON ADHESIVO ADVANCE PORCELANICO, JUNTEADO BOQUILLA SINARENA IVORY. 5._ PISO CERAMICO ALDER 20X20 cm DISEÑO GEOMETRICO ACABADO MATE, PISO Y MURO, MARCA LAMOSA, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO.



MUROS	
1 23	1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1 1	1._ MURO DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO 7X14X28 cm ABENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 2._ MURO DE DURECK A BASE DE BASTIDORES METALICOS ARMADOS CON CONALES DE AMARRE Y POSTES METALICOS USG, LOS POSTES SE INSERTAN EN LOS CANALES ASEGURANDO LA VERTICAL, DISTANCIA MAXIMA ENTRE ESTOS A 40CM A CENTROS, SEJETADOS A LOS CANALES SUPERIORES E INTERIORES POR MEDIO DE TORNILLOS
2 1	1._ APLANADO ACABADO FINO EN MURO A REGLA, NIVEL Y PLOMO A BASE DE MEZCLA CEMENTO- ARENA PROP. 1:4 2._ CEMENTO FLEXIBLE BLANCO BASEFLEX MARCA USG DURECK
3 1	1._ PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR BLANCO TRANSPARENTE 000-27, PARA INTERIORES A DOS MANOS 2._ PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR BLANCO TRANSPARENTE 001-27, PARA EXTERIORES A DOS MANOS 3._ PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR GRIS CROMO 000-15, PARA INTERIORES A DOS MANOS 4._ PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR BLANCO OUSCUS 003-03, PARA EXTERIORES A DOS MANOS 5._ PANEL DE PVC EN COLOR HUESO MATE 50X50cm, MARCA DECO PVC, PEGADO CON RESISTOL, NO MÁS CLAVOS INVISIBLE 6._ MURO VERDE DE FOLIAJE ESTANDAR 3X 60X 40 mts, PEGADO CON GRAPAS PARA MURO 7._ PISO CERAMICO ALDER 20X20 cm DISEÑO GEOMETRICO ACABADO MATE, PISO Y MURO MARCA LAMOSA, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO.

PLAFONES	
1 23	1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1 1	1._ LOSA NERVADA DE 25CMS, ARMADA CON CASETÓN 60X40X25cm, CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 250KG/CM2, REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 66/1010 RETÍCULA A BASE DE TRABES DE CONCRETO 40X25CM
2 1	
3 1	1._ PLAFÓN ACUSTICO DE LANA MINERAL 61X61 cm, COLOR BLANCO ACABADO MATE, MARCA USG, TEXTURA NO DIRECCIONAL
AZOTEA	
1 23	1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1 1	1._ LOSA NERVADA DE 25CMS, ARMADA CON CASETÓN 60X40X25cm, CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 250KG/CM2, REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 66/1010 RETÍCULA A BASE DE TRABES DE CONCRETO 40X25CM
2 1	1._ RELLENO DE MORTERO LIGERO DE MEZCLA CEMENTO-CAL-ARENA 1:1:10 EN 5 cm DE ESPESOR PARA DAR PENDIENTES DEL 2%, m3 EN AZOTEA DE 25 cm SOBRE LOSA RETICULAR
3 1	1._ IMPERMEABILIZANTE COMEX TOP URETOP H, APLICADO A DOS MANOS CON CEPILLO DE PELO, LIMPIAR BIEN LA SUPERFICIE PARA MAYOR ADHERENCIA

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR

LOCALIZACIÓN:

SIMBOLOGÍA:	
1 23	PISOS 1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1 1	MUROS 1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1 1	PLAFONES 1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1 1	AZOTEA 1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL

ANOTACIONES:

TODAS LAS COLUMNAS Y VOLADOS DE LOSA QUE SOBRESALGAN EN FACHADA TENDRAN UN ACABADO PULIDO FINO DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 EN UN ESPESOR PROMEDIO DE 1-2 cm.

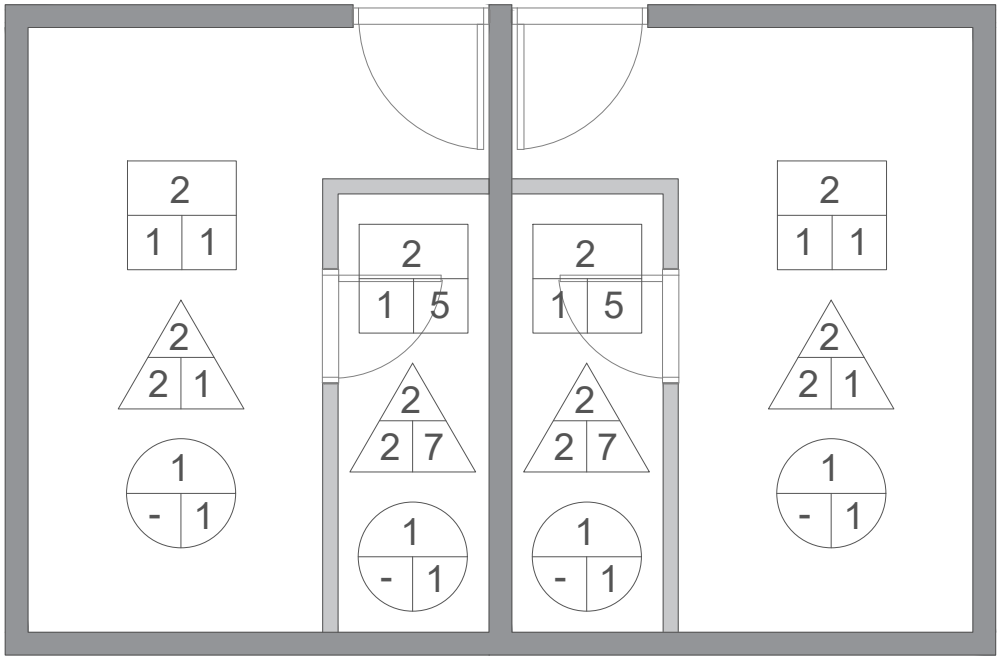
DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

UBICACIÓN:
Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia, 75730 Tehuacán, Pue.

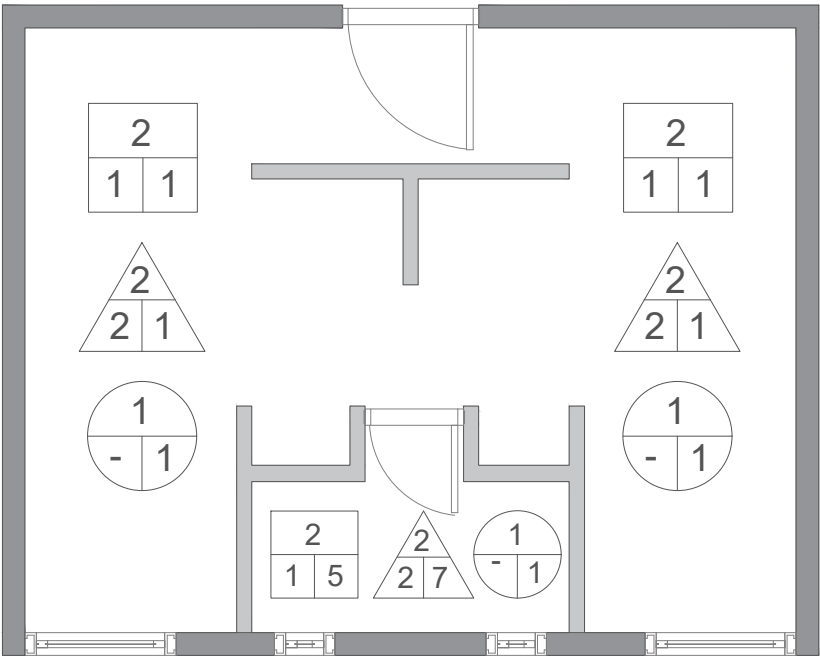
INTEGRANTES DEL EQUIPO:
201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO: ACABADOS AZOTEA	CLAVE: ACA-06
ACOTACION: Metros	FECHA: NOVIEMBRE/2022
	ESCALA: 1:250



HABITACIONES INDIVIDUALES

ACABADOS



HABITACIÓN DOBLE

ACABADOS

PISOS	
1 23	1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1	1._RELLENO COMPACTADO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN 2._ LOSA NERVADA DE 25CMS. ARMADA CON CASETÓN 60X40X25cm. CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 250KG/CM2, REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 66/1010 RETICULA A BASE DE TRABES DE CONCRETO 40X25CM
2	1._ PLANTILLA DE 5cm. DE ESPESOR DE CONCRETO FC 150 KG/CM2 AGREGADO DE 20 mm.
3	1._ PISO CERAMICO KABUL 18X50 cm, TIPO MADERA, ACABADO CEFÉ CEREZO MATE, MARCA DAL TILE, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO CON AZULEJERO BLANCO. 2._ PISO CERAMICO JAZZ 45X45 cm COLOR HUESO, MARCA VITROMEX, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO . 3._ PISO CERAMICO BALANS 59.3X59.3 cm COLOR BLANCO, MARCA LOMOSA, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO . 4._ PISO PORCELANICO AMAZONIA RECTIFICADO PARAIBA WHITE 19.5X119cm , MARCA INTERCERAMIC, PEGADO CON ADHESICO ADVANCED PORCELANICO , JUNTEADO BOQUILLA SINARENA IVORY. 5._ PISO CERAMICO ALDER 20X20 cm DISEÑO GEOMETRICO ACABADO MATE, P/PISO Y MURO , MARCA LAMOSA, PEGADO CON ADHESICO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO.

PLAFONES	
1 23	1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1	1._ LOSA NERVADA DE 25CMS. ARMADA CON CASETÓN 60X40X25cm. CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 250KG/CM2, REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 66/1010 RETICULA A BASE DE TRABES DE CONCRETO 40X25CM
2	
3	1._ PLAFÓN ACUSTICO DE LANA MINERAL 61X61 cm COLOR BLANCO ACABADO MATE, MARCA USG, TEXTURA NO DIRECCIONAL.

MUROS	
1 23	1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1	1._ MURO DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO 7X14X28 cm ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1.4 2._ MURO DE DUROCK A BASE DE BASTIDORES METALICOS ARMADOS CON CONALES DE AMARRE Y POSTES METALICOS USG, LOS POSTES SE INSERTAN EN LOS CANALES ASEGURANDO LA VERTICA, DISTANCIA MAXIMA ENTRE ESTOS A .40CM A CENTROS, SEJETADOS A LOS CANALES SUPERIORES E INTERIORES POR MEDIO DE TORNILLOS
2	1._ APLANADO ACABADO FINO EN MURO A REGLA, NIVEL Y PLOMO A BASE DE MEZCLA CEMENTO- ARENA PROP. 1.4 2._ CEMENTO FLEXIBLE BLANCO BASEFLEX MARCA USG DUROCK
3	1._ PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR BLANCO TRANSPARENTE 000-27, PARA INTERIORES A DOS MANOS 2._ PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR BLANCO TRANSPARENTE 001-27, PARA EXTERIORES A DOS MANOS 3._ PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR GRIS CROMO 000-15, PARA INTERIORES A DOS MANOS 4._ PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR BLANCO CUSCÚS 003-03, PARA EXTERIORES A DOS MANOS 5._ PANEL DE PVC EN COLOR HUESO MATE 50X50cm, MARCA DECO PVC, PEGADO CON RESISTOL "NO MÁS CLAVOS INVISIBLE" 6._ MURO VERDE DE FOLLAJE ESTANDAR 3X.60X.40 mts, PEGADO CON GRAPAS PARA MURO 7._ PISO CERAMICO ALDER 20X20 cm DISEÑO GEOMETRICO ACABADO MATE, P/PISO Y MURO , MARCA LAMOSA, PEGADO CON ADHESICO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO.

AZOTEA	
1 23	1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
1	1._ LOSA NERVADA DE 25CMS. ARMADA CON CASETÓN 60X40X25cm. CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 250KG/CM2, REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 66/1010 RETICULA A BASE DE TRABES DE CONCRETO 40X25CM
2	1._RELLENO DE MORTERO LIGERO DE MEZCLA CEMENTO-CAL-ARENA 1:1:10 EN 5 cm DE ESPESOR PARA DAR PENDIENTES DEL 2%, m3 EN AZOTEA DE 25 cm SOBRE LOSA RETICULAR.
3	1._ IMPERMEABILIZANTE COMEX TOP URETOP H, APLICADO A DOS MANOS CON CEPILLO DE PELO, LIMPIAR BIEN LA SUPERFICIE PARA MAYOR ADEHERENCIA



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

PISOS
1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
MUROS
1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
PLAFONES
1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL
AZOTEA
1._ ACABADO BASE 2._ ACABADO INTERMEDIO 3._ ACABADO FINAL

ANOTACIONES:

TODAS LAS COLUMNAS Y VOLADOS DE LOSA QUE SOBRESALGAN EN FACHADA TENDRAN UN ACABADO PULIDO FINO DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 EN UN ESPESOR PROMEDIO DE 1-2 cm.

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES FORANEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia, 75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

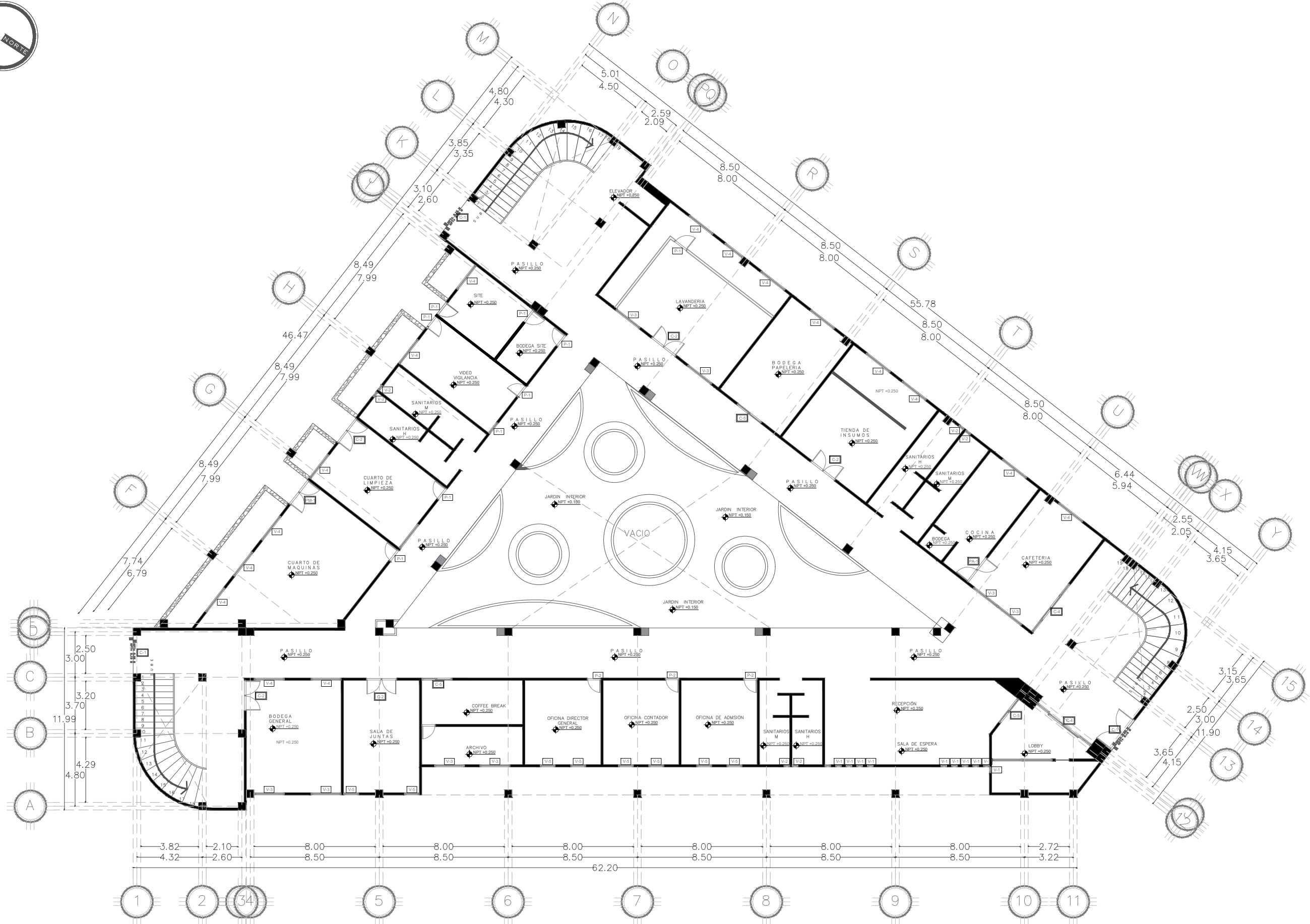
201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:
ACABADOS HABITACIONES TIPO

CLAVE:
ACA-07

ACOTACION: **Metros** FECHA: **NOVIEMBRE/2022** ESCALA: **SIN**

PLANOS DE CANCELERÍA Y CARPINTERÍA

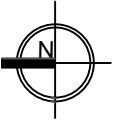


PLANTA BAJA

CANCELERÍA Y CARPINTERÍA



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

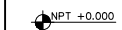
LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:



Ejes



Nivel de Piso Terminado



Muro divisorio



Línea de Eje



Cotas



Vegetación

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilarr.

CONTENIDO:

PLANO DE CANCELERÍA Y CARPINTERÍA

CLAVE:

CC-01

ACOTACION:

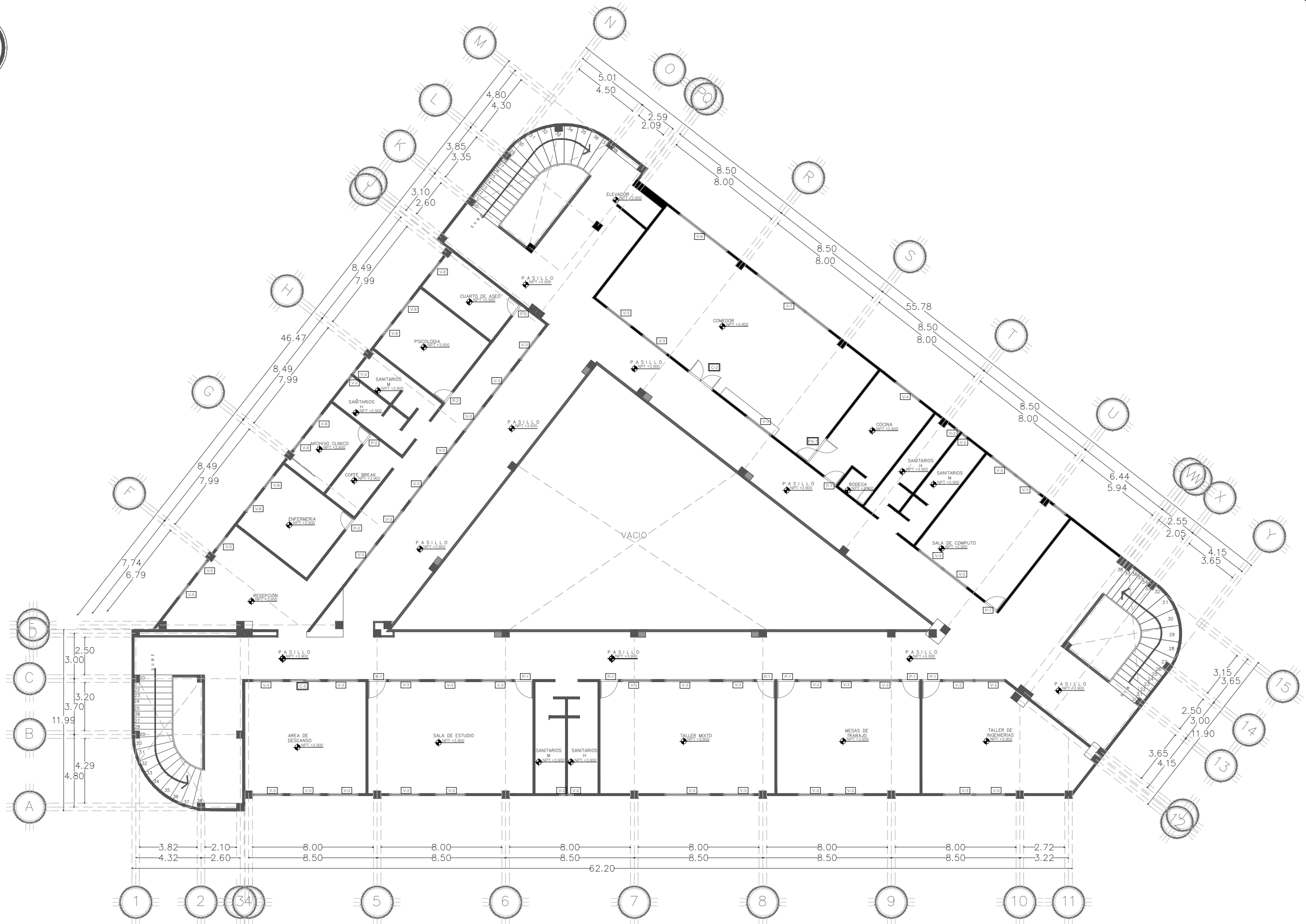
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1:250



PLANTA PRIMER NIVEL

CANCELERIA Y CARPINTERIA



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

	Ejes
	Nivel de Piso Terminado
	Muro divisorio
	Línea de Eje
	Cotas
	Vegetación

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

Mtro. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANO DE CANCELERIA Y CARPINTERIA

CLAVE:

CC - 02

ACOTACION:

Metros

FECHA:

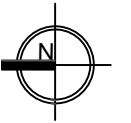
NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

1: 250



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:



jes



Nivel de Piso Terminado



Muro divisorio



Notes:



Vegetación

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

INTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA**

UBICACIÓN:

**Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.**

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANO DE CANCELERÍA Y CARPINTERÍA

LAVE:

CC - 03

ACOTACION:

Metros

FFCHA:

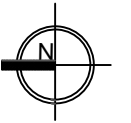
NOVIEMBRE/ 2022

PLANTA SEGUNDO NIVEL

CANCELERÍA Y CARPINTERÍA



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

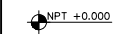
LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:



Ejes



Nivel de Piso Terminado



Muro divisorio



Linea de Eje



Vegentación

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:	
-----------	--

**RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA**

UBICACIÓN:

**Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.**

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANO DE CANCELERÍA Y CARPINTERÍA

LAVE:

CC - 04

ACOTACION:

Metros

ECHA:

VIEMBRE/ 2022 13

ESCALA:

1:250

PLANTA TERCER NIVEL

CANCELERÍA Y CARPINTERÍA



 NPT ± 0.0

$$\equiv \equiv :$$

ANOTACIONE

MTRO. Ulises Roa Gómez

**Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.**

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

PLANO DE CANCELERÍA Y CARPINTERÍA

CC - 05

Metros

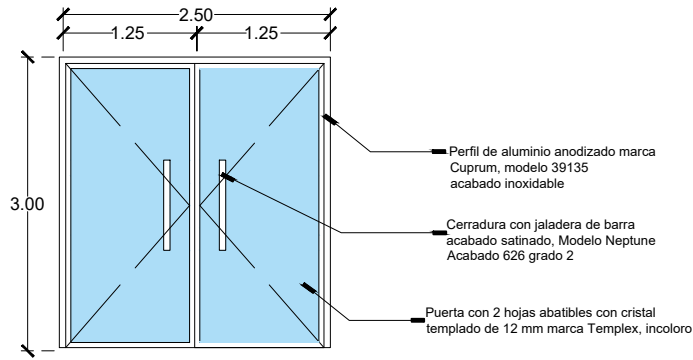
NOVIEMBRE/ 2022

22 1:250

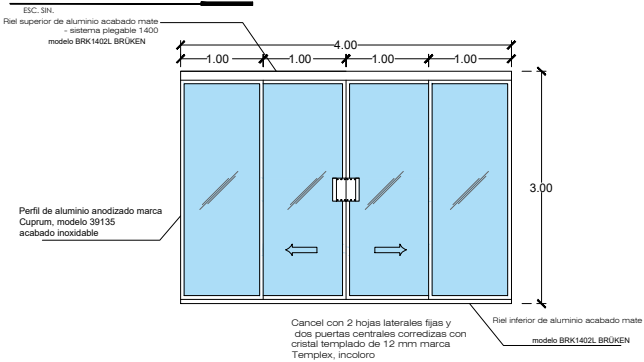


CANCELERÍA Y CARPINTERÍA

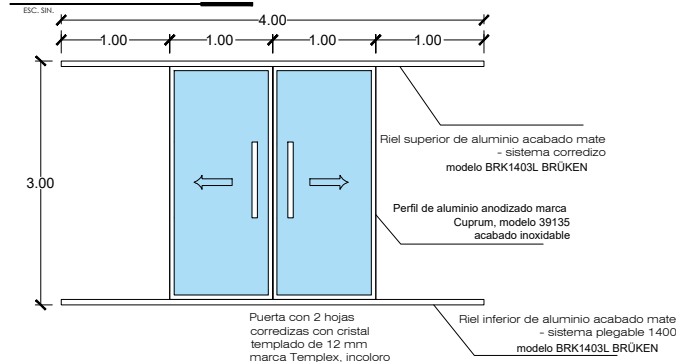
CANCELERÍA



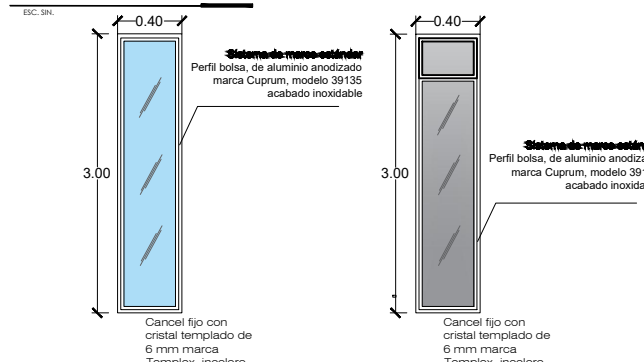
CANCEL C -1



CANCEL C -4

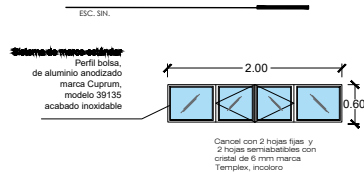


CANCEL C -5

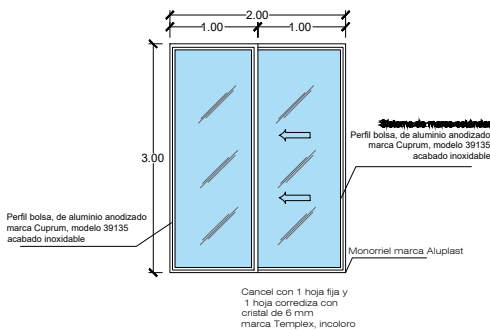


VENTANA V -1

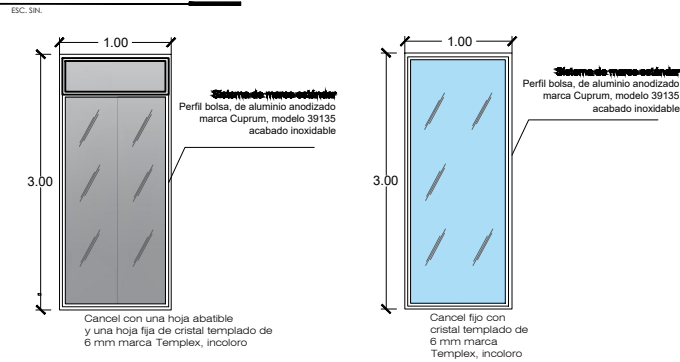
VENTANA V -2



VENTANA V -4

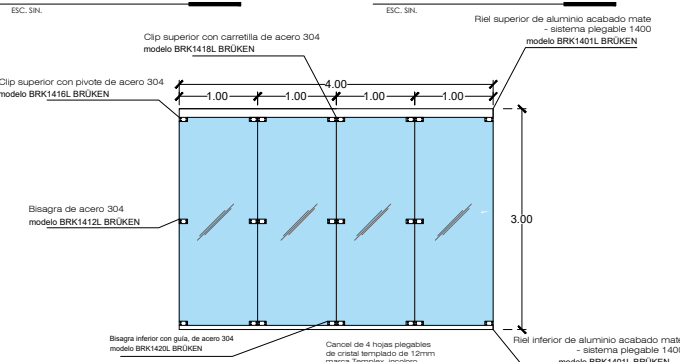


VENTANA V -3

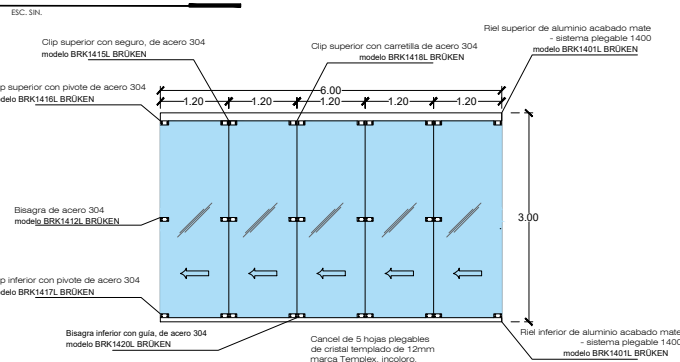


VENTANA V -9

VENTANA V -5



VENTANA V -6



VENTANA V -7

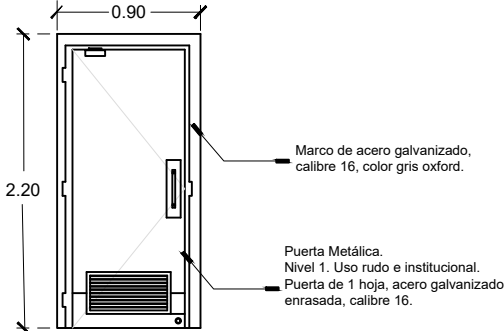


VENTANA V -8

CUADRO DE CANCELERÍA				
CLAVE	DIMENSIONES	ACABADO	TOTAL	
C-1	3.00 X 2.50	ALUMINIO INOXIDABLE	3	
C-4	3.00 X 4.00	ALUMINIO INOXIDABLE	1	
C-5	3.00 X 2.00	ALUMINIO INOXIDABLE	3	
V-1	3.00 X 0.40	ALUMINIO INOXIDABLE	11	
V-2	3.00 X 0.40	ALUMINIO INOXIDABLE	214	
V-3	3.00 X 2.00	ALUMINIO INOXIDABLE	4	
V-4	2.00 X 0.60	ALUMINIO INOXIDABLE	16	
V-5	3.00 X 1.00	ALUMINIO INOXIDABLE	11	
V-6	4.00 X 3.00	ALUMINIO INOXIDABLE	1	
V-7	6.00 X 3.00	ALUMINIO INOXIDABLE	1	
V-8	1.00 X 0.60	ALUMINIO INOXIDABLE	7	
V-9	1.00 X 3.00	ALUMINIO INOXIDABLE	167	

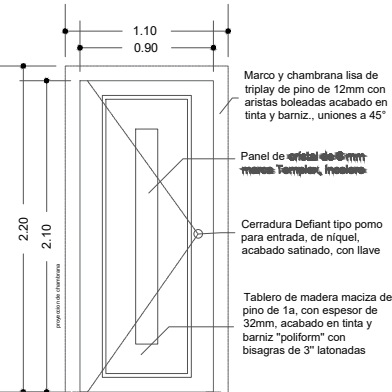
CUADRO DE PUERTAS METÁLICAS				
CLAVE	DIMENSIONES	ACABADO	TOTAL	
PM -1	2.00 X 2.20	ACERO GALVANIZADO	1	
PA -1	2.50 X 2.00	POLIETILENO	2	
C-2	2.00 X 3.00	ACERO GALVANIZADO	3	
P -1	2.20 X 0.90	ACERO GALVANIZADO	7	

CUADRO DE PUERTAS				
CLAVE	DIMENSIONES	ACABADO	TOTAL	
P - 2	2.20 X 0.90	ACERO GALVANIZADO	7	
P - 3	2.20 X 0.90	POLIETILENO	190	
P - 4	2.20 X 0.75	ACERO GALVANIZADO	190	

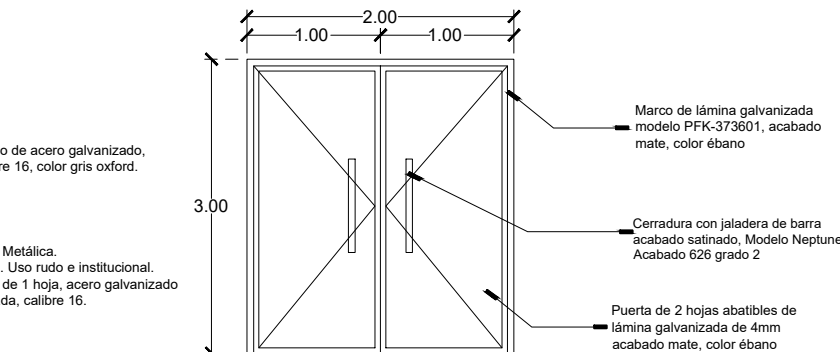


PUERTA P -1

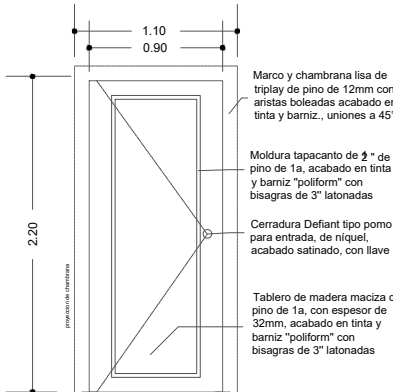
CARPINTERÍA



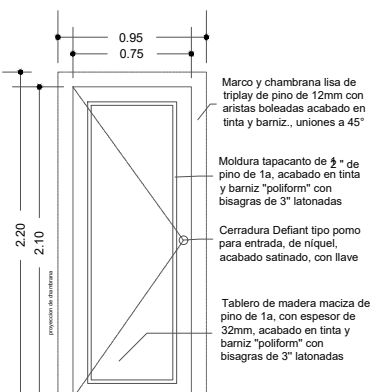
PUERTA P - 2



PUERTA C - 2

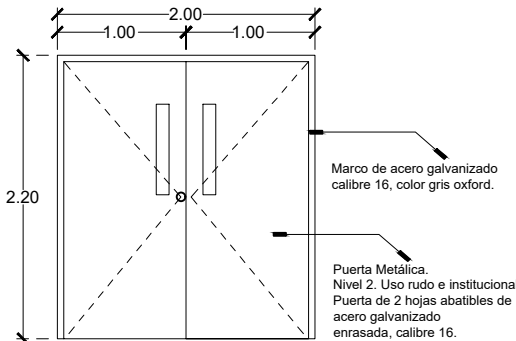


PUERTA P - 3

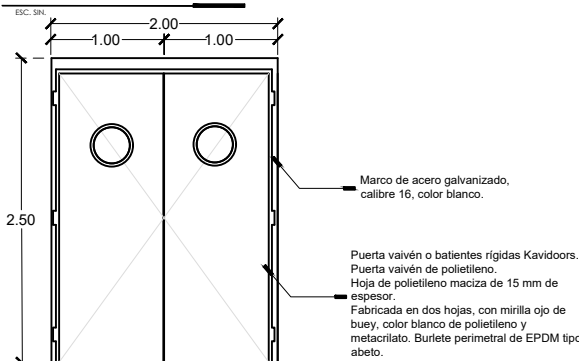


PUERTA P - 4

PUERTAS METÁLICAS



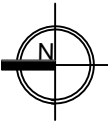
PUERTA PM-1



PUERTA PA-1



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:



Ejes

Nivel de Piso Terminado



Muro divisorio



Línea de Eje



Cotas



Vegetación

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

DETALLES DE CANCELERÍA Y
CARPINTERÍA

CLAVE:

CC - 06

ACOTACION:

Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/ 2022

ESCALA:

SIN

PLANOS DE OBRA EXTERIOR Y JARDINERÍA



PLANTAS – JARDIN INTERIOR	IMAGEN
Flambojan rojizo	
Arbusto evonimo enano	

JARDIN INTERIOR

PLANTAS

PLANTAS – JARDIN EXTERIOR	IMAGEN
Palma de Madagascar	
Nopal cactus benefits	
Cactus coryphantha elephantidens	
Stenocereus Queretaroensis	

JARDIN EXTERIOR

PLANTAS

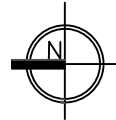


OBRA EXTERIOR

EXTERIORES



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

	Ejes
	Nivel de Piso Terminado
	Muro divisorio
	Línea de Eje
	Cotas
	Vegetación

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

PLANO DE OBRA EXTERIOR

CLAVE:

EXT-01

ACOTACIÓN:

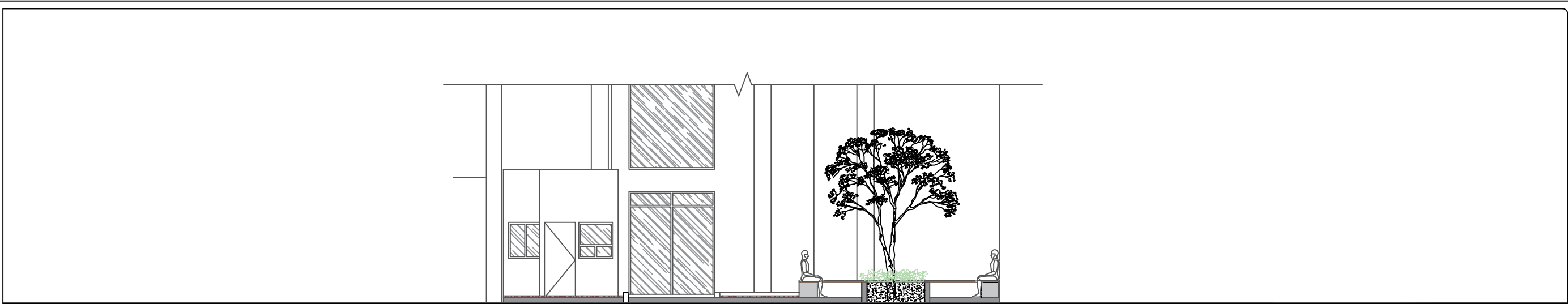
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/2022

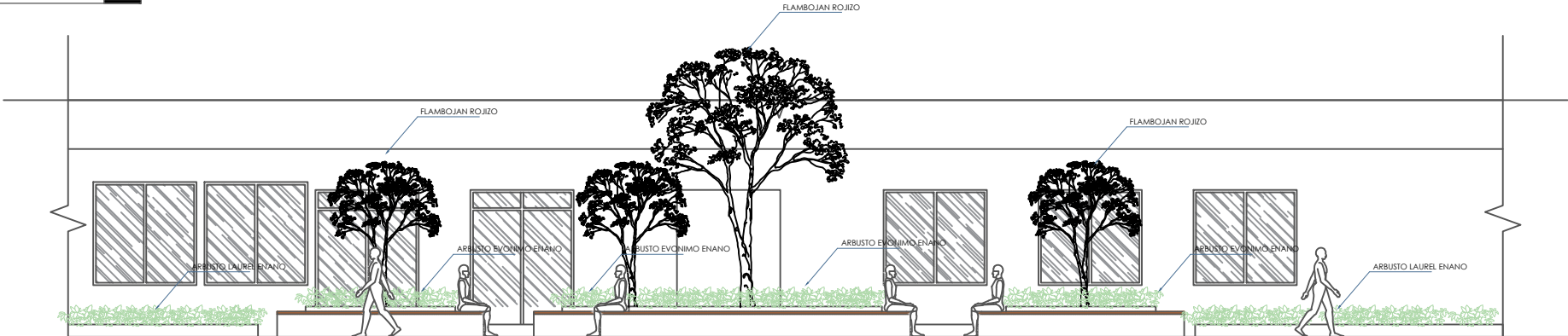
ESCALA:

1:350



JARDINERA ACCESO PRINCIPAL (DETALLE 01)

EXTERIORES



JARDINERA JARDIN INTERIOR (DETALLE 02)

EXTERIORES

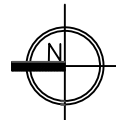


JARDINERA INTERIOR FACHADA POSTERIOR (DETALLE 03)

EXTERIORES



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



NORTE

LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:



Ejes



Nivel de Piso Terminado



Muro divisorio



Línea de Eje



Cotas



Vegetación

NOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

JARDINERAS

CLAVE:

EXT-02

ACOTACIÓN:

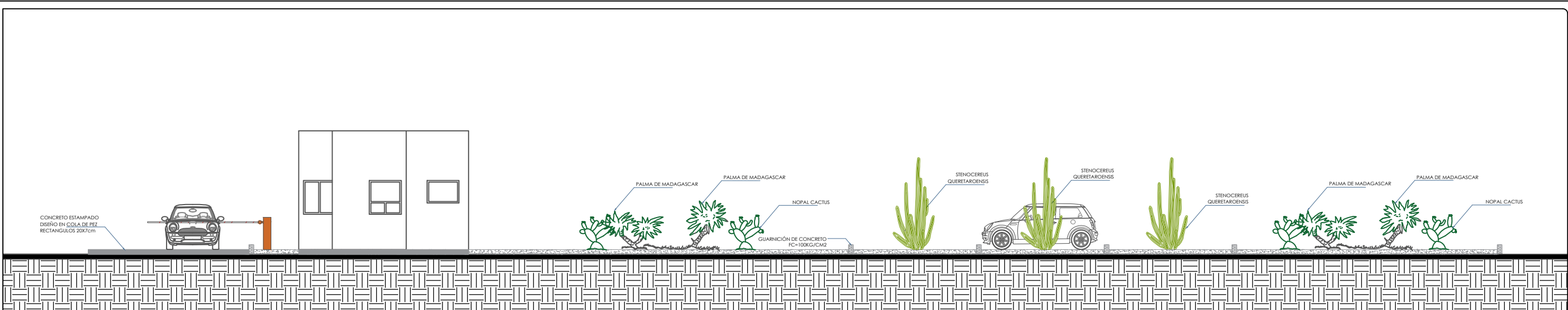
Metros

FECHA:

NOVIEMBRE/2022

ESCALA:

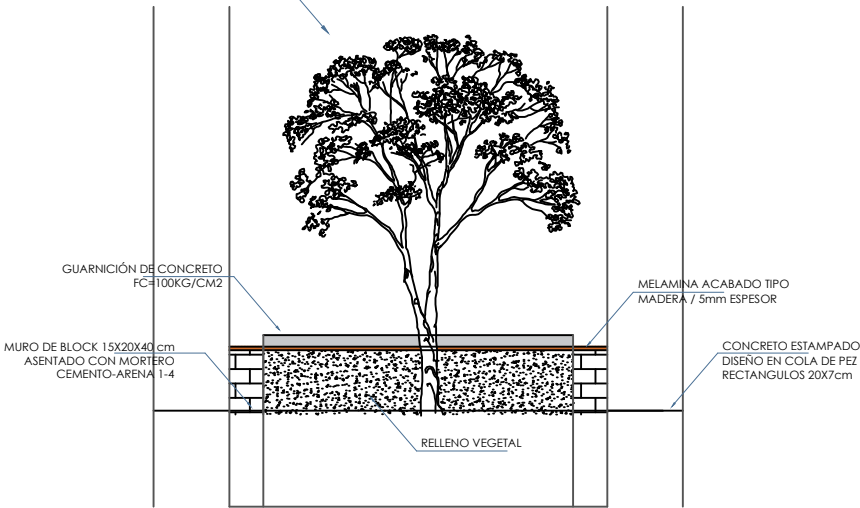
SIN



CORTE Y3-Y3 (DETALLE - 04)

EXTERIORES

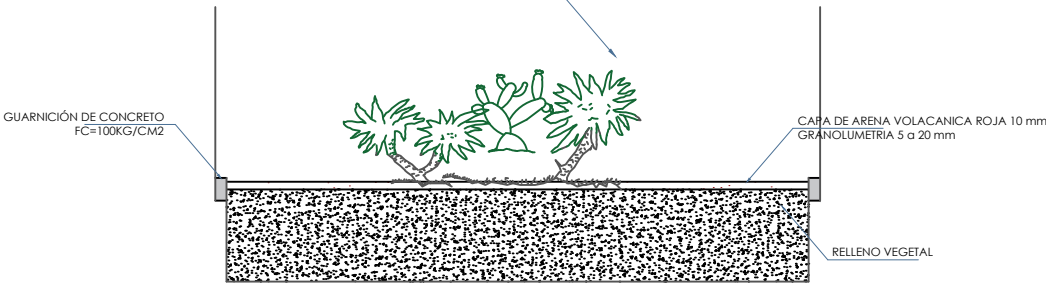
DETALLE 01
JARDINES Y JARDINERAS DEL
INTERIOR DEL EDIFICIO



DETALLE DE JARDINERAS INTERIORES

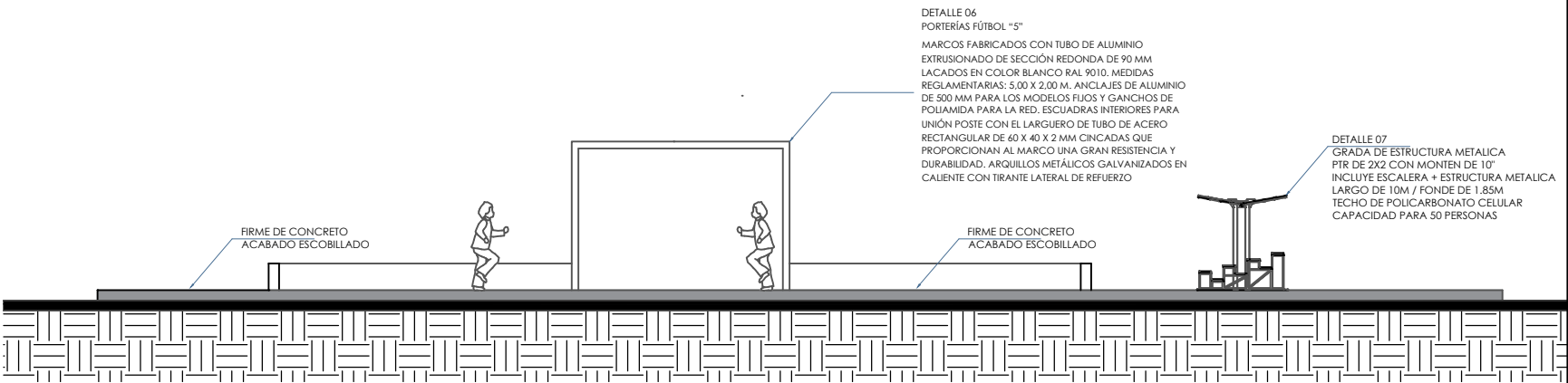
EXTERIORES

DETALLE 02
JARDINES Y JARDINERAS DEL
EXTERIOR DEL EDIFICIO



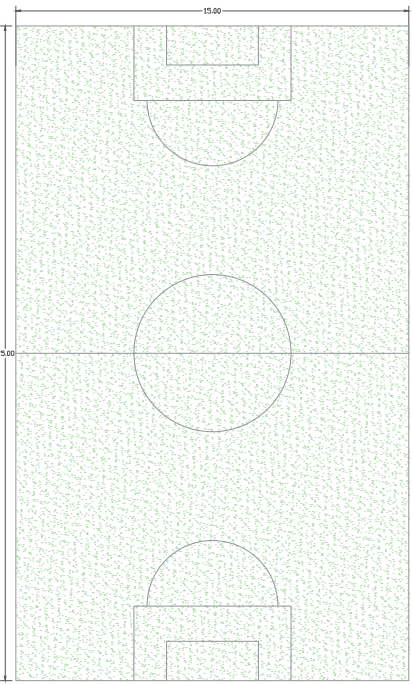
DETALLE DE JARDINERAS EXTERIORES

EXTERIORES



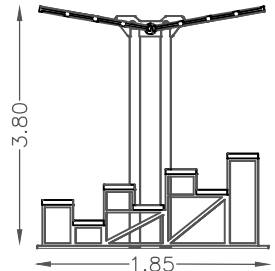
CANCHA DE FÚTBOL DE SALÓN (DETALLE -06, DETALLE - 07)

EXTERIORES



PORTERÍAS FÚTBOL "5"

MARCOS FABRICADOS CON TUBO DE ALUMINIO EXTRUSIONADO DE SECCIÓN REDONDA DE 90 MM LACADOS EN COLOR BLANCO RAL 9010. MEDIDAS REGLAMENTARIAS: 5.00 X 2.00 M. ANCLAJES DE ALUMINIO DE 500 MM PARA LOS MODELOS FIJOS Y GANCHOS DE POLIAMIDA PARA LA RED. ESCUADRAS INTERIORES PARA UNIÓN POSTE CON EL LARGUERO DE TUBO DE ACERO RECTANGULAR DE 60 X 40 X 2 MM CINCADAS QUE PROPORCIONAN AL MARCO UNA GRAN RESISTENCIA Y DURABILIDAD. ARQUILLOS METÁLICOS GALVANIZADOS EN CALIENTE CON TIRANTE LATERAL DE REFUERZO



DETALLE 07
GRADA DE ESTRUCTURA METALICA
PTR DE 2X2 CON MONTEN DE 10"
INCLUYE ESCALERA + ESTRUCTURA METALICA
LARGO DE 10M / FONDE DE 1.85M / ALTURA 3.8M.
TECHO DE POLICARBONATO CELULAR
CAPACIDAD PARA 50 PERSONAS

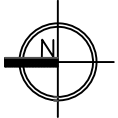


GRADAS PARA 50 PEROSNAS

EXTERIORES



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR



LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

	Ejes
	Nivel de Piso Terminado
	Muro divisorio
	Línea de Eje
	Cotas
	Vegetación

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:

RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:

Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO:

CORTES Y DETALLES

CLAVE:

EXT-03

ACOTACIÓN:

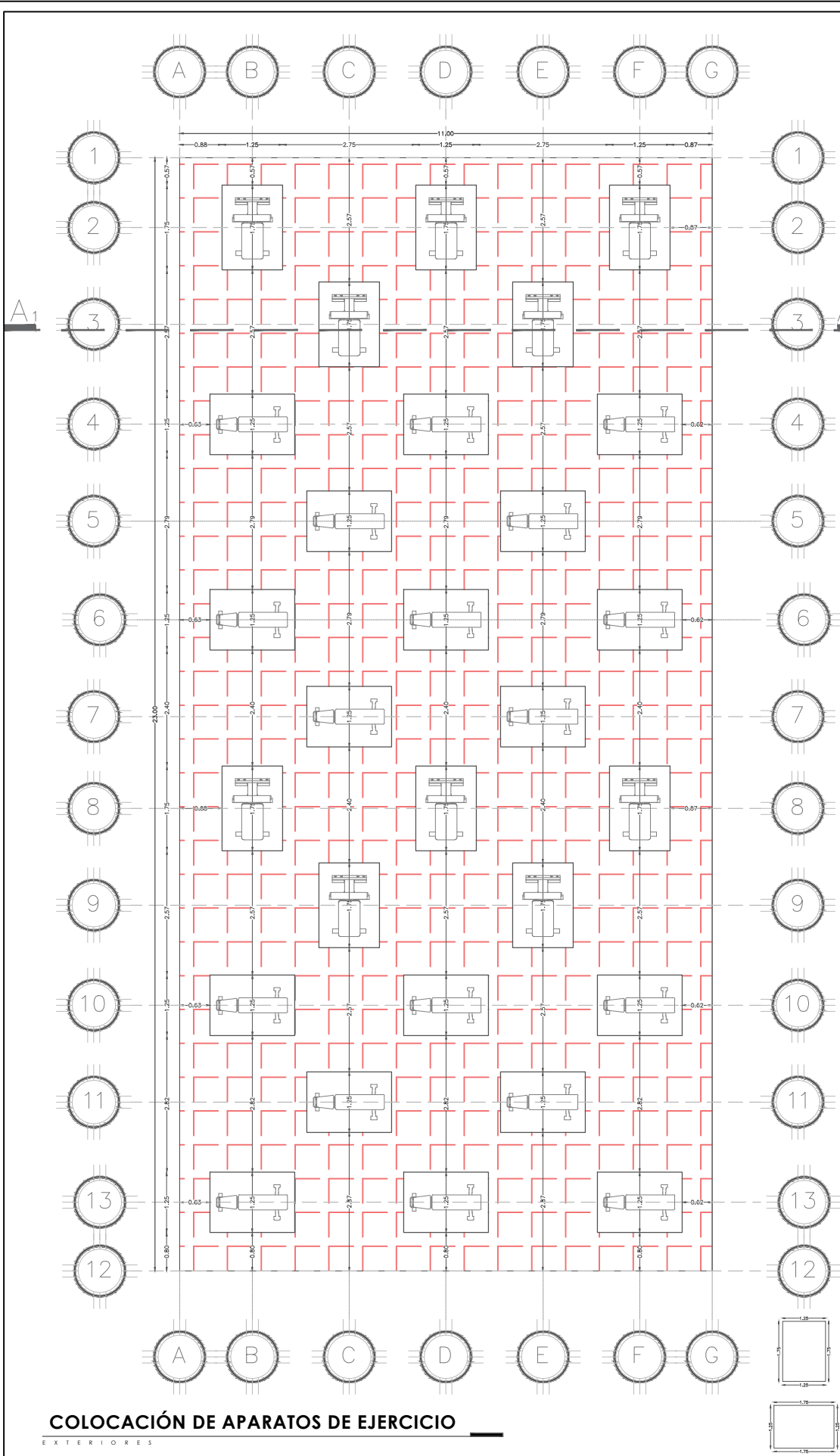
Metros

FECHA:

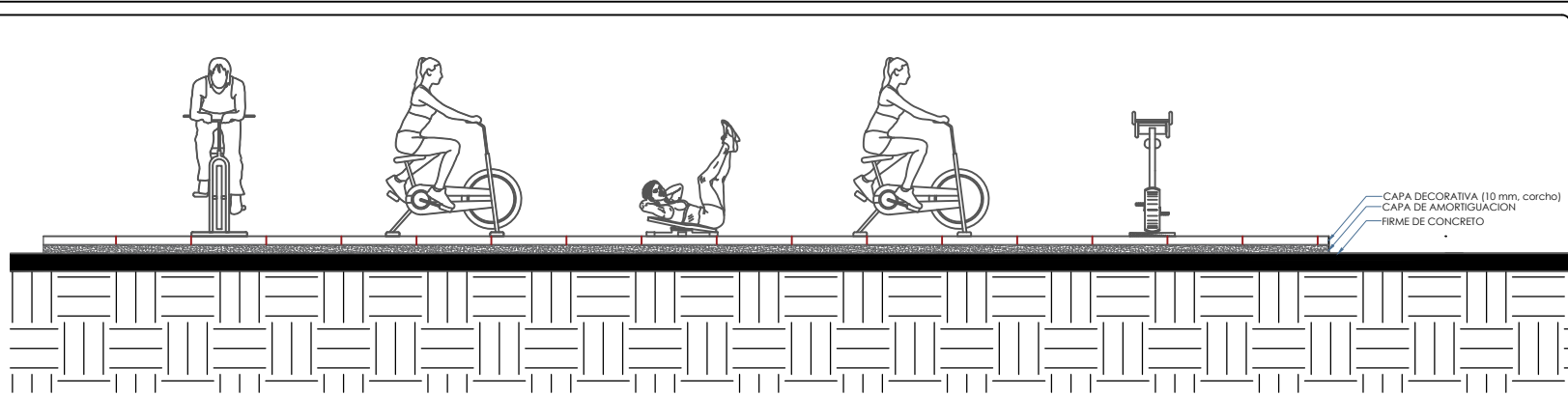
NOVIEMBRE/2022

ESCALA:

SIN



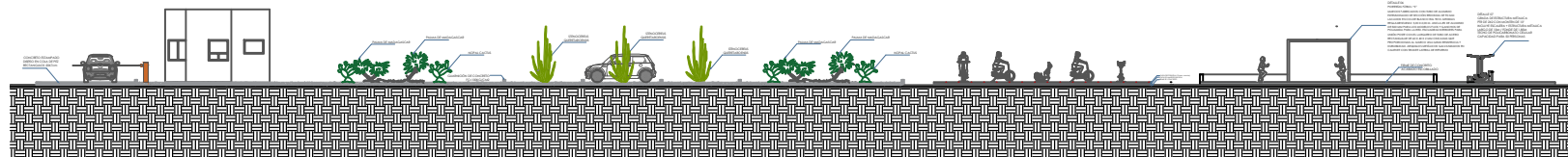
COLOCACIÓN DE APARATOS DE EJERCICIO



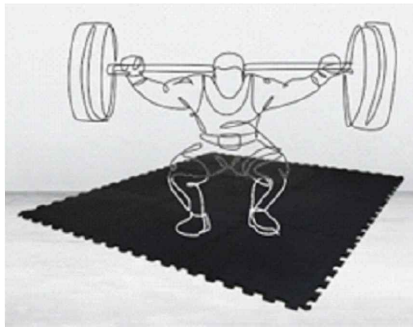
GINNASIO AL AIRE LIBRE - CORTE A-A



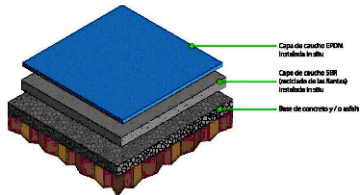
APARATOS DE EJERCICIO



EXTERIOR - CORTE Y3-Y3



DETALLE 05
PISO INTERLOCK - MARCA MONOPARK
GRAN RESISTENCIA FRENTE A LOS AGENTES EXTERNOS.
ANTIDERRAPANTES Y EN COLOR NEGRO.
FABRICADOS CON HULE EPDM DE LA MEJOR CALIDAD.
NO NECESITAN PEGAMENTO PARA SU INSTALACIÓN.
MEDIDAS: 50 CM X 50 CM X 7 MM
INSTALACIÓN SOBRE UN SOPORTE DE CONCRETO.



DETALLE DE PISO DE CAUCHO

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
COMPLEJO REGIONAL SUR

LOCALIZACIÓN:

SIMBOLOGÍA:

- Ejes
- Nivel de Piso Terminado
- Muro divisorio
- Línea de Eje
- Cotas
- Vegetación

ANOTACIONES:

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. Ulises Roa Gómez

PROYECTO:
RESIDENCIA UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES
FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.

UBICACIÓN:
Av Reforma Norte # 616, Francisco Sarabia,
75730 Tehuacán, Pue.

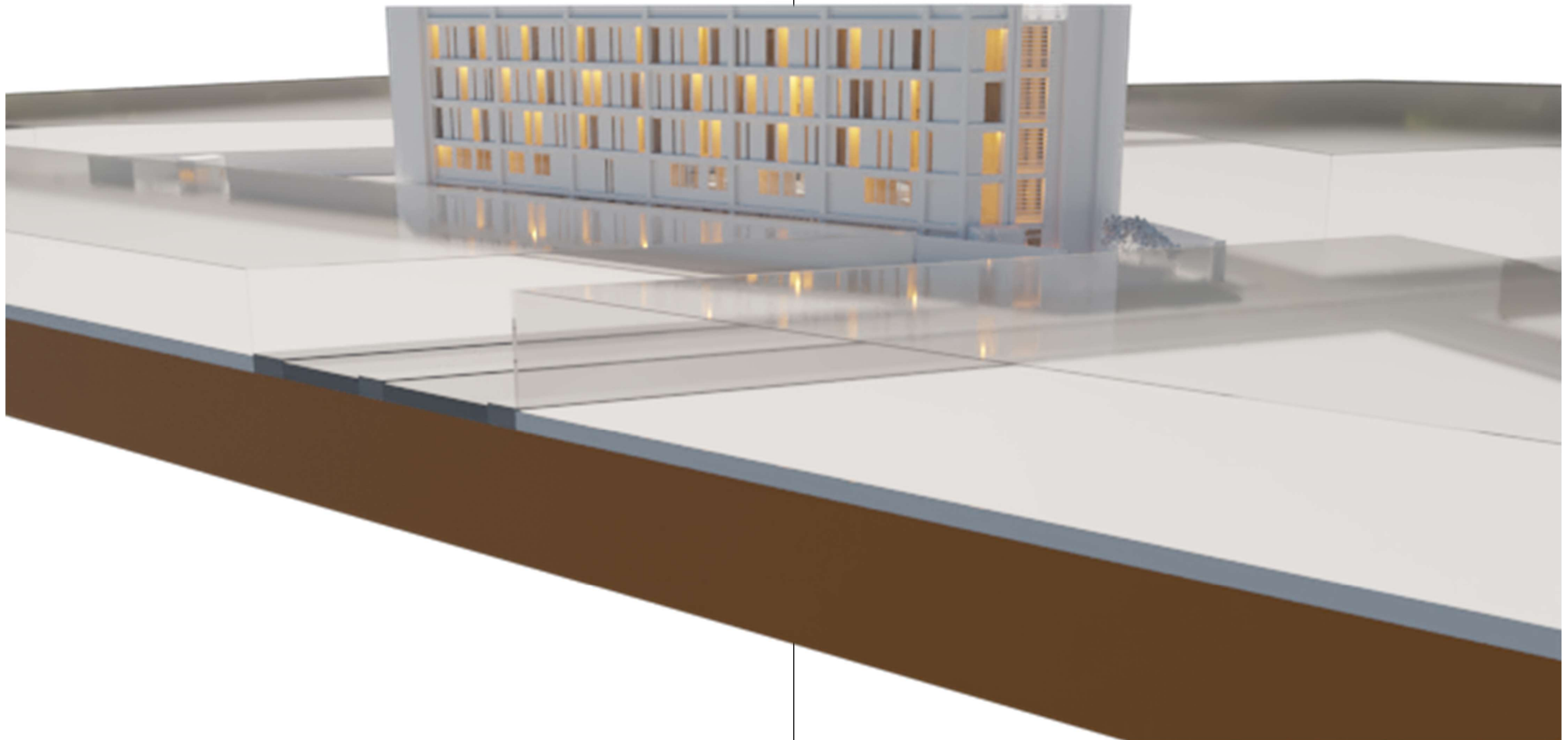
INTEGRANTES DEL EQUIPO:
201735446 Juan Carlos Cabanzo Contreras.
201746257 Vianey Vázquez Aguilar.

CONTENIDO: DETALLE - GIMNASIO AL AIRE LIBRE	CLAVE: EXT-04
--	------------------

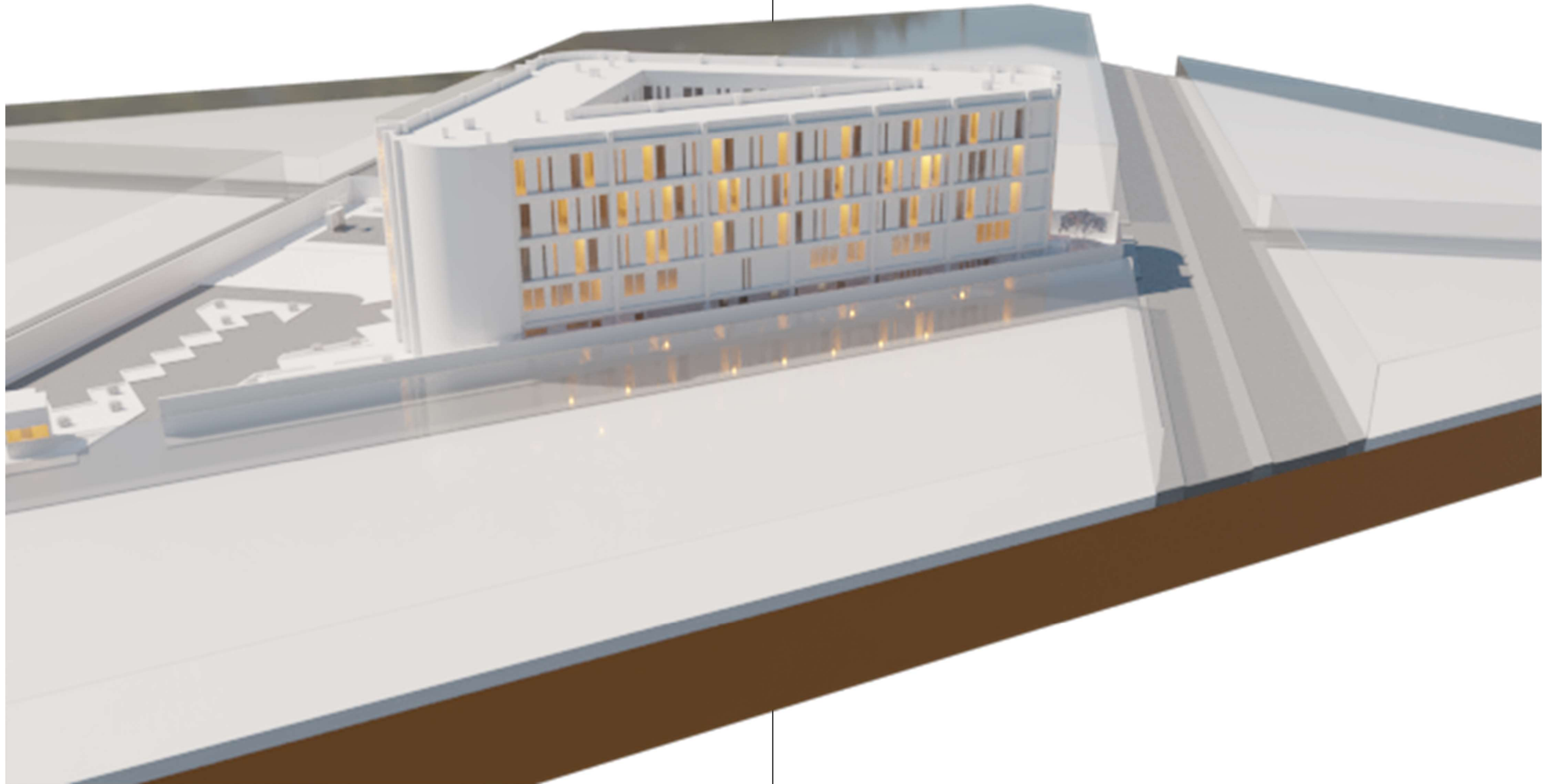
ACOTACIÓN: Metros	FECHA: NOVIEMBRE/2022	ESCALA: SIN
----------------------	--------------------------	----------------

RENDERS

**Residencia Universitaria para estudiantes foráneos en la ciudad de Tehuacán, Puebla.
(Maqueta)**



**Residencia Universitaria para estudiantes foráneos en la ciudad de Tehuacán, Puebla.
(Maqueta)**



Residencia Universitaria para estudiantes foráneos en la ciudad de Tehuacán, Puebla. – Exterior



Residencia Universitaria para estudiantes foráneos en la ciudad de Tehuacán, Puebla. – Fachada Principal.



Residencia Universitaria para estudiantes foráneos en la ciudad de Tehuacán, Puebla. – Entrada y salida del estacionamiento.



**Residencia Universitaria para estudiantes foráneos en la ciudad de Tehuacán, Puebla. – Fachada
8 Oriente .**



**Residencia Universitaria para estudiantes foráneos en la ciudad de Tehuacán, Puebla. – Fachada
Av. Ejercito mexicano.**



Residencia Universitaria para estudiantes foráneos en la ciudad de Tehuacán, Puebla. – Lobby.



Residencia Universitaria para estudiantes foráneos en la ciudad de Tehuacán, Puebla. – Comedor.



Residencia Universitaria para estudiantes foráneos en la ciudad de Tehuacán, Puebla. – Taller mixto



Residencia Universitaria para estudiantes foráneos en la ciudad de Tehuacán, Puebla. – Taller .



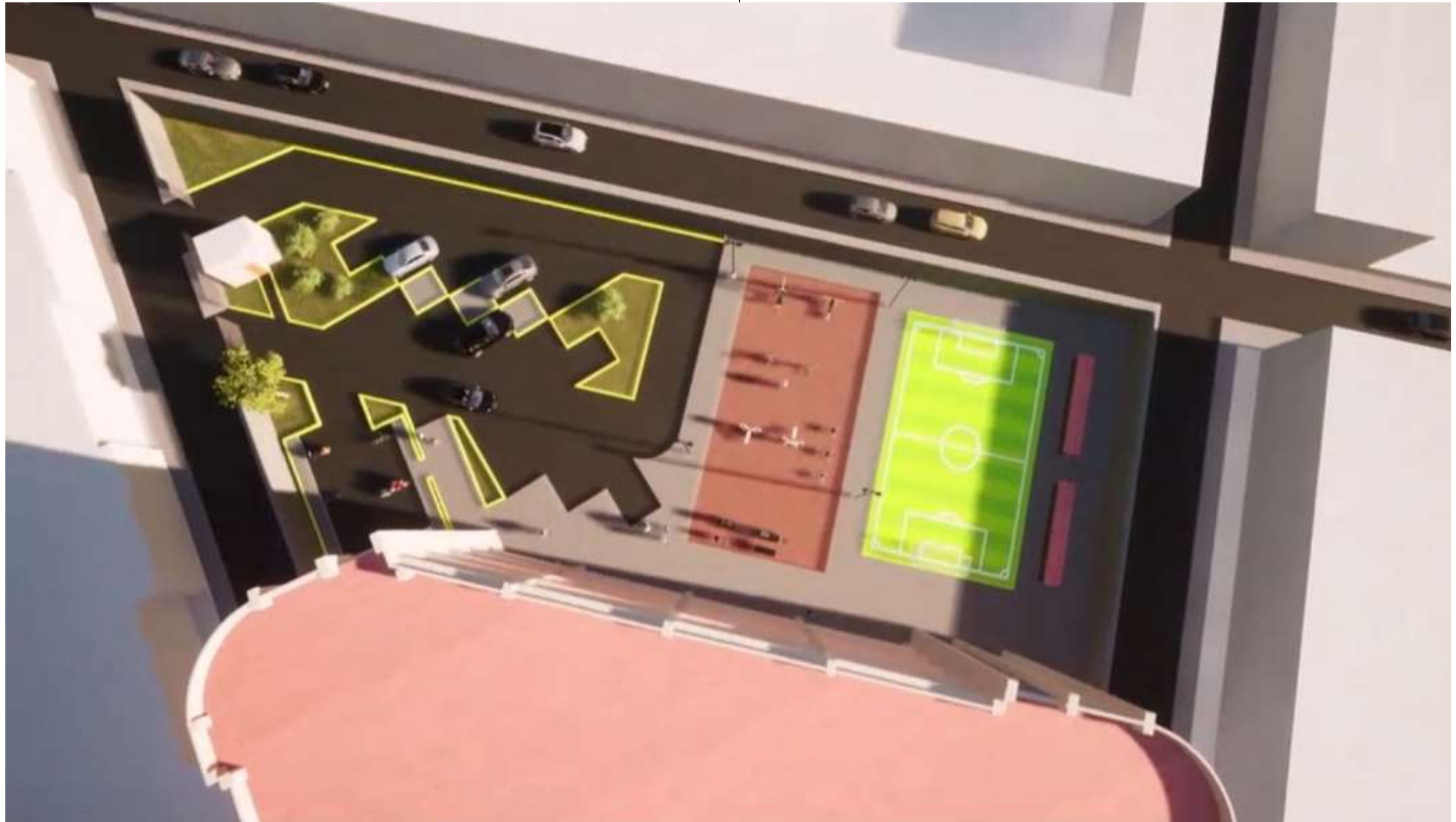
**Residencia Universitaria para estudiantes foráneos en la ciudad de Tehuacán, Puebla. –
Habitación doble.**



**Residencia Universitaria para estudiantes foráneos en la ciudad de Tehuacán, Puebla. –
Habitación Individual.**



**Residencia Universitaria para estudiantes foráneos en la ciudad de Tehuacán, Puebla. –
Estacionamiento, gimnasio al aire libre y cancha de futbol.**





RECORRIDO VIRTUAL

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1m30XdCaHj1m4pUzMoSPPQd1sgmUoEzAC>

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO DE OBRA A PRECIOS UNITARIOS					
CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO U.	TOTAL
RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS FORÁNEOS EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN, PUEBLA.					
1.- PRELIMINARES					
LIMPIEZA DE TERRENO					
10001	LIMPIEZA Y DESENRAICE A MANO DE TERRENO CON MALEZA DE 0.50 MTS DE ALTURA, INCLUYE APILE DE YERBA.	M2	494.91	\$22.02	\$10,897.92
TRAZO Y NIVELACIÓN					
10002	TRAZO Y NIVELACIÓN CON APARATOS TOPOGRÁFICOS EN TERRENO PLANO DE 2000 A 5000 M2, INCLUYE: TOPÓGRAFO Y M2 CADENERO, OPERADOR.	M2	494.91	\$9.75	\$4,825.37
TOTAL, DE PRELIMINARES:					\$15,723.29
2.- CIMENTACIÓN					
EXCAVACIÓN					
20001	EXCAVACION A MANO CEPA PARA CIMIENTO, INCLUYE AFINE DE TALUDES Y FONDO. MATERIAL SECO, TIPO II, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M.	M3	184.00	\$250.62	\$46,114.08
ZAPATAS AISLADAS					
20002	ZAPATA DE CIMENTACION AISLADA ZA-1 DE 2.00 X 2.00 M, ARMADA CON VARILLA DE Ø 1/2" @ 15 CM, INCLUYE CIMBRA Y DESCIMBRA, PERALTE DE 36CM, PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE F'C=100 KG/CM2	PZA	10.00	\$1,546.00	\$15,460.00
20003	ZAPATA DE CIMENTACION AISLADA COLINDANTE Z-2 DE 2.00 X 2.00 M, ARMADA CON 1 VARILLA DE Ø 1/2 @ 15 CM, INCLUYE CIMBRA Y DESCIMBRA, PERALTE DE 36 CM, PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE F'C=100 KG/ CM2	PZA	10.00	\$1,546.00	\$15,460.00
CADENA DE DESPLANTE					
20004	CADENA DE DESPLANTE CD, INCLUYE CIMBRA Y DESCIMBRA SECCION=15 X 20 CM, CONCRETO F'C=150 KG/CM2-3/4",	ML	3.95	\$282.00	\$1,113.90

REFORZADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" A CADA 15 CM					
CONTRATRABE					
20005	CONTRATRABE CT DE SECCIÓN 50X30 CM. CONCRETO F´C 200 KG/CM2	ML	196.91	\$2,303.42	\$453,566.43
IMPERMEABILIZACIÓN					
20006	IMPERMEABILIZACIÓN DE CADENAS.	M2	602.58	\$118.29	\$71,279.19
RELLENO DE CEPAS					
20007	RELLENO Y COMPACT. DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION C/PISON Y AGUA, EN CAPAS DE 20CM DE ESPESOR INCL. ACARREO DENTRO DE LA OBRA, MEDIR COMPACTACION.	M3	184.00	\$78.91	\$14,519.44
TOTAL, DE CIMENTACION:					\$617,513.04
3.- ALBAÑILERIA					
COLUMNAS					
30001	COLUMNA C-1 DE CONCRETO SECCION= 50 X 50 CM, CONCRETO F'C=200 KG/CM2-3/4", CIMBRA 2 CARAS, REFORZADO CON 8 VARILLAS R.N. DE 1/2", 2 ESTRIBOS DE 3/8" A CADA 15 CM	ML	565.50	\$2,800.53	\$1,583,699.72
CASTILLOS					
30003	CASTILLO DE CONCRETO K-2 SECCION= 25 X 15 CM, CONCRETO F'C=200 KG/CM2-3/4", CIMBRA 2 CARAS, REFORZADO CON 4 VARILLAS R.N. DE 3/8" ESTRIBOS DE 1/4" A/C 15 CM	ML	58.50	\$303.48	\$17,753.58
MUROS					
30005	MURO DUROCK, A BASE DE BASTIDORES METÁLICOS ARMADOS CON CANALES DE AMARRE Y POSTES METÁLICOS USG, EL SISTEMA DE ANCLAJE DE LOS CANALES DE AMARRE DEBERÁ DETERMINARSE POR EL TIPO DE ESTRUCTURA, LOS POSTES SE INSERTAN DENTRO DE LOS CANALES ASEGURANDO LA VERTICAL; LA DISTANCIA MÁXIMA ENTRE ELLOS ES DE 40 CM, A CENTROS Y SE SUJETAN A LOS	M2	5176.38	\$513.00	\$2,655,482.94

CANALES SUPERIOR E INFERIOR CON TORNILLOS.						
RAMPA DE ESCALERAS						
3000 6	RAMPA DE ESCALERA DE 2.50 MTS DE ANCHO CONSIDERANDO CIMBRA Y DESCIMBRA, ACERO DE REFUERZO FY= ´ 4000 KG/CM2, DEL NO. 3, (3/8" DE Ø), LOSA DE CONCRETO DE F ´ C= 250 KG/CM2 38MM, CURADO CON AGUA Y FORJADO DE ESCALONES CON PEDACEARÍA DE TABIQUE. DE INCLUYE: MATERIAL Y MANO DE OBRA.		M2	37.25	\$1,085.86	\$40,448.29
	TOTAL, DE ALBAÑILERIA: \$4,297,384.52					

4.- ESTRUCTURA

VIGA				
4000 1	ML	619.09	\$228.50	\$141,462.07
VIGA DE SECCIÓN DE 0.40 X 0.50 MTS CON CONCRETO 250 KG/CM2 AGREGADO DE 38 MM, CEMENTO NORMAL REVENIMIENTO 8 A 10 CM, CON ADITIVO FESTERMIX EN PRESENTACION DE 4 LT, CIMBRA, ARMADA CON 6 VARILLAS #6, ESTRIBOS DEL VARILLAS # 2 @ 0.15 MTS, A UNA ALTURA DE 2.60 MTS ELEVADO CON BOTE INCLUYE: TODO EL MATERIAL NECESARIO, CIMBRA Y DESCIMBRA, CORTES, TRASLAPES, DESPERDICIOS, HABILITADO Y ARMADO DE ACERO, LIMPIEZA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA DE MANO.				
LOSA				

4000 2	LOSA NERVADA DE 0.25 MTS. ARMADA CON CASETÓN EPS 60 X 40 X 20 CMS, PROMOTORA DE RESISTENCIA. CAPA DE M2 COMPRESIÓN DE CONCRETO DE 250 KG/CM2 CLASE L L NORMAL AGREGADO DE 20 MM BOMBEABLE CALIDAD B DE UN ESPESOR DE 0.1 REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 66-1010 ROLLO DE 100 MTS RETÍCULA A BASE DE VIGA DE CONCRETO V1 DE SECCIÓN 0.40 X 0.50 ARMADA CON VARILLAS 4 VARILLAS 1/2", 4 VARILLAS DE 3/8" DE DIÁMETRO Y ESTRIBOS DE 3/8" @ 0.12MTS, Y NERVADURA DE ESTRIBO RECTANGULAR DE CONCRETO CN1.	M2	444.3	\$3,265.45	\$1,450,839.44
	TOTAL, DE ESTRUCTURA: \$1,592,301.50				

5. AZOTEA

PRETIL					
	PRETIL CON MURO DE DUROCK A BASE DE BASTIDORES METALICOS ARMADOS CON CONALES DE AMARRE Y POSTES METALICOS USG, LOS POSTES SE INSERTAN EN LOS CANALES ASEGURANDO LA VERTICA, DISTANCIA				
5000	MAXIMA ENTRE ESTOS A .40CM A	M2	81.53	\$513.00	\$41,824.89
1	CENTROS, SEJETADOS A LOS CANALES SUPERIORES E INTERIORES POR MEDIO DE TORNILLOS INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN				
APLANADO					
	APLANADO FINO EN MUROS				
5000	EXTERIORES, CON MORTERO CEMENTO	M2	81.53	\$189.05	\$15,413.25
2	FLEXIBLE BLANCO BASEFLEX MARCA USG DUROCK				
CHAFLAN					
	CHAFLÁN DE 10X10 CMS., A 45°CON				
5000	MORTERO DE CEMENTO ARENA EN	ML	611.54	\$76.00	\$46,477.04
3	PROPORCIÓN 1:3 PARA REMATAR MURO				

Y LOSA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.				
IMPERMEABILIZACIÓN				
SUMINISTRO Y APLICACIÓN EN LOSAS Y PRETILES A UNA ALTURA DE 1 M., DE IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO AL-KOAT PG40, CON ALMA CENTRAL DE POLIÉSTER Y ACABADO EN GRAVILLA COLOR BLANCO. INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PRIMARIO				
50004	M2	693.07	\$87.46	\$60,615.90
ASFÁLTICO, RESANE DE GRIETAS CON CEMENTO PLÁSTICO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN. GARANTÍA 5 AÑOS.				
BAJADAS DE AGUA				
BAJADA DE AGUA PLUVIAL Y AGUAS NEGRAS A BASE DE TUBO DE PVC, DE 6" EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, DE EMPOTRE (PLOMO, ESTOPA) MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN, ANDAMIOS, Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL P.U.O.T.				
50005	M	58.50	\$138.62	\$8,109.27
TOTAL, DE AZOTEA:				\$172,440.35
6.- FIRMES DE CONCRETO				
FIRME DE CONCRETO SIMPLE DE 10 CM DE ESPESOR, ACABADO COMÚN, CONCRETO HECHO EN OBRA DE F`C= 100 KG/CM2				
60001	M2	305.77	\$166.00	\$50,757.82
TOTAL, DE FIRME DE CONCRETO:				\$50,757.82
7.- FORJADO DE ESCALONES				
FORJADO DE ESCALONES DE 30 CMS., DE HUELLA, CON TABIMAX CON UN PERALTE DE 17.5 CM., ACABADO A CEPILLO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, ASÍ COMO TODO LO				
70001	PZA	76.00	\$1,369.00	\$104,044.00

NECESARIO PARASU CORRECTA EJECUCIÓN

TOTAL, DE FORJADO DE ESCALONES:					\$104,044.00
8.- ACABADOS					
MUROS					
APLANADOS					
APLANADO FINO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES CON MORTERO DE CEMENTO FLEXIBLE BLANCO BASEFLEX® MARCA USG DUROCK					
80001	M2	5176.38	\$189.05	\$978,594.64	
BOQUILLAS, SOBRE MUROS A BASE DE MORTERO CEMENTO FLEXIBLE BLANCO BASEFLEX® MARCA USG DUROCK.					
80002	ML	269.70	\$40.98	\$11,052.31	
PINTURA					
PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR BLANCO TRANSPARENTE 000-27, PARA INTERIORES A DOS MANOS					
80003	M2	428.54	\$206.00	\$88,279.24	
PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR BLANCO TRANSPARENTE 001-27, PARA EXTERIORES A DOS MANOS					
80004	M2	548.32	\$142.05	\$77,888.86	
PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR GRIS CROMO 000-15, PARA INTERIORES A DOS MANOS					
80005	M2	508.64	\$206.00	\$104,779.84	
PINTURA VINIL MARCA COMEX, COLOR BLANCO CUSCÚS 003-03, PARA EXTERIORES A DOS MANOS					
80006	M2	508.64	\$206.00	\$104,779.84	
AZULEJO					
AZULEJO ALDER 20X20 cm DISEÑO GEOMETRICO ACABADO MATE, P/PISO Y MURO, MARCA LAMOSA, PEGADO CON ADHESICO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO.					
80007	M2	348.55	\$195.00	\$67,967.25	
PISOS					
PISO CERAMICO KABUL 18X50 cm, TIPO MADERA, ACABADO CEFE CEREZO MATE, MARCA DAL TILE, PEGADO CON ADHESIVO CREST BLANCO, JUNTEADO CON AZULEJERO BLANCO.					
80008	M2	494.95	\$275.00	\$136,111.25	

80009	PISO CERAMICO JAZZ 45X45 cm COLOR HUESO, MARCA VITROMEX, PEGADO CON ADHESICO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO.	M2	1223.09	\$229.00	\$280,087.61
80010	PISO CERAMICO ALDER 20X20 cm DISEÑO GEOMETRICO ACABADO MATE, P/PISO Y MURO, MARCA LAMOSA, PEGADO CON ADHESICO CREST BLANCO, JUNTEADO AZULEJERO BLANCO.	M2	121.15	\$195.00	\$23,624.25
FALSO PLAFON					
80013	PLAFÓN ACUSTICO DE LANA MINERAL 61X61 cm COLOR BLANCO ACABADO MATE, MARCA USG, TEXTURA NO DIRECCIONAL	M2	2223.18	\$312.20	\$694,076.80
TOTAL, DE ACABADOS:					\$2,567,241.88
9.- DRENAJE					
90001	CAMA DE ARENA DE 0.10 MTS DE ESPESOR EN CEPAS PARA TENDIDO DE TUBERÍAS, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA. INCLUYE EXCAVACIÓN.	M3	32.17	\$646.13	\$20,786.00
TENDIDO DE TUBO DE PVC DE 6" SANITARIO REFORZADO, PARA LÍNEA DE DRENAJE Y/O DESAGÜE PLUVIAL. INCLUYE: EXCAVACIÓN EN TERRENO					
90002	CLASE II, RELLENO DE CEPAS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	ML	74.12	\$343.75	\$25,478.75
FABRICACIÓN DE REGISTROS DE 40 X 60 CM., HASTA 1.00 MTS., DE PROFUNDIDAD PARA AGUAS NEGRAS Y/O PLUVIAL, CON MURO DE TABIMAX DE 12X25X25 CMS.,					
90003	JUNTEADO Y APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:5, ACABADO REQUEMADO, CHAFLAN DE MEDIACAÑA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA, ASÍ COMO TODO LO	PZA	11.00	\$2,037.97	\$22,417.67

NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

90004	SUMINISTRO Y COLDADO DE TAPA DE 40X40 CMS., PARA REGISTRO AGUAS NEGRAS Y/O PLUVIAL. FABRICADA ÁNGULO Y COLADA EN CONCRETO F´C=150 KG/CM2, ACABADO METALIZADO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	PZA	11.00	\$715.00	\$7,865.00
TOTAL, DE DRENAJE:					\$76,547.42

10.- INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA					
FABRICACIÓN DE SALIDA HIDRÁULICA PARA (WC, LAVABOS, MINGITORIOS, ETC.) CON TUBERÍA Y CONEXIONES DE PVC, HIDRÁULICO DIFERENTES					
100001	DIÁMETROS. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA ASÍ, COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	208.57	\$375.00	\$78,213.75
10002	BOMBA CENTRIFUGA TRUPPER O SIMILAR DE 1 HP	PZA	3.00	\$3,235.00	\$9,705.00
10003	TANQUE VERTICAL PRESURIZADOR DE ACERO DE 450 LITROS MARCA EVANS O SIMILAR 2 HP 220 VOLTS TRIFASICO	PZA	3.00	19230	\$57,690.00
FABRICACIÓN DE SALIDA SANITARIA (WC, LAVABOS, MINGITORIOS, ETC.) CON TUBERÍA Y CONEXIONES DE PVC, SANITARIO DIFERENTES DIÁMETROS. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA ASÍ, COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN					
100004		ML	192.85	\$375.00	\$72,318.75

100005	FABRICACIÓN DE SALIDA SANITARIA PARA COLADERAS CON TUBERÍA Y CONEXIONES DE PVC, SANITARIO. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA ASÍ, COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	105.00	\$375.00	\$39,375.00
--------	---	----	--------	----------	-------------

TOTAL, DE INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA: \$257,302.50

11.- CISTERNA

11001	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO, POR MEDIOS MANUALES DE 5 A 10.M, EN MATERIAL TIPO II-B, ZONA B, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	125	\$42.22	\$5,277.50
11002	PLANTILLA DE 5 CM DE ESPESOR DE CONCRETO F'C= 100 KG/CM2, AGREGADO DE 20 MM, REVENIMIENTO 8 A 10 CM, ACARREO HORIZONTAL A UNA DISTANCIA DE 25.00 MTS CON BOTE INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, NIVELACIÓN, MAESTREADO Y COLADO.	M2	12.5	\$120.26	\$1,503.25
11003	LOSA DE CONCRETO ARMADO ESPESOR 15 CM CON VAR #3 @ 15CM AMBOS SENTIDOS F'C= 200 KG/CM2 Y RECUBRIMIENTO CON MORTERO (CEMENTO-ARENA 1:3) CON CÁRCAMO DE 15 CM DE FONDO 30X30 CM.	M2	25	\$1,034.30	\$25,857.50
11004	DALA O CADENA DE DESPLANTE DE CONCRETO SECCIÓN 0.15 X 0.20 M. CON FABRICACIÓN DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2, AGREGADO DE 20 MM, INCLUYE: CEMENTO, ARENA, GRAVA Y AGUA, EN REVENIMIENTO 8 A 10 CM, CON REVOLVEDORA, SACO TROMPO, MANO DE OBRA DE FABRICACIÓN, BAJAS RESISTENCIAS., CIMBRA ACABADO COMUN A 4 USOS, ARMADA CON 4 VARILLAS DEL NÚMERO 3 (3/8"), DEL NÚMERO 2.5 (1/4") Y ESTRIBOS A CADA 0.15 MTS. DEL NÚMERO 2.5 INCLUYE:	ML	20	\$301.47	\$6,029.40

TODO EL MATERIAL NECESARIO, CIMBRA Y DESCIMBRA, CORTES, TRASLAPES, DESPERDICIOS

11005	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7 X 14 X 28 CMS. DE 15.00 CMS DE ESPESOR APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:4, ELEVACIÓN MANUAL A UNA ALTURA DE 1.80MTS, ACARREO HORIZONTAL EN CARRETILLA A UNA DISTANCIA DE 8.00 MTS. INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA.	M2	100	\$441.92	\$44,192.00
11006	TAPA DE CISTERNA .70 X .70 CON MARCO DE ANGULO DE 1 " X 1" Y PLACA DE ACERO DE 3MM Y BISAGRAS PIEZA TUBULARES DE 3/4", JALADERA DE SOLERA DE 1 1/2". CUBIERTA CON PINTURA ANTICORROSIVA.	PZA	1	\$340.00	\$340.00
11007	LOSA DE CONCRETO ARMADO ESPESOR 15 CM CON VAR #3 @ 15CM AMBOS SENTIDOS F'C= 200 KG/CM2 Y RECUBRIMIENTO CON MORTERO (CEMENTO-ARENA 1:3) CON CÁRCAMO DE 15 CM DE FONDO 30X30 CM.	M2	25	\$1,034.30	\$25,857.50

TOTAL, DE CISTERNA: \$109,057.15

12. INSTALACION ELECTRICA

120001	BASE SOQUET	PZA	1.00	14999	\$14,999.00
120002	INTERRUPTOR GRAL	PZA	3.00	\$3,799.00	\$11,397.00
120003	TABLERO PRINCIPAL	PZA	3.00	33000	\$99,000.00
120004	CENTRO DE CARGA	PZA	1.00	\$1,499.00	\$1,499.00

120005	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO DE 15 A, 127 V, INCLUYE: EL CONTACTO DÚPLEX, BTICINO LÍNEA MODUS DE DOS UNIDADES, TRAZO, NIVELACIÓN Y HERRAMIENTA, ACARREO, COLOCACIÓN, PRUEBAS Y MATERIALES VARIOS, P.U.O.T.	PZA	147.00	\$69.46	\$10,210.62
120006	SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE APAGADORES MARCA BTICINO, LÍNEA MODUS. INCLUYE; MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREO DE MATERIAL HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	PZA	251.00	\$60.00	\$15,060.00
TOTAL, DE INSTALACION ELECTRICA:					\$152,165.62

13.- MUEBLES DE BAÑO

130001	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE OVALIN DE EMPOTRAR MARCA HELVEX, MODELO, COLOR BLANCO. INCLUYE: ACCESORIOS DE CONEXIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	52.00	\$1,762.01	\$91,624.52
130002	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE WC HELVEX, MODELO ALARGADO, COLOR BLANCO. INCLUYE: HERRAMIENTA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	53.00	\$7,870.00	\$417,110.00
130003	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MINGITORIO MARCA LAMOSA CERÁMICA, MODELO JUNIOR BORAL, COLOR BLANCO, CON ENTRADA SUPERIOR PARA SPUD DE 32 MM, LLAVE DE PASO, MARCA URREA. CON TODOS SUS ACCESORIOS. INCLUYE: COLOCACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS, SELLADO PERIMETRAL CON SILICÓN CORRIDO TRANSPARENTE ANTIHONGO MARCA PRODUCTOS PENNSYLVANIA, MANO DE OBRA, EQUIPO	PZA	3.00	\$3,055.54	\$9,166.62

Y HERRAMIENTA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

130004	REGADERA GENÉRICA AC-10 CROMO DE LA MARCA HELVEX BRAZO Y CHAPETÓN GENÉRICO TR-011 CROMO INCLUYE: SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, ACARREO HASTA EL SITIO DE LOS TRABAJOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	42.00	\$996.75	\$41,863.50
TOTAL, DE MUEBLES DE BAÑO:					\$559,764.64

14.- COLOCACIONES

140001	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO, COLOR BLANCO DE LA MARCA DESPACHADORES WINDOWS DE KIMBERLY CLARK. INCLUYE: TRAZO, FIJACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	53.00	\$612.48	\$32,461.44
140002	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO PARA MANOS, JABONERA DOBLE SERIE (92195) COLOR BLANCO DE LA MARCA DESPACHADORES WINDOWS DE KIMBERLY CLARK. INCLUYE: TRAZO, FIJACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	5.00	\$1,794.00	\$8,970.00

140003	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DESPACHADOR DE TOALLA INTER DOBLADA (9906) COLOR BLANCO DE LA MARCA DESPACHA DORES WINDOWS DE KIMBERLY CLARK. INCLUYE: TRAZO, FIJACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	5.00	\$1,735.00	\$8,675.00
140004	CALENTADOR SOLAR DE PLACA PLANA SO1500TFV / 2X1X0.67 MTROS. / MARCA BOSCH / CUBIERTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 4MM, MATERIAL DE ABASORCION PLACA UNICA DE ALUMINIO Y MATERIAL DE MARCO ALUMINIO ANODIZADO.	PZA	5.00	90999	\$454,995.00
TOTAL DE COLOCACION:					\$505,101.44
15.- INSTALACION DE VOZ Y DATOS					
150001	CAMARA HIKVISION DOMO TURBO 1080P / IMAGEN A COLOR 24/7 / LENTE 2.8 MM/LUZ BLANCA 20 MTS/EXTERIOR IP67 / WDR 130DB / SENSOR PIR/SALIDA DE ALARMA	PZA	4.00	\$1,061.00	\$4,244.00
150002	DOMO IP 4 MEGAPIXEL / PANORÁMICA 180° / 10 MTS IR / LENTE 1.68 MM / WDR / POE / MICROSD / USO EN INTERIOR DS-2CD2345G0P-I	PZA	4.00	\$3,682.35	\$14,729.40
150003	CAMRA HIKVISION CÁMARA IP BULLET IR PARA EXTERIORES HILOOK SERIES, ALÁMBRICO, 2560 X 1440 PÍXELES, DÍA/NOCHE	PZA	5.00	\$1,379.00	\$6,895.00
150004	S3400-24T4FP, SWITCH GIGABIT ETHERNET CAPA 2+ POE+ DE 24 PUERTOS A 370 W, CON 4 ENLACES ASCENDENTES COMBINADOS DE 1GB, COMPATIBLE CON ERPS	PZA	5.00	\$9,112.00	\$45,560.00
150005	HIKVISION DVR DE 16 CANALES TURBO HD IDS-7216HQHI-M1/S PARA 1 DISCO DURO, MÁX. 10TB, 1X USB 2.0, 1X RJ-45	PZA	1.00	\$3,459.00	\$3,459.00

150006	ROUTER INALÁMBRICO MERCUSYS MW325R N DE 300MBPS 4 ANTENAS EXTRA-ALCANCE	PZA	51.00	\$284.00	\$14,484.00
TOTAL, DE VOZ Y DATOS:					\$89,371.40
16.- LUMINARIAS					
160001	LUMINARIA TARF/MARCA TECNOLITE INTERIOR 2022/ 40FRLED601MV40B / /LUZ DE DÍA 4 000 K/ BLANCO	PZA	41.00	\$645.15	\$26,451.15
160002	LUMINARIA ANIL II/MARCA TECNOLITE INTERIOR 2022/ ETLLED915MV30B / LUZ SUAVE CÁLIDA 3 000 K / BLANCO	PZA	84.00	\$664.46	\$55,814.64
160003	LUMINARIA ABEBA /MARCA TECNOLITE INTERIOR 2022/ YDCLED-300/B/LUZ SUAVE CÁLIDA 3000K /BLANCO	PZA	66.00	\$294.10	\$19,410.60
160004	LUMINARIA NAGOYA II /MARCA TECNOLITE INTERIOR 2022/ 40DLFCLED1282V40B / LUZ BLANCA NEUTRA 4 000 K LUZ/ NEGRO	PZA	65.00	\$2,385.10	\$155,031.50
160005	LUMINARIA BRIGHTON IX /MARCA TECNOLITE INTERIOR 2022/ /24YDLED431MV30B /LUZ SUAVE CÁLIDA 300/ LUZ DE DÍA 6 500 K /BLANCO	PZA	93.00	\$265.20	\$24,663.60
TOTAL, DE LUMINARIAS:					\$281,371.49
17. SISTEMA CONTRA INCENDIOS					
170001	DETECTOR DE HUMO SMOKEX MODELO MXSKX-003-2 /ALARMA VISUAL ROJA / SENSOR DE HUMO / BATERÍA 1X9V INCLUIDA / 85 A 105DB -10 A 50C / COLOR BLANCO / ALCANCE DE 60 M2.	PZA	88.00	\$225.00	\$19,800.00
170002	EXTINTOR - CLASE ABC, 10 LB/ APAGA INCENDIOS DE MADERA, PLÁSTICO, LÍQUIDOS Y ELÉCTRICOS /CILINDRO DE ACERO CONTIENE EL QUÍMICO SECO FOSFATO MONOAMÓNICO / SOPORTE PARA INSTALACIÓN EN PARED INCLUIDO / SEÑALAMIENTOS, ETIQUETAS COLGANTES Y OPCIONES ADICIONALES DE ALMACENAMIENTO PARA EXTINTORES.	PZA	70.00	\$2,552.00	\$178,640.00
TOTAL, DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS:					\$198,440.00

18- CARPINTERIA

PUERTAS

180001	P-4	PZA	59.00	\$1,045.00	\$61,655.00
	PUERTA DE MADERA DE PINO DE 0.90 X 2.20 MTS, MARCO Y CHAMBRANA LISA DE TRIPLAY DE PINO ACABADO EN TINTA Y BARNIZ, PUERTA DE TAMBOR DE TRIPLAY DE 6MM Y BASTIDOR DE PINO DE 1A ACABADO EN TINTA Y BARNIZ MOLDURA SOBREPUESTA DE MADERA DE PINO DE 1A. DE 25X20MM CON PECHO PALOMA, ACABADO CON TINTA, Y BARNIZ. SOLO EN LADO EXTERIOR CERRADURA MARCA "LOCK" MODELO "BALL" DE POMO LATONADA.				
180002	P-3	PZA	59.00	\$945.50	\$55,784.50
	PUERTA DE MADERA DE PINO DE 0.75 X 2.20 MTS, MARCO Y CHAMBRANA LISA DE TRIPLAY DE PINO ACABADO EN TINTA Y BARNIZ, PUERTA DE TAMBOR DE TRIPLAY DE 6MM Y BASTIDOR DE PINO DE 1A ACABADO EN TINTA Y BARNIZ MOLDURA SOBREPUESTA DE MADERA DE PINO DE 1A. DE 25X20MM CON PECHO PALOMA, ACABADO CON TINTA, Y BARNIZ. SOLO EN LADO EXTERIOR CERRADURA MARCA "LOCK" MODELO "BALL" DE POMO LATONADA.				
180003	P-2	PZA	4.00	\$1,345.00	\$5,380.00
	PUERTA DE MADERA DE PINO DE 0.90 X 2.20 MTS, MARCO Y CHAMBRANA LISA DE TRIPLAY DE PINO ACABADO EN TINTA Y BARNIZ, PUERTA DE TAMBOR DE TRIPLAY DE 6MM Y BASTIDOR DE PINO DE 1A ACABADO, CON PANEL DE CRISTAL DE 6MM MARCA TEMPLEX, INCOLORO EN TINTA Y BARNIZ MOLDURA SOBREPUESTA DE MADERA DE PINO DE 1A. DE 25X20MM CON PECHO PALOMA, ACABADO CON TINTA, Y BARNIZ. SOLO EN LADO EXTERIOR CERRADURA MARCA				

"LOCK" MODELO "BALL" DE POMO LATONADA.

180004	P-1				
	PUERTA DE MADERA DE PINO DE 0.90 X 2.20 MTS, MARCO Y CHAMBRANA LISA DE TRIPLAY DE PINO DE 12MM CON ARISTAS BOLEADAS ACABADO EN TINTA Y BARNIZ., UNIONES A 45°, DETALLE DE PERFIL LINEAL DE ALUMINIO DE 1 INOXIDABLE, CERRADURA CON JALADERA DE BARRA ACABADA SATINADO, MODELO NEPTUNE ACABADO INOXIDABLE, TABLERO DE MADERA MACIZA DE PINO DE 1A, CON ESPESOR DE 32MM, ACABADO EN TINTA Y BARNIZ "POLIFORM" CON BISAGRAS DE 3" LATONADAS.	PZA	5.00	\$2,935.00	\$14,675.00
	</				

19.- CANCELERIA

VENTANAS

190001	V-4 CANCEL DE 0.60 X 2.00 MTS, CON 2 HOJAS LATERALES FIJAS Y DOS HOJAS CENTRALES CORREDIZAS, CON CRISTAL TEMPLADO DE 6 MM, MARCA TEMPLEX, INCOLORO.	PZA	6.00	\$1,071.00 0	\$6,426.00
190002	V-2 CANCEL 3.00 X 0.40, CON 1 HOJA INFERIOR FIJA, Y 1 HOJA SUPERIOR SEMIESTABLE, CON CRISTAL TEMPLADO DE 6 MM, MARCA TEMPLEX, INCOLORO.	PZA	96.00	\$6,999.00 0	\$671,904.00
190003	V-9 CANCEL 2.00 X 3.00 CON 1 HOJA FIJA Y 1 HOJA CORREDIZA CON CRISTAL DE 6 MM MARCA TEMPLEX, INCOLORO	PZA	7.00	\$7,999.00 0	\$55,993.00

190004	V-5 CANCEL 1.00 X 3.00 MTS, CON UNA HOJA ABATIBLE Y UNA HOJA FIJA DE CRISTAL TEMPLADO DE 6 MM MARCA TEMPLEX, INCOLORO	PZA	3.00	\$8,299.00	\$24,897.00
190005	V-8 CANCEL 0.60 X 1.00 MTS, CON UNA HOJA ABATIBLE Y UNA HOJA FIJA DE CRISTAL TEMPLADO DE 6 MM MARCA TEMPLEX, INCOLORO	PZA	7.00	\$978.00	\$6,846.00
PUERTAS					
190006	C-1 CANCEL 3.00 X 2.50 MTS, PUERTA CON 2 HOJAS ABATIBLES CON CRISTAL TEMPLADO DE 12 MM MARCA TEMPLEX, INCOLORO	PZA	1.00	11795	\$11,795.00
TOTAL, DE CANCELERIA:				\$771,015.00	

20.- LIMPIEZA DE OBRA

200001	LIMPIEZA GRUESA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN CON ACOPIO, ACARREO HORIZONTAL Y/O VERTICAL PRIMERA ESTACIÓN = A 20.00 MTS. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. SE CONSIDERA UN JORNAL POR SEMANA DE OBRA.	JORNAL	1.00	\$15.63	\$15.63
200002	LIMPIEZA FINA PARA ENTREGA, EN RECUBRIMIENTO CERÁMICOS, ALUMINIO, CRISTALES, MUEBLES DE BAÑO, CARPINTERÍA, EN GENERAL DE LA OBRA CON DETERGENTE EN POLVO Y AGUA. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	494.91	\$63.09	\$31,223.87
200003	ACARREO DE MATERIAL FUERA DE LA OBRA, (MERMAS, BASURA Y/O ESCOMBROS), EN CAMIÓN DE VOLTEO. INCLUYE: CARGA DEL MATERIAL POR MEDIOS MANUALES	VIAJE	1.00	\$800.00	\$800.00

Y/O MECÁNICOS A UN BANCO
AUTORIZADO POR EL MUNICIPIO

TOTAL, DE LIMPIEZA DE OBRA: \$32,039.50

TOTAL: \$12587077.06

AREA TOTAL: 8131.35 M2

AREA BLOQUE B: 1997.15 M2

AREA BLOQUE B:

PLANTA BAJA: 399.43

PRIMER NIVEL: 399.43

SEGUNDO NIVEL: 399.43

TERCER NIVEL: 399.43

CUARTO NIVEL: 399.43

TOTAL: 1997.15

M2: \$6,302.52

TOTAL, FINAL: \$51,247992.92

CONCLUSIÓN CAPITULAR

El diseño propuesto para el proyecto, “Residencia Universitaria para estudiantes foráneos en la ciudad de Tehuacán, Puebla”, está desarrollado en una edificación vertical, ubicada en el centro de la Ciudad.

Cuenta con un bloque en forma de triángulo con 5 niveles, en donde planta baja se dividirá en 3 módulos, uno para administración, el segundo para mantenimiento y almacén y el tercero para servicios de insumo. El primer nivel igual estará dividido en 3 módulos, que son: servicios generales, talleres y comedor estudiantil. Segundo nivel estará destinado para habitaciones individuales exclusivamente para mujeres, el tercer nivel será para habitaciones dobles, y este será mixto (hombres y mujeres) y por último el cuarto nivel que estará destinado para habitaciones individuales exclusivas de hombres.

En la parte exterior se cuenta con un estacionamiento, como parte del área de recreación tenemos una cancha de usos múltiples, un gimnasio al aire libre y un jardín interior que se encuentra dentro del edificio.

La infraestructura del edificio cuenta con cimentación de zapatas aisladas, columnas, se utilizó losa reticular, para entrepiso y azotea, considerando las cargas a las que los edificios se ven expuestos, ya que este sistema constructivo se hace de manera más rápida y periódica, se acortan los tiempos de construcción, por lo tanto, también en los costos.

En la instalación hidráulica, se contará con paneles solares de tipo industrial en todo el edificio, para proveer de agua caliente a las habitaciones y cocinas. Este sistema servirá para el ahorro de energía, y resultará en una inversión a futuro.

En instalación sanitaria se cuenta con registros ciegos, registros coladera y rejillas en el estacionamiento para una mejor evacuación del desagüe.

Para la parte de las rejillas, registro coladera y bajadas de agua pluvial, estas se conectarán a un pozo de absorción.

La instalación eléctrica, tiene circuitos destinados para las luminarias, y para los contactos por separado, considerando los diferentes voltajes, así como el fácil mantenimiento de la instalación.

La instalación de gas está destinada sólo para el edificio de administración, para abastecer a la cafetería y al comedor de uso común, utilizando, así como un tanque estacionario de 1000 litros.

Así pues, el desarrollo para la residencia universitaria se basa principalmente en dar la mejor respuesta a las necesidades de los estudiantes, durante su estadía por la ciudad. Siguiendo los lineamientos y normativas de construcción, así como buscar las mejores alternativas en infraestructura e instalaciones, sin dejar de lado el confort, y el funcionamiento del espacio, así como la orientación de los edificios, ubicados de tal manera que se aproveche la luz natural, así como una buena ventilación para el inmueble, sin dejar de lado el diseño innovador, y todas las medidas de evacuación requeridas para la seguridad de los estudiantes.

CONCLUSIÓN GENERAL

El proyecto de la presente tesis, “Residencia Universitaria Para Estudiantes Foráneos En La Ciudad De Tehuacán, Puebla”, responde a las necesidades que actualmente enfrentan los estudiantes foráneos en Tehuacán, cuando inician la vida universitaria.

La investigación y los análisis realizados con anticipación nos determinaron las condiciones generales, por las que se rigió el proyecto. Empezando por la ubicación de la propuesta, localizada en el centro de la ciudad, por la fácil accesibilidad de los servicios básicos, las rutas de transporte, así como la seguridad del estudiante.

Se demuestra que se puede proveer de espacios óptimos y funcionales, que cuenten con la infraestructura necesaria, los servicios básicos, sin la adaptación de viviendas en mal estado, a lo que muchos estudiantes se enfrentan hoy en día.

Además de acondicionar los espacios para actividades complementarias dentro de la residencia universitaria, haciendo más fácil su transición, a la vida universitaria lejos de su lugar de residencia, para su desarrollo en comunidad.

Sin dejar a un lado el bienestar emocional, en esta residencia se proponen áreas de uso común, para fomentar las relaciones culturales y la convivencia sana entre los alumnos, teniendo en cuenta las necesidades de estos, se proponen espacios como un taller mixto, taller de lectura, mesas de trabajo, sala de cómputo y una sala de descanso.

En cuestiones de salud, se propuso un área destinada a un consultorio de psicología, una enfermería y un gimnasio al aire libre para que los alumnos puedan ejercitarse y así mismo cuidar de su salud y bienestar emocional.

Como área de relación cultural tenemos un jardín interior que fomentara la convivencia entre los alumnos, junto con una cancha de fútbol.

Tomando en cuenta todos los factores y problemas de nuestros estudiantes foráneos se creó un espacio que se adapte a sus necesidades y pueda brindarles el confort que pierden al salir de su casa y venir a una ciudad desconocida, ya que este es el mayor problema al que se enfrenta siendo estudiantes foráneos.

RECOMENDACIONES

- 1.- Este proyecto está dirigido, solo para estudiantes foráneos, que residan en Tehuacán durante su vida universitaria, no se contemplarán aquellos, que asistan a universidades privadas, ya que el principal enfoque, va dirigido, para estudiantes de pocos recursos.
- 2.- Las universidades que se contemplaran, serán solo universidades públicas que tengan mayor demanda de alumnos.
- 3.- Las decisiones y proyecciones a futuro del complejo serán pensadas, siempre para el mejor desarrollo de la residencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Amayo, A. (2 de febrero de 2020). *Milenio* . Obtenido de Milenio : <https://www.milenio.com/politica/comunidad/tehuacan-atractivo-para-estudiantes-foraneos>
- Amayo, A. (25 de mayo de 2020). *Milenio* . Obtenido de Milenio : <https://www.milenio.com/politica/gobierno/tehuacan-tiene-deficit-en-servicio-de-agua-potable>
- Andrea Carolina Malpartida Calmett, F. S. (2017). *Centro Residencial y Cultural para Estudiantes de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) y la Universidad Esan*. Obtenido de Centro Residencial y Cultural para Estudiantes de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) y la Universidad Esan: <https://1library.co/document/zpn80k4y-residencial-cultural-estudiantes-universidad-peruana-ciencias-aplicadas-universidad.html>
- ANUIES. (2019). *Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Al servicio y fortalecimiento de la educación superior*. Obtenido de Anuario estadístico de educación superior, ciclo escolar 2019-2020: <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- ANUIES. (2021). *Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)*. Obtenido de <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>

ANUIES. (2022). Obtenido de http://www.conapred.org.mx/documentos_cedoc/Manual_integracion_educacion_superior_UNUIES.pdf

ArchDaily. (2013). *Arch Daily*. Obtenido de Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos: <https://www.archdaily.mx/mx/02-288830/residencia-universitaria-en-sevilla-donaire-arquitectos-ssw-arquitectos>

ArchDaily. (26 de octubre de 2018). *ArchDaily*. Obtenido de RESIDENCIA ESTUDIANTIL / Z+BCG ARQUITECTOS: <https://www.archdaily.mx/mx/904707/residencia-estudiantil-z-plus-bcg-arquitectos>

Ariana Villaordulla Boccolini Bach . (2017). *Residencia para Estudiantes Universitarios y de Grado Superior*. Obtenido de 1 Library: <https://1library.co/article/las-primeras-residencias-universitarias-europeas.zx5kv6nq>

Arias, D. A. (2012). *UDLA-EC-TAR-2012-02.pdf*. Obtenido de DISEÑO URBANO-ARQUITECTÓNICO DEL COMPLEJO DE VIVIENDA TEMPORAL ESTUDIANTIL RÍO COCA: <file:///C:/Users/vianv/Downloads/UDLA-EC-TAR-2012-02.pdf>

Arnett, J. J. (2006). *Emerging adulthood: Understanding the new way of coming of age.* . En J. J. Arnett. . Washington: L. Tanner.

BIRKER, L. L. (1949). OXFORD Y CAMBRIDGE. *Red de informacion Educativa*, 63 - 66.

Bologna, A. M. (2022). *Enciclopedia Historica y bibliografica de la Universidad de Guadalajara*. Obtenido de Universidad de Bolonia: <http://enciclopedia.udg.mx/periodos-historicos/la-real-universidad-de-guadalajara-1791-1821>

C., Q. B. (Junio de 2015). *El estudiante foráneo y su desempeño academico, en la Licenciatura en Trabajo Social, de la Universidad de Colima*. Obtenido de <http://eventos.ucol.mx/content/micrositios/241/file/memoria/pdf/70.pdf>

Cámara De Diputados Del H. Congreso De La Unión. (27 de Junio de 2006). *LEY DE VIVIENDA*. Obtenido de LEY DE VIVIENDA: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/478059/Ley_de_Vivienda.pdf

Cámara De Diputados Del H. Congreso De La Unión. (14 de 05 de 2019). *LEY DE VIVIENDA*. Obtenido de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LViv_140519.pdf

Cámara De Diputados Del H. Congreso De La Unión. (28 de 05 de 2021). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS*. Obtenido de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

Cámara De Diputados Del H. Congreso De La Unión. (28 de Mayo de 2021). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS*. Obtenido de CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

Cámara De Diputados Del H. Congreso De La Unión. (1 de 06 de 2021). *LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO*. Obtenido de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU_010621.pdf

caribe, I. I. (2006). *INFORME SOBRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 2000-2005. La metamorfosis de la educación superior*. Caracas, Venezuela: Editorial Metrópolis, C.A.

Casiopea. (4 de Abril de 2014). *Residencia Tietgen, Copenhagen, Dinamarca*. Obtenido de https://wiki.ead.pucv.cl/Residencia_Tietgen,_Copenhagen,_Dinamarca

Coneval. (2011). *Consejo Nacional de Evaluacion de la Politica de Desarrollo Social* . Obtenido de Consejo Nacional de Evaluacion de la Politica de Desarrollo Social : <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Acceso-a-servicios-basicos-vivienda.aspx>

DataMexico - Tehuacan . (2022). *DataMexico - Tehuacan*. Obtenido de DataMexico - Tehuacan: <https://datamexico.org/es/profile/geo/tehuacan#economy>

Definicion, C. (31 de Enero de 2021). *Concepto Definicion* . Obtenido de Concepto Definicion : <https://conceptodefinicion.de/alojamiento/>

Dirección General De Normas. (27 de octubre de 2015). *NORMA MEXICANA NMX-R-079-SCFI-2015*. Obtenido de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/104639/nmx-r-079-scfi-2015.pdf>

Educa, B. (2022). *Banxico Educa*. Obtenido de sitio del Banco de Mexico : <http://educa.banxico.org.mx/economia/inflacion-economia.html>

Eric Ashby, M. A. (1970). *The Rise of the Student Estate in Britain*. C.M. SMITH BOOK EDITOR .

Estudiantes. (octubre de 2020). Estudiantes foraneos en Tehuacan .

Federacion, D. O. (Abril de 2001). *Norma Oficial Mexicana NOM-053-SCFI-2000*. Obtenido de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=766746&fecha=04/04/2001#gsc.tab=0

Federacion, D. O. (2010). *Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010*. Obtenido de https://trabajoseguro.stps.gob.mx/bol092/vinculos/Preguntas_frecuentes_bol092.pdf

Ferreira, D. A. (2013). *ARQUETIPO INGLÉS*. Obtenido de ARQUETIPO INGLÉS: <http://davidgomezferreira.blogspot.com/2016/02/arquetipo-de-universidades-inglesas.html>

Fiscalia General del Estado de Puebla . (2022). *Incidencia delictiva del fuero común enero - mayo 2022*. Obtenido de Incidencia delictiva del fuero común enero - mayo 2022: <https://fiscalia.puebla.gob.mx/index.php/informacion-socialmente-util/incidencia-delictiva-por-municipio>

García, H. V. (13 de Junio de 2019). *Primera Linea* . Obtenido de Primera Linea : <https://primeralineacom.mx/web/noticia/5295#:~:text=Aproximadamente%20el%2040%20%25%20de%20alumnos,del%20Complejo%20Regional%20Sur%20BUAP.>

George, P. (1971). *Geografía de la población*. Barcelona: Oikos - Tau .

Gerencie. (15 de 07 de 2021). *Gerencie.com*. Obtenido de Gerencie.com: <https://www.gerencie.com/arrendador-y-arrendatario.html>

Gobierno de Puebla . (21 de Febrero de 2021). *Presenta INEGI al gobierno estatal indicadores sociodemográficos del estado*. Obtenido de Presenta INEGI al gobierno estatal indicadores sociodemográficos del estado: <https://www.puebla.gob.mx/index.php/noticias/item/4596-presenta-inegi-al-gobierno-estatal-indicadores-sociodemograficos-del-estado#:~:text=Despu%C3%A9s%20de%20las%20regiones%20que,con%20426%20mil%20143%20habitantes.>

Gobierno del Estado de Puebla. Secretaría de Servicios Legales y Defensoría Pública. (18 de Octubre de 1994). *Reglamento de Construcciones para el Municipio de Tehuacán, Puebla*. Obtenido de <https://ojp.puebla.gob.mx/normatividad-municipal/item/2384-reglamento-de-construcciones-para-el-municipio-de-tehuacan-puebla>

Gómez, C. G. (Junio de 2017). *SCIELO*. Obtenido de SCIELO: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-27602017000200071&script=sci_arttext

Gomez, C. O. (7 de Febrero de 2019). *Tehuacan Lugar de dioses* . Obtenido de <http://claudiaolmosgomez.blogspot.com/2019/02/ubicacion-geografica.html>

González-Alafita ME, F.-M. M. (2011). *Cambios culturales: Percepciones de estudiantes universitarios extranjeros en su adaptación a la cultura mexicana* . Obtenido de <http://obs.obercom.pt/index.php/obs/arti>

Guzman, C. (2013). Los estudiantes y la universidad: integración, experiencias e identidades. En *Los estudiantes y la universidad: integración, experiencias e identidades* (págs. 157 - 179). Carlota Guzman.

Hola, S. (2006). *Un paseo por las universidades de Oxford y Cambridge*. Obtenido de Un paseo por las universidades de Oxford y Cambridge: https://www.hola.com/viajes/rutas/lugarescuriosos/2006/12/22/14073_un_paseo_por_la.html?pagina=2&tipo_bloque=cuerpo

IMJUVE. (18 de Noviembre de 2011). *Encuesta Nacional de Juventud 2010: Resultados Generales*. Obtenido de Politicas de juventud : <http://politicasdejuventud.celaju.net/wp-content/uploads/2014/05/Encuesta-Juv-2010.pdf>

INAFED. (2022). *Enciclopedia de los municipios y delegaciones de Mexico. Estado de puebla*. Obtenido de Enciclopedia de los municipios y delegaciones de Mexico. Estado de puebla.: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM21puebla/municipios/21156a.html>

INEGI. (2016). *INEGI Estadísticas a propósito del día Internacional de la Juventud (15 a 29 años)*. Obtenido de http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/a proposito/2016/juventud2016_9.pdf

INIFED. Infraestructura Educativa. (2014). *INIFED. Infraestructura Educativa*. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/89279/Tomo2_Accesibilidad.pdf

Ivanna Then. (13 de Octubre de 2012). *Sildeshare*. Obtenido de Residencia Estudiantil, definicion, características, etc: <https://es.slideshare.net/michelleshv/dorms-definicin-caractersticas-reas-usuario>

Jens M. Lindhe, M. G. (2005). *ArchDaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.mx/mx/02-334957/tietgen-dormitory-lundgaard-and-tranberg-architects>

languages, O. (2022). *Oxford languages and google*. Obtenido de Oxford languages and google: <https://languages.oup.com/research/>

M., C. M. (2005). *Psicología de la emoción: el proceso emocional*. Obtenido de <https://www.uv.es/choliz/Proceso>

Maria Gabriela Regueyra Edelman . (2010). *Las residencias : Un servicio estudiantil en construccion permanente* . Obtenido de Las residencias : Un servicio estudiantil en construccion permanente : http://biblioteca.clacso.edu.ar/Costa_Rica/inie/20170706053743/pdf_405.pdf

Marín, M. B. (2014 - 2015). *Diagnóstico del Posgrado en México:*. Obtenido de Diagnóstico del Posgrado en México:: https://www.posgrado.unam.mx/sitios_interes/documentos/comepo_regiones.pdf

Martorell, D. E.-G. (2015). Desarrollo Humano - Decimotercera Edicion. En D. E.-G. Martorell, *Desarrollo Humano - Decimotercera Edicion* (págs. 384 - 385). Mexico : McGraw Hill Educacion.

McKeown, M. (2018). *Adaptabilidad. El arte de triunfar en tiempos de incertidumbre.* . Panamericana Editorial.

Mestral, G. (2022). *Grupo Mestral* . Obtenido de Residencia de Estudiantes Josep Manyanet: <https://grupomestral.com/es/manyanet-residencia-estudiantes-barcelona/>

Mexico, C. D. (2018). *Fondation de la maison du mexique. Casa de Mexico* . Obtenido de Fondation de la maison du mexique. Casa de Mexico : <https://www.casademexico.org/>

Mexico, C. M. (2019). *Gabinete de Comunicacion Estrategica* . Obtenido de Gabinete de Comunicacion Estrategica : <https://www.gabinete.mx/index.php/es/ciudades-mas-habitables-2019>

Miguel Angel Gil Campuzano . (Julio de 2015). *Tesis Doctoral - RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS: HISTORIA, ARQUITECTURA y CIUDAD*. Obtenido de Tesis Doctoral - RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS: HISTORIA, ARQUITECTURA y CIUDAD: file:///C:/Users/vianv/Downloads/GIL%20-%20Residencias%20universitarias_%20Historia,%20arquitectura%20y%20ciudad.pdf

Mora-Torres M, L.-C. A.-S. (2011). *Estructura de las emociones dentro de un proceso de enseñanza-aprendizaje. Perfiles Educ.* Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v3>

Municipios . (2022). *Todos los municipios de mexico* . Obtenido de Todos los municipios de mexico : <http://www.municipios.mx/puebla/tehuacan/>

Naja, R. (13 de Mayo de 2013). *ArchiDaly* . Obtenido de ArchiDaly : <https://www.archdaily.mx/mx/02-257999/clasicos-de-arquitectura-pabellon-suizo-le-corbusier>

OIT. (2022). *Organización Internacional del Trabajo (OIT)*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo (OIT): https://www.ilo.org/global/topics/non-standard-employment/WCMS_536965/lang--es/index.htm

ONU HABITAT. (1 de Noviembre de 2009). *El derecho a una vida adecuada - Folleto informativo N° 21*. Obtenido de El derecho a una vida adecuada - Folleto informativo N° 21: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/FS21_rev_1_Housing_sp.pdf

Pacheco, Y. (25 de diciembre de 2020). *Municipios* . Obtenido de Municipios : <https://municipiospuebla.mx/nota/2020-12-25/tehuac%C3%A1n/carecen-de-agua-y-drenaje-40-por-ciento-de-las-colonias-de-tehuac%C3%A1n>

Pitarch, F. M. (2015). *La acogida de los nuevos estudiantes*. Obtenido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=110259363&lang=es&site=ehost-live>

Posgrado, C. M. (2014). *Consejo Mexicano De Estudios De Posgrado* . Obtenido de https://www.posgrado.unam.mx/sitios_interes/documentos/comepo_regiones.pdf

Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan . (Enero de 2014). *Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan* . Obtenido de Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan : <http://tehuacan.gob.mx/media/files/Desarrollo%20U/PMDUS%20Tehuacan%20Febrero%202014%20Completo.pdf>

Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacán. (Enero de 2014). *PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DE TEHUACÁN*. Obtenido de <http://transparenciath.tehuacan.gob.mx/wp/wp-content/uploads/2017/05/PMDUS-Tehuacan-Febrero-2014.pdf>

Pública, A. (15 de Junio de 2017). *Arena Pública* . Obtenido de <https://www.arenapublica.com/articulo/2017/06/15/6044/estudiantes-foraneos-en-puebla-mexico-monterrey-veracruzanos-universitarios>

Puebla, F. G. (Agosto de 2020). *Fiscalía General del Estado de Puebla* . Obtenido de Fiscalía General del Estado de Puebla : <https://fiscalia.puebla.gob.mx/index.php/informacion-socialmente-util/incidencia-delictiva-por-municipio>

Pulido Rull MA, S. S. (2011). *Estrés académico en estudiantes universitarios*. Obtenido de Psicol y salud: <https://www.uv.mx/psicysalud/psicysalu>

RAE. (2022). *Real Academia Española*. Obtenido de Real academia española: <https://dle.rae.es/alojamiento>

RAE. (2022). *Real Academia Española*. Obtenido de Real academia española: <https://dle.rae.es/habitabilidad>

RAE. (2022). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/seguridad>

RAE. (2022). *Real Academia Española* . Obtenido de Real Academia Española : <https://dle.rae.es/for%C3%A1neo>

Ramos, M. C. (2013). Integración universitaria de estudiantes foráneos. En M. C. Ramos, *Integración universitaria de estudiantes foráneos*. Obtenido de Scielo.

Rangel-Mendoza, A. S. (2019). *CALIDAD DE VIDA EMOCIONAL EN ESTUDIANTES FORÁNEOS DE TRES LICENCIATURAS DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA DEL ESTADO DE QUERÉTARO, MÉXICO*. Obtenido de <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/05/1222965/16-26.pdf>

Reig Ferrer A, C. G. (2001). *La Calidad de vida y el Estado de Salud delos Estudiantes Universitarios* . Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/242773661_La_calidad_de_vida_y_el_estado_de_salud_de_los_estudiantes_universitarios

Reyes, A. (13 de Noviembre de 2019). *Centro Noticias Tehuacan* . Obtenido de <https://centronoticiastehuacan.com/2019/11/13/universitarios-foraneos-continuan-arribando-a-tehuacan-pese-a-ser-inhabitable/>

Rodríguez F, P. X. (2013). *Hábitos alimentarios , actividad física y nivel socioeconómico en estudiantes universitarios de Chile*.

Secretaría de Servicios Legales y Defensoría Pública. . (2019). *Reglamento para el Mejoramiento y Protección de la Imagen Urbana de Tehuacán, Puebla*. Obtenido de Reglamento para el Mejoramiento y Protección de la Imagen Urbana de Tehuacán, Puebla: <https://ojp.puebla.gob.mx/normatividad-municipal/item/2399-reglamento-para-el-mejoramiento-y-proteccion-de-la-imagen-urbana-de-tehuacan-puebla>

Silvana Montoya . (2015). *RESIDENCIA UNIVERSITARIA Y USOS COMPLEMENTARIOS PARA LA UPC*. Obtenido de RESIDENCIA UNIVERSITARIA Y USOS COMPLEMENTARIOS PARA LA UPC: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/593062/Montoya_AS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Simec . (18 de Noviembre de 1998). *Tehuacan - Cuicatlan* . Obtenido de [https://simec.conanp.gob.mx/ficha.php?anp=123#:~:text=Flora%3A%20Pino%20\(Pinus%20spp.,\(Opuntia%20spp.\)%2C%20Cactus](https://simec.conanp.gob.mx/ficha.php?anp=123#:~:text=Flora%3A%20Pino%20(Pinus%20spp.,(Opuntia%20spp.)%2C%20Cactus)

Telmex. (2021). *Telmex* . Obtenido de Telmex : <https://telmex.com/web/asistencia/hogar-optimiza-tu-navegacion>

Trischler, D. A. (2015). *Residencia Universitaria*. 35.

UNESCO . (2013). *UNESDOC Biblioteca digital* . Obtenido de Rethinking Education in a Changing World: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000224743>

Universitarios, E. F. (agosto de 2022). *Estudiantes Foraneos Universitarios En Tehuacan, Puebla*.

Veloza Gómez M, S. L. (s.f.). *Medio social y uso simultáneo de alcohol y tabaco en estudiantes universitarios de pregrado de carreras de Ciencias de la Salud*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/html/714/7142>

Weather Spark. (2019). *Weather Spark*. Obtenido de El tiempo en el verano en Tehuacán : <https://es.weatherspark.com/s/7427/1/Tiempo-promedio-en-el-verano-en-Tehuac%C3%A1n-M%C3%A9xico>

weatherspark. (2016). *weatherspark - El clima y el tiempo promedio en todo el año en Tehuacán*. Obtenido de weatherspark - El clima y el tiempo promedio en todo el año en Tehuacán:

<https://es.weatherspark.com/y/7427/Clima-promedio-en-Tehuac%C3%A1n-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>
Wikiarquitectura. (2020). Wikiarquitectura. Obtenido de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/edificio-de-la-bauhaus-en-dessau/>

GLOSARIO

Foráneo: es un adjetivo que hace referencia a lo extranjero o ajeno. El término puede aludir a una persona, a un objeto, a una costumbre, etc.

Alojamiento: Es la acción y efecto de alojar o alojarse (hospedarse, estar dentro de un lugar)

Estancia: Permanencia de una persona en algún lugar, durante un periodo determinado

Adaptabilidad: Concepto entendido como la acción y el efecto de adaptarse o adaptarse// Acomodación o ajuste hacia algo o alguien.

Emigrar: Alude al acto y la consecuencia de emigrar, alejarse del lugar de origen o residencia para afianzarse en otro lugar diferente.

Residencia: Menciona la acción y al efecto de residir (estar establecido en un lugar) tratándose del lugar o domicilio donde se habita.

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Regiones en el Estado de Puebla 11

Ilustración 2. Necesidades y espacios para estudiantes foráneos. (Trischler, 2015)..... 14

Ilustración 3. Universidad de Bolonia17

Ilustración 4. Planta de zonificación. Merton College - Universidad de Oxford.....17

Ilustración 5. Balcones de las habitaciones de la Bauhaus19

Ilustración 6. Emplazamiento del edificio de la Bauhaus.19

Ilustración 7. Auditorio de la Bauhaus por Walter Gropius.....20

Ilustración 8. Habitación individual (Mexico C. D., 2018)20

Ilustración 9. Planta y alzado. Habitación individual (Mexico C. D., 2018)21

Ilustración 10. Habitación doble. (Mexico C. D., 2018)21

Ilustración 11. Planta y alzado. Habitación doble. (Mexico C. D., 2018)21

Ilustración 12. Ciudad de Tehuacán. Drenaje29

Ilustración 13. Ciudad de Tehuacán. Energía eléctrica30

Ilustración 14. Pirámide poblacional total de Tehuacán 2020. (DataMexico - Tehuacan , 2022).....34

Ilustración 15. Matriculados en licenciatura (2021) (DataMexico - Tehuacan , 2022).....35

Ilustración 16. Niveles de escolaridad de la población de 15 años y más en Tehuacán, Puebla. (DataMexico - Tehuacan , 2022)35

Ilustración 17. Matriculas según campo de formación en Tehuacán. (DataMexico - Tehuacan , 2022) ...35

Ilustración 18. Distribución de fuerza laboral por ocupaciones. (DataMexico - Tehuacan , 2022)36

Ilustración 19. Hospedaje de los estudiantes foráneos en Tehuacán, Puebla. (Universitarios, 2022)42

Ilustración 20. Compartir hospedaje. (Universitarios, 2022)42

Ilustración 21. Gasto mensual "habitación amueblada" (Universitarios, 2022).....43

Ilustración 22. Mobiliario incluido "habitación amueblada" (Universitarios, 2022).....43

Ilustración 23. Gasto mensual "habitación sin mobiliario " (Universitarios, 2022)43

Ilustración 24. Mobiliario incluido "habitación sin mobiliario" (Universitarios, 2022).....43

Ilustración 25. Baño compartido (Universitarios, 2022)43

Ilustración 26. servicios básicos (Universitarios, 2022).....44

Ilustración 27.Equipamiento urbano. (Universitarios, 2022)44

Ilustración 28. Distancia del hospedaje a la universidad. (Universitarios, 2022).....44

Ilustración 29. Apoyo económico familiar. (Universitarios, 2022)44

Ilustración 30. Cantidad semanal. (Universitarios, 2022)44

Ilustración 31. Horas de trabajo. (Universitarios, 2022).....45

Ilustración 32. Ingreso mensual de trabajo. (Universitarios, 2022)45

Ilustración 33. Gasto mensual durante el ciclo escolar. (Universitarios, 2022)45

Ilustración 34. Servicios y conectividad en la vivienda. (DataMexico - Tehuacan , 2022)45

Ilustración 35. Medio de transporte al trabajo y al colegio. (DataMexico - Tehuacan , 2022)46

Ilustración 36. Denuncias en Tehuacán. (DataMexico - Tehuacan , 2022)47

Ilustración 37. Medio de transporte. (Universitarios, 2022).....47

Ilustración 38. Figura No. 8. 9.a. Vista superior. Inodoro confinado. (INIFED. Infraestructura Educativa., 2014)57

Ilustración 39. Figura No.8.12. d. Letrero de “USO EXCLUSIVO”. (INIFED. Infraestructura Educativa., 2014)58

Ilustración 40. Figura No.8. 12.a. Cajón en batería. (INIFED. Infraestructura Educativa., 2014)58

Ilustración 41. Figura No.8.12. c. Cajón en batería a 45°. (INIFED. Infraestructura Educativa., 2014)58

Ilustración 42. Figura No.8.12. b. Cajón en cordón. (INIFED. Infraestructura Educativa., 2014)58

Ilustración 43. Detalle de sujeción de un extintor.....59

Ilustración 44. Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013)62

Ilustración 46. Planta departamento tipo baja - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013)63

Ilustración 47. Plano de emplazamiento - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013)63

Ilustración 48. Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013)64

Ilustración 49. Fachada Lateral - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013)64

Ilustración 50. Planta arquitectónica - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013)64

Ilustración 51. Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, 2013).....64

Ilustración 52. Corte Transversal - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013)64

Ilustración 53. Vistas - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos.65

Ilustración 54. Vistas - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013).....65

Ilustración 55. Fachada sur - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos65

Ilustración 56. Diagrama solar - Residencia Universitaria en Sevilla / Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos (ArchDaily, Arch Daily, 2013).....65

Ilustración 57. Tietgen Dormitory - Lundgaard & Tranberg Architects. (Jens M. Lindhe, 2005).....66

Ilustración 58. Planta baja - Tietgen Dormitory. (Jens M. Lindhe, 2005).....66

Ilustración 59. Planta Tipo 2 - 7 Tietgen Dormitory. (Jens M. Lindhe, 2005).....67

Ilustración 60. Esquema de la distribución interior de los módulos - Tietgen Dormitory. (Yauri, 2021) ..67

Ilustración 61. Corte transversal de modulo - Tietgen Dormitory. (Yauri, 2021).....67

Ilustración 62. Plano de emplazamiento Tietgen Dormitory. (Yauri, 2021)67

Ilustración 63. Isométrico Tietgen Dormitory. (Jens M. Lindhe, 2005).....67

Ilustración 66. Fachada principal - Tietgen Dormitory. (Jens M. Lindhe, 2005).....68

Ilustración 66. Perspectiva - Tietgen Dormitory. (Jens M. Lindhe, 2005)68

Ilustración 66. Planta arquitectónica - - Tietgen Dormitory. (Jens M. Lindhe, 2005).....68

Ilustración 67. Boceto - - Tietgen Dormitory. (Jens M. Lindhe, 2005).....68

Ilustración 68. Residencia estudiantil Tietgen Dormitory. (Jens M. Lindhe, 2005).....69

Ilustración 69. Corte transversal - Tietgen Dormitory. (Jens M. Lindhe, 2005)69

Ilustración 70. Espacios - Residencia de estudiantes Josep Manyanet.....69

Ilustración 71. Residencia de estudiantes Josep Manyanet69

Ilustración 72. Espacios - Residencia Josep Manyanet70

Ilustración 73. Emplazamiento de la residencia Josep Manyanet70

Ilustración 74. Residencia Josep Manyanet. Barcelona, España.....71

Ilustración 75. Fachada principal - Residencia Josep Manyanet.....71

Ilustración 76. Residencia Josep Manyanet.....71

Ilustración 77. Espacios - Residencia Josep Manyanet71

Ilustración 78. Requerimientos del terreno. (Trischler, 2015).74

Ilustración 79. Terreno- Avenida Reforma Norte # 616, colonia Francisco Sarabia, CP. 75730, Tehuacán, Pue..... 75

Ilustración 80. Carta urbana 2011 – 2014, Tehuacán, Puebla 75

Ilustración 81. Tabla De Compatibilidad Del Programa De Desarrollo Urbano Sustentable Del Centro De La Población De Tehuacán 75

Ilustración 82. Plano Topográfico 76

Ilustración 83. Plano de hitos y nodos urbanos. 76

Ilustración 84. Equipamiento Urbano. (Elaboración propia)..... 77

Ilustración 85. Jerarquización vial. (Elaboración propia) 77

Ilustración 86. Asoleamiento 21 de junio - 10:00 hrs..... 78

Ilustración 87. Asoleamiento 20 de septiembre - 12:00 hrs 78

Ilustración 88. Asoleamiento 20 de marzo - 15:00 hrs..... 78

Ilustración 89. Asoleamiento 21 de diciembre - 17:00 hrs 78

Ilustración 90. Vientos Dominantes 78

Ilustración 91. Metodología del diseño - Residencia estudiantil. (Elaboración propia)..... 78

Ilustración 92. Zonificación general. (Elaboración propia)..... 81

Ilustración 93. Zonificación general. (Elaboración propia)..... 81

Ilustración 94. Matriz de interacción. Elaboración propia..... 82

Ilustración 95. Diagrama de funcionamiento. Elaboración Propia. 82

Ilustración 96. Planta Baja. (Elaboración propia)..... 83

Ilustración 97. Planta primer nivel. (Elaboración propia)..... 83

Ilustración 98. Habitación Individual - Tipo A..... 83

Ilustración 99. Tipo de habitaciones..... 83

Ilustración 100. Habitación Doble - Tipo A 84

Ilustración 101. Gimnasio al aire libre. Elaboración propia. 84

Ilustración 102. Cancha de futbol 5 (futbol de salón) 84

Ilustración 103. Jardín interior. Elaboración propia. 84

Ilustración 104. Plano de conjunto. Elaboración propia..... 84

APÉNDICE Y / O ANEXOS

TABLAS

Tabla 1. Clima en Tehuacán 26

Tabla 2. Velocidad promedio del viento en Tehuacán..... 27

Tabla 3. Dirección del viento en Tehuacán..... 27

Tabla 4. Precipitación pluvial en Tehuacán. (weatherspark, 2016)..... 27

Tabla 5. Niveles de humedad en Tehuacán. (Weather Spark, 2019) 28

Tabla 6. Estructura vial regional, municipio de Tehuacán. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014)..... 30

Tabla 7. Ruta de transporte público en Tehuacán 32

Tabla 8. Equipamiento educativo (nivel superior) en el municipio de Tehuacán 32

Tabla 9. Equipamiento cultural. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014) 32

Tabla 10. Equipamiento de salud. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014) 33

Tabla 11. Comunicación Y Transporte. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014)..... 33

Tabla 12. Comercio y abasto. (Programa Municipal De Desarrollo Urbano Sustentable De Tehuacan , 2014) 34

Tabla 13. Estudiantes de educación superior en Tehuacán 46

Tabla 14. Superficies mínimas del patio I. Reglamento De Construcciones Para El Municipio De Tehuacán, Puebla..... 55

Tabla 15. Superficie mínima del patio III. Reglamento De Construcciones Para El Municipio De Tehuacán, Puebla..... 55

Tabla 16. Distancia máxima de recorrido hacia un extintor 59

Tabla 17. Carga nominal del elevador 61

Tabla 18. Programa arquitectónico - Elaboración propia 62

Tabla 19. Programa arquitectónico - Tietgen Dormitory – Elaboración propia 66

Tabla 20. Programa arquitectónico. Elaboración propia..... 70

Tabla 21. Coeficiente de ocupación del suelo 76

Tabla 22. Coeficiente de utilización del suelo 76

Tabla 23. Programa arquitectónico. (Elaboración propia) 81