



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**Ecologe sostenible para el mejoramiento de los servicios
turísticos en la localidad de Chiuchín, 2022**

AUTOR:

Solís Palencia, Engels Vladimir ([0000-0003-3787-074X](#))

ASESOR:

Mgtr. Arq. Reyna Ledesma, Víctor Manuel ([0000-0002-8552-860X](#))

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LINEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

Lima Norte-Perú

2022

Dedicatoria

A mis padres por su apoyo, a mis hijos y nieto que son los pilares que me permitieron seguir con este sueño.

Solís Palencia, Engels Vladimir

Agradecimiento

A los docentes por su guía e impartirnos sus conocimientos,
para la vida profesional.

Índice de Contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Tablas.....	vi
Índice de Figuras	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Planteamiento del Problema / Realidad Problemática.....	1
1.2 Objetivos del Proyecto	3
II. MARCO ANALOGO	4
2.1.1 Cuadro síntesis de los casos	13
2.2.2 Matriz comparativa de aporte de casos	16
III. MARCO NORMATIVO	17
IV. FACTORES DE DISEÑO	18
4.1 CONTEXTO	18
4.1.1. Lugar.....	18
4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	26
4.2.1. Aspectos cualitativos	26
4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades.....	26
4.2.2. Aspectos cuantitativos	27
4.2.2.1. Cuadro de áreas	30
4.3 ANÁLISIS DEL TERRENO	33
4.3.1. Ubicación del Terreno.....	33
4.3.2. Topografía del terreno	34
4.3.3. Morfología del terreno	34
4.3.4. Estructura urbana	35
4.3.5. Viabilidad y Accesibilidad.....	37
4.3.6. Relación con el entorno	37
V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	39
5.1. Conceptualización del objeto urbano arquitectónico	39
5.1.1. Ideograma Conceptual.....	39
5.1.2. Criterios de diseño	40

5.1.3. Partido Arquitectónico	43
5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN	44
5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO	45
5.3.1. Plano de ubicación y localización	45
5.3.2. Plano perimétrico – topográfico	45
5.3.3. Plano general	45
5.3.4. Planos de distribución por sectores y niveles	45
5.3.5. Plano de elevaciones por sectores	45
5.3.6. Plano de cortes por sectores	45
5.3.7. Planos de detalles arquitectónicos	45
5.3.8. Plano de detalles constructivos	45
5.3.9. Planos de señalética	45
5.3.9.1. Plano de evacuación.....	45
5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA	46
5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO).....	51
5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS	51
5.5.1.1. Plano de cimentación.....	51
5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos	51
5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS	51
5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles	51
5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles.....	51
5.5.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS	51
5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes)	51
5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA.....	52
5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).....	52
5.6.2. Plan de manejo de residuos sólidos.	53
VI. CONCLUSIONES	56
VII. RECOMENDACIONES	57
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	57
ANEXOS	59

Índice de Tablas

Tabla 1. Síntesis de Leyes, normas y Reglamentos aplicados a la propuesta	17
Tabla 2. Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.....	25
Tabla 3. Caracterización y necesidades de usuarios.....	26
Tabla 4. Programa Arquitectónico.....	28
Tabla 5. Síntesis de áreas del programa arquitectónico	30
Tabla 6. Tipos de desechos sólidos generados	53
Tabla 7. Codificación para segregación de residuos sólidos	55

Índice de Figuras

Figura 1. Ingreso de divisas por fuente, 2010 – 2019. Millones de USD	1
Figura 2. Caso 01 – Análisis formal	4
Figura 3. Caso 01 – Análisis funcional	5
Figura 4. Caso 01 – Análisis tecnológico constructivo	6
Figura 5. Caso 02 – Análisis formal	7
Figura 6. Caso 02 – Análisis funcional	8
Figura 7. Caso 02 – Análisis tecnológico constructivo	9
Figura 8. Caso 02 – Análisis formal	10
Figura 9. Caso 03 – Análisis funcional	11
Figura 10. Caso 03 – Análisis tecnológico constructivo	12
Figura 11. Ficha síntesis de casos N°1	13
Figura 12. Ficha síntesis de casos N°2	14
Figura 13. Ficha síntesis de casos N°3	15
Figura 14. Matriz comparativa de aporte de casos	16
Figura 15. Distritos de la Provincia de Huaura	19
Figura 16. Vista aérea de la localidad de Chiuchín, distrito de Santa Leonor	19
Figura 17. Vista de los baños de Huancachín - Chiuchín	20
Figura 18. Vista interior de los baños de Huancachín – Chiuchín.	20
Figura 19. Vista de niños con trajes típicos en una obra teatral en el I.E. Cesar Vallejo de Chiuchín.	21
Figura 20. Vista de costumbre festiva religiosa Patrona Virgen del Carmen – Chiuchín.	22
Figura 21. Tabla climática Chiuchín	22

Figura 22. <i>Asolamiento – Recorrido Solar Chiuchín.</i>	23
Figura 23. Rosa de vientos de Chiuchín	24
Figura 24. Calidad de aire	25
Figura 25. Matriz de relación.....	31
Figura 26. Flujograma	32
Figura 27. Ubicación del terreno en Chiuchín.....	33
Figura 28. Topografía del terreno.....	34
Figura 29. Perímetro del terreno.	35
Figura 30. Alrededores del terreno.....	36
Figura 31. Perfil Urbano Residencial.....	36
Figura 32. Viabilidad y Accesibilidad.....	37
Figura 33. Relación con el entorno.	38
Figura 34. Equipamiento urbano.....	38
Figura 35. Idea Generatriz	39
Figura 36. Conceptualización del proyecto	40
Figura 37. Criterio de diseño	42
Figura 38. Partido Arquitectónico	43
Figura 39. Zonificación	44
Figura 40. Plano del terreno.....	47
Figura 41. 3d proyecto	52

RESUMEN

En la actualidad el turismo ha demostrado ser un sector consolidado, el (WTTC) en el 2019 realizó una investigación donde mostró que a nivel mundial se creó 334 millones de puestos laborales y aportó 9.2 billones de USD, representando el 10.4% del PBI mundial. En Perú el turismo es la segunda fuente de divisas, según el BID dicha actividad generó 778 mil empleos indirectos y 679 mil empleos directos en el 2019, favoreciendo a muchas comunidades y localidades. Según PROMPERÚ en el 2019 se registró 4 335 523 limeños que viajaron al interior del país, siendo este el 84% de los viajes totales.

A nivel local en la región de Lima Provincias, uno de los destinos turísticos más visitados es la ruta de Puente Tingo, Chiuchín, Huancahuasi, Pico y San Cristobal de Rapaz- Provincia de Oyón, donde encontramos las siguientes actividades turísticas: Turismo termal, turismo de aventura, turismo histórico, turismo folclórico, turismo gastronómico. Habiéndose realizado un mapeo en la zona podemos afirmar que tenemos una demanda turística, pero con un déficit de servicios de hospedaje como nexo dentro del circuito. El objetivo general es diseñar un proyecto arquitectónico de un ecolodge sostenible para mejorar los servicios turísticos en la localidad de Chiuchín.

Palabras clave: Turismo, Ecolodge, arquitectura, infraestructura turística

ABSTRACT

Nowadays, tourism has proven to be a consolidated sector, WTTC in 2019 carried out an investigation showing that 334 million jobs were created worldwide and 9.2 billion USD were contributed, this represented the 10.4% of world GDP. In Peru, tourism is the second source of foreign currency. According to IDB, this activity generated 778 thousand indirect jobs and 679 thousand direct jobs in 2019, what favored many communities and localities. According to PROMPERU, in 2019, 4 335 523 people from Lima travelled inside the country, this was the 84% of the total trips.

At a local level in the region of Lima Provinces, one of the most visited tourist destinations is the route of Puente Tingo, Chiuchín, Huancahuasi, Pico and San Cristobal de Rapaz - Oyón Province, where people can find the following tourist activities: Thermal tourism, tourism adventure, historical tourism, folkloric tourism, gastronomic tourism. After mapping the area, we can affirm that we have a tourist demand, but we can also observe a lack of lodging services as a link within the circuit. The main objective is to design an architectural project for a sustainable ecolodge to improve tourist services in the town of Chiuchín.

Keywords: Tourism, Ecolodge, architecture, infrastructure for tourism

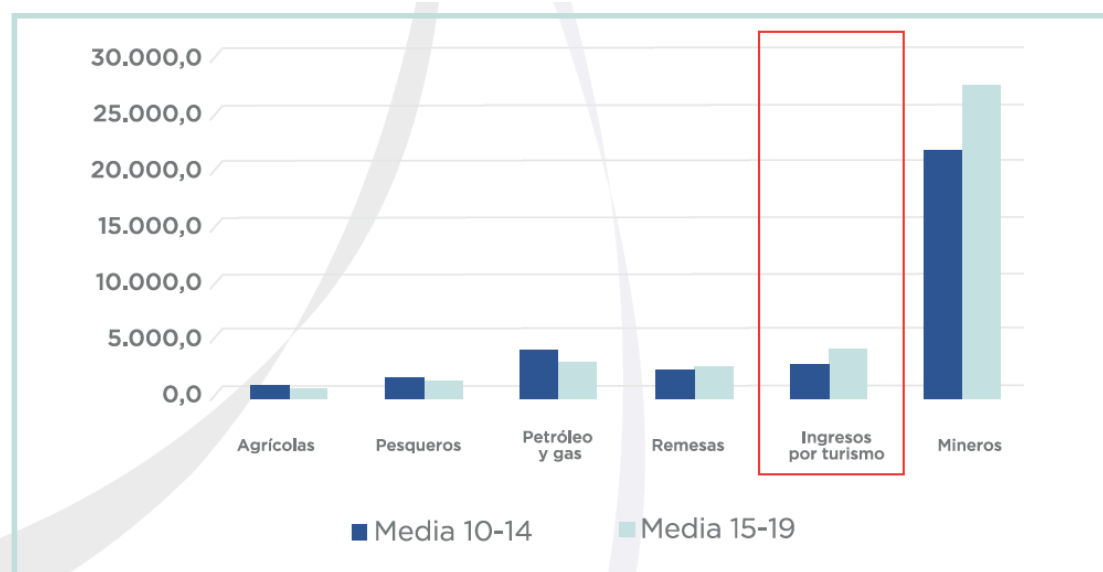
I. INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del Problema / Realidad Problemática

La relación estrecha que existe entre la arquitectura y el turismo, muestra la necesidad de comprender la conexión y configuración del espacio natural habitable. Dicha intervención nos hace reflexionar como el turismo hace de la arquitectura a tener nuevos desafíos. En la actualidad, la industria del turismo ha demostrado ser un sector consolidado frente a diversos desafíos mundiales. El Consejo Mundial del Viaje y del Turismo o por su acrónimo en inglés (WTTC) en el 2019 realizó una investigación donde muestra que esta industria a nivel mundial creó 334 millones de puestos de trabajo y aportó 9.2 billones de USD lo que representa un 10.4% del PBI mundial. En el Perú uno de los principales recursos que aportan a la economía es el turismo, convirtiéndose en la segunda fuente de divisas, según los investigadores del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) dicha actividad generó 778 mil empleos indirectos y 679 mil empleos directos en el año 2019, los ingresos por turismo alcanzaron 4.784 millones de USD contribuyendo con el crecimiento económico y permitiendo a las comunidades o localidades donde se desarrolla el turismo beneficiarse de esta actividad.

Figura 1.

Ingreso de divisas por fuente, 2010 – 2019. Millones de USD



Nota: Banco Central de Reserva del Perú, 2019

A nivel nación, según la comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERÚ), en el 2019 hubo un registro de 4 335 523 de limeños que viajaron al interior del país, siendo este el 84% de los viajes nacionales de los cuales pone a la capital como principal mercado.

A nivel Local, en la región Lima Provincias, uno de los destinos turísticos visitados frecuentemente es la ruta de Puente Tingo, Chiuchín, Huanchahuasi, Picoy y San Cristóbal de Rapaz – Provincia de Oyón, cuyos principales atractivos son sus aguas termales, hermosos paisajes naturales e historia formando un circuito en la zona permitiendo el desarrollo de diversas actividades turísticas. En esta ruta se puede detallar las siguientes actividades turísticas que se vienen realizando, como una de las principales el turismo termal es parte del turismo de salud, ofrece mejora del bienestar físico-mental y relajación, cuenta con los Baños Termales de Chiuchín, los Baños Termales de Picoy y los de Huanchahuasi. Asimismo, el turismo de aventura es una variable de turismo que combina viajes a lugares remotos al aire libre en su mayoría con una percepción de riesgo. La variada geografía de esta ruta y su buen clima promueven a que se realice deportes más variados de aventura como: andinismo, 4x4 off Road, ciclismo de montaña, tracking, pesca, entre otras. En cuanto al turismo histórico, este tipo de turismo promueve la visita de lugares donde se ha llevado a cabo hechos importantes o trascendentales, destacan entre ellas la Iglesia San Cristóbal de Rapaz, edificada y concluida en el siglo XVI, la arquitectura es descrita de estilo Barroco Rural Andino, en su interior alberga 27 murales de arte virreinal con distintas escenas religiosas, así como pasajes de la vida comunal destacados por la institución World Monument Watch. El pueblo también tiene como emblema de patrimonio cultural el gran Quipu de Rapaz, se encuentra en perfecto estado de conservación, el cual supera los 2 metros de altura en comparación de los quipus incas de menor tamaño. Alrededor de la ruta se encuentra más de 20 ruinas que constan del periodo pre-colombino, se pueden visitar a caballo o a pie, destacan entre ellas el complejo arqueológico de Antamarca. Turismo Folclórico, se trata de conocer las tradiciones y costumbres del lugar de manera observadora y/o vivencial. Las localidades cercanas a la ruta turística cuentan con diversas festividades costumbristas como: Virgen del Carmen de Chiuchín, Turismo gastronómico, es una actividad donde el turista experimenta con los productos relacionados con la gastronomía del lugar, entre los platos típicos

dentro de la ruta destacan el cordero al palo y la trucha en sus variantes, también hay platos como picante de cuy, pachamanca, etc.

Las localidades de Chiuchín, Huancahuasi, Picoy y Rapaz, por sus actividades turísticas descritas generan un flujo de turismo importante especialmente en los feriados donde la mayoría de sus visitantes son de la ciudad de Lima. Teniendo como eje al Turismo y la variedad de actividades y servicios que nos ofrece, habiéndose realizado un mapeo de la zona de estudio (turismo de investigación), podemos afirmar que tenemos una demanda turística pero dentro de la oferta un déficit en cuanto a servicios de hospedaje como nexo dentro del circuito (Chiuchín, Picoy, Huancahuasi y Rapaz). El factor tiempo, también es importante para conocer en su totalidad la ruta turística, por lo que, generalmente el turista tiene limitaciones para aprovechar al máximo la oferta. Estas limitaciones, por centralizarse el servicio de hospedaje en Churín, ha creado un crecimiento urbano desordenado en su trama, con un desarrollo económico contrastado con los demás centros poblados, lo que obliga a generar nuevos puntos de desarrollo para poner en valor el circuito turístico en su totalidad.

1.2 Objetivos del Proyecto

El objetivo general es Diseñar el proyecto arquitectónico de un ecolodge sostenible para el mejoramiento de los servicios turísticos en la localidad de Chiuchín.

En relación a los objetivos específicos mencionamos lo siguiente; (a) Integrar elementos de la arquitectura bioclimática en el diseño del ecolodge. (b) Lograr con el ecolodge aliviar la falta de infraestructura hotelera, mejorando el desarrollo del servicio turístico en el circuito Chiuchín, Huancahuasi, Picoy y Rapaz. (c) Elaborar una programación arquitectónica para el ecolodge con las necesidades espaciales de los usuarios. (d) Lograr la interacción del paisaje y el ecolodge, mediante la arquitectura mimetizar el ecolodge con el entorno.

II. MARCO ANALOGO

2.1 Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares

Figura 2.

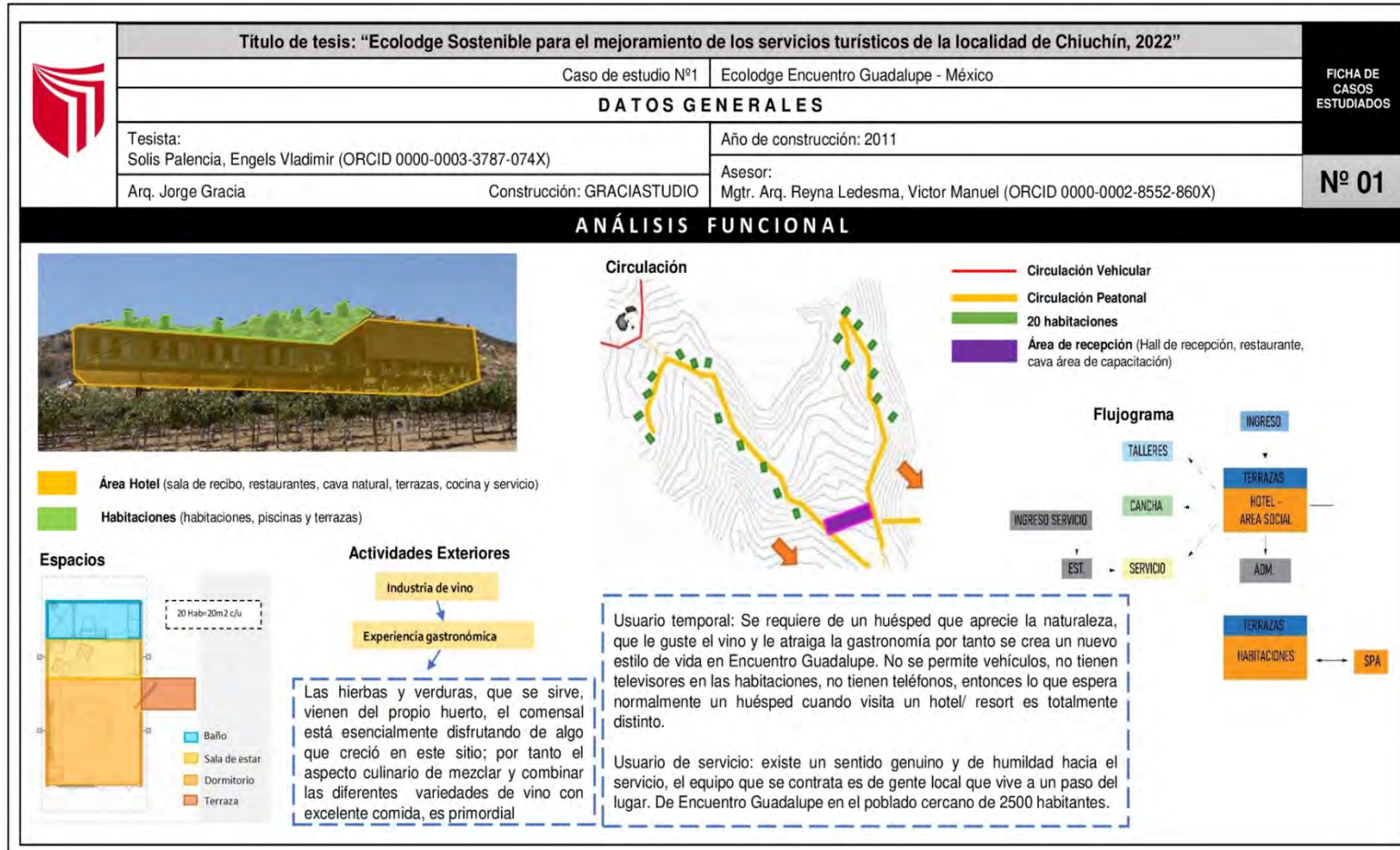
Caso 01 – Análisis formal

	Título de tesis: "Ecolodge Sostenible para el mejoramiento de los servicios turísticos de la localidad de Chiuchín, 2022"		FICHA DE CASOS ESTUDIADOS Nº 01
	Caso de estudio Nº1	Ecologde Encuentro Guadalupe - México	
	DATOS GENERALES		
	Tesista: Solis Palencia, Engels Vladimir (ORCID 0000-0003-3787-074X)	Año de construcción: 2011	
Arq. Jorge Gracia	Construcción: GRACIASTUDIO	Asesor: Mgtr. Arq. Reyna Ledesma, Victor Manuel (ORCID 0000-0002-8552-860X)	
ANÁLISIS FORMAL			
UBICACION  <p>Valle de Guadalupe, Ensenada, México, se encuentra a solo 2km. De los viñedos Domecq y a 10 minutos en coche del museo de la Vid y el Vino.</p>	<p>El clima es uno de los condicionantes para el diseño, ya que se busco la forma de aislarse del calor y protegerse de la lluvia. El ecolodge , se desarrolla en el lado sur este con el fin de que todos tengan visual al vale.</p>	Relación con el entorno  <p> ■ Área Social elevada en pilotes ■ Habitaciones </p> <p>No agreden al terreno adecuándose a la topografía</p>	
<p>Los Bocetos que surgieron por el Arquitecto desde el inicio siempre Fue el lugar, y el mismo terreno.</p> 	Entorno  <p>El establecimiento "Encuentro Guadalupe" está rodeado de viñedos y ofrece piscina exterior, en medio de una reserva ecológica.</p>	Sensaciones  <p>El Modulo al estar elevado hace sentir al huésped como si estuviera entrando a un lugar que está suspendido.</p>	
 <p>Todas las habitaciones se orientan hacia el valle para aprovechar su visual, contando con una terraza cada una.</p>			

Nota. Análisis formal de caso de estudio 01.

Figura 3.


Caso 01 – Análisis funcional



Nota. Análisis formal de caso de estudio 01.

Figura 4.

Caso 01 – Análisis tecnológico constructivo

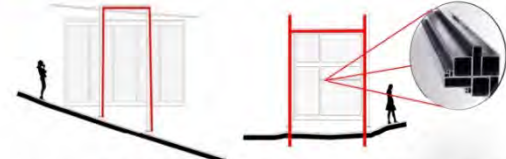
	Título de tesis: "Ecolodge Sostenible para el mejoramiento de los servicios turísticos de la localidad de Chiuchín, 2022"		FICHA DE CASOS ESTUDIADOS Nº 01
	Caso de estudio N°1	Ecologde Encuentro Guadalupe - México	
	DATOS GENERALES		
Tesista: Solis Palencia, Engels Vladimir (ORCID 0000-0003-3787-074X)	Año de construcción: 2011		
Arq. Jorge Gracia	Construcción: GRACIASTUDIO	Asesor: Mgrtr. Arq. Reyna Ledesma, Victor Manuel (ORCID 0000-0002-8552-860X)	

ANÁLISIS TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO

Sistema Estructural


■ Estructuras de acero

Sistema pórtico



La utilización de acero, el cual a lo largo del tiempo va desplegando distintas tonalidades, se logra una armonía entre el medio y el ambiente.

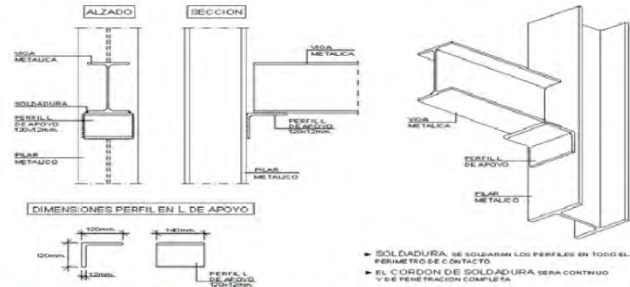
Materiales




Posee una cueva natural de forma circular, la cueva es el lugar donde son almacenados en este tipo de cava natural.

EXTERIOR	INTERIOR
Madera	Levanta piedra
Vidrio	Metalización acabada de poliestireno
Acero	

Apoyo de vigas Metálicas



Losas de concreto armado



La losa aligerada es de concreto con 10 cm. de espesor.



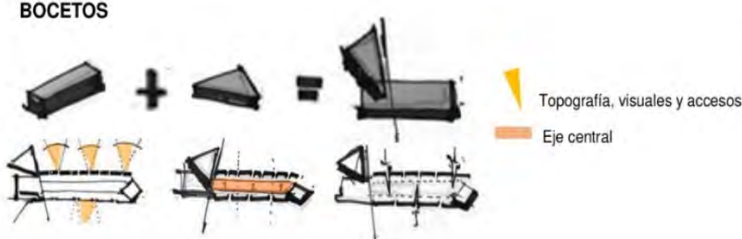


El sistema constructivo es porticado con vigas y viguetas de acero que están ancladas por perfiles y soldadura.

► SOLDADURA: SE SOLDARÁN LOS PERFILES EN TODO EL PERÍMETRO DE CONTACTO
 ► EL CORDÓN DE SOLDADURA SERÁ CONTINUO Y DE PENETRACIÓN COMPLETA

Nota. Análisis formal de caso de estudio 01.

Figura 5.

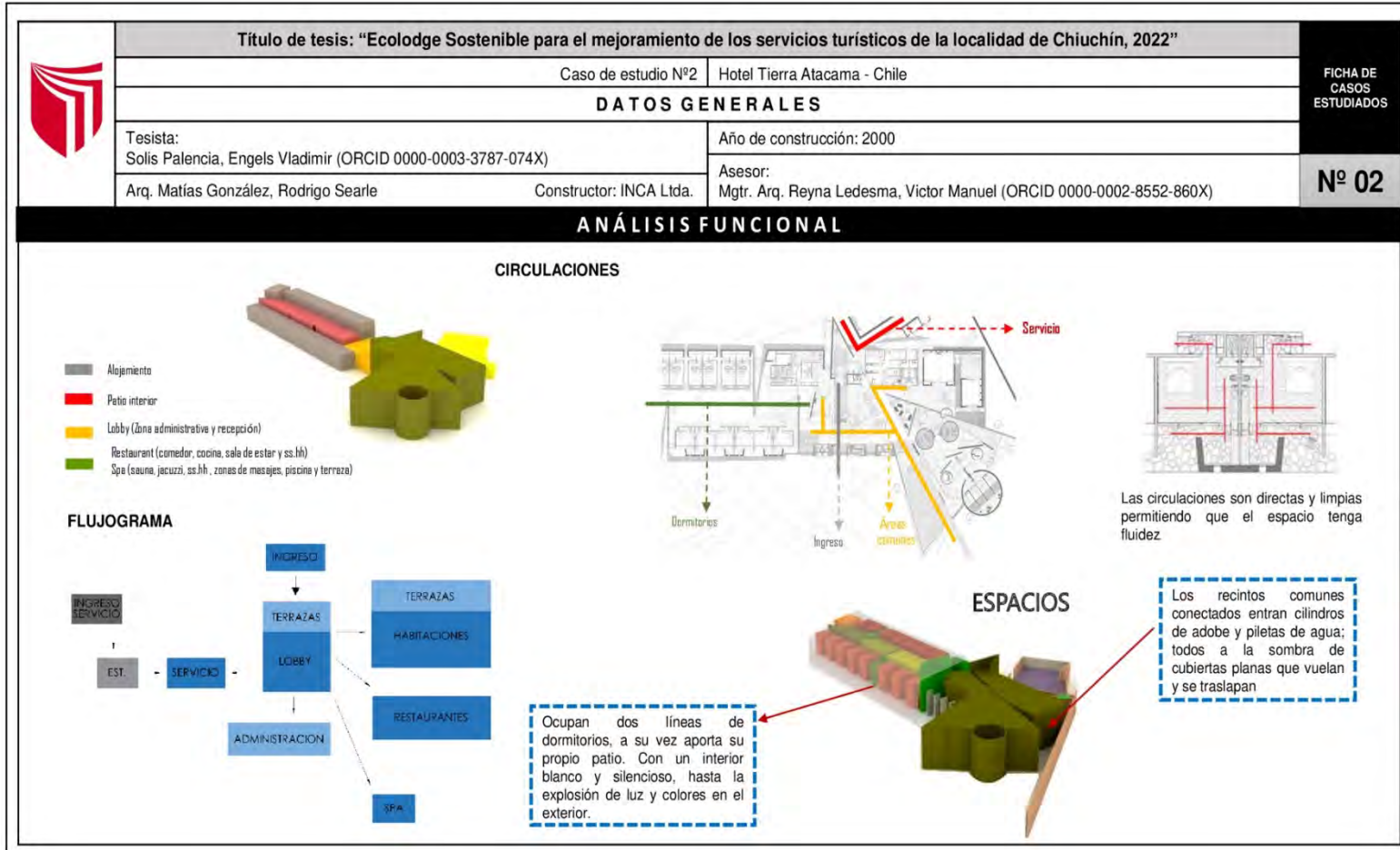
Caso 02 – Análisis formal

	Título de tesis: "Ecolodge Sostenible para el mejoramiento de los servicios turísticos de la localidad de Chiuchín, 2022"		FICHA DE CASOS ESTUDIADOS Nº 02
	Caso de estudio Nº2	Hotel Tierra Atacama - Chile	
	DATOS GENERALES		
Tesista: Solís Palencia, Engels Vladimir (ORCID 0000-0003-3787-074X)	Año de construcción: 2000		Nº 02
Arq. Matías González, Rodrigo Searle	Constructor: INCA Ltda.	Asesor: Mgr. Arq. Reyna Ledesma, Victor Manuel (ORCID 0000-0002-8552-860X)	
ANÁLISIS FORMAL			
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>UBICACION</p>  <p>Localización: Ayllu de Yaye, San Pedro de Atacama, II Región, Chile.</p> <p>Tiene un área Construida: 4,800.00m2 con 30 habitaciones, en un predio de 5 hectáreas, incluye también un antiguo corral de toros que fue puesto en valor y se usa como patio de acceso al proyecto</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>BOCETOS</p>  <p>El pasaje entre los dos dormitorios se da al aire libre a través de jardines.</p> <p>Topografía, visuales y accesos.</p> <p>Eje central</p> </div> <div style="width: 35%;"> <p>RELACIONES ESPACIALES</p>  <p>1 Formados por tres volúmenes predominantes. El espacio central el lobby entre ellos es fragmentado en sucesivos patios que se recorren.</p> <p>2 Espacialidad y la interconexión clara de los espacios y la relación que busca con el exterior.</p> <p>3 Rampas que nos conduce hasta a gran plataforma rectangular donde se emplaza el hotel.</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>PAISAJISMO</p>  <p>el volumen se emplaza en dirección del viento y apoya todo lo construido sobre la plataforma de relleno, manteniendo intocado lo existente; y a la vez salva de inundaciones que suceden ocasionalmente en la zona.</p> <p>Se diseño con el fin de preservar los antiguos algarrobos y chañares originales del lugar, mejorando los antiguos canales de riego y renovando los muros de adobe, los cuales estaban abandonados.</p> </div> </div>			

Nota. Análisis formal de caso de estudio 02.

Figura 6.


Caso 02 – Análisis funcional



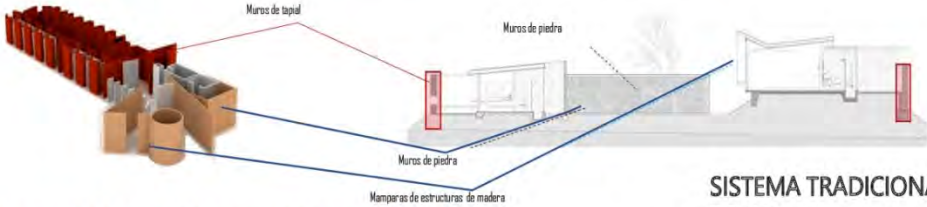
Nota. Análisis formal de caso de estudio 02.

Figura 7.


Caso 02 – Análisis tecnológico constructivo

	Título de tesis: "Ecolodge Sostenible para el mejoramiento de los servicios turísticos de la localidad de Chiuchín, 2022"		FICHA DE CASOS ESTUDIADOS Nº 02
	Caso de estudio Nº2	Hotel Tierra Atacama - Chile	
	DATOS GENERALES		
	Tesista: Solís Palencia, Engels Vladimir (ORCID 0000-0003-3787-074X) Arq. Matías González, Rodrigo Searle	Año de construcción: 2000 Asesor: Mgtr. Arq. Reyna Ledesma, Victor Manuel (ORCID 0000-0002-8552-860X)	

ANÁLISIS TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO




Sistema liviano de ejecución, disminuyendo áridos, cementos, moldajes y agua, todos escasos; la mano de obra local hace su parte levantando muros de piedra y tapiaderas de adobe que, instaladas en todo el perímetro, resguardan la construcción liviana y se funden con el entorno.




SISTEMA TRADICIONAL DE LA ZONA

MUROS DE TAPIAL



El tapial fue elegido por la mano de obra existente en el lugar y la poca agua que se necesita para su construcción. A través del apisonamiento de la tierra.

MUROS DE PIEDRA



Apilamiento de piedras y encaje con corte de piedras de la zona.

Nota. Análisis formal de caso de estudio 01.


Figura 8.

Caso 02 – Análisis formal


	Título de tesis: "Ecodge Sostenible para el mejoramiento de los servicios turísticos de la localidad de Chiuchin, 2022"		FICHA DE CASOS ESTUDIADOS N° 01
	Caso de estudio N° 3 Hotel Colca Lodge		
	DATOS GENERALES		
Tesista: Solis Palencia, Engels Vladimir (ORCID 0000-0003-3787-074X)		Año de construcción: 2010	
Arq. Pastor Cavagneri, Alvaro. Construcción: Pastor Cavagneri, Alvaro.		Asesor: Mgtr. Arq. Reyna Ledesma, Victor Manuel (ORCID 0000-0002-8552-860X)	

ANÁLISIS FORMAL

El proyecto se encuentra ubicado en el Cañón del Colca, Arequipa. Fue diseñado por el Arquitecto Álvaro Pastor, el diseño del complejo toma como referencia la arquitectura del lugar y del entorno inmediato.



- Zona hotel
- Zona privada
- Zona spa formal

La forma del espacio es diseminado esto refiere cuando los volúmenes se encuentran esparcidos por el terreno y por la disposición de los ambientes surge el recorrido de manera vertical y no horizontal.




Por su tipo de planta se observa que los espacios colocados en el terreno de manera diseminada hace que sean articuladas a través de conexiones como caminos o puentes.



Circulaciones, Colca Lodge

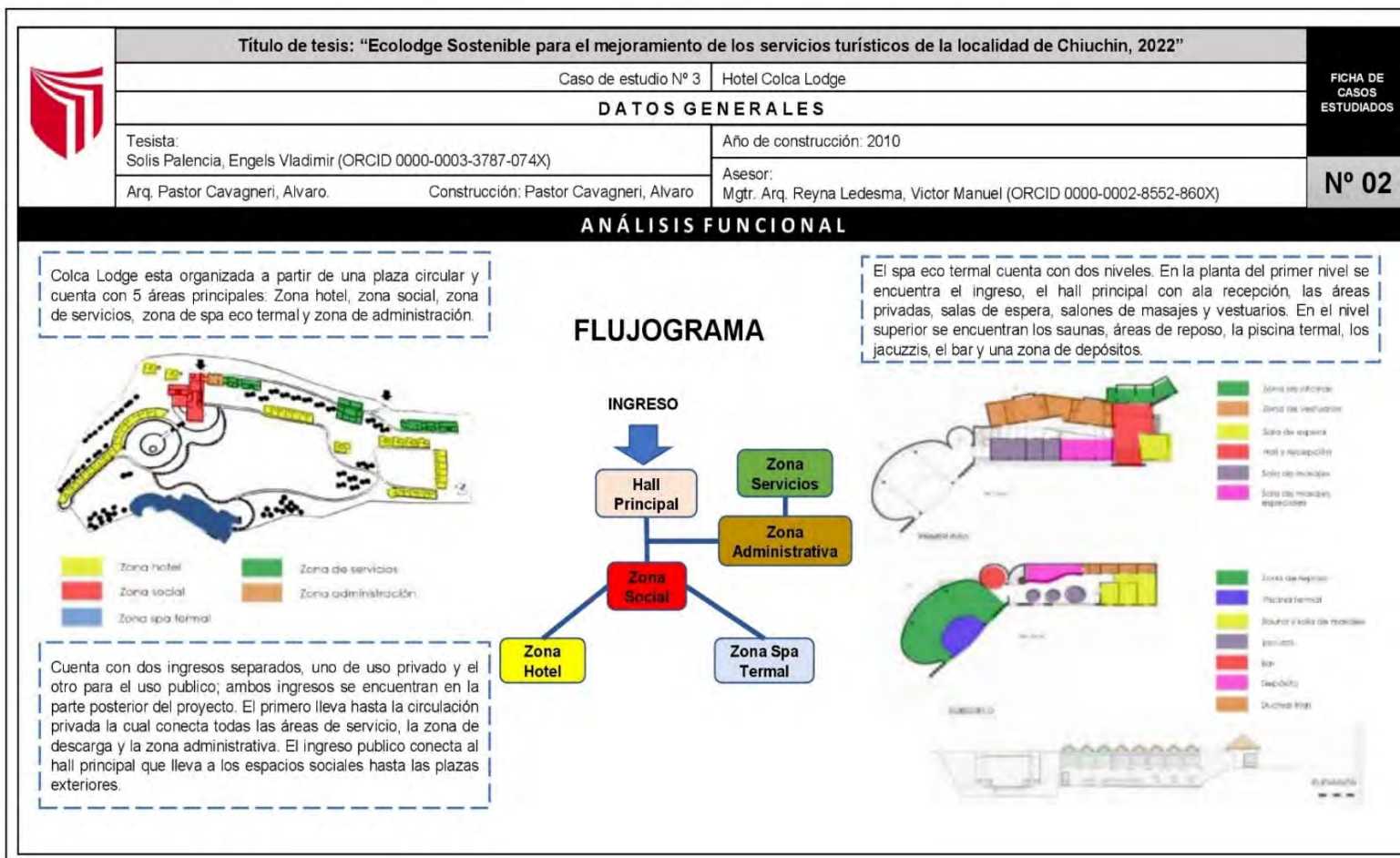
En su relación con el entorno inmediato podemos observar que utiliza la arquitectura para mimetizarse con el paisaje haciendo uso de materiales, colores y formas.



Nota. Análisis formal de caso de estudio 01.

Figura 9.

Caso 03 – Análisis funcional



Nota. Análisis formal de caso de estudio 03.

Figura 10.

Caso 03 – Análisis tecnológico constructivo

	Título de tesis: "Ec lodge Sostenible para el mejoramiento de los servicios turísticos de la localidad de Chiuchin, 2022"		FICHA DE CASOS ESTUDIADOS Nº 03	
	Caso de estudio Nº 3	Hotel Colca Lodge		
	DATOS GENERALES			
	Tesista: Solis Palencia, Engels Vladimir (ORCID 0000-0003-3787-074X)	Año de construcción: 2010		
Arq. Pastor Cavagneri, Alvaro.	Construcción: Pastor Cavagneri, Alvaro	Asesor: Mgtr. Arq. Reyna Ledesma, Victor Manuel (ORCID 0000-0002-8552-860X)		

ANÁLISIS TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO		
	<p>Techo a dos aguas de tronco de eucalipto cubierto de paja.</p> <p>Los muros de piedras son creados colocando las piedras juntas, como si se amara un rompecabezas usando el cincel y el martillo.</p> <p>Los caminos que forman la circulación están hechos con canto rodado del río cercano y fijado con mortero.</p>	
	<p>Los muros de las habitaciones están hechos de adobe por ser de fácil disponibilidad en la zona, también por sus propiedades térmicas y acústicas.</p> <p>El eucalipto por su resistencia y durabilidad es muy usado en la construcción para la elaboración de vigas y piso como se puede observar en la imagen de la habitación.</p>	

Nota. Análisis formal de caso de estudio 03.

2.1.1 Cuadro síntesis de los casos

Figura 11.

Ficha síntesis de casos N°1

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
Caso N° 1		ECOLOGE ENCUENTRO GUADALUPE
DATOS GENERALES		
UBICACIÓN: México	PROYECTISTA: Gracia Studio-Jorge G.	AÑO DE CONSTRUCCIÓN: 2011
RESUMEN: Valle de Guadalupe, Baja California, es un conjunto de veinte habitaciones independientes cada una, localizadas dentro de una superficie de 94 hectáreas.		
ANÁLISIS CONTEXTUAL		CONCLUSIONES
EMPLAZAMIENTO	MORFOLOGÍA DEL TERRENO	
A 12 kms de la ciudad, en un área rural.	El terreno posee una pendiente muy prolongada	Proyecto que se adapta al entorno.
ANÁLISIS VIAL	RELACIÓN CON EL ENTORNO	APORTES
Cerca a la carretera la ensenada y de lugares turísticos que son complementarios.	Guarda mucho cuidado con no afectar el paisaje natural.	Su premisa principal es no intervenir con el entorno.
ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO		CONCLUSIONES
CLIMA	ASOLAMIENTO	
Clima muy caluroso y seco, sin precipitaciones.	Con eje este-oeste, para captar la radiación solar mediante el techo.	El proyecto se adapta a las condiciones climáticas del lugar.
VIENTOS	ORIENTACIÓN	APORTES
Vientos de Suroeste a Noreste, con un promedio de 20 km/h.	Aprovecha la orientación de los vientos y del sol para distribución de los volúmenes.	Aprovecha el clima y el terreno como premisa para el desarrollo bioclimático.
ANÁLISIS FORMAL		CONCLUSIONES
IDEOGRAMA	PRINCIPIOS FORMALES	
Generar espacios aislados y los conecta mediante caminos.	Volúmenes básicos que no compiten con el entorno.	La idea es que los volúmenes se integren al entorno.
CARACTERÍSTICA DE LA FORMA	MATERIALIDAD	APORTES
Formas básicas, para un adecuado control paisajístico.	Usos de materiales diversos, como el metal, madera, vidrio, que se adaptan al entorno.	Un proyecto minimalista que intervenga en lo más mínimo con el entorno
ANÁLISIS FUNCIONAL		CONCLUSIONES
ZONIFICACIÓN	ORGANIGRAMA	
		Con una funcionalidad sencilla, se tiene un hito principal donde se distribuye hacia los alojamientos.
FLUJOGRAMA	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	APORTES
		Organización clara usando el entorno del proyecto.


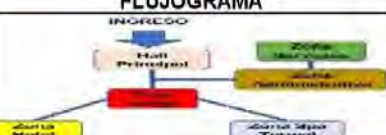
Figura 12.

Ficha síntesis de casos N°2

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS					
Caso N° 2		TIERRA ATACAMA			
DATOS GENERALES					
UBICACIÓN: Chile		PROYECTISTA: Matias González, Rodrigo		AÑO DE CONSTRUCCIÓN: 2008	
RESUMEN: Es un predio de 5 hectáreas a cierta distancia del pueblo de San Pedro de Atacama, incluye también un antiguo corral de toros que fue puesto en valor y se usa como patio de acceso al proyecto de un lodge.					
ANÁLISIS CONTEXTUAL					CONCLUSIONES
EMPLAZAMIENTO		MORFOLOGÍA DEL TERRENO			Se emplaza en un terreno revalorizándolo.
Se emplaza sobre un terreno de relleno.		Zona rural agrícola de Atacama.			
ANÁLISIS VIAL		RELACIÓN CON EL ENTORNO		APORTES	
Acceso mediante carretera,		Se relaciona íntimamente con el valle de atacama.			Mantiene colores y volúmenes no tan altos para integrarse al entorno.
ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO					CONCLUSIONES
CLIMA		ASOLAMIENTO			El clima es variable durante el día es caluroso y durante la noches es frío.
Clima desértico - seco. Con temperaturas entre los 21° C a 8 °C.		El sol se emplaza en orientación Este-oeste.			
VIENTOS		ORIENTACIÓN		APORTES	
Vientos de Suroeste a Noreste, con una velocidad 20 km/h.		La volumetría se orienta en posición de la dirección del viento para aprovecharlo.			Aprovecha el viento para ventilar los espacios interiores.
ANÁLISIS FORMAL					CONCLUSIONES
IDEOGRAMA		PRINCIPIOS FORMALES			Genera un eje principal para distribuir el proyecto.
Desarrollo de volúmenes que generan una circulación central.		El eje de circulación aprovecha el viento como parte del desarrollo arquitectónico			
CARACTERÍSTICA DE LA FORMA		MATERIALIDAD		APORTES	
Volúmenes básicos que permiten el adecuado aprovechamiento del viento.		Uso de adobe y madera.			Uso de materiales orgánicos para mantener una integridad con el entorno.
ANÁLISIS FUNCIONAL					CONCLUSIONES
ZONIFICACIÓN		ORGANIGRAMA			Desarrollo lineal para aprovechar la topografía, visuales y accesos.
FLUJOGRAMA		PROGRAMA ARQUITECTÓNICO			APORTES
				Programa que interconecta de forma clara entre los espacios interiores.	

Figura 13.


Ficha síntesis de casos N°3

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
Caso N° 3		COLCA LODGE
DATOS GENERALES		
UBICACIÓN: Perú	PROYECTISTA: Arq. Alvaro Pastor	AÑO DE CONSTRUCCIÓN: 2010
RESUMEN: La edificación está ubicada en el Fundo Puye s/n, Yanque, Caylloma, Valle del Colca, Arequipa –Peru. El proyecto guarda relación en cuanto a plantear un Ecolodge en similar ambiente.		
ANÁLISIS CONTEXTUAL		CONCLUSIONES
EMPLAZAMIENTO	MORFOLOGÍA DEL TERRENO	El Lodge se encuentra emplazado sobre un topografía adaptándose a el mismo
La edificación se encuentra en un area de terreno de 10 ha y tiene un area construida 800m2	Se adapta a la topografía natural, construyendo de manera diseminada en relación con la pendiente.	
ANÁLISIS VIAL	RELACIÓN CON EL ENTORNO	APORTES
La edificación se encuentra entre la via vecinal carr. Coporaque Ichupampa y se accede desde la Via Regional AR 109.	Guarda relación con el entorno, se mimetiza con el paisaje, uso de materiales de la zona, colores y formas.	Al ubicarse en una zona rural, la integración al entorno y la orientación de sus volumen hacia el paisaje.
ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO		CONCLUSIONES
CLIMA	ASOLAMIENTO	El clima y el asolamiento nos permite dar las pautas del diseño tanto en materiales y las condiciones de confort arquitectónico.
Clima es propio de la sierra, soleado de día y frío de noche, durante el transcurso del año el clima varia entre 6 °C a 24 °C.	El Sol recorre de este – oeste, esto permite que el proyecto se encuentre con una buena captación de la radiación solar.	
VIENTOS	ORIENTACIÓN	APORTES
Vientos predominantes del Norte, con velocidades superiores a los 19 Km/h.	Los volúmenes se emplazan según el entorno y la mejor posición es este-oeste.	La orientación y el viento son parte de las estrategias de diseño aprovechando su entorno.
ANÁLISIS FORMAL		CONCLUSIONES
IDEOGRAMA	PRINCIPIOS FORMALES	La idea formal es desarrollar una construcción que se integre al entorno de manera de no generar conflicto con este.
Adaptarse al Terreno y mimetizarse con el entorno.	Conformar un eje central que distribuye el emplazamiento del proyecto,	
CARACTERÍSTICA DE LA FORMA	MATERIALIDAD	APORTES
Volumetrías básicas, que no son invasivas y se integran muy fácilmente al entorno.	Uso de Adobe, madera, Cañas, Piedras.	La implementación de los materiales, permite una fácil adaptación al entorno.
ANÁLISIS FUNCIONAL		CONCLUSIONES
ZONIFICACIÓN	ORGANIGRAMA	El Lodge cuenta con zonas bien diferenciadas, Alojamiento, recreación , servicios. Todo esto bien organizados.
		
FLUJOGRAMA	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	APORTES
		El flujograma demuestra la organización simple del proyecto y el uso optimo de todo el espacio.

2.2.2 Matriz comparativa de aporte de casos

Figura 14.

Matriz comparativa de aporte de casos

		DATOS GENERALES			FICHA DE CASOS ESTUDIADOS
		Tesista: Solís Palencia, Engels Vladimir (ORCID: 0009-0003-3787-074X)		Año de Elaboración: 2022	F-02
		MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS			
		CASO 1	CASO 2	CASO 3	
ANÁLISIS CONTEXTUAL	-el proyecto se ubica a 12 km de la ciudad, es un escape para el usuario que busque estar con su entorno.	- dentro del valle de atacama, el terreno es de relleno, aprovechando elementos arquitectonicos pre-existentes para integrarlos al proyecto.	- El proyecto se encuentra dentro de una zona rural, dentro de una eje turistico. Su equoamiento se adapta a los requerimientos del contexto del entorno. Aprovecha el entorno y su paisaje.		
ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO	- Usa materiales modernos, usa formas basicas (cuadrados) que permiten un adecuado control ambiental. Ubicandose en direccion del viento para aprovecharlos	- el uso de materiales organicos como el adobe y la madera, le permite tener una mejor relacion con el clima. Aprovecha los vientos para ventilar los espacios.	- Emplea de forma correcta el uso de los materiales de la zona (adobe, piedras, caña, madera). Y ademas de una adecuada orientacion de sus fachadas, permite el aprovechamiento de la incidencia solar.		
ANÁLISIS FORMAL	- La distribucion de los volumnes dispersos se da mediante recorridos. Las formas basicas permite no agredir al entorno.	- volumetrias que generan un corredor el cual sirve como eje principal.	- Su forma de volumetrias basicas tanto planta como elevacion, logra que integre con el entorno y su recorridos.		
ANÁLISIS FUNCIONAL	-Usa la topografia del terreno para organizar su recorrido y emplazamiento.	- Desarrollo lineal para aprovechar la topografía , visuales y accesos.	- El proyecto se organiza mediante un eje principal, que organiza las zonas de alojamiento, servicios, recreacion, separandolas pero asu vez integrandolas respetando su entorno.		

III. MARCO NORMATIVO

3.1. Síntesis de Leyes, normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico

En este capítulo, se presenta el compilado de reglamentos, normas y leyes que serán de base al proyecto planteado. Estas corresponden a las condiciones generales de diseño de un Ecolodge.

Tabla 1.

Síntesis de Leyes, normas y Reglamentos aplicados a la propuesta

NORMAS	NUMERO	AÑO	ENTIDAD	NOMBRE	PÁGINA
NORMA G.010 CONSIDERACIONES BASICAS	Artículo 5	2014	MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	Seguridad, Funcionalidad, Habitabilidad y Adecuación al entorno y protección del medio ambiente	1-2pág
	CAPITULO II			Norma edificatoria	4pág
NORMA A.010 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES	CAPITULO III	2021	MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	Relación de la edificación con el entorno	4-7pág
	CAPITULO IV			Relación entre ambientes y circulación horizontal	7-8pág
	CAPITULO V			Circulación vertical	8-18pág
	CAPITULO VI y VII			Acondicionamiento de Ambientes de la edificación y ductor	19-20pág
	CAPITULO X			Estacionamientos	21-24pág
NORMA A.120 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES	CAPITULO II	2021	MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	Condiciones generales de accesibilidad y funcional	4-21pág
	CAPITULO III			Condiciones específicas	21-24pág
NORMA A.130 REQUISITOS DE SEGURIDAD	CAPITULO I	2012	MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	Sistema de evacuación	Todo el capítulo
	CAPITULO II			Señalización de seguridad e iluminación de emergencia	Todo el capítulo
	CAPITULO III			Resistencia al fuego de las estructuras y barreras	Todo el capítulo
NORMA E.010 MADERA	CAPITULO I	2014	MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	Agrupamiento de maderas para uso estructural	Todo el capítulo
NORMA E.040 VIDRIO	CAPITULO V	2014	MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	Diseño	Todo el capítulo

NORMA E.080 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CON TIERRA REFORZADA	CAPITULO II	2018	MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	Consideraciones generales para la construcción de edificaciones de tierra reforzada	Todo el capítulo
	CAPITULO III			Construcción de edificaciones de tapial reforzado	Todo el capítulo
	CAPITULO IV			Construcción de edificaciones de adobe reforzado	Todo el capítulo
NORMA A.030 HOSPEDAJE	CAPITULO II	2014	MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	Condiciones generales de Habitabilidad y funcionalidad	Todo el capítulo
	CAPITULO III			Requisitos específicos para establecimientos de hospedaje	Todo el capítulo
REGLAMENTO DE ESTABLECIMIENTO DE HOSPEDAJE	CAPITULO I Artículo 2, Artículo 3	2004	MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO	Ámbito de aplicación, Definiciones	3-5pág
	ANEXO 5			Requisitos mínimos para la clasificación de ecolodges	21-22pág

Nota: Datos tomados del RNE y MINCETUR.

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1 CONTEXTO

4.1.1. Lugar

El proyecto a plantear se emplaza dentro de la localidad de Chiuchín, originario del quechua “chiuchi” que significa pequeño hijo, fundado como capital de Checras en 1856 por el gobierno de Ramón Castilla y posteriormente dividido en 1940 en 2 distritos.

En la actualidad Chiuchín forma parte del distrito de Santa Leonor ubicado en la provincia de Huaura en Lima con una altitud promedio de 2 720.00 m.s.n.m. Dicho sector de estudio cuenta con aguas termales en distintos puntos en la margen del río Checras que surgen en manantiales con sulfatos, siendo estos uno de sus principales atractivos turísticos.

Figura 15.

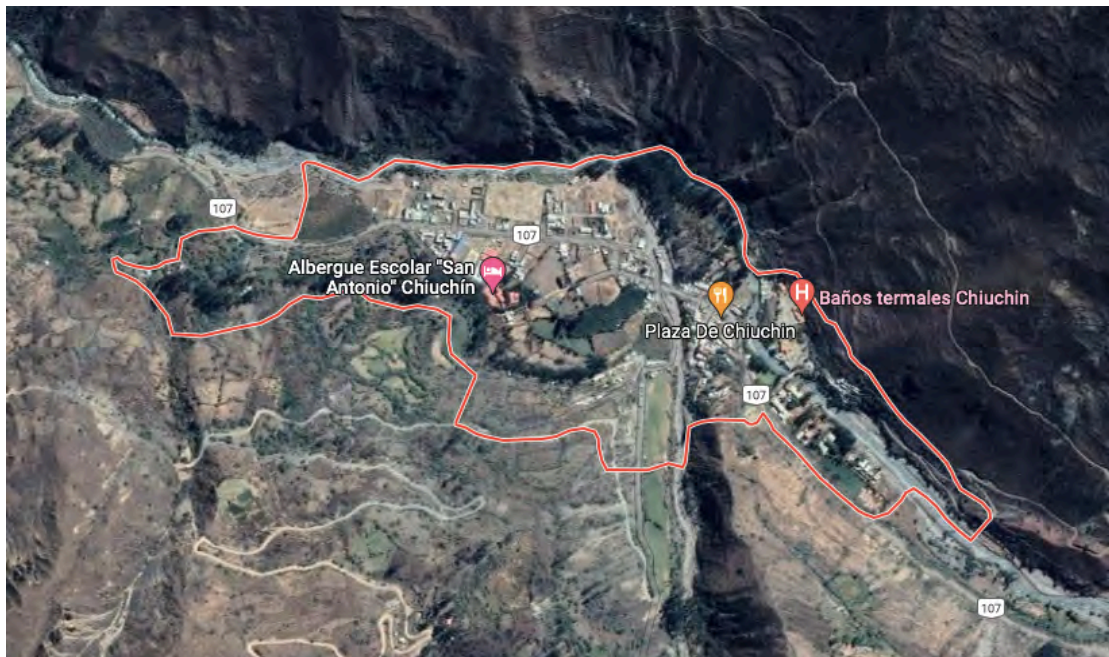
Distritos de la Provincia de Huaura



Nota: Familysearch (s.f)

Figura 16.

Vista aérea de la localidad de Chiuchín, distrito de Santa Leonor



Nota: Google Maps (s.f).

Figura 17.

Vista de los baños de Huancachín - Chiuchín



Figura 18.

Vista interior de los baños de Huancachín – Chiuchín.



Según el más reciente Censo Nacional realizada el año 2017 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) Chiuchín cuenta con una población censada total de 71 personas, pero por la actividad económica del turismo y

agricultura se aprecia más población que llegan de localidades cercanas. Como parte de su identidad cultural, los pobladores de Chiuchín en especial las mujeres todavía conservan como vestimenta típica unas polleras de tela brocado, de colores llamativos y sombrero blanco con cinta de colores cargado de flores. También los pobladores tienen sus costumbres festivas religiosas como la Virgen del Carmen patrona de Chiuchín que se realiza los 16 de Julio.

Figura 19.

Vista de niños con trajes típicos en una obra teatral en el I.E. Cesar Vallejo de Chiuchín.



Nota: Red SiLino. (s.f)

Figura 20.

Vista de costumbre festiva religiosa Patrona Virgen del Carmen – Chiuchín.



Las condiciones bioclimáticas de Chiuchín goza de un agradable clima frío – seco, su temperatura media anual es de 9.7°C a 16.8°C, con temperaturas mayores de 15°C durante el día y temperaturas menores de 5°C durante la noche, las precipitaciones caen en abundancia entre septiembre a abril y en menor cantidad durante los meses de junio a agosto. La humedad relativa media es del 77%, con horas significativas de sol en todo el año.

Figura 21.

Tabla climática Chiuchín

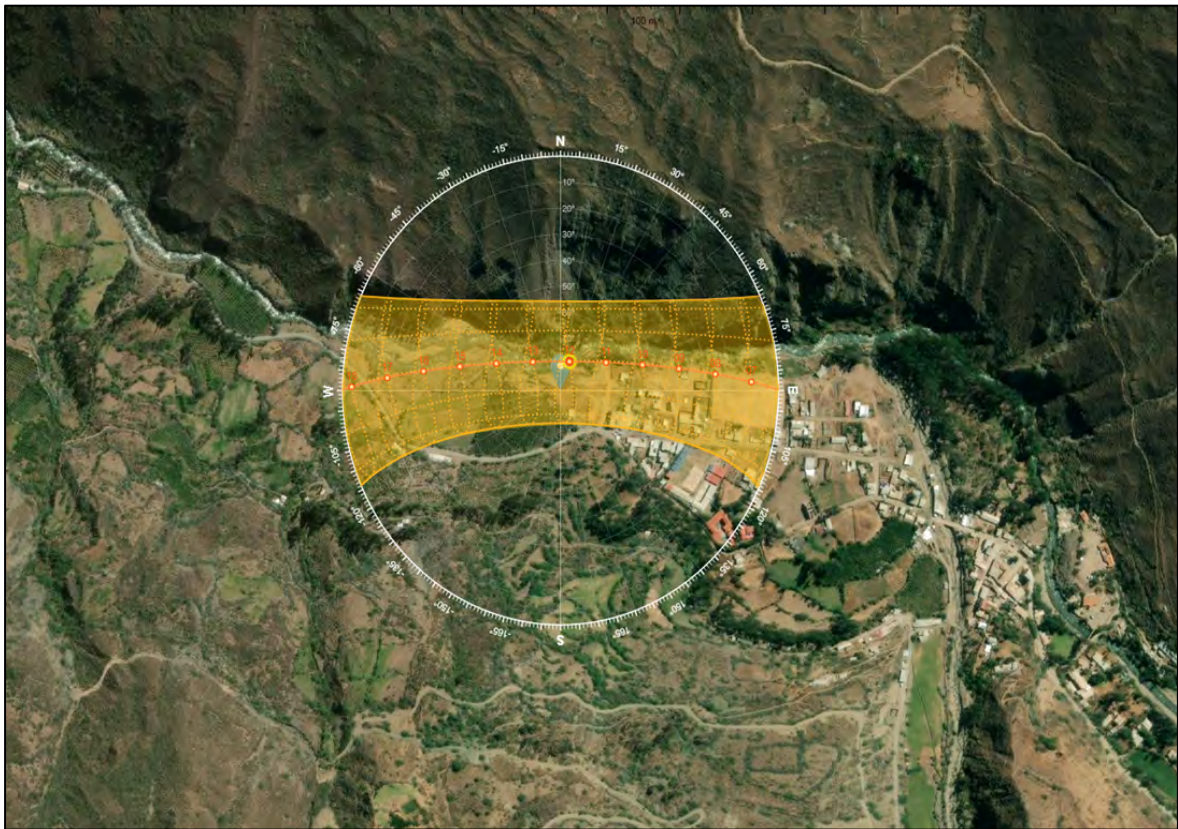
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	9.7	9.7	9.9	10.1	10	10.1	10.3	10.8	10.8	10.3	10.1	9.9
Temperatura mínima (°C)	5.1	6.5	6.7	6.1	5.4	4.6	4.6	5.1	5.9	6	6	6.2
Temperatura Máxima (°C)	14.5	14.5	14.9	15.2	15.2	15.7	15.1	16.8	16.2	15.5	15.5	14.8
Precipitación (mm)	243	266	306	197	96	44	32	45	103	156	155	197
Humedad (%)	85%	87%	88%	84%	76%	66%	57%	56%	64%	72%	74%	81%
Días lluviosos (días)	21	19	21	20	10	9	6	9	15	17	15	18
Horas de sol (horas)	5.3	4.9	4.7	5.7	7.2	8.5	9	9.2	8.2	7.4	7.2	6.1

Nota: Dato Mensual del Clima de Chiuchín (climate-data, s.f.)

El terreno propuesto en Chiuchín presenta 7 meses de sol dentro del sección norte que va entre marzo a setiembre, y 5 meses de sol en la sección sur para los meses restantes, estando ubicado en los 2670 m.s.n.m. y con una latitud de 10,925 862 Sur y una longitud de 76,786 49 hacia el Oeste. En los solsticios en verano los días de sol duran 14 horas y en invierno solo 12 horas.

Figura 22.

Asolamiento – Recorrido Solar Chiuchín.

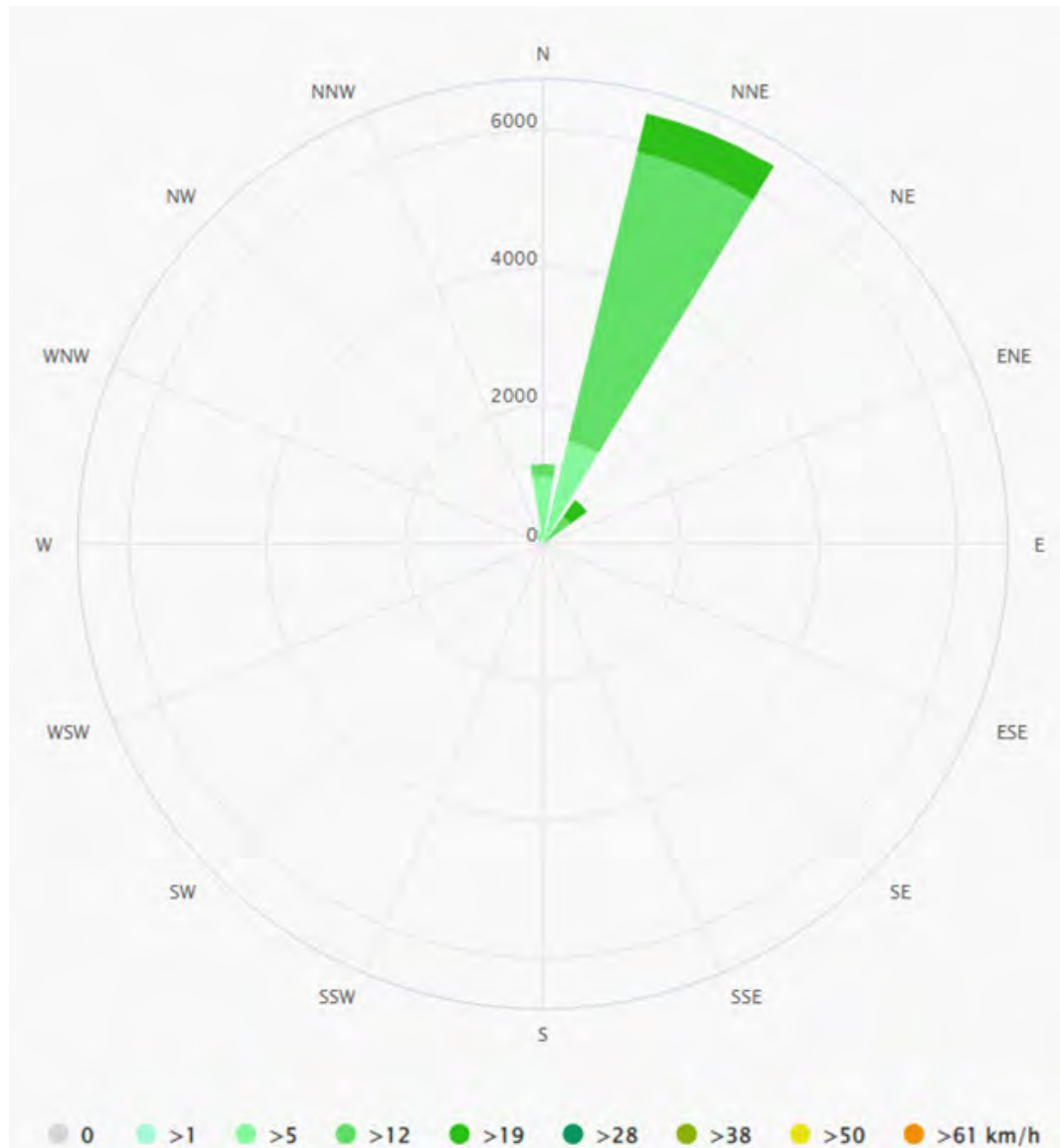


Nota: Nota. Recorrido Sola para Chiuchín. (Marsh, A, s.f.).

La rosa de vientos de Chiuchín mostrada en la figura 23 que determina la orientación de los vientos preexistentes durante el año muestra que es de dirección nor-noreste, siendo su velocidad de 28 km/h., sus vientos secundarios son de orientación norte con 12 km/h y del noreste con 19 km/h. Teniendo una velocidad de viento máxima de 28 km/h con una mínima de 5 km/h.

Figura 23.

Rosa de vientos de Chiuchín

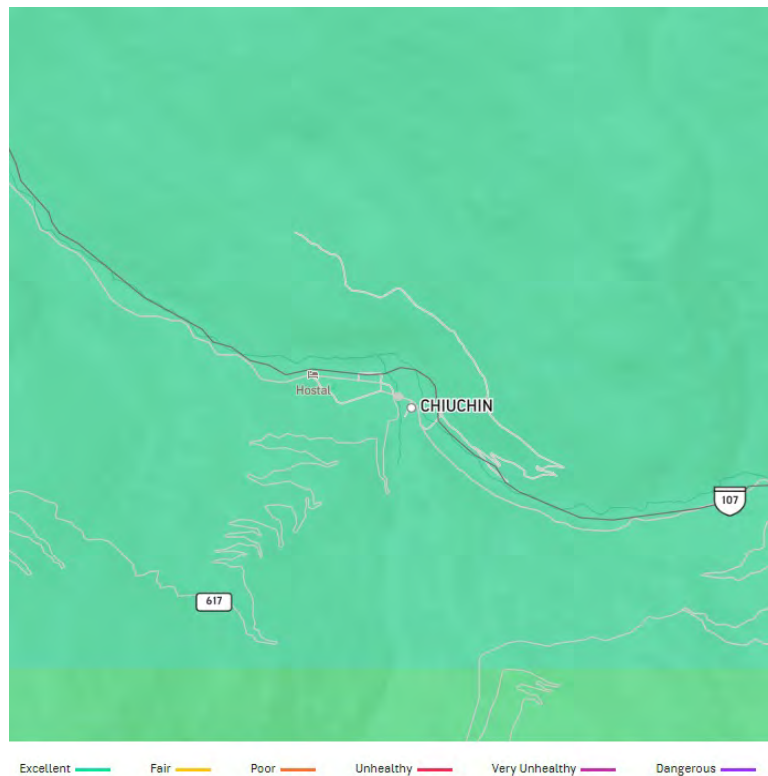


Nota: Dirección de vientos predominantes (meteoblue, s.f.).

Según la figura 24, la contaminación atmosférica es escasa o nula por presentar una buena calidad de aire que es de 10 ppm según sus valores, el cual indica que sus habitantes pueden disfrutar de actividades al aire libre con total normalidad.

Figura 24.

Calidad de aire



Nota: Mapeo de la calidad de Aire Chiuchín. (accuweather, s.f.).

En cuanto a la normativa ambiental mostrada en la siguiente tabla sobre los niveles de ruido y su control emitidos mediante el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, están expuestos bajo aplicación de zonas durante horarios diurnos y nocturnos, Chiuchín por ser un lugar turístico y de descanso debería aplicar los valores de la Zona de protección especial (diurno de 50 dB y nocturno de 40 dB).

Tabla 2.

Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

Zonas de Aplicación	Valor limite de ruido	Valor limite de ruido
	07.01h a 22.00h	22.01h a 07.00h
Zona de protección especial	50 dB	40 dB
Zonificación residencial	60 dB	50 dB
Zonificación comercial	70 dB	60 dB
Zonificación industrial	80 dB	70 dB

Nota: Decreto Supremo N° 085-2003-PCM

4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1. Aspectos cualitativos

4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades

Los aspectos cualitativos del proyecto arquitectónico refieren a todo el perfil o rasgos de los usuarios a referencia de sus necesidades y las actividades que generan en cada espacio arquitectónico del proyecto. Se identificaron dos tipos de usuarios típicos: huéspedes y el personal autorizado.

Tabla 3.

Caracterización y necesidades de usuarios

Características y Necesidades de Usuarios			
Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacios Arquitectónicos
Descanso, estancia, en grupo	Alojamiento	Huespedes permanente, Huespedes temporales, Personal permanente	Habitaciones
Descanso, estancia, contacto con el ambiente en privado	Alojamiento	Huespedes permanente, Huespedes temporales, Personal permanente	Cabañas
Descanso , estancia, contacto con el ambiente al exterior	Alojamiento	Huespedes permanente, Huespedes temporales, Personal permanente	Campamentos
Fisiológicas	Aseo y necesidad Fisiológica	Huespedes permanente, Huespedes temporales, Personal permanente	Servicios Higiénicos / Vestidores
Comer y beber en el exterior	Alimentación	Huespedes permanente, Huespedes temporales	Zona de Parrillas
Comer y beber formalmente	Alimentación	Huespedes permanente, Huespedes temporales	Restaurante
Beber y departir socialmente	Diversión	Huespedes permanente, Huespedes temporales	Bar

Diversión y distracción con el agua	Nadar	Huespedes permanente, Huespedes temporales, Personal permanente	Piscina
Diversión y distracción en contacto con la naturaleza	Caminatas	Huespedes permanente, Huespedes temporales	Estancias y áreas verdes
Ejercitar el cuerpo y salud corporal	Deportes	Huespedes permanente, Huespedes temporales	Losa deportiva
Jugar, actividades lúdicas	Juegos	Huespedes permanente, Huespedes temporales	Juegos infantiles / Sala de Juegos
Plantar	Relación con la Naturaleza	Huespedes permanente, Huespedes temporales	Zona de cultivo
Caminar, dirigirse a una edificación	Recorrer el equipamiento	Huespedes permanente, Huespedes temporales, Personal permanente	Circulación
Ingreso	Ingresar al establecimiento	Huespedes permanente, Huespedes temporales	Ingreso/Recepción
Mantenimiento y servicios diversos	Servicios	Personal permanente, Personal temporal	Limpieza, servicios generales, lavandería, cocina, talleres de mantenimiento
Depositar, Almacenar	Almacenamiento	Personal Permanente	Deposito/Alacena
Eliminar residuos	Almacenamiento de residuos	Personal temporal	Cuarto de residuos solidos
Administrar, dirigir, controlar	Administrar	Personal permanente	Oficinas Administrativas
Adquisición de souvenirs y accesorios	Venta	Personal temporal	Modulo de ventas
Estacionamiento, dejar movilidad	Parqueo	Huespedes permanente, Huespedes temporales, Personal permanente	Estacionamiento

Nota: Realizado con información de la NORMA A. 030.

4.2.2. Aspectos cuantitativos

El programa arquitectónico planteado para el Ecologde, es mostrado mediante una tabla donde se organizan las zonas, sub zonas, los ambientes arquitectónicos, según las necesidades de los usuarios, las cantidades, aforo, área, sub área, porcentaje de muros, circulación, área libre, finalizando con el área total del proyecto.

Tabla 4.

Programa Arquitectónico

Zonas	Sub Zonas	Necesidad	Actividad	Usuario	Mobiliario	Ambientes Arquitectonicos	Cantidad	Aforo	Area (m2)	Area Sub Zona	Area Zona (m2)
ADMINISTRACION	RECEPCION	ESPERAR	Espera	Huespedes	Sillas	Vestibulo	1	15	25	105.00	
		ADMITIR, REGISTRAR	Registro de usuarios	Huespedes	Counter, sillas, archivero, estantes, computadora	Recepcion	1	4	20		
		DESCANSO, ESPERAR	Estar	Huespedes	Sillones, tv, computadoras	Sala de Estar	1	20	40		
		INFORMAR	Informar actividades turisticas	Huespedes	Counter, sillas, archivero, estantes, computadora	Informes	1	4	20		
		ADMINISTRAR	Administrar	Huespedes	Escritorio, archivero, sillas. Computadora	Oficina con baño	1	4	30	295.00	
		APOYO	Apoyo administrativo	Huespedes	Escritorio, archivero, sillas. Computadora	Oficina	1	4	20		
		GESTIONAR COMPRAS	Apoyo administrativo, compras	Huespedes	Escritorio, archivero, sillas. Computadora	Oficina	1	4	25		
		GESTIONAR PUBLICIDAD	Ventas y promociones	Huespedes	Escritorio, archivero, sillas. Computadora	Oficina	1	2	20		
		GESTIONAR RECURSOS ECONOMICOS	Apoyo administrativo, contabilidad	Huespedes	Escritorio, archivero, sillas. Computadora	Oficina	1	2	20		
		GESTIONAR RECURSOS HUMANOS	Apoyo administrativo	Huespedes	Escritorio, archivero, sillas. Computadora	Oficina	1	2	20		
		ARCHIVO	Archivar documentos	Huespedes	Estantes	Archivo	1	2	25		
		PRIMEROS AUXILIOS	Atencion Salud	Huespedes, Trabajadores	Camilla, escritorio, gabetes. Sillas	Topico	1	3	20		
		FISIOLOGICAS	Fisiologicas	Huespedes, Trabajadores	Inodoro, lavaderos, urinarios	S.S.H.H	2	1	10		
	ALOJAMIENTO	HABITACION SIMPLE (16)	DESCANSO	Descanso	Huespedes	Cama, mesa de noche	dormitorio simple	1	1		
FISIOLOGICAS			Fisiologicas	Huespedes	Inodoro, lavadero, ducha	Baño	1	1	3		
HABITACION DOBLE (10)		DESCANSO	Descanso	Huespedes	Cama, mesa de noche	Dormitorio doble	1	2	6	90.00	
		FISIOLOGICAS	Fisiologicas	Huespedes	Inodoro, lavadero, ducha	Baño	1	1	3		
HABITACION CUADRUPL		DESCANSO	Descanso	Huespedes	Camarote, mesa de noche	Dormitorio Cuadruple	1	8	10	140.00	
		FISIOLOGICAS	Fisiologicas	Huespedes	Inodoro, lavadero, ducha	Baño	1	1	4		
BUNGA LOW SIMPLE (4)		ESTAR, COMER	Estar, comer	Huespedes	mesas, sillas, sillón	Sala - Comedor- Kitchennete	1	2	10	554.00	
		DESCANSO	Descanso	Huespedes	Cama, mesa de noche	Dormitorio	1	2	5		
		FISIOLOGICAS	Fisiologicas	Huespedes	Inodoro, lavadero, ducha	Baño	1	1	3	84.00	
		ESTAR	Estar	Huespedes	Sillas	Terraza	1	2	3		
		ESTAR, COMER	Estar, comer	Huespedes	mesas, sillas, sillón	Sala - Comedor- Kitchennete	1	4	10	112.00	
BUNGA LOW FAMILIAR (4)		DESCANSO	Descanso	Huespedes	Cama, mesa de noche	Dormitorio	1	2	5		
		DESCANSO	Descanso	Huespedes	Cama, mesa de noche	Dormitorio	1	2	5		
		FISIOLOGICAS	Fisiologicas	Huespedes	Inodoro, lavadero, ducha	Baño Comun	1	1	3		
	ESTAR	Estar	Huespedes	Sillas	Terraza	1	4	5			

Zonas	Sub Zonas	Necesidad	Actividad	Usuario	Mobiliario	Ambientes Arquitectonicos	Cantidad	Aforo	Area (m2)	Area Sub Zona (m2)	Area Zona (m2)
R E S T A U R A N T E		COMER	Comer	Huespedes	Sillas, mesas	Area de mesas	1	100	250	585.00	
		COMER-ESTAR	Comer	Huespedes	Sillas, mesas	Terraza	1	20	30		
		PREPADAR ALIMENTOS	Cocinar	Trabajadores	Mesa de prepacion, cocina	Cocina	1	6	50		
		LIMPIEZA	Lavado	Trabajadores	lavadero	Lavado	1	2	5		
		ALMACENAR	Almacenar	Trabajadores	Estantes	Almacen	1	1	20		
		ALMACENAR	Almacenar	Trabajadores	Refrigeradora	Congelador	1	1	20		
		ALMACENAR	Almacenar	Trabajadores	Estantes	Deposito de secos	1	1	20		
		ALMACENAR	Almacenar	Trabajadores	Estantes	Deposito de vajillas	1	1	20		
		ALMACENAR	Almacenar	Trabajadores	Estantes	Deposito de bebidas	1	1	20		
		PREPADAR ALIMENTOS	cocinar	Trabajadores	Mesa de prepacion, horno	Panaderia - Pasteleria	1	1	30		
		FISIOLOGICAS	Fisiologicas	Huespedes	Inodoro, lavado, urinario, bancas, lockers	S.S.H.H hombres + vestidores	1	4	35		
		FISIOLOGICAS	Fisiologicas	Huespedes	Inodoro, lavado, bancas, lockers	S.S.H.H mujeres + vestidores	1	4	35		
		FISIOLOGICAS	Fisiologicas	Huespedes	Inodoro, lavado, urinario	S.S.H.H hombres publico	1	4	25		
		FISIOLOGICAS	Fisiologicas	Huespedes	Inodoro, lavado	S.S.H.H mujeres publico	1	4	25		
B A R		BEBER	Tomar	Huespedes	Barra de bar, Sillas, Zona de prepacion, Estantes	Barra de bar	1	1	15	305.00	
		ESTAR	Conversar	Huespedes	Mesas, Sillas	Area de mesas	1	100	200		
		ALMACENAR	Almacenar	Trabajadores	Estantes	Almacen de licores	1	1	20		
		ALMACENAR	Almacenar	Trabajadores	Refrigeradora	Congelador	1	1	20		
		FISIOLOGICAS	Fisiologicas	Huespedes	Inodoro, lavado, urinario	S.S.H.H hombres publico	1	4	25		
		FISIOLOGICAS	Fisiologicas	Huespedes	Inodoro, lavado	S.S.H.H mujeres publico	1	4	25		
V E N T A S S O U V E N I E R		VENTA	Ventas y promociones	Trabajadores	modulo de venta, silla	Atencion	1	1	5	25.00	
		VENTA	Visualizar productos	Huespedes	Estantes, mostrador	Mostradores	1	1	5		
		ALMACENAR	Almacenar	Huespedes	Almacen	Deposito	1	1	15		
S E R V I C I O S	L A V A N D E R I A	LIMPIEZA	Limpieza	Trabajadores	Lavadoras, secadoras	Area de Lavado	1	4	15	95.00	2,950.00
		LIMPIEZA	Limpieza	Trabajadores	Estantes	Area de ropa limpia	1	1	20		
		LIMPIEZA	Limpieza	Trabajadores	Estantes	Area de ropa seca	1	1	20		
		LIMPIEZA	Limpieza	Trabajadores	Planchadores	Area de planchado	1	1	20		
		ALMACENAR	Almacenar	Trabajadores	Almacen	Deposito	1	1	20		
S P A - S A U N A		ESTAR	Estar	Huespedes	Sillas, recepcion, computadora	Sala de espera	1	20	30	420.00	
		RELAJACION	Relajacion	Huespedes	Camara de sauna	Baños sauna	2	20	200		
		RELAJACION	Relajacion	Huespedes	Camara de solarium	Solarium	2	4	60		
		RELAJACION	Relajacion	Huespedes	Camillas y cajoneras	Masajes	2	10	60		
		FISIOLOGICAS	Fisiologicas	Huespedes	inodoro, lavamanos, urinarios, bancas, lockers	S.S.H.H hombres + vestidores	1	4	35		
		FISIOLOGICAS	Fisiologicas	Huespedes	inodoro, lavamanos, bancas, lockers	S.S.H.H mujeres + vestidores	1	4	35		
S E R V I C I O S G E N E R A L E S		ALMACENAR	Almacenar	Trabajadores	Estantes	Deposito	1	1	25	775.00	
		GENERACION DE ENERGIA	Energia Electrica	Trabajadores	Generador Electrico	Grupo Electrogeno	1	1	50		
		ALMACENAR	Almacenar	Trabajadores	Estantes	Almacen principal	1	2	25		
		MANTENIMIENTO	Mantenimiento	Trabajadores	Bombas de agua	Cuarto de Bombas	1	1	30		
		MANTENIMIENTO	Mantenimiento	Trabajadores	Tableros Electricos	Cuarto de Tableros	1	1	20		
		MANTENIMIENTO	Mantenimiento	Trabajadores	Tableros de control	Sala de Maquinas	1	1	20		
		MANTENIMIENTO	Mantenimiento	Trabajadores	Calefones	Calderas	1	1	35		
		MANTENIMIENTO	Mantenimiento	Trabajadores	Cisterna de agua	Cisternas	1	1	50		
		MANTENIMIENTO	Mantenimiento	Trabajadores	Patio de Maniobras	Patio de Maniobras	1	2	300		
		MANTENIMIENTO	Mantenimiento	Trabajadores	Deposito	Cuarto de Basura	1	1	20		
E S T A C I O N A M I E N T O P U B L I C O		ESTACIONAMIENTO	Estacionamiento	Huespedes		Auto	1	39	500	620.00	
		ESTACIONAMIENTO	Estacionamiento	Huespedes		Autobus	1	4	120		
E S T A C I O N A M I E N T O P R I V A D O		ESTACIONAMIENTO	Estacionamiento	Trabajadores		Autos	1	3	125	125.00	

4.2.2.1. Cuadro de áreas

Se muestra un cuadro síntesis de las áreas propuestas del proyecto en base a las necesidades espaciales y sus cantidades, Del total de área construida se le agrego un 9.5% para muros, 25% para circulaciones. 15% para el confort, y se añadió un 60% para área libre., en base a los parámetros urbanísticos y edificatorios para el terreno.

Tabla 5.

Síntesis de áreas del programa arquitectónico

Programa Arquitectónico	
Zonas	Total
Zona Administrativa	295.00 m2
Zona Recreativa	1,596.00 m2
Zona de Alojamiento	540.00 m2
Zona de Servicios	2,950.00 m2
Cuadro Resumen	
Total área construida	5,395.00 m2
Confort 10%	539.50 m2
Muros +9.5%	512.53 m2
Circulacion +25%	1,348.75 m2
Area Libre +60%	3,237.00 m2
AREA TOTAL	11,032.78 m2

Nota. Cuadro resumen de Áreas.

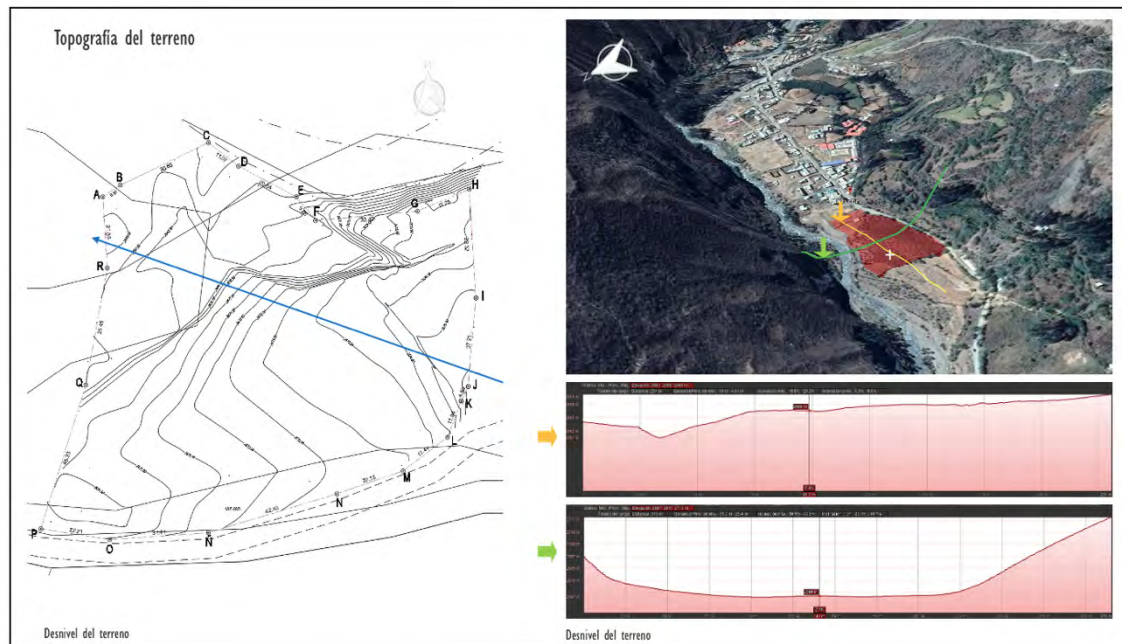
A continuación, se muestra la matriz de relaciones, donde se evidencia la relación entre los espacios propuestos para el Ecogde, las cuales fueron valoradas con tres tipos de relación: relación necesaria (4 puntos), relación deseable (2 puntos) y relación innecesaria (0 puntos).

4.3.2. Topografía del terreno

El terreno poligonal con forma irregular, de largo (azul) con un desnivel de 6 metros, con vista hacia el río.

Figura 28.

Topografía del terreno.



Nota: Sección topográfica del área en estudio. (Google Earth, s.f.).

4.3.3. Morfología del terreno

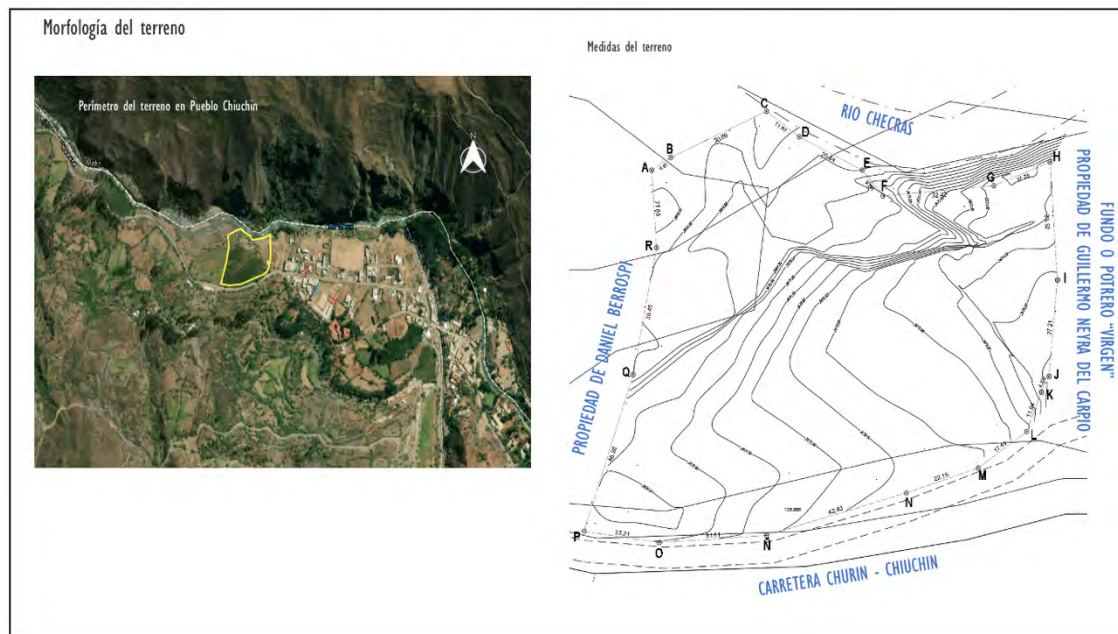
El terreno se emplaza dentro Centro Poblado de Chiuchín, Distrito de Santa Leonor, tiene un perímetro de 447.50 m. Y un área de 11,820.00 m². tiene los linderos y las siguientes medidas:

Por el Norte.- Mide 129.85 metros, en línea quebrada de derecha a izquierda mediante vértices: A-B=6.61ml, B-C=30.89ml, C-D=11.97ml, D-E=20.64ml, E-F=9.58ml, F-G=32.42ml, G-H=17.75ml, en este lado colinda con el río Checras. Por el Sur.- Mide 135.88 metros, en línea quebrada de izquierda a derecha mediante los vértices: P-O=22.21ml, O-Ñ=31.41ml, Ñ-N=42.63ml, N-M=22.15ml, M-L=17.49ml, en este lado colinda con la Carretera Puente Tingo – Chiuchín. Por el lado Este.- Mide 77.35 metros, en línea quebrada de izquierda a derecha mediante los vértices: L-K=11.94ml, K-J=4.89ml, J-I=27.21ml, I-H=33.32ml, en este lado

colinda con el Fundo o potrero “Virgen” propiedad de Guillermo Neyra del Carpio. Por el lado Oeste.- Mide 104.58 metros, en línea quebrada de derecha a izquierda mediante los vértices: A-R=21.85ml, R-Q=36.45ml, Q-P=46.28ml, en este lado colinda con la propiedad de Daniel Berrospi.

Figura 29.

Perímetro del terreno.



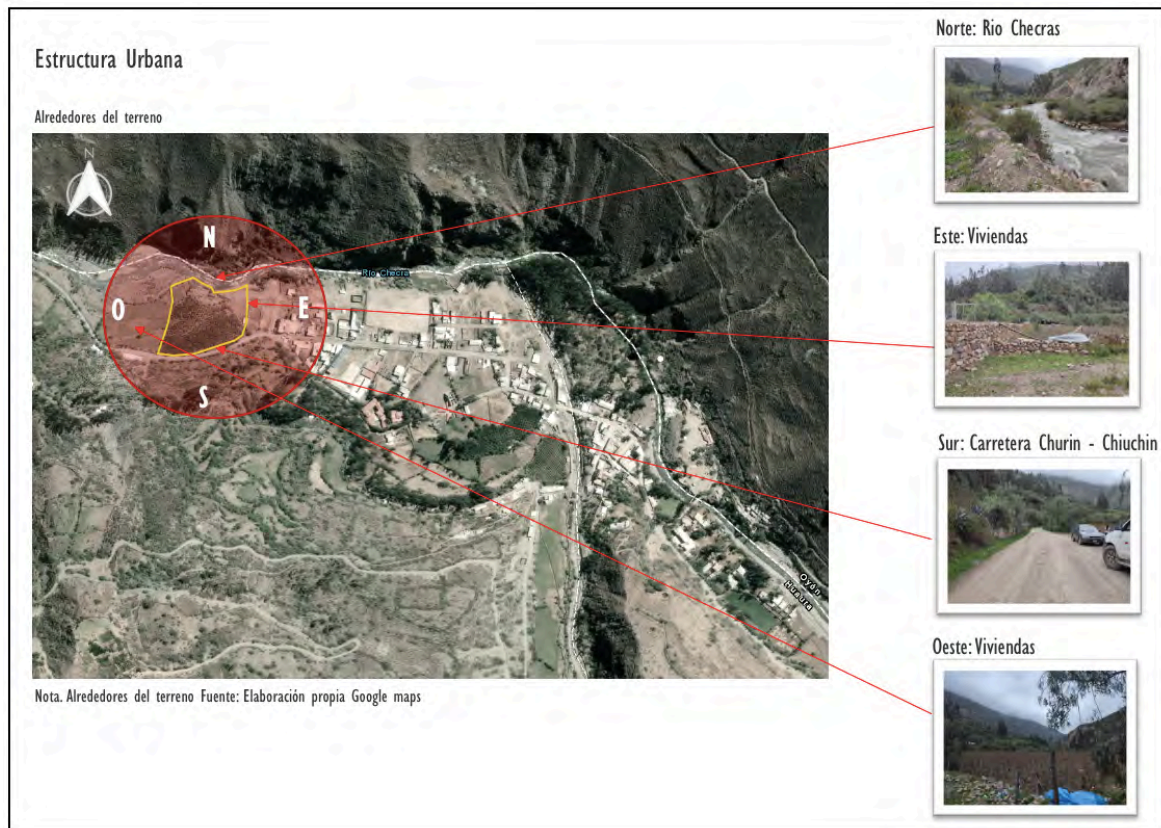
Nota: Perímetro del área en estudio. (Google Earth, s.f.).

4.3.4. Estructura urbana

El Centro Poblado de Chiuchín se encuentra dividido en dos por el río Moyobamba, la parte Este es la zona urbana, la parte Oeste de expansión urbana, que se originó a fines de los noventa. Tiene integrado un espacio comunal, iglesia, Colegio, cuenta con una red vial y zonas agropecuarias. Los alrededores del terreno hay viviendas, algunas casas son comercio, sin embargo, se evidencia poco desarrollo de infraestructura vial en la zona, no existe pistas ni veredas hasta antes del puente que divide el Centro Poblado de Chiuchín.

Figura 30.

Alrededores del terreno



Nota: Alrededores del área en estudio. (Google Earth, s.f.).

Figura 31.

Perfil Urbano Residencial



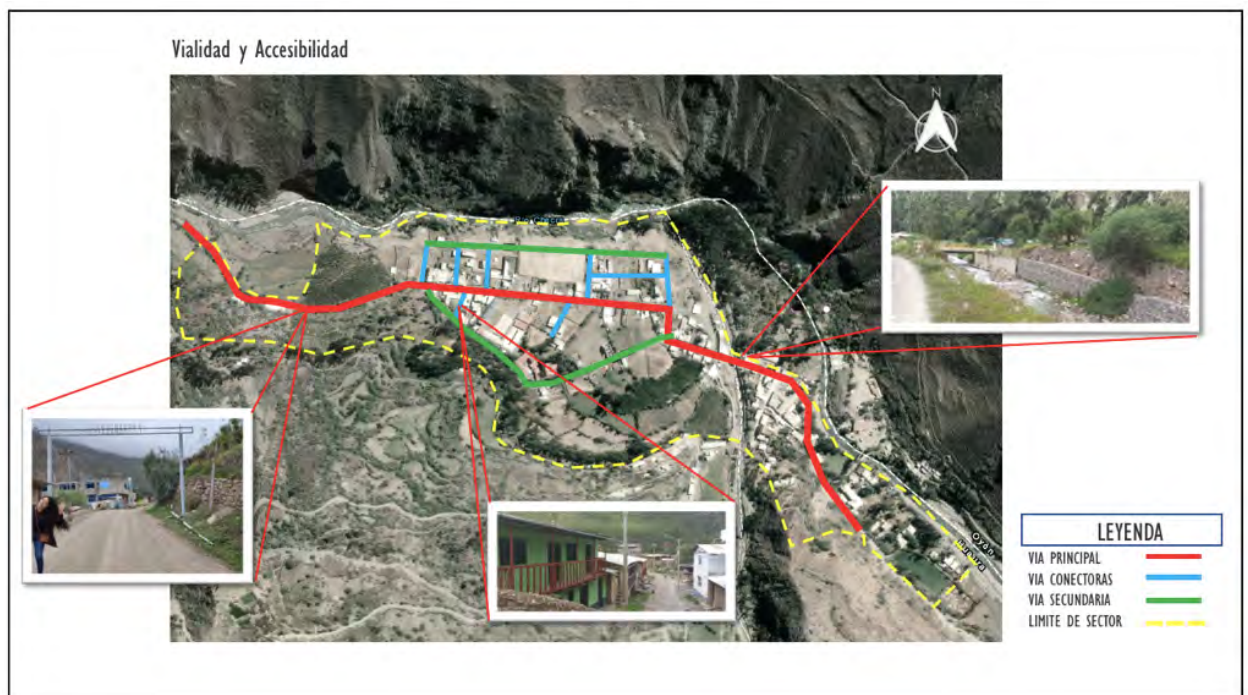
Nota: De acuerdo al análisis de los alrededores del terreno y el plano de uso de suelos, las viviendas tienen de 1 a 2 niveles.

4.3.5. Viabilidad y Accesibilidad

La vía de ingreso al Centro Poblado de Chiuchín es por la carretera LM-07 carretera Puente Tingo – Vichaycocha que es la vía principal que pasa por medio de la localidad, también cuenta con vías colectoras y secundarias.

Figura 32.

Viabilidad y Accesibilidad.



Nota: Plano de vías del pueblo de Chiuchín.

4.3.6. Relación con el entorno

En esta sección, se presenta el sistema de equipamientos urbanos, se ha identificado un equipamiento de salud, dos equipamientos educativos, cinco equipamientos comerciales y dos de otros usos.

Figura 33.

Relación con el entorno.



Nota: Entorno y usos de suelos.

Figura 34.

Equipamiento urbano.



Nota: Equipamiento urbano existente.

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1. Conceptualización del objeto urbano arquitectónico

5.1.1. Ideograma Conceptual

Figura 35.

Idea Generatriz







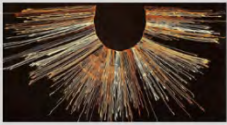


La conceptualización del presente proyecto parte del concepto de arquitectura orgánica y ambiental, tomando de idea la integración con el entorno natural, adaptándose a la naturaleza no anulándola, respetando los materiales locales para que la estructura forme parte del entorno a la vez usar materiales no tan agresivos con el medio ambiente, teniendo en cuenta factores climáticos, energías renovables o tecnologías nuevas. La optimización y eficiencia de recursos beneficia al entorno, también a que se aporte menos en contaminar el ambiente natural.

La relación entre el usuario y el paisaje es muy importante en el presente proyecto, al estar en un emplazamiento natural, este paisaje natural merece todo el respeto posible. El entorno natural es el eje principal del presente proyecto, donde la conceptualización toma forma cuando comenzamos a integrar lo tangible con lo intangible, lo artificial con lo natural. El proyecto será conceptualizado con las formas sinuosas de las quebradas, el valle, las montañas, esas formas orgánicas, esas curvas, que el entorno natural nos provee a primera vista, manejando un eje principal eje secundario, tomando en cuenta también la

arquitectura local, mimetizándose con el entorno. Finalmente, al encontrarse ubicado en un circuito de turismo termal y tomando en cuenta lo descrito en párrafos anteriores se promueve la salud holística es un estado de armonía y equilibrio entre los componentes espiritual, psicológico, orgánico, social y energético de una persona. Por lo que el concepto final se basa en tomar elementos ancestrales reinterpretándolos y adaptándolo al entorno.

Figura 36.

Conceptualización del proyecto

ORDEN		
CENTRO		
CONCEPTO RADIAL		
IDEA CONCEPTUAL		

Nota: Proceso de conceptualización.

5.1.2. Criterios de diseño

El *criterio funcional* es producto de las necesidades y actividades de los usuarios de la infraestructura hotelera. El primer aspecto en consideración para la funcionalidad del equipamiento es el análisis de correspondencia entre cada zona,

que dio lugar a la matriz de relaciones y al flujograma. Así mismo, se plantean circulaciones independientes para cada tipo de usuario en base al nivel de privacidad de las actividades que se realicen. Además, se plantea el acceso directo desde el exterior a unas áreas de servicio para que puedan ser utilizados por usuarios temporales que estén de paso. Del mismo modo, se propone la aplicación de elementos arquitectónicos que eliminen las barreras físicas, permitiendo la inclusión de usuarios con discapacidades motoras. Finalmente, se tienen en cuenta los aspectos ergonómicos del usuario para la funcionalidad de espacios y mobiliarios. Cabe resaltar que, la utilidad de los espacios debe guardar relación con la belleza del ambiente natural.

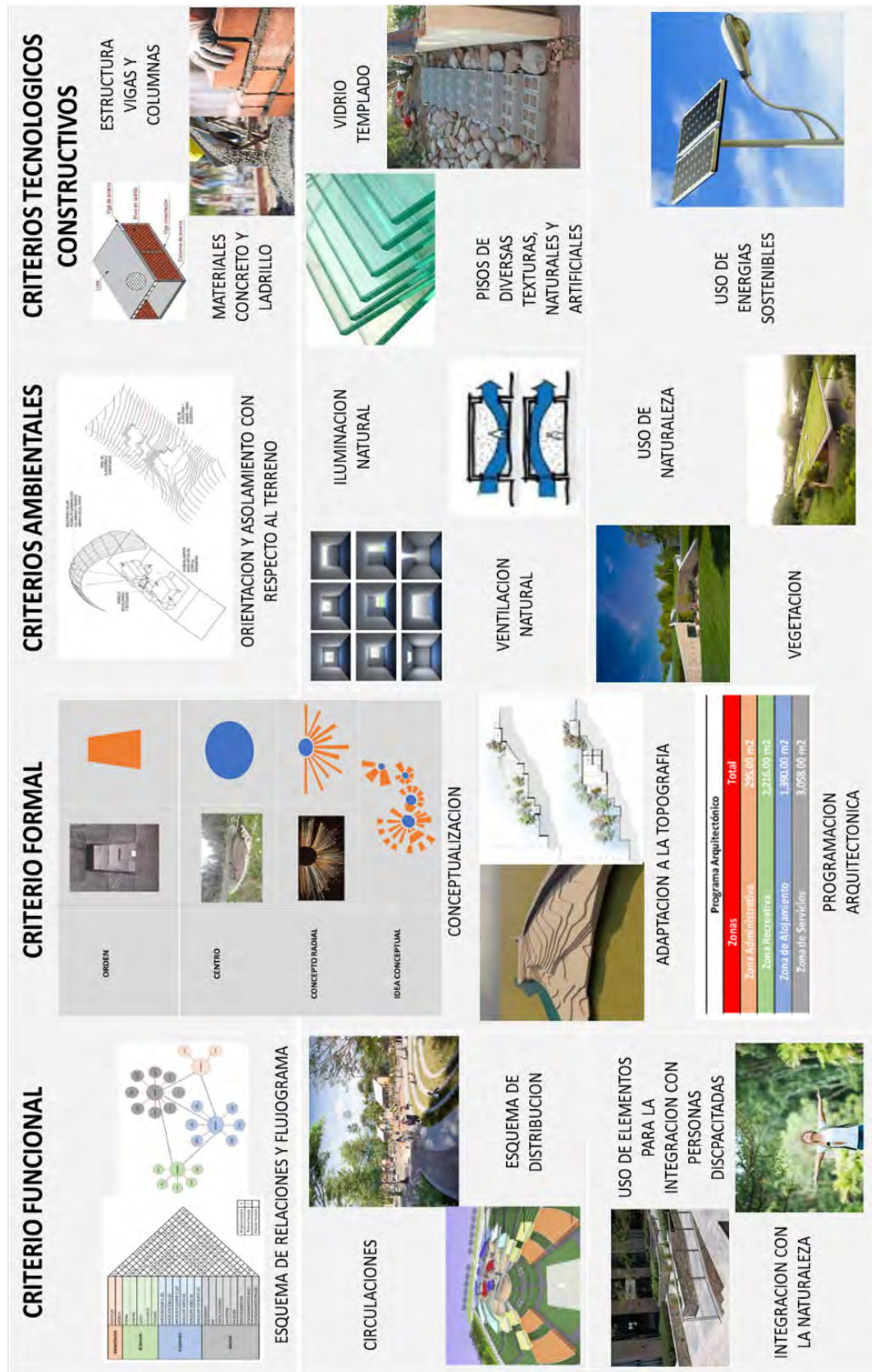
En el *criterio formal*, se consideró originalmente la conceptualización inicial del proyecto que dio lugar a una forma definida, sus formas básicas permiten no agredir el entorno, la distribución de los volúmenes dispersos generaran un recorrido el cual servirá de eje central a la vez mimetizar con el entorno natural. Este recorrido en armonía con la naturaleza dará una sensación de paz en el usuario que busca fuera de la ciudad descanso y relajó.

Por otra parte, como *criterios ambientales*, el uso de elementos arquitectónicos que permitan aprovechar los recursos naturales del entorno y reducir los costos de energía eléctrica. Por ejemplo, la orientación de los volúmenes, la creación de una ventilación cruzada, la adaptación de iluminación natural y la ubicación estratégica de áreas verdes.

Por último, los *criterios tecnológicos - constructivos* son los relacionados a la materialidad del proyecto. En este caso, por tratarse de una zona rural se tomará materiales de la zona como madera, piedra y en ciertas áreas material noble; para las fachadas tanto exteriores como interiores se considera el uso de la carpintería de madera y paneles de vidrio templado. Por otro lado, para el aprovechamiento de la radiación solar se propone el uso de iluminación exterior con paneles solares ubicados en todo el recorrido del predio, esto permitirá beneficios como la absorción de la radiación solar para la reducción del consumo energético de la edificación. Así mismo, para los pisos, se consideraron áreas con piso de madera, piedra, porcelanatos y cerámicas de distintos diseños.

Figura 37.

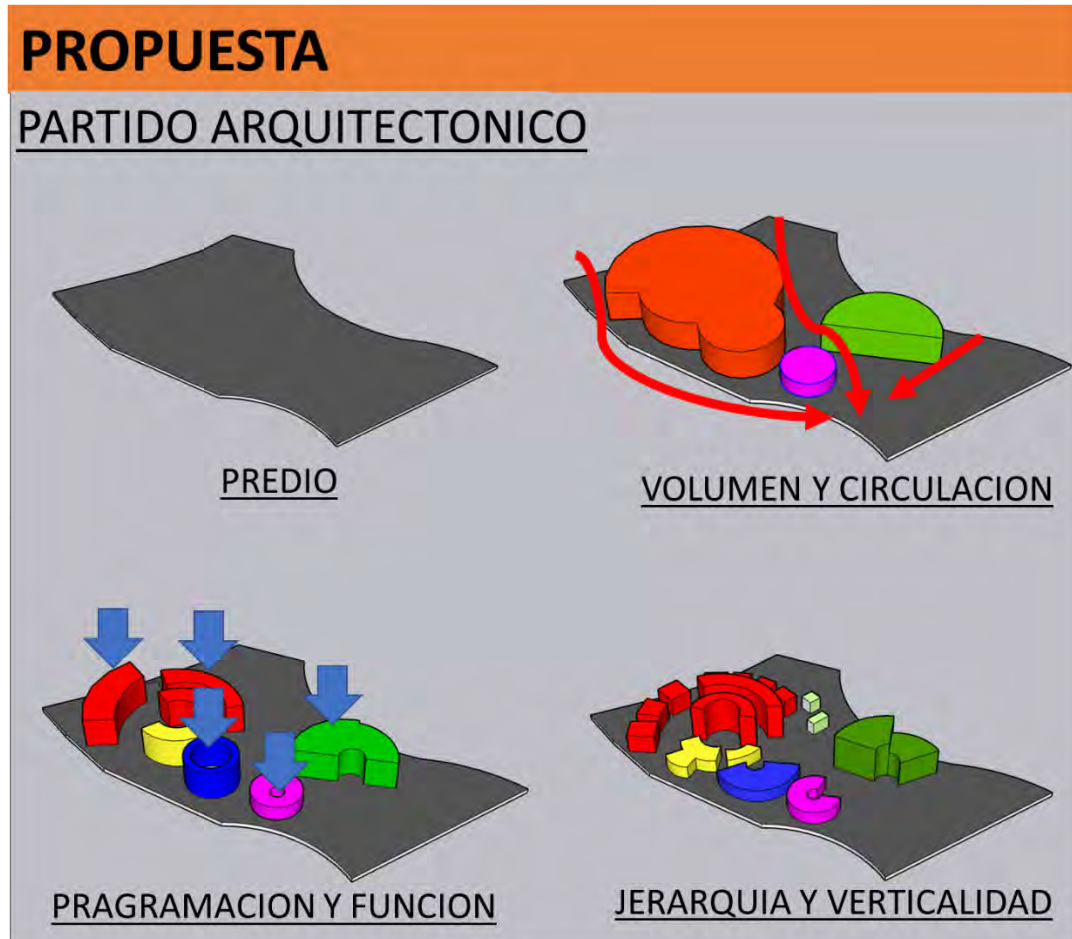
Criterio de diseño



5.1.3. Partido Arquitectónico

Figura 38.

Partido Arquitectónico



Nota: Proceso del partido arquitectónico.

El proyecto muestra volúmenes radiales el cual genera centros donde los espacios se organizan, en circulación, espacios exteriores e interiores adaptándose en sí a la función para los usuarios, Al disgregar estas volumetrías se observa una jerarquía del área de alojamientos sobre todo el conjunto.

5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

Figura 39.

Zonificación



Se tiene 5 zonificaciones específicas, Zona publica donde se realizarán actividades como comer y relajación, las áreas administrativas al ingreso del conjunto en cual nos ordena y ubica dentro del terreno, la zona privada donde se encuentra el alojamiento en la parte posterior, el mantenimiento entre la zona pública y privada, y la zona recreativa que es todo el espacio exterior del proyecto donde se realiza actividades al aire libre.

5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO

5.3.1. Plano de ubicación y localización

(ver anexos plano PU-01)

5.3.2. Plano perimétrico – topográfico

(ver anexos plano PT-01)

5.3.3. Plano general

(ver anexos plano A-01, A-02, A-03, A-04)

5.3.4. Planos de distribución por sectores y niveles

(ver anexos plano A-05, A-06, A-07, A-08, A-09)

5.3.5. Plano de elevaciones por sectores

(ver anexos plano A-10, A-11, A-12, A-13, A-14, A-15, A-16)

5.3.6. Plano de cortes por sectores

(ver anexos plano A-17- A-18, A-19, A-20, A-21, A-22, A-23, A-24)

5.3.7. Planos de detalles arquitectónicos

(ver anexos plano DC-01, DC-02)

5.3.8. Plano de detalles constructivos

(ver anexos plano DC-03, DC-04, DC-05, DC-06)

5.3.9. Planos de señalética

(ver anexos plano S-01, S-02)

5.3.9.1. Plano de evacuación

(ver anexos plano S-03, S-04)

5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

PROYECTO: ECOLOGDE SOSTENIBLE PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURISTICOS EN LA LOCALIDAD DE CHIUCHIN,2022.

1. UBICACIÓN:

Dirección / Ubicación : Carretera Churin – Chiuchin.
Distrito : Santa Leonor.
Provincia : Huaura.
Departamento : Lima.

LIMITES DEL ECOLOGDE. -

El terreno que ocupa Ecologde tiene forma irregular dentro de las siguientes medidas de lindero y perimetricas:

Por el frente : Colinda con la carretera Churin – Chiuchin, en una línea quebrada de ocho tramos, siendo el primer tramo de 22.21 ml, el segundo tramo 31.41 ml., el tercer tramo 42.63 ml., el cuarto tramo de 22.15 ml., el quinto tramo 17.49 ml., el sexto tramo 10.98 ml, el séptimo 16.22 ml., el octavo tramo 20.43 ml con una longitud total de 183.52 ml.

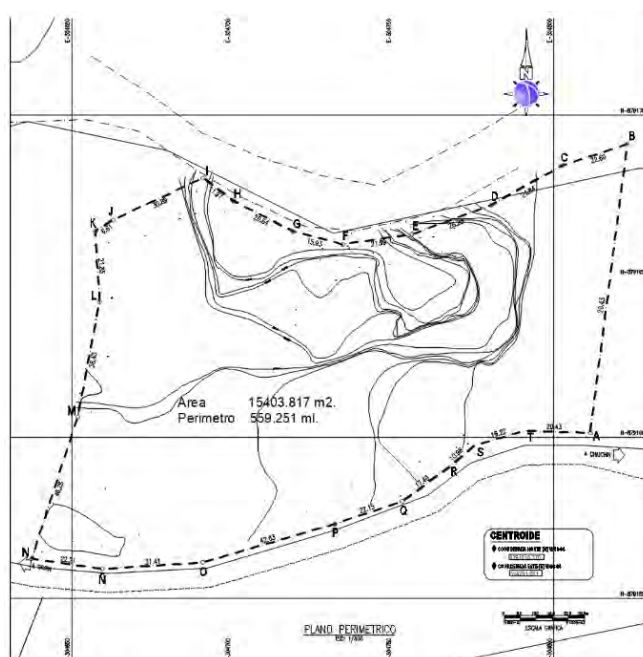
Por el fondo : Colinda con el Rio Chacras en una línea quebrada de nueve tramos, siendo el primer tramo de 6.61 ml, el segundo tramo 30.89 m, el tercer tramo 11.97 ml., el cuarto tramo de 20.64 ml., el quinto tramo de 15.93 ml., el sexto tramo de 21.99 ml., el séptimo tramo de 26.26 ml., el octavo tramo de 24.84 ml., el noveno tramo de 22.60 ml., con una longitud total de 181.73 ml.

Por la Izquierda: Colinda con propiedad de terceros en línea quebrada de tres tramos; siendo el primer tramo de 46.28 ml., el segundo tramo de 36.45 ml., el tercer tramo de 21.85 ml., con una longitud total de 150.86 ml.

Por la Derecha : Colinda con calle 1, en un tramo de línea recta con una longitud total de 20.43 ml.

Figura 40.

Plano del terreno



2. TERRENO:

Tiene una superficie de 15403.817 m² y un perímetro total de 559.251 ml. El proyecto comprenderá la infraestructura y la conservación de áreas verdes, respetando en mayor porcentaje posible las plantaciones existentes y utilización de materiales de la zona.

3. IMPACTO URBANO:

La ubicación del terreno se desarrolló de manera estratégica para el desarrollo de un turístico sostenible, respetando los alineamientos del ecolodge, teniendo en cuenta las repercusiones sociales y medio ambientales. Conservación de áreas verdes del terreno, se utilizarán arboles de la zona para una mayor

preservación ambiental, basándose en la preservación y conservación. El proyecto generará una dinámica turística que permitirá abrir paso a un desarrollo en el distrito de Santa Leonor.

4. ESTRUCTURACIÓN URBANA:

El proyecto está a lo largo del eje que discurre el trayecto de la carretera Churin siendo su acceso secundario por la Calle 1, permitiendo cubrir equitativamente el recorrido vehicular en caso de alguna emergencia y para un ingreso de suministros.

5. ACCESOS:

La ubicación se realizará de manera diferenciada y jerárquica, debe a su carácter privado, existiendo cuatro ingresos entre el principal y los ingresos secundarios para servicios.

Acceso Principal. – Ubicada en el tramo más largo donde se encuentra la vía principal Churín - Chiuchín, por su tamaño e importancia, facilitando un acceso de mayor orden, se ha considerado la entrada principal, donde se puede observar el proyecto con un mejor ajuste arquitectónico.

Accesos Secundarios. - La entrada al estacionamiento será privada, por la Calle 1, en la zona más grande, tal como estaba prevista la entrada desde el área de servicio del restaurante hacia el patio de maniobras.

6. CONCEPCIÓN GENERAL

El ecolodge es una propuesta innovadora para el distrito de Santa Leonor, donde las consideraciones fundamentales son: ambientales y el entorno con el medio ambiente, adaptación a la morfología del suelo cuyo objetivo es la incorporación cultura de la población. La infraestructura ecológica no hace comprender que una ciudad más sostenible trae beneficios urbanos, estético y sociales. La presencia de áreas verdes en el proyecto ayudara a la absorción de aguas pluviales.

En el ingreso del ecolodge se plantea un hall articulador con desniveles con diferentes zonas de áreas verdes. El proyecto se centra en encontrar el equilibrio entre la protección y el diálogo del entorno natural, buscando la transparencia y la comunicación a través de su entorno.

Los bungalows y habitaciones reciben trato especial por ser espacios representativos del resort y su entorno cuenta con cómodas zonas exteriores de descanso, el confort con el entorno natural, el confort para los usuarios y la conexión con la naturaleza es el principal.

Ubicado dentro del eje articulador central donde se espera el vestíbulo principal, este eje puede ayudar a orientar los espacios de entretenimiento y relajación, como las áreas de piscina y el restaurante, articulando los diversos espacios del ecolodge. La zona de piscina y restaurante se consideró en un punto estratégico con visuales al río, con espacios semi abierto para una mejor conexión con el entorno.

7. CONSIDERACIONES CLIMATOLÓGICAS

Para una mejor captación de la energía solar y aprovechamiento del calor, se sugiere utilizar toldos y celosías que cumplan la función de protección solar, ya que son adaptables y ofrecen una alta protección solar en climas extremos, meses con mayor radiación.

Se utilizará voladizos con la finalidad de bloquear los rayos del sol, siendo de bajo mantenimiento siendo un método muy efectivo para evitar que nuestro proyecto se sobrecaliente en el verano, lo que puede reducir la tasa de irradiancia solar en aproximadamente un 40%. Pérgolas y vegetación, las pérgolas se ven desde el exterior y de forma independiente, creando un espacio agradable, creando permeabilidad solar. Las pérgolas se proponen que vayan acompañadas de vegetación con enredaderas, actuando como protección térmica para las edificaciones evitando el recalentamiento de las fachadas. La vegetación circundante crea un efecto llamado evapotranspiración, que esencialmente resulta en la liberación de humedad al ambiente más cercano.

8. DESCRIPCION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO:

AREAS POR NIVELES DEL PROYECTO. -

Primer nivel: 3755.35 m²

El primer nivel 46 estacionamiento, se encuentra el hall principal de ingreso como espacio articulador, encontramos la zona administrativa, donde se encuentran las oficinas administrativas. En el primer nivel encontramos espacios de alojamiento donde están ubicadas las habitaciones simples, dobles y cuádruples; como también se encuentran los bungalows simples y los bungalows familiares. Por otro lado, la zona de servicios generales está conectada con la zona de Spa- Sauna con una conexión directa con el área de lavandería. Por el otro lado la zona recreativa como la piscina y el área de juegos lúdicos, tiene una conexión directa con el restaurant y bar que se conectan a través de pérgolas.

Segundo Nivel: 1652.36 m²

En el Segundo nivel del Ecolodge con acceso a las habitaciones simples, dobles y cuádruples y el restaurante. En la zona del restaurante hacia la zona el segundo piso donde se ubica el bar, se cuenta con el área de mesas, con un techo de doble altura para una mejor ventilación.

5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)

5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS

5.5.1.1. Plano de cimentación.

(ver anexos plano E-01, E-02)

5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos

(ver anexos plano E-03, E-04)

5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles

(ver anexos plano IS-01, IS-02)

5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles

(ver anexos plano IS-03, IS-04)

5.5.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS

5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).

(ver anexos planos IE-01, IE-02, IE-03, IE-04, IE-05, IE-06)

5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).

Figura 41.

3d proyecto



5.6.2. Plan de manejo de residuos sólidos.

El documento que se presenta a continuación es el Plan de Manejo de los Residuos Sólidos (PMRS), elaborado de acuerdo a la generación de residuos originados en sus actividades para lo cual se tiene la siguiente tabla.

Tabla 6.

Tipos de desechos sólidos generados

Zona	Tipo de residuos Generados	Tipo de elemento
Restaurante	Cartón	Cajas de cartones, empaques, envases de alimentos
	Plásticos	Empaque de alimentos, fill plástico, botellas, envases
	Vidrio	Botellas, envases, vasos, vajillas
	Papel	Etiquetas de productos, envases, papel térmico, panfletos, menú, encartes, servilletas.
	Metal	Lata de leche y conservas
	Orgánico	Restos de alimentos, cáscara de frutas y verduras
Alojamientos	No aprovechable	Papel higiénico, papel toalla, pañales. papel metálico, cerámicos. Aceite de cocina
	Cartón	Cajas de cartones, empaques
	Plásticos	Empaque de alimentos, fill plástico, botellas, envases
	Vidrio	Botellas
	Papel	Encartes, carta de productos
	Metal	Desechos electrónicos
SPA	Orgánico	Restos de alimentos
	No aprovechable	Papel higiénico, papel toalla, Papel metálico, pañales, colillas de cigarro.
	Cartón	Cajas de cartones, empaques
	Plásticos	Empaques, fill plástico, botellas, envases
	Vidrio	Botellas, envases
	Papel	Encartes, folleto de servicios
Administración	Metal	Desechos electrónicos
	Orgánico	Restos de hojas
	No aprovechable	Papel higiénico, papel toalla, pañales
	Cartón	Cajas de cartones, empaques
	Plásticos	Empaques, fill plástico, Cartuchos
	Papel	Papel Bond, encartes, tarjetas
Mantenimiento	Vidrio	Botellas
	Metal	Desechos electrónicos
	Peligrosos	Aceites, focos ahorradores, baterías, pilas
	No aprovechable	Papel higiénico, papel toalla
	Cartón	Cajas de cartones, empaques
	Plásticos	Empaques, fill plástico, envases

Marco Legal.

- Constitución Política del Perú (1993)
- Ley General de Salud (Ley N° 26842-1997)
- Ley General de Residuos Sólidos (Ley N° 27314-2000)
- Modificatoria de la Ley de Residuos Sólidos (D.L. N° 1065- 2008 OEFA)
- Reglamento de Ley General de Residuos Sólidos (D.S. N° 057-2004-PCM)
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (Ley N° 27446-2001)
- Reglamento de Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (D.S. N° 019-2009-MINAM).
- Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (Ley N° 28245 – 2004)
- Reglamento de Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (D.S. N°008-2005-PCM)
- Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos (Ley N° 28256 –2004)
- Ley General del Ambiente (Ley N° 28611 - 2005)
- Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente (D.L. N°1013-2008-MINAM)
- Política Nacional del Ambiente (D.S. 012-2009-MINAM)
- Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, (D.S. 001-2012-MINAM)






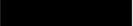
- Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, (D.S. N° 003-2013-VIVIENDA)
- Reglamento de la Ley que Regula la Actividad de los Recicladores (D.S. N° 005-2010-MINAM)

a) Infraestructura, materiales y equipos para el manejo de residuos solidos

Se dispondrá en cada zona exterior zonas de tachos tipo balde y en los interiores tachos pequeños continuación se detalla los diferentes tipos de tachos por color según norma:

Tabla 7.

Codificación para segregación de residuos sólidos

CÓDIGO DE COLORES PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS		
Norma Técnica Peruana – NTP 900.058 (2005) – INDECOPI		
Amarillo		Para metales
Verde		Para vidrio
Azul		Para papel y cartón
Blanco		Para plásticos
Marrón		Para orgánicos
Rojo		Para residuos peligrosos
Negro		Para lo que no se puede reciclar y no es catalogado como residuo peligroso.

b) Equipos de transporte de residuos solidos

Para el traslado interno de los residuos desde el lugar de generación hasta el punto de acopio, se usará un coche de malla que es empujado por un empleado.

c) Punto de acopio de residuos solidos

Se cuenta con un Punto de Acopio para el almacenamiento de los residuos sólidos que se generan en el local, se encuentra en la parte interna del área de mantenimiento, cercano a la carretera a Churin - Chiuchin. La infraestructura del Centro de Acopio consta de ladrillos y cemento, techado, piso de cemento y bien ventilado.

d) Etapas del Manejo de los Residuos Sólidos

Abarca las actividades de limpieza, recolección, transporte y disposición temporal de residuos sólidos de ámbito municipal y no municipal. Hasta su recolección por parte de la municipalidad o una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos EPS-RS, para su segregación y disposición final.

VI. CONCLUSIONES

1. Respecto a objetivo general: es diseñar el proyecto arquitectónico de un ecolodge sostenible para el mejoramiento de los servicios turísticos en la localidad de Chiuchín 2022, se concluye que la aplicación del proyecto generara un espacio para los turísticas nacionales y locales, aportando al PBI de la localidad.
2. Respecto al primer objetivo específico: Integrar elementos de la arquitectura bioclimática en el diseño del ecolodge. Se concluye que el aporte de elementos tales como el uso de las energías renovables en las luminarias externas, y el uso del concepto de arquitectura bioclimática dentro del diseño del proyecto.
3. Respecto al segundo objetivo específico: Lograr con el ecolodge aliviar la falta de infraestructura hotelera, mejorando el desarrollo del servicio turístico en el circuito Chiuchín, Huancahuasi, Picoy y Rapaz. Se concluye que la infraestructura sirve para alojar turistas y estos a su vez pueden visitar lugares cercanos dentro de la localidad generando el desarrollo turístico.
4. Respecto al tercer objetivo específico: Elaborar una programación arquitectónica para el ecolodge con las necesidades espaciales de los usuarios. Se concluye analizar las necesidades de los usuarios para una correcta programación arquitectónica que incluya los espacios necesarios.
5. Respecto al cuarto objetivo específico: Lograr la interacción del paisaje y el ecolodge, mediante la arquitectura mimetizar el ecolodge con el entorno. Se concluye integrar la arquitectura al entorno y mostrar la integración con el río permitiendo tener un agradable ambiente con la naturaleza.

VII. RECOMENDACIONES

- 1 Se recomienda utilizar elementos y criterios de diseño en base a la arquitectura bioclimática integrándolo al diseño.
2. Se recomienda diseñar infraestructura de alojamientos para brindar adecuados servicios a los turistas que llegan a la comunidad.
3. Se recomienda desarrollar una programación arquitectónica acorde al desarrollo de las necesidades de los usuarios.
5. Se recomienda realizar una integración con el terreno evitando trasgredir la topográfica, vincularse con el río y su entorno.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

AGODA. (2021). Obtenido de <https://www.agoda.com>

Congreso de la República del Perú. (2009). Ley 27790 de 17 de septiembre de 2009. [Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Comercio Exterior y turismo]. Lima, Perú

Kakslauttanen Resort. (2021). Kakslauttanen Resort. Obtenido de <https://www.kakslauttanen.fi/es/>

Kapawi Ecolodge y Reserve. (2021). Obtenido de <http://www.kapawi.com/>

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2017). Normatividad. Obtenido de <https://www.mincetur.gob.pe/funciones-y-normatividad-2/normatividad/>

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2018). Manual para la elaboración y actualización del inventario de recursos turísticos. Lima, Perú: Impresiones & Publicidad Vizerza S.A.C.

Plazola Cisneros, A. (2006). Enciclopedia de la Arquitectura. Chicago: Limusa S.A.

Presidencia de la República del Perú. (2015). Decreto Supremo N° 001-2015 MINCETUR. [Reglamento de Establecimientos de Hospedaje]. Lima, Perú.

Ready to trip. (2021). Readytotrip. Obtenido de <http://www.readytotrip.es/hotels/Per%C3%BA/Jun%C3%ADn/Cushuruyoc/pampa-hermosa-lodge/>

Reglamento Nacional de Edificaciones. (2006). Norma A.030 - Hospedaje.

Reglamento Nacional de Edificaciones. (2006). Norma A.120.

RENAMU. (2007). RENAMU.

Secretaria de Turismo. (2002). Turismo Alternativo, una nueva forma de hacer turismo.

Secretariado de la Red de Autoridades Ambientales. (2001). Haciendo turismo sostenible.

Turístico, D. N. (2012). Manual de buenas prácticas para nuevo turismo receptivo Lima: biblioteca nacional del Perú.

Yeang, k. (1999). Proyectar con la naturaleza. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

ANEXOS

CALCULO: INSTALACIONES SANITARIAS

Tesis ECOLOGE SOSTENIBLE PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURISTICOS EN LA LOCALIDAD DE CHIUCHIN, 2022

Alumno: Engels Vladimir Solis Palencia

1. CONSUMO DE AGUA

En concordancia con el Reglamento Nacional de Edificaciones – Normas Sanitarias en Edificaciones IS+010, para establecimientos del tipo de Áreas de Oficinas y Sala de Usos Múltiples, tendrán una dotación de agua potable de acuerdo a los siguientes consumos.

1.1. CONSUMO PROMEDIO DIARIO

DOTACIÓN - RESTAURANTE

Por tratarse de una Edificación del tipo de Comercio, el parámetro a tomar en cuenta es la capacidad del restaurante, estableciendo lo siguiente:

PRIMER PISO

- 100 pers x 50 l/d por persona = 5000 lt/día
-
- Consumo Diario = 5000 lt/día

SEGUNDO PISO

- 100 pers x 50 l/d por persona = 5000 lt/día
-
- Consumo Diario = 5000 lt/día

Consumo Diario Total = 10,000 lt/día

2. DOTACIÓN - HABITACIONES DOBLES Y CUÁDRUPLES

Por tratarse de una Edificación del tipo de doméstico, el parámetro a tomar en cuenta es la cantidad de habitantes, estableciendo lo siguiente:

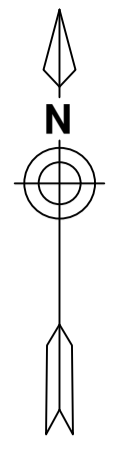
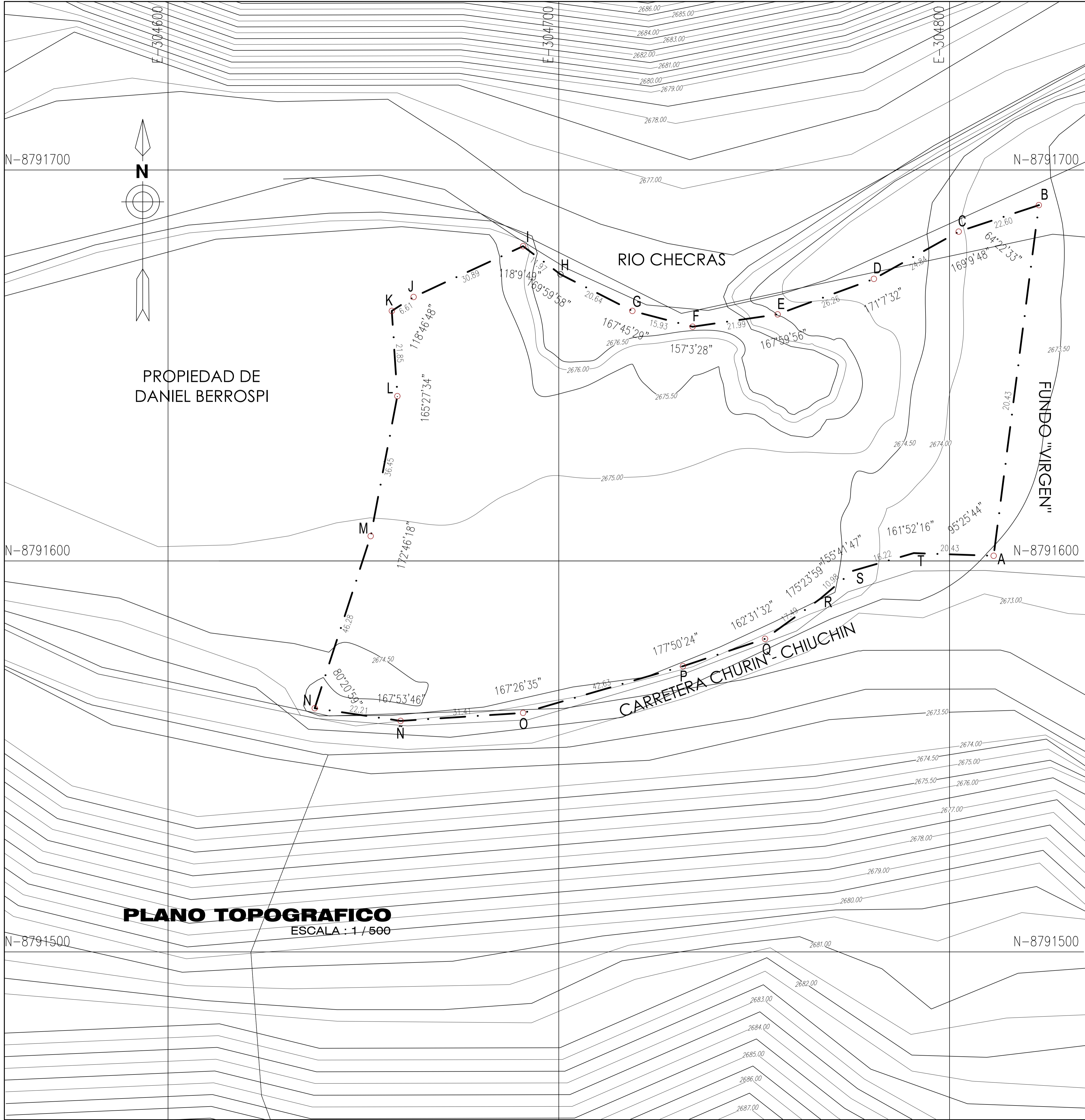
PRIMER PISO

• 30 pers x 150 l/d por persona	= 4500 lt/día
	<hr/>
Consumo Diario Total	= 4500 lt/día

SEGUNDO PISO

• 30 pers x 150 l/d por persona	= 4500 lt/día
	<hr/>
Consumo Diario Total	= 4500 lt/día

Consumo Diario Total = 9000 lt/día



CUADRO DE DATOS TECNICOS
DATUM: WGS 84 - SISTEMA DE PROYECCION UTM - ZONA 18S

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
A	A - B	20.43		304811.280	8791601.315
B	B - C	22.60		304822.845	8791691.000
C	C - D	24.84		304802.335	8791684.226
D	D - E	26.26		304780.637	8791672.143
E	E - F	21.99		304755.998	8791663.059
F	F - G	15.93		304734.231	8791659.908
G	G - H	20.64		304718.819	8791663.952
H	H - I	11.97		304700.424	8791673.303
I	I - J	30.89		304690.857	8791680.498
J	J - K	6.61		304662.841	8791667.500
K	K - L	21.85		304657.263	8791663.944
L	L - M	36.45		304658.687	8791642.138
M	M - N	46.28		304651.855	8791606.337
N	N - Ñ	22.21		304637.529	8791562.329
Ñ	Ñ - O	31.41		304659.505	8791559.091
O	O - P	42.63		304690.848	8791561.130
P	P - Q	22.15		304731.766	8791573.078
Q	Q - R	17.49		304752.778	8791580.084
R	R - S	10.98		304766.941	8791590.341
S	S - T	16.22		304775.286	8791597.472
T	T - A	20.43		304790.857	8791601.999

Area: 15403.82 m²
 Area: 1.540382 ha
 Perimetro: 559.25 ml

Proyecto:
ECOLOGDE SOSTENIBLE PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE CHIUCHÍN, 2022

Asesor:
 Mgtr. Arq. Reyna Ledesma, Víctor Manuel

Alumna:
 Bach. Arq. Solís Placencia, Engels Vladimír

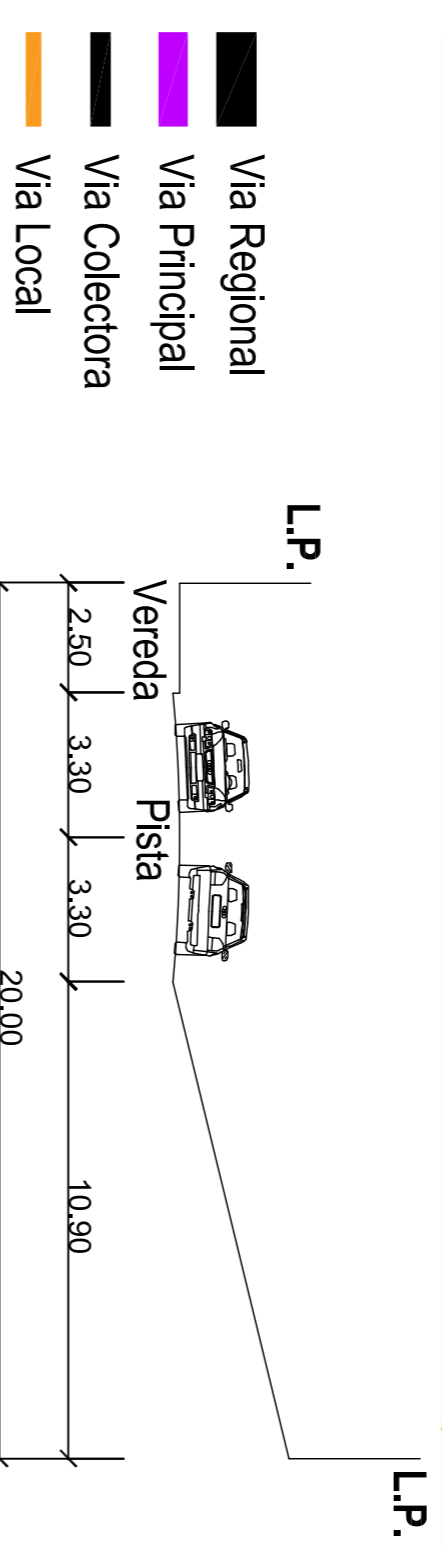
Plano:
TOPOGRÁFICO

Lamina:
PT-01

Escala:
 Indicadas

PLANO TOPOGRAFICO
 ESCALA : 1 / 500

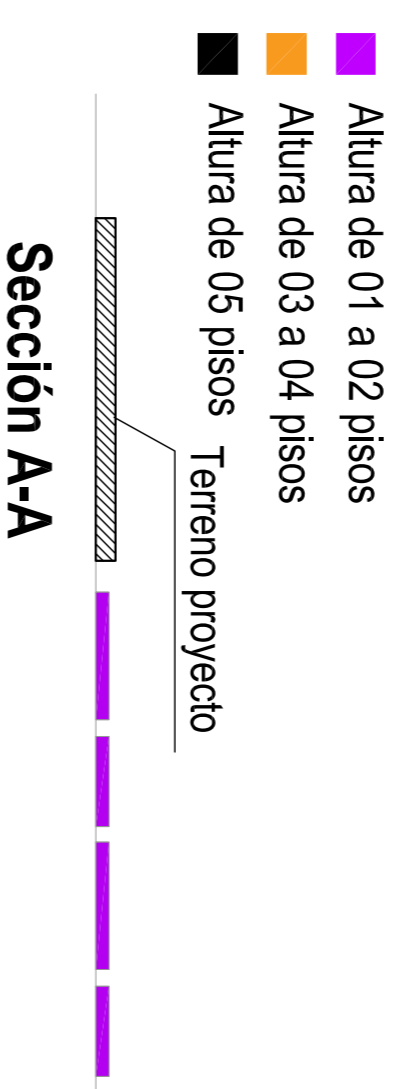
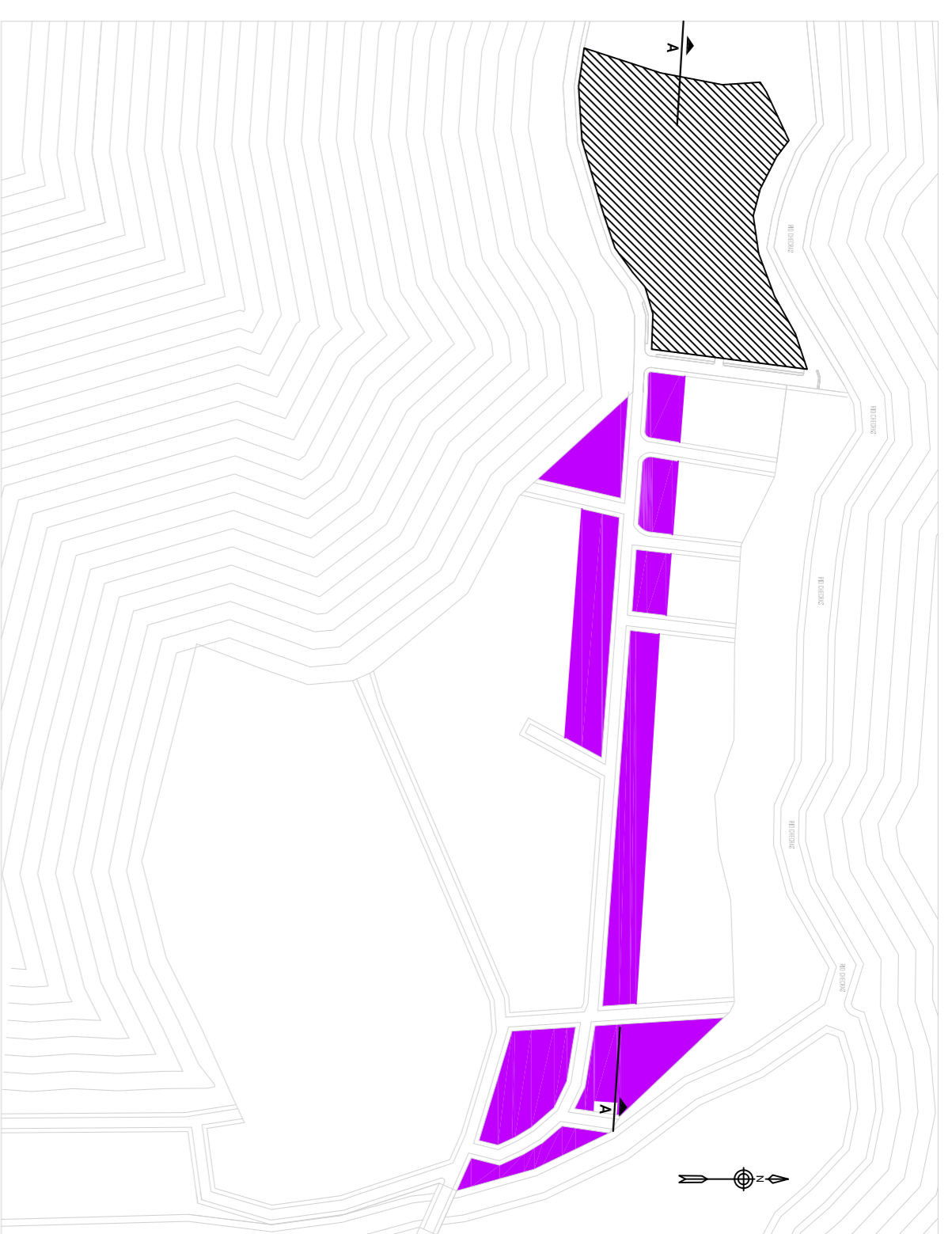
Sistema Vial existente



Sección A-A
Av. Carretera Churín - Chichichín

En el terreno propuesto atraviesa una Vía Regional que es la carretera Churín - Chichichín, cuenta con vías locales y una principal

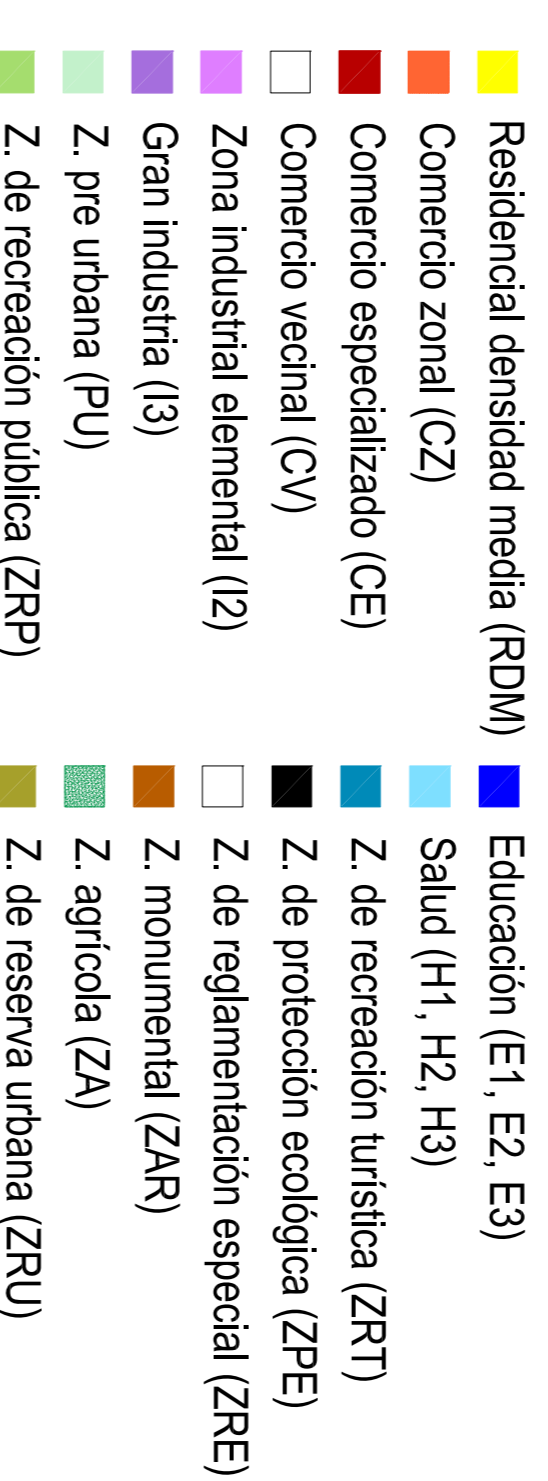
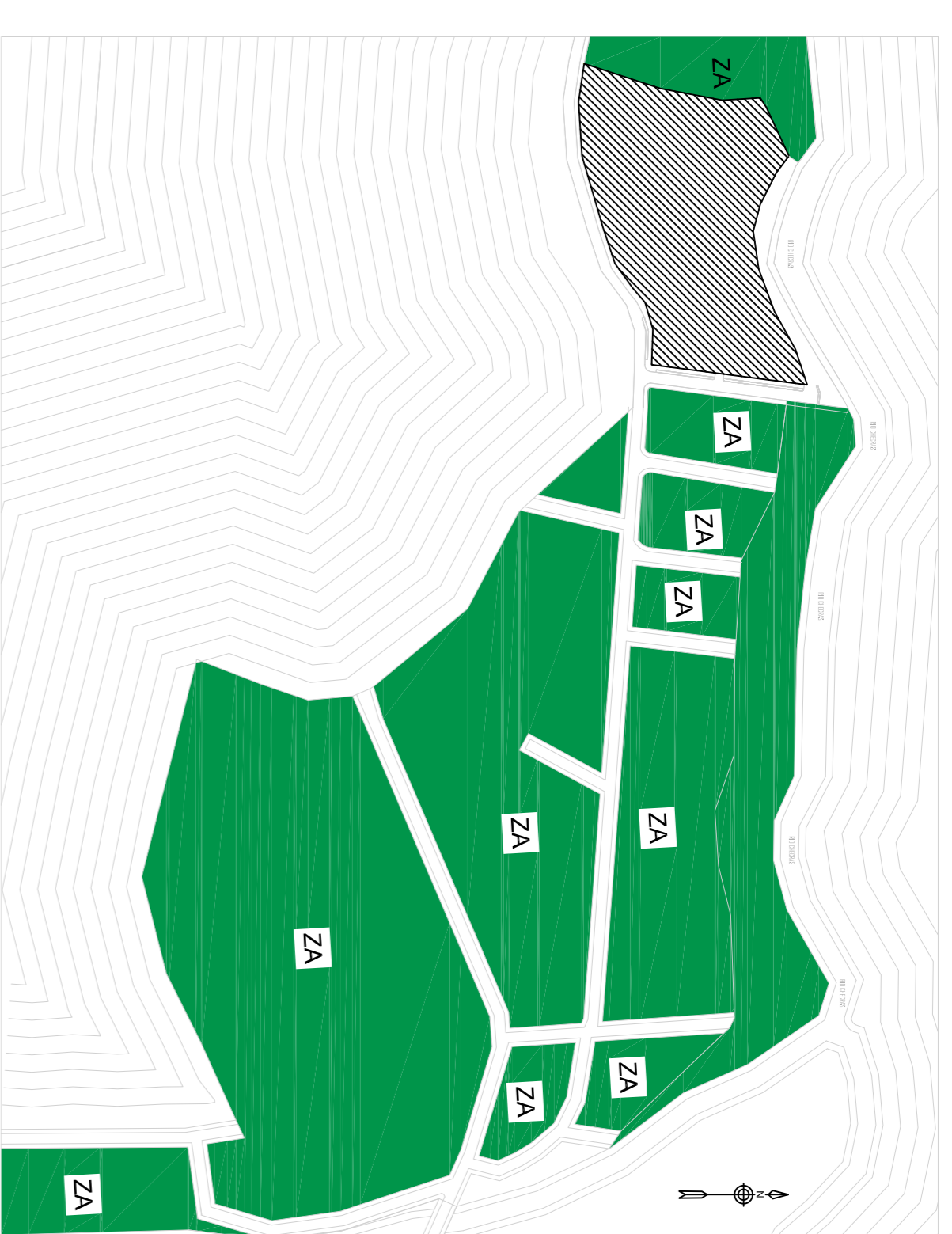
Altura de edificaciones existente



Sección A-A

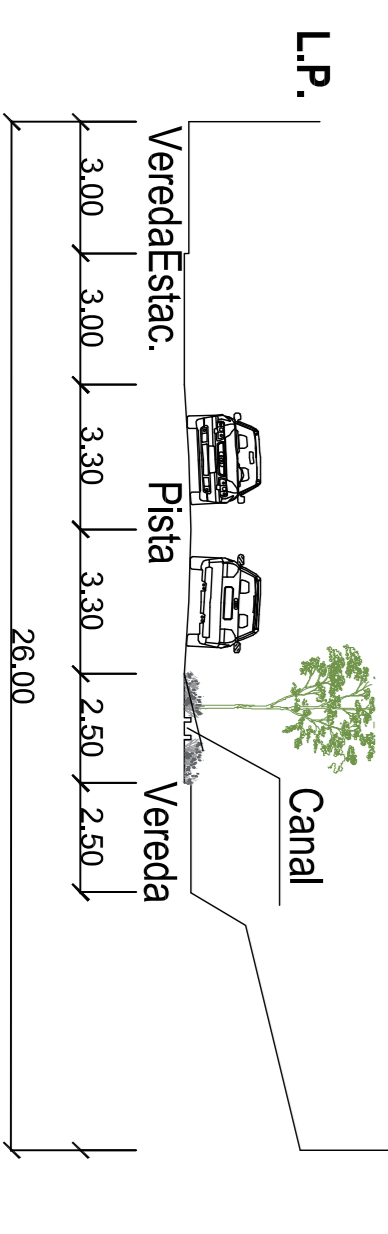
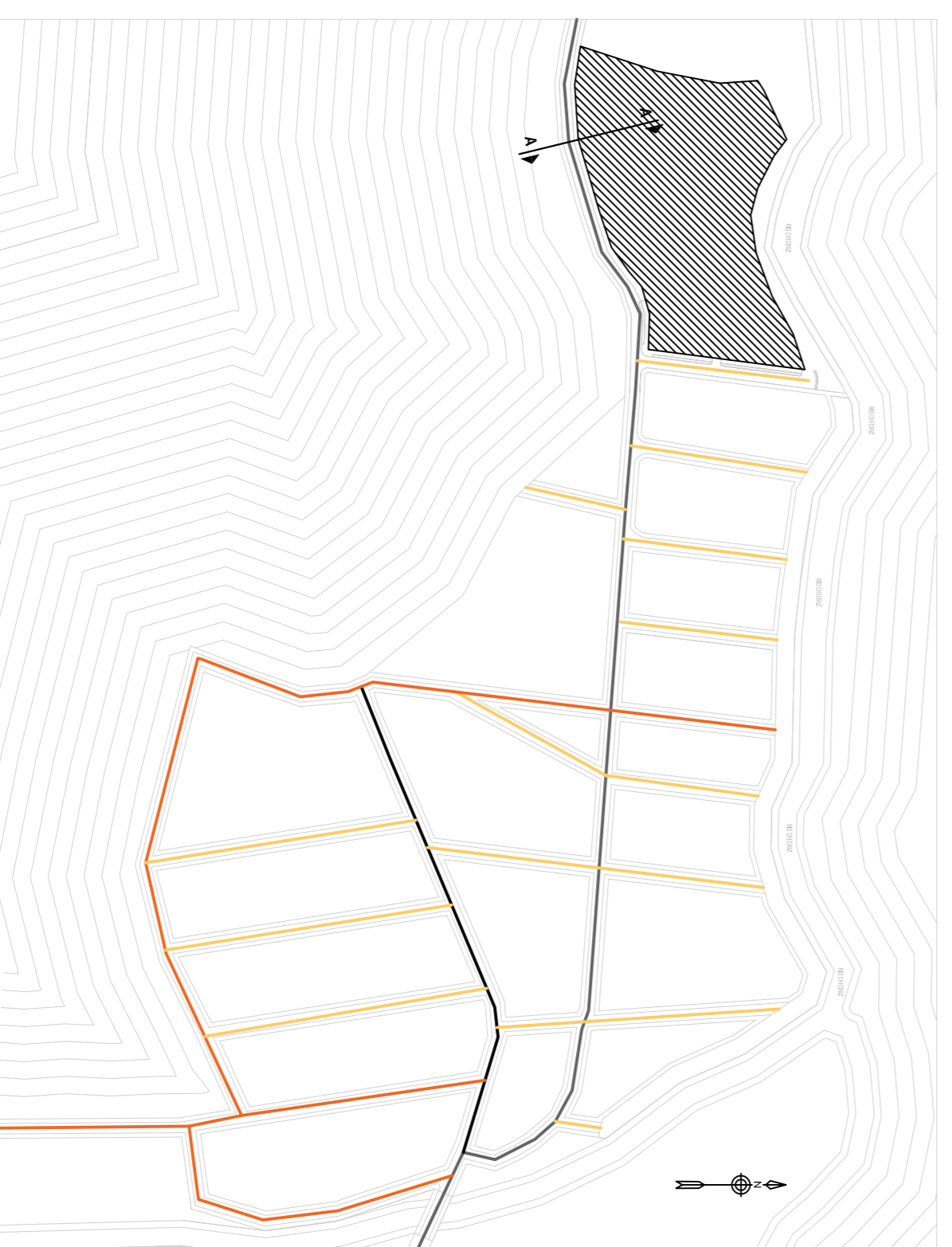
En el entorno inmediato abarcan terrenos sin edificación ya que actualmente son terrenos de uso agrícolas, que son el 80% de todo el entorno, se tiene edificaciones de 1 piso en el eje de la carretera Churín - Chichichín.

Zonificación existente



El proyecto a desarrollar está rodeado de terrenos de uso agrícola, pero el constante crecimiento urbano del pueblo y la carretera hace que las personas empecen a urbanizar estos espacios.

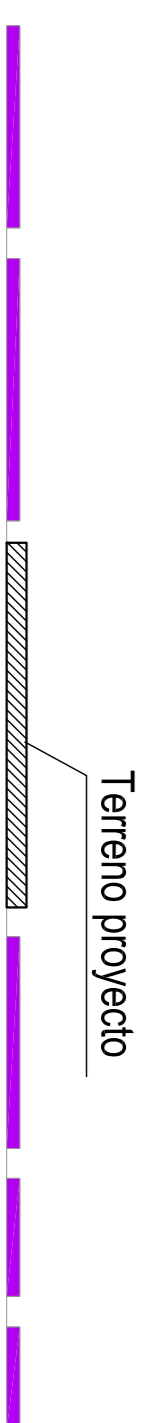
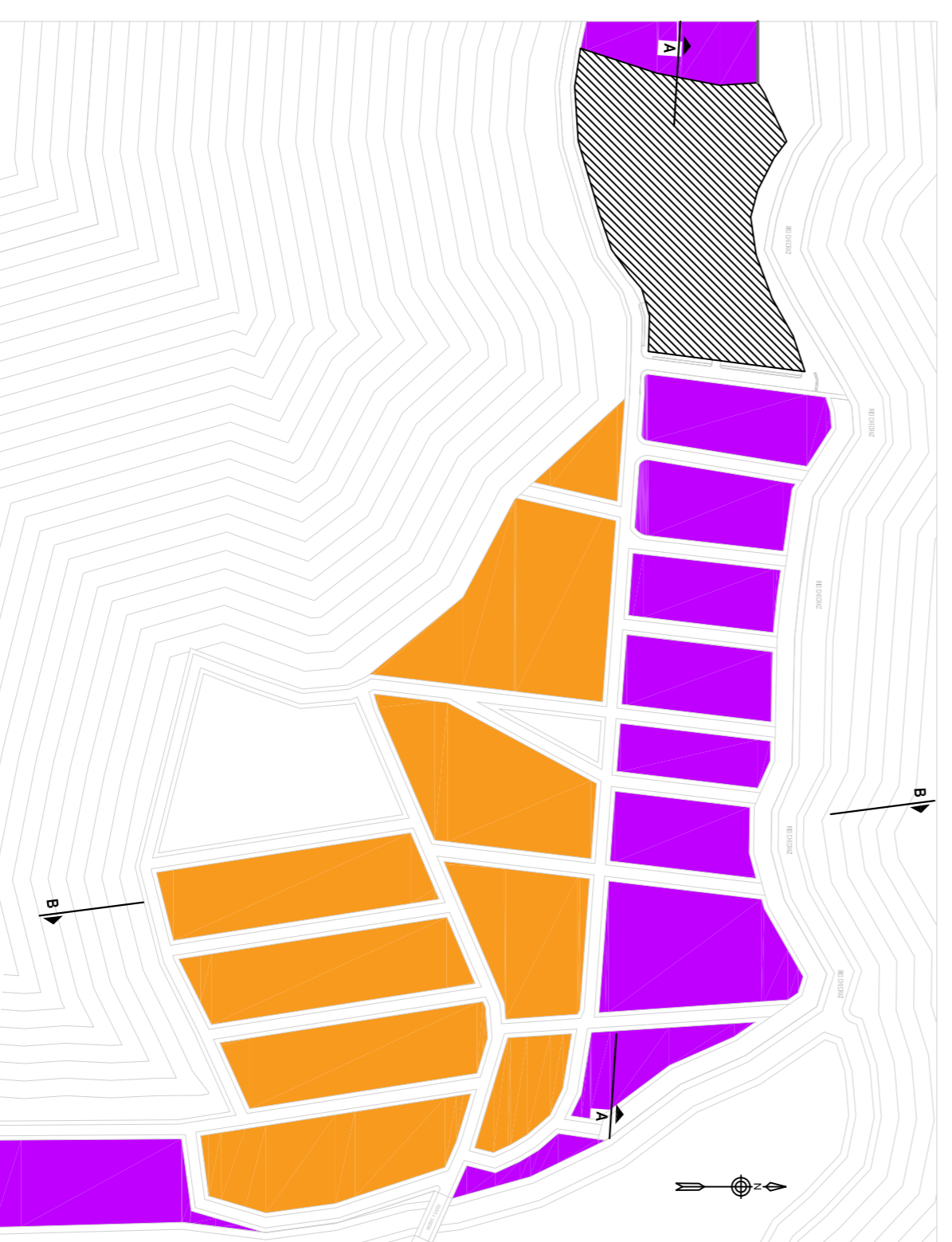
Sistema Vial propuesto



Sección A-A
Av. Carretera Churín - Chichichín

Para el sistema vial se propone que la Carretera Churín - Chichichín, se mantenga como vía regional y de estas se proyecten nuevas vías principales, colectoras y locales.

Altura de edificaciones propuesta

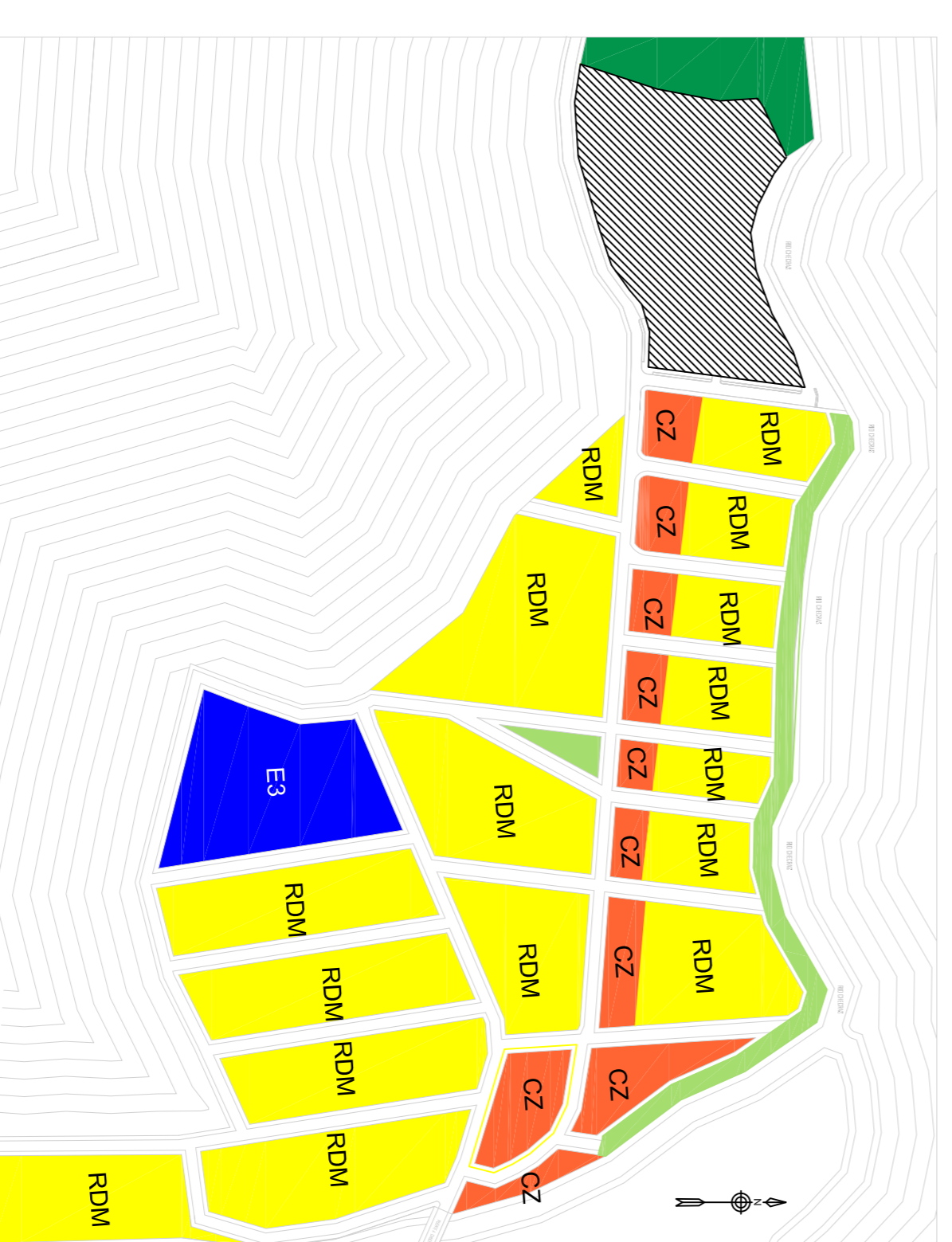


Sección A-A

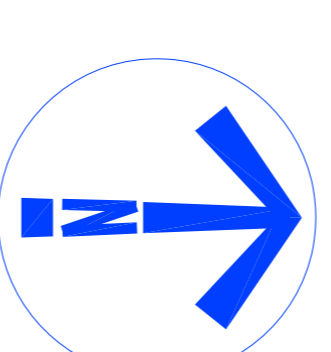
Sección B-B

Para el entorno inmediato del proyecto se propone edificaciones con alturas entre 1 a 2 pisos hacia el lado del río, y edificaciones de 3 a 4 pisos hacia el lado del cerro, esto para no perder la visual hacia el río.

Uso de suelo propuesto



Para el presente proyecto, se propone una gran alameda que abarque el borde del río, como un atractivo turístico, se priorizará áreas de viviendas con RDM, en el eje de la carretera Churín - Chichichín una zona de comercios y se propone un área para una zona Educativa.



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

INDICIO:
ESQUEMO GOBERNABLE PARA EL
DESARROLLO TURÍSTICO EN LA LOCALIDAD DE
CHICHICHÍN, 2022

ASISOR:

MGR. ANDRÉS VICTOR MANUEL SEPÚLVEDA

ALUMNO:

ENGELAS VLAODIMIR SOLÍS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

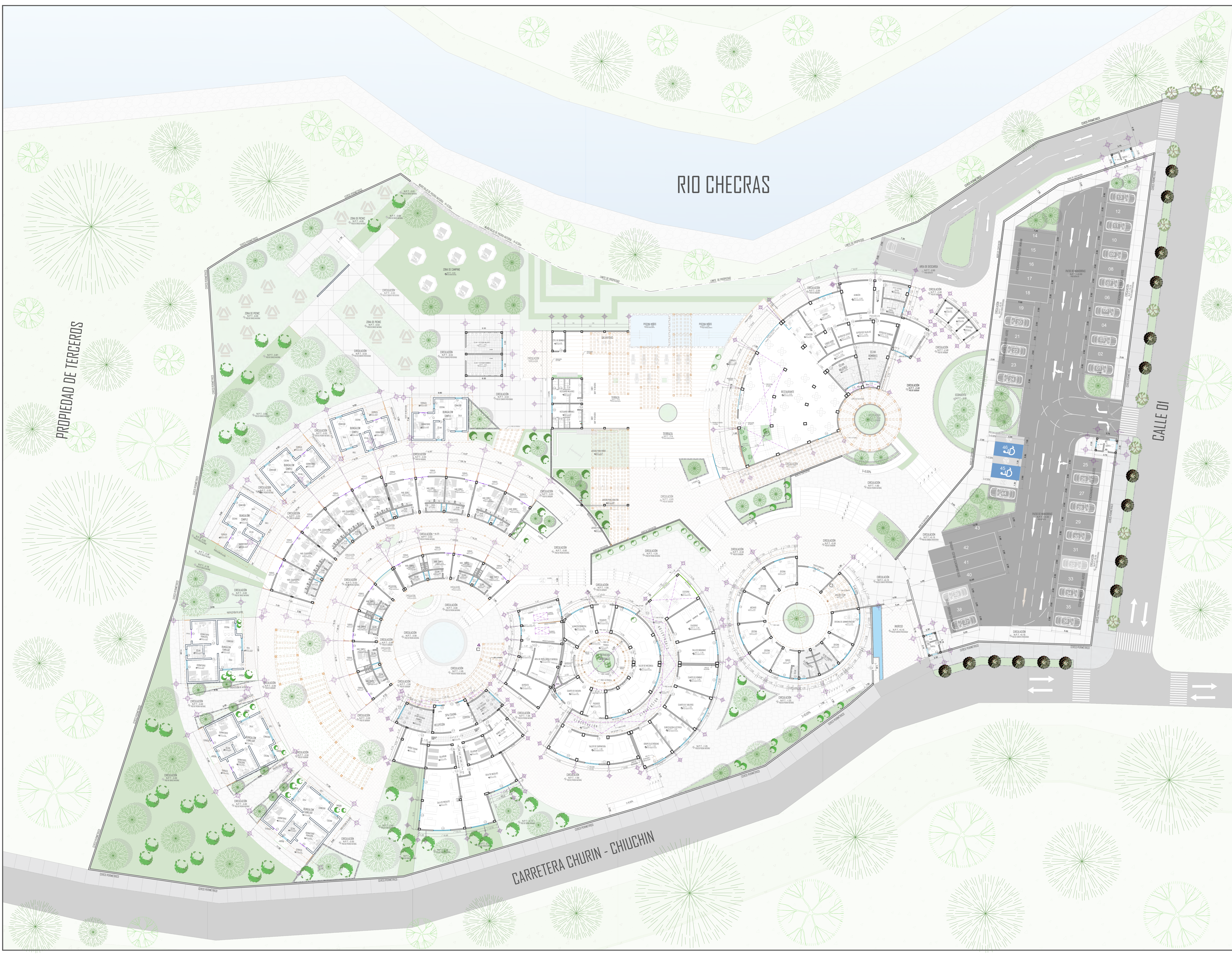
PLANO:
MASTER PLAN

ESCALA:
1 / 1 000

FECHA:
JUNIO 2022

LÁMINA:

A-01

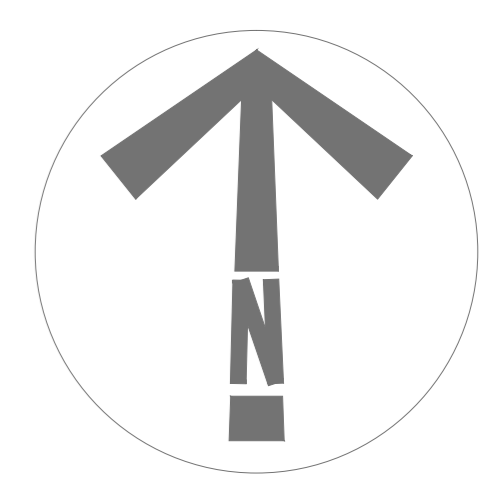


RIO CHECRAS

PROPIEDAD DE TERCEROS

CARRETERA CHURIN - CHUICHIN

CALLE DI



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECODODGE SOSTENIBLE PARA EL
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS
TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE
CHUICHIN, 2022

ASESOR:
MGTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

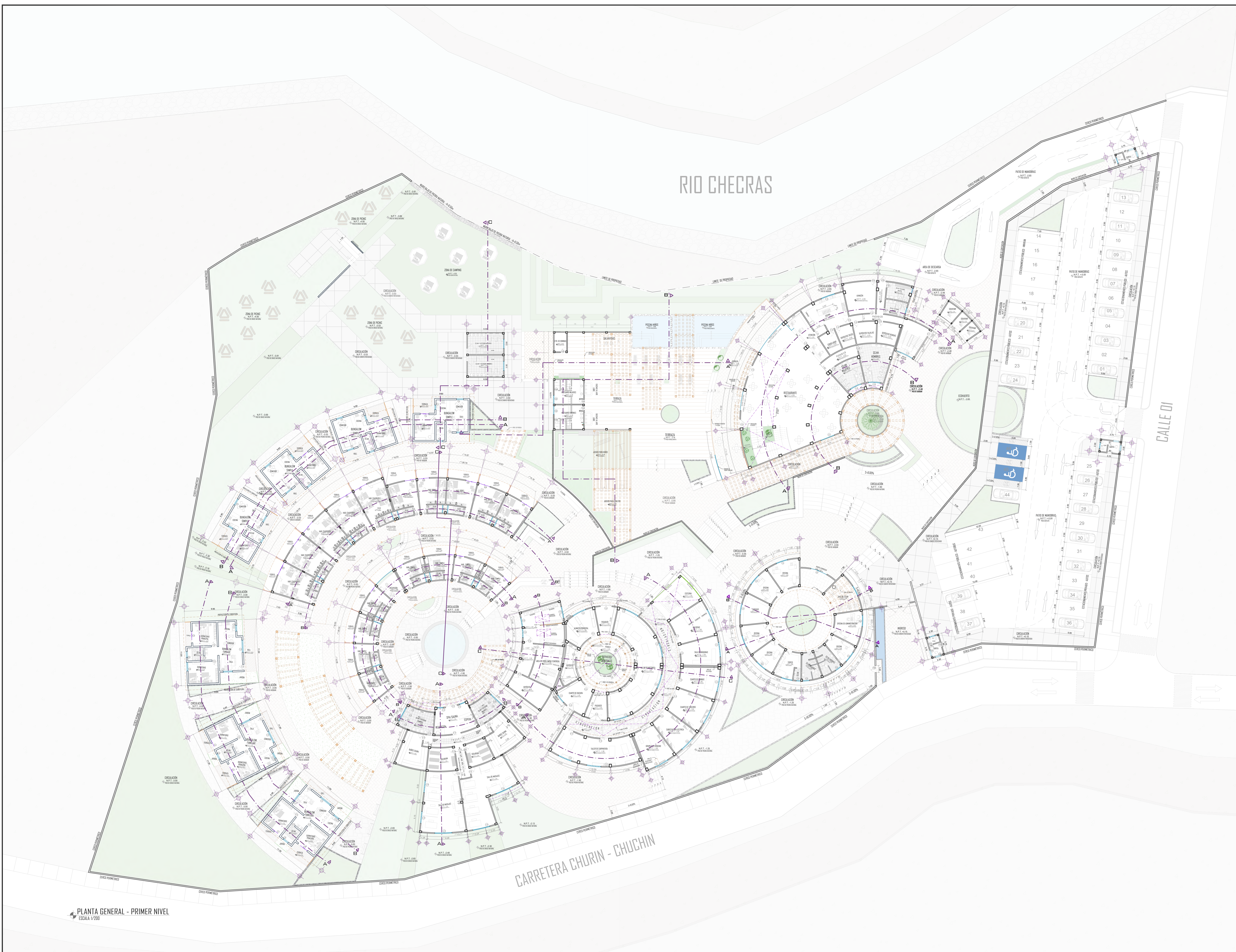
PLANO:
PLANIMETRÍA GENERAL

ESCALA:
1/200

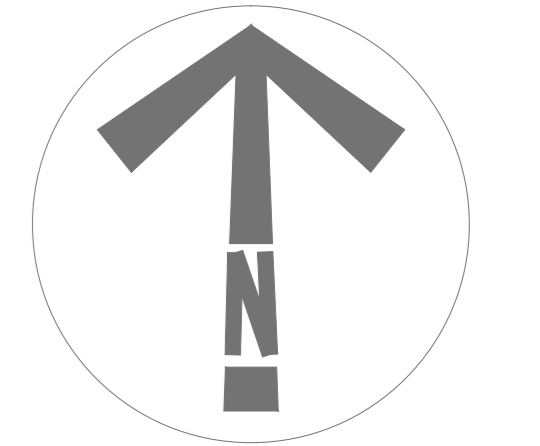
FECHA:
JULIO 2022

LAMINA:

A-02



PLANTA GENERAL - PRIMER NIVEL
ESCALA 1/200



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECOLOGÍA SOSTENIBLE PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE CHUCHIN, 2022

ASESOR:
MSTR. ARQ. VÍCTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLÍS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

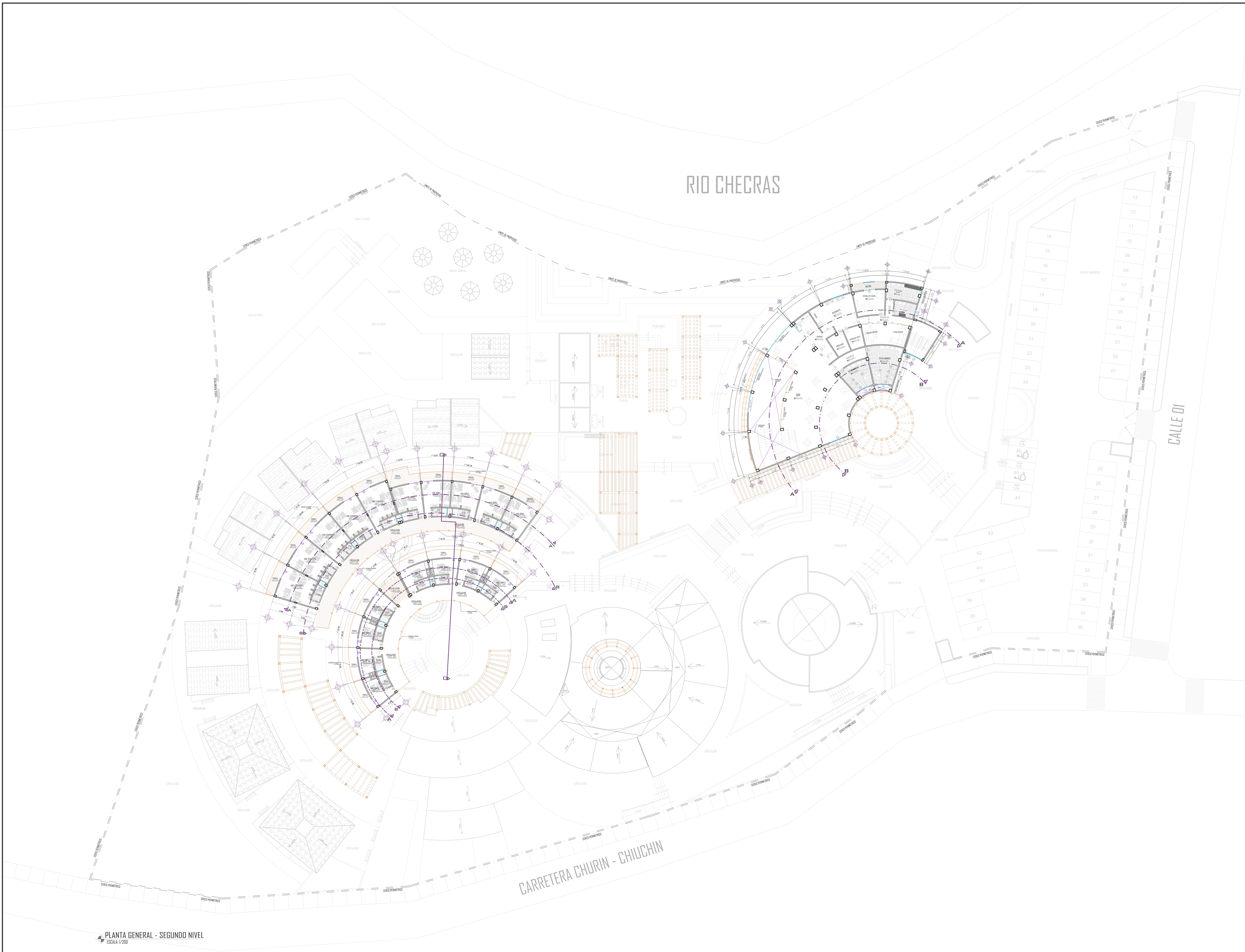
PLANO:
PLANTA GENERAL
PRIMER NIVEL

ESCALA:
1/200

FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

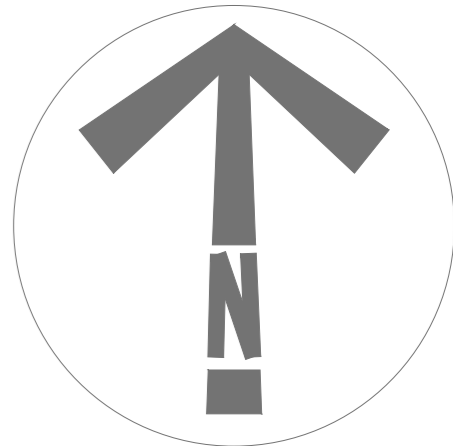
A-03



RIO CHECRAS

CALLE 01

CARRETERA CHURIN - CHIUCHIN



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECOLODGE SOSTENIBLE PARA EL
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS
TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE
CHIUCHIN, 2022

ASESOR:
MGTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

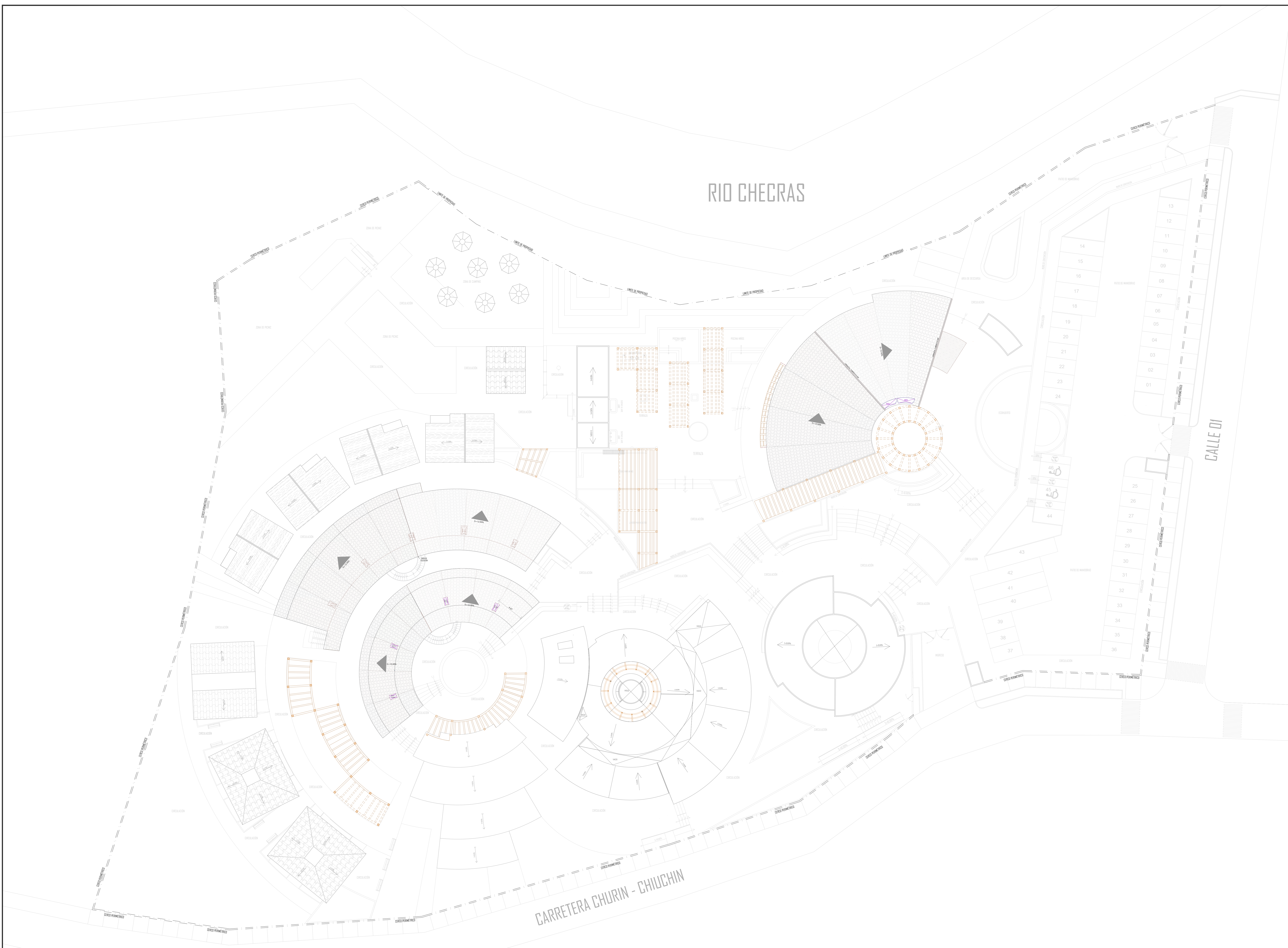
PLANO:
PLANTA GENERAL
SEGUNDO NIVEL

ESCALA:
1/200

FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

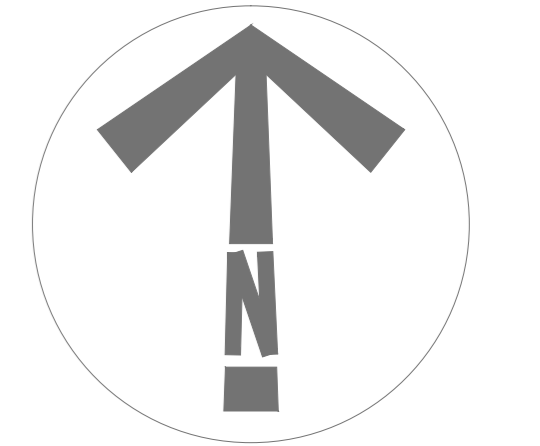
A-04



RIO CHECRAS

CALLE 01

CARRETERA CHURN - CHIUCHIN



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECOLOGÍA SOSTENIBLE PARA EL
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS
TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE
CHIUCHIN, 2022

ASESOR:
MSTR. ARQ. VÍCTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLÍS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

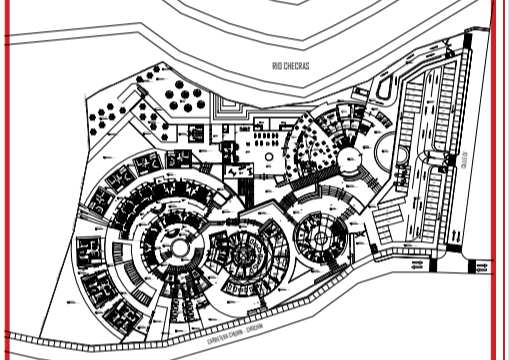
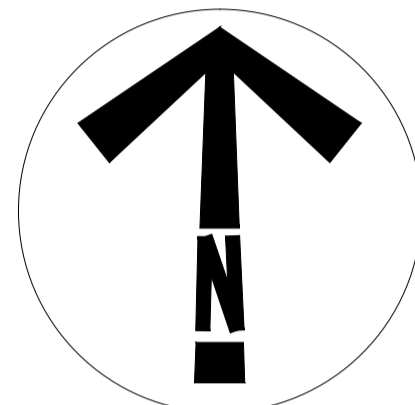
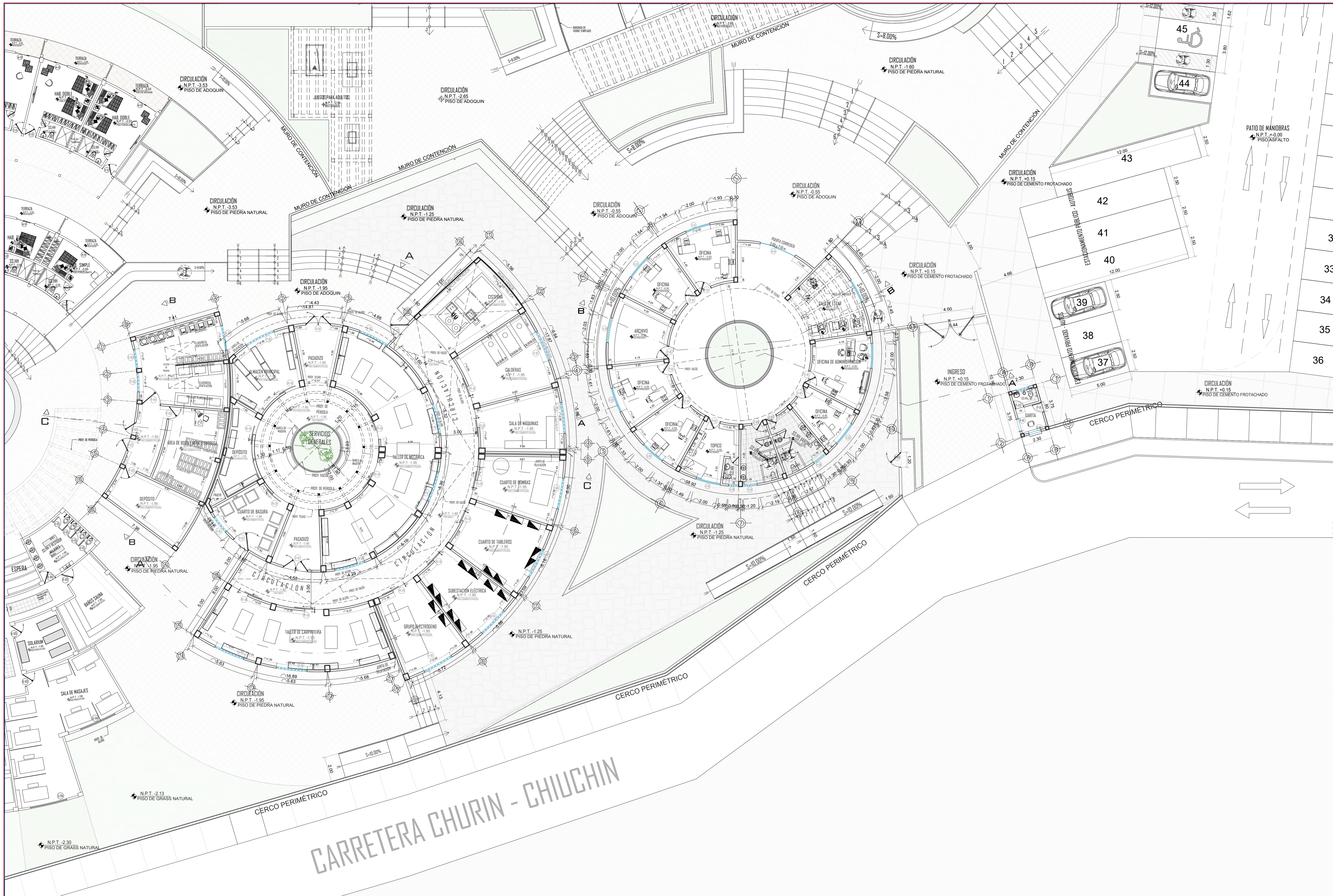
PLANO:
PLANTA DE TECHOS

ESCALA:
.....

FECHA:
JULIO 2022

LÍMINA:

A-05



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECOLÓGICO SOSTENIBLE PARA
EL MEJORAMIENTO DE LOS
SERVICIOS TURÍSTICOS EN LA
LOCALIDAD DE CHIUCHIN, 2022

ASESOR:
MGTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDEBMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
SECTOR 01 - PRIMER PISO
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS
GENERALES

ESCALA:
1/100

FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

A-06

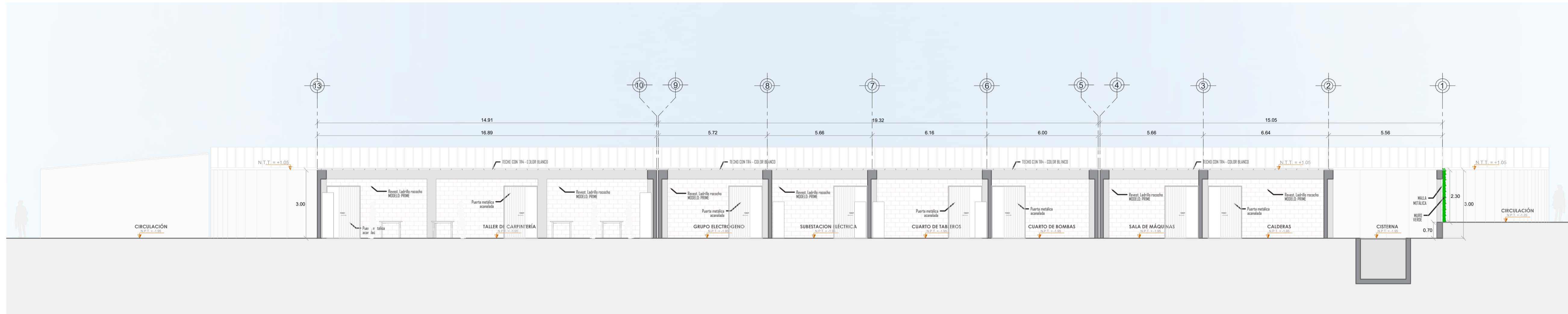
SECTOR 01 - PRIMER PISO
ESCALA: 1/100

CUADRO DE VANOS - ADMINISTRACIÓN						
CODIFICACION	ANCHO	ALTO	ALFEZAR	CANT.	TIPO	DESCRIPCION
P-01	1.00	2.10	-	8	ABATIBLE-UNA HOJA	MADERA MACIZA
P-02	0.90	2.10	-	2	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
P-03	0.70	2.10	-	1	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
P-04	0.65	1.90	-	2	ABATIBLE-UNA HOJA	METÁLICA
P-05	1.00	1.90	-	2	ABATIBLE-UNA HOJA	METÁLICA
M-01	3.00	2.10	-	2	CORREDERA-DOS HOJAS	MARCO DE MADERA - VIDRIO

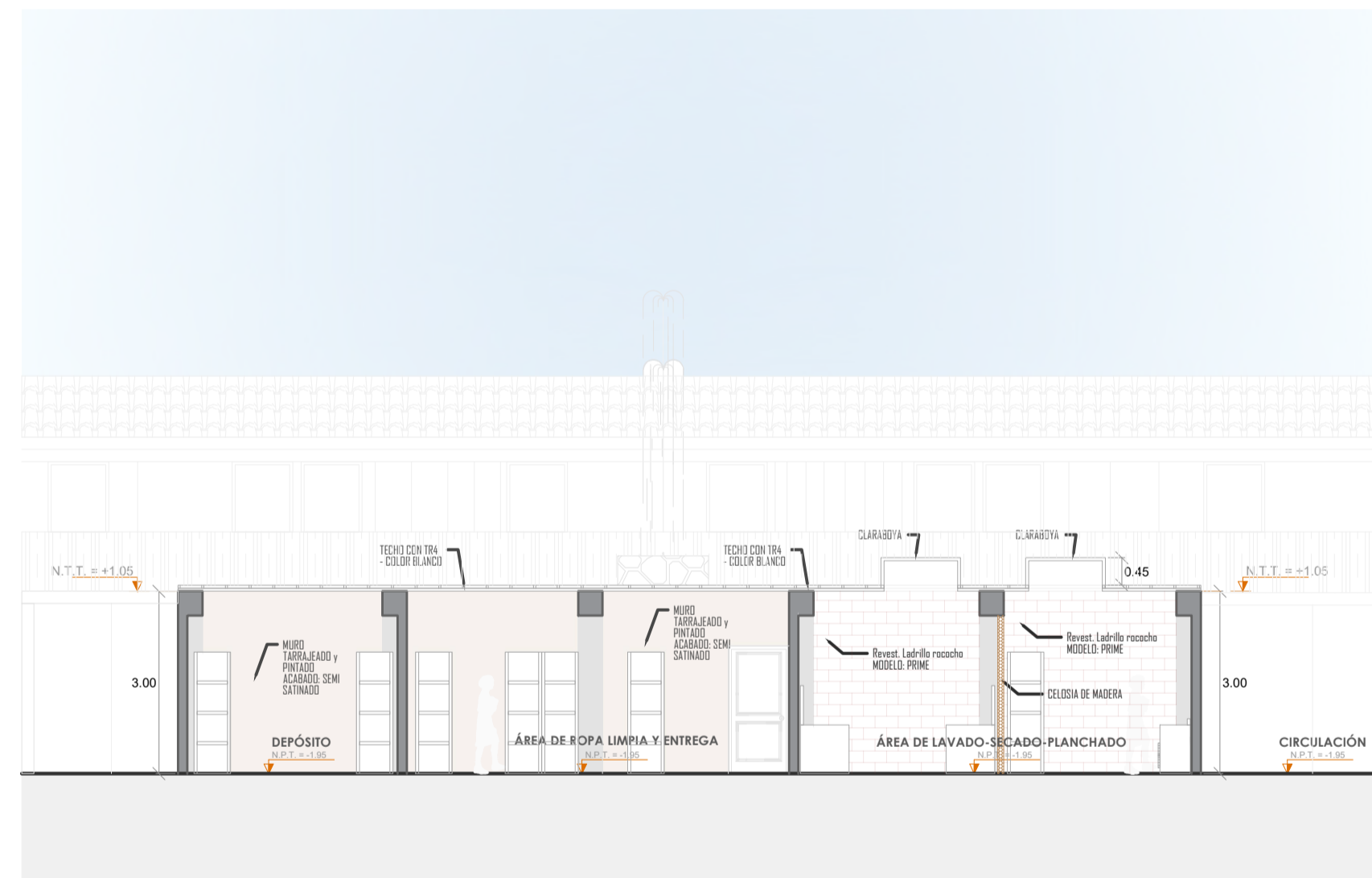
CODIFICACION	ANCHO	ALTO	ALFEZAR	CANT.	TIPO	DESCRIPCION
V-01	2.00	1.20	1.00	8	CORREDERA-DOS HOJAS	VIDRIO-VENTANA BAJA
V-02	2.00	0.60	2.00	1	CORREDERA-DOS HOJAS	VIDRIO-VENTANA BAJA
V-03	0.80	0.60	2.00	1	CORREDERA-DOS HOJAS	VIDRIO-VENTANA BAJA
V-04	1.20	0.60	2.00	1	CORREDERA-DOS HOJAS	VIDRIO-VENTANA BAJA

CUADRO DE VANOS - SERVICIOS GENERALES						
CODIFICACION	ANCHO	ALTO	ALFEZAR	CANT.	TIPO	DESCRIPCION
P-01	2.00	2.30	-	2	ABATIBLE-DOBLE HOJA	METÁLICA ACANALADA
P-02	1.00	2.30	-	3	ABATIBLE-UNA HOJA	METÁLICA ACANALADA
P-03	1.00	2.10	-	2	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
P-04	1.50	2.10	-	1	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
PC-01	1.50	2.30	-	14	CORREDERA SOBREPUESTA	METÁLICA ACANALADA

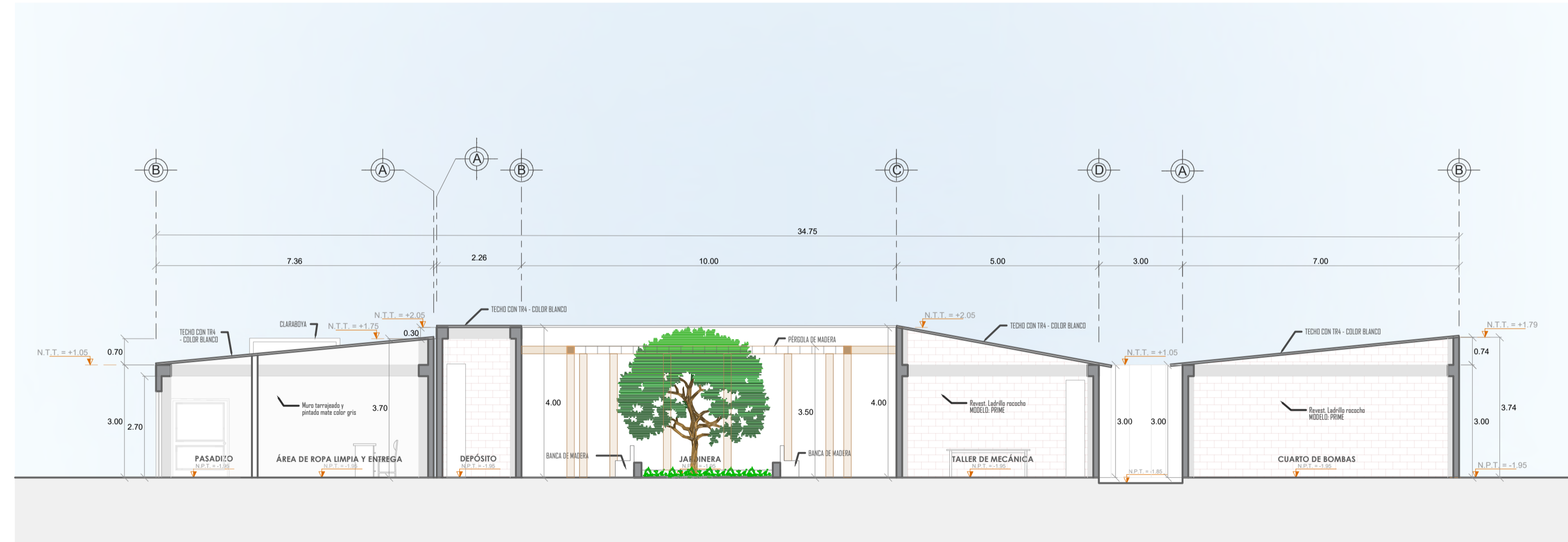
CODIFICACION	ANCHO	ALTO	ALFEZAR	CANT.	TIPO	DESCRIPCION
V1	2.50	0.60	2.20	3	CORREDERA	VIDRIO-VENTANA ALTA
V2	2.00	0.60	2.20	1	CORREDERA	VIDRIO-VENTANA ALTA
V3	1.50	0.60	2.20	15	CORREDERA	VIDRIO-VENTANA ALTA



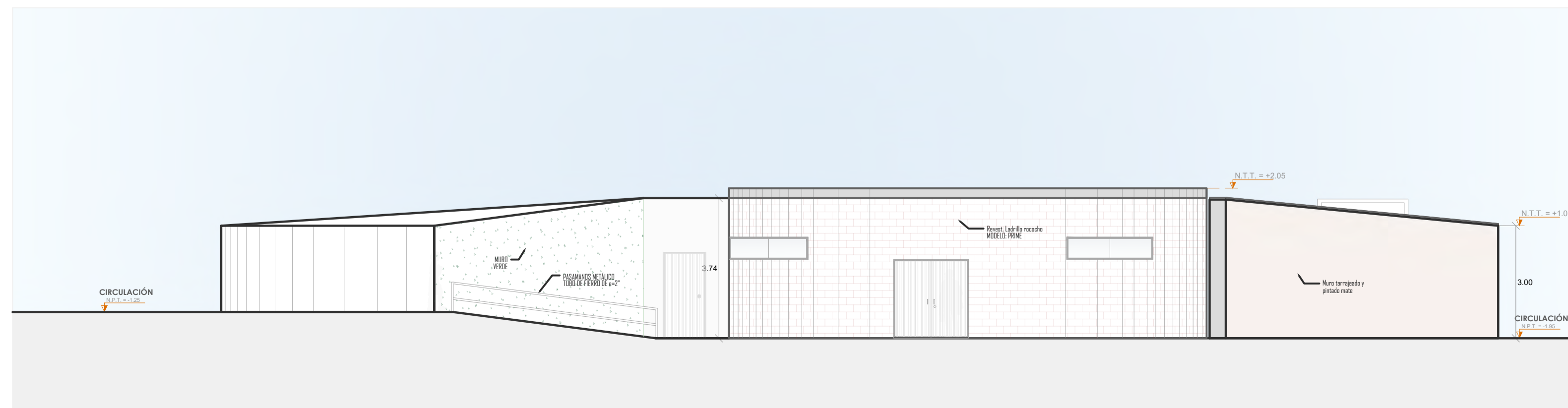
CORTE A-A : SERVICIOS GENERALES
ESC. 1/100



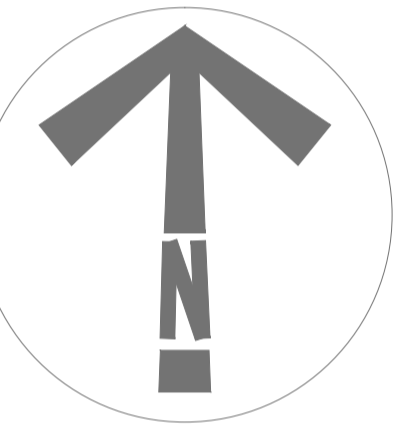
CORTE B-B : LAVANDERÍA
ESC. 1/100



CORTE C-C : LAVANDERIA - SERVICIOS GENERALES
ESC. 1/100



ELEVACIÓN FRONTAL : SERVICIOS GENERALES
ESC. 1/100



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECODIGE SOSTENIBLE PARA EL
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS
TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE
GHUICHIN, 2022

ASESOR:
MGTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

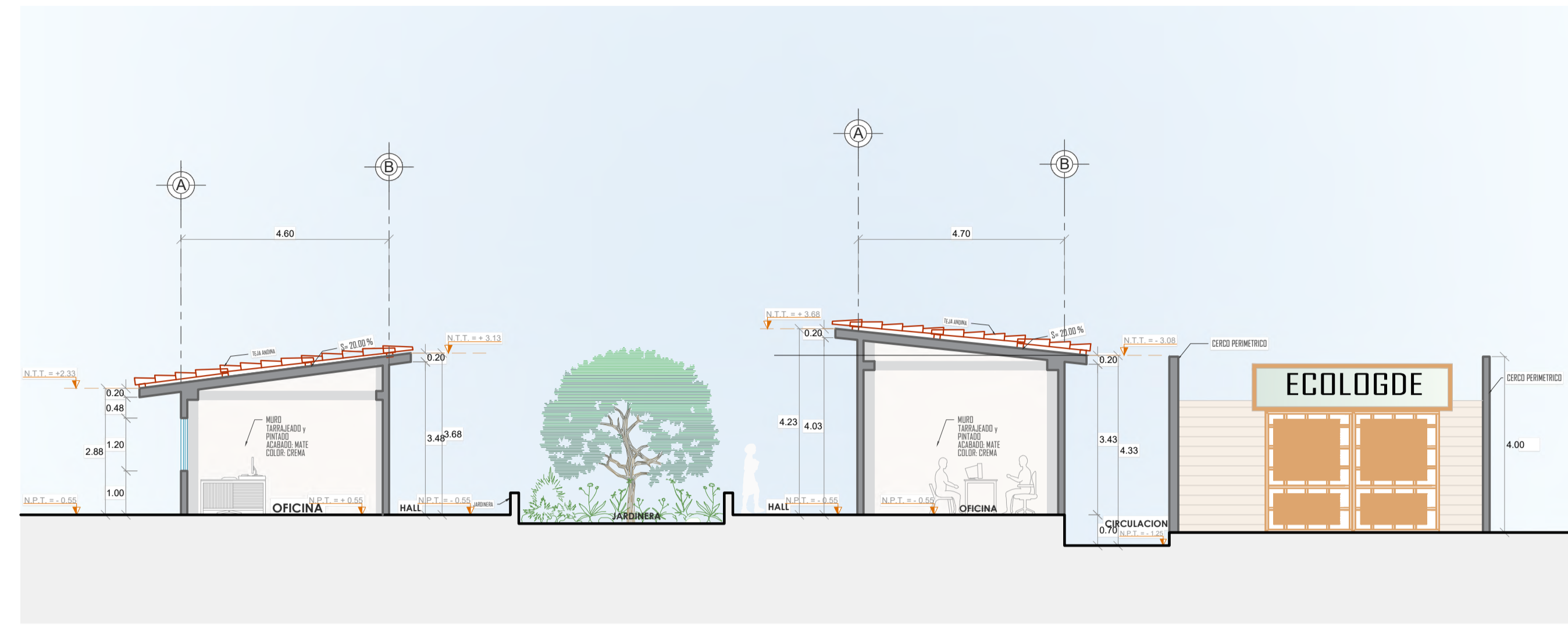
PLANO:
SECTOR 01 - SERV. GENERALES
LAVANDERIA- ADMINISTRACION
CORTE Y ELEVACION

ESCALA:
1/100

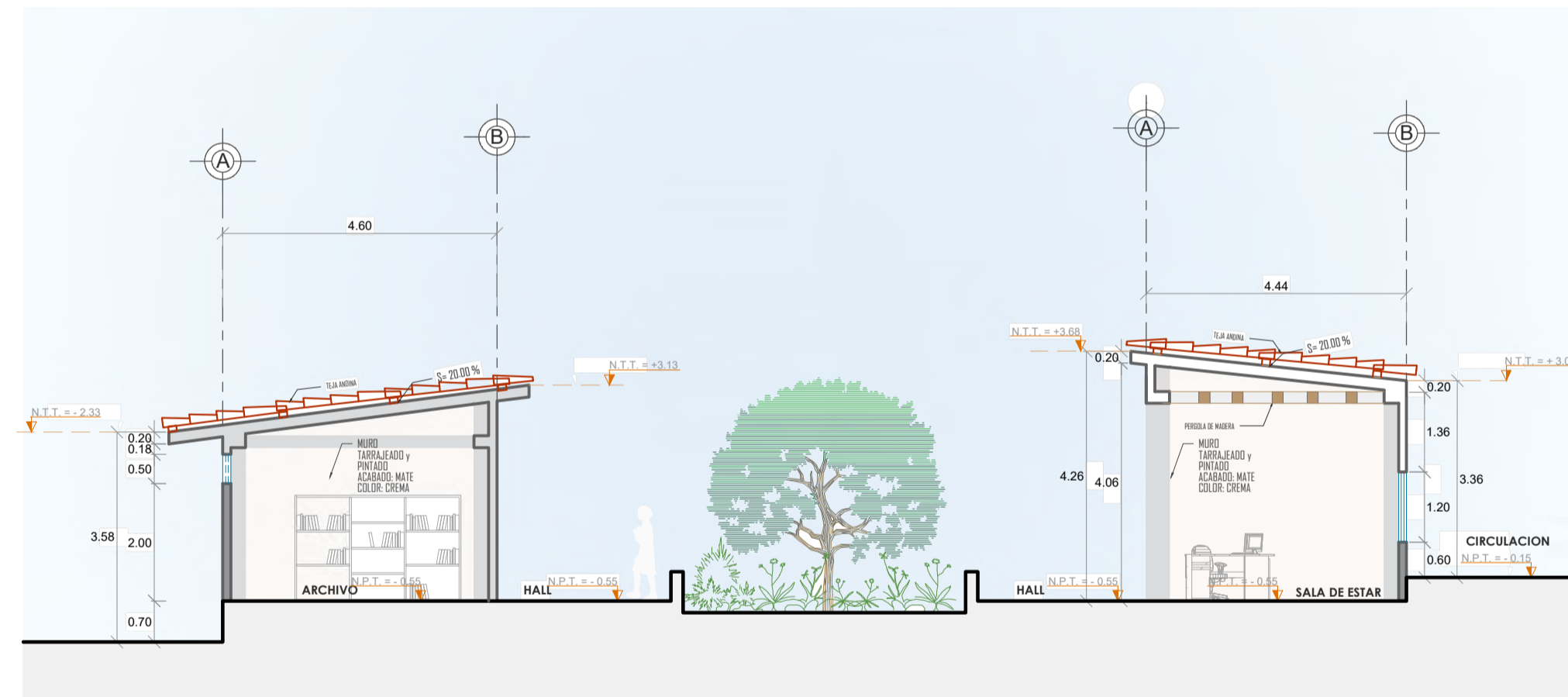
FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

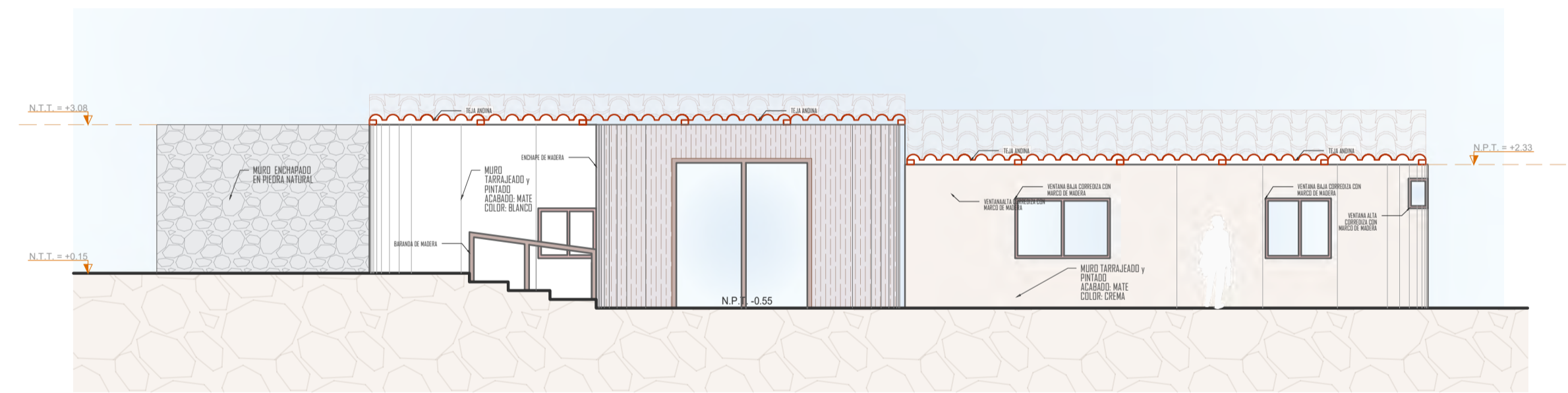
A-07



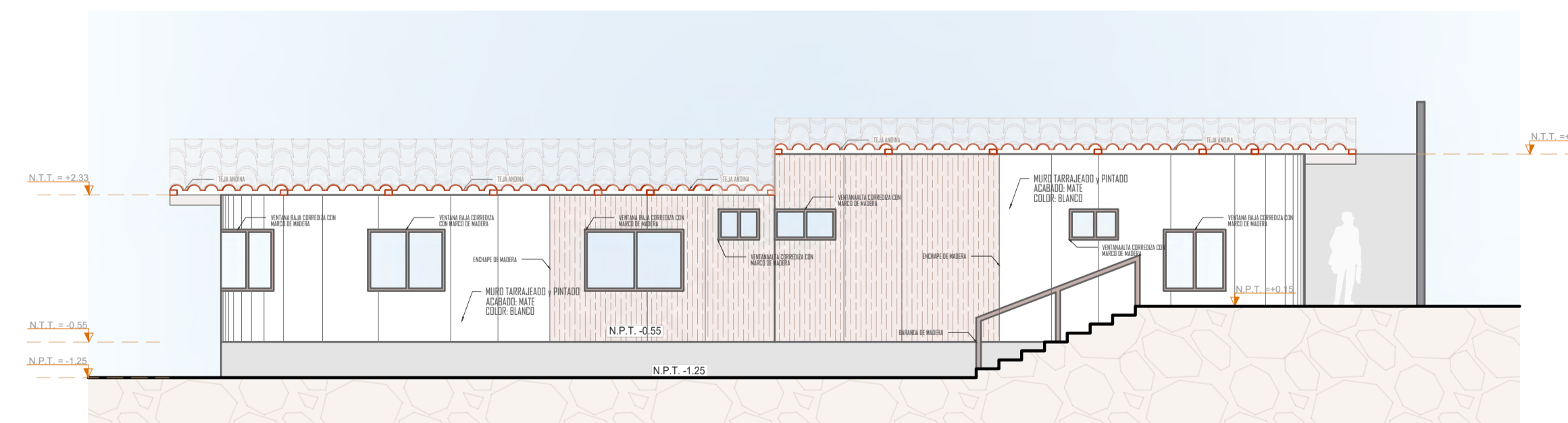
CORTE A-A : ADMINISTRACIÓN
ESC. 1/100



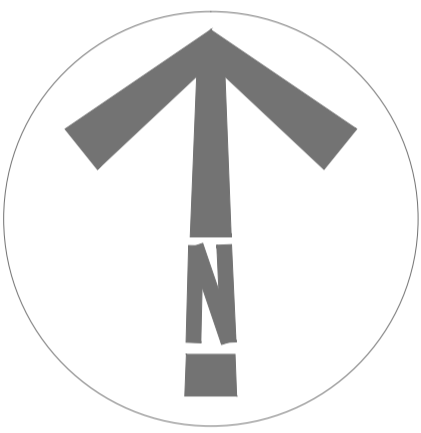
CORTE B-B | ADMINISTRACIÓN
ESC. 1/100



ELEVACION PRINCIPAL | ADMINISTRACIÓN
ESC. 1/100



ELEVACIÓN POSTERIOR | ADMINISTRACIÓN
ESC. 1/100



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECOLOGDE SOSTENIBLE PARA EL
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS
TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE
CHIUCHIN, 2022

ASESOR:
MGTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDEBMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
SECTOR 01 - SERV. GENERALES
LAVANDERIA- ADMINISTRACIÓN
CORTE Y ELEVACIÓN

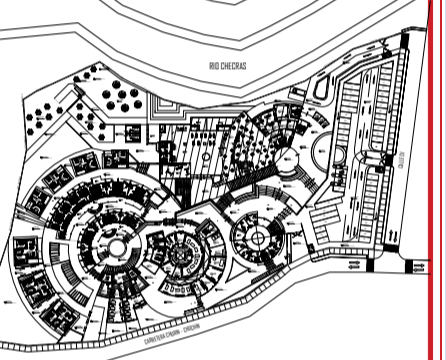
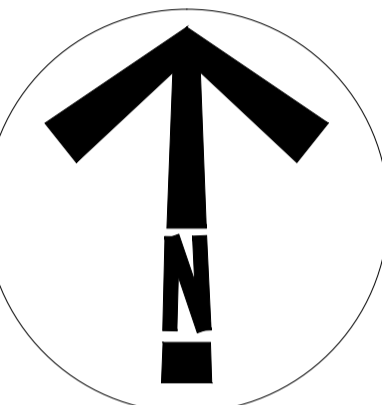
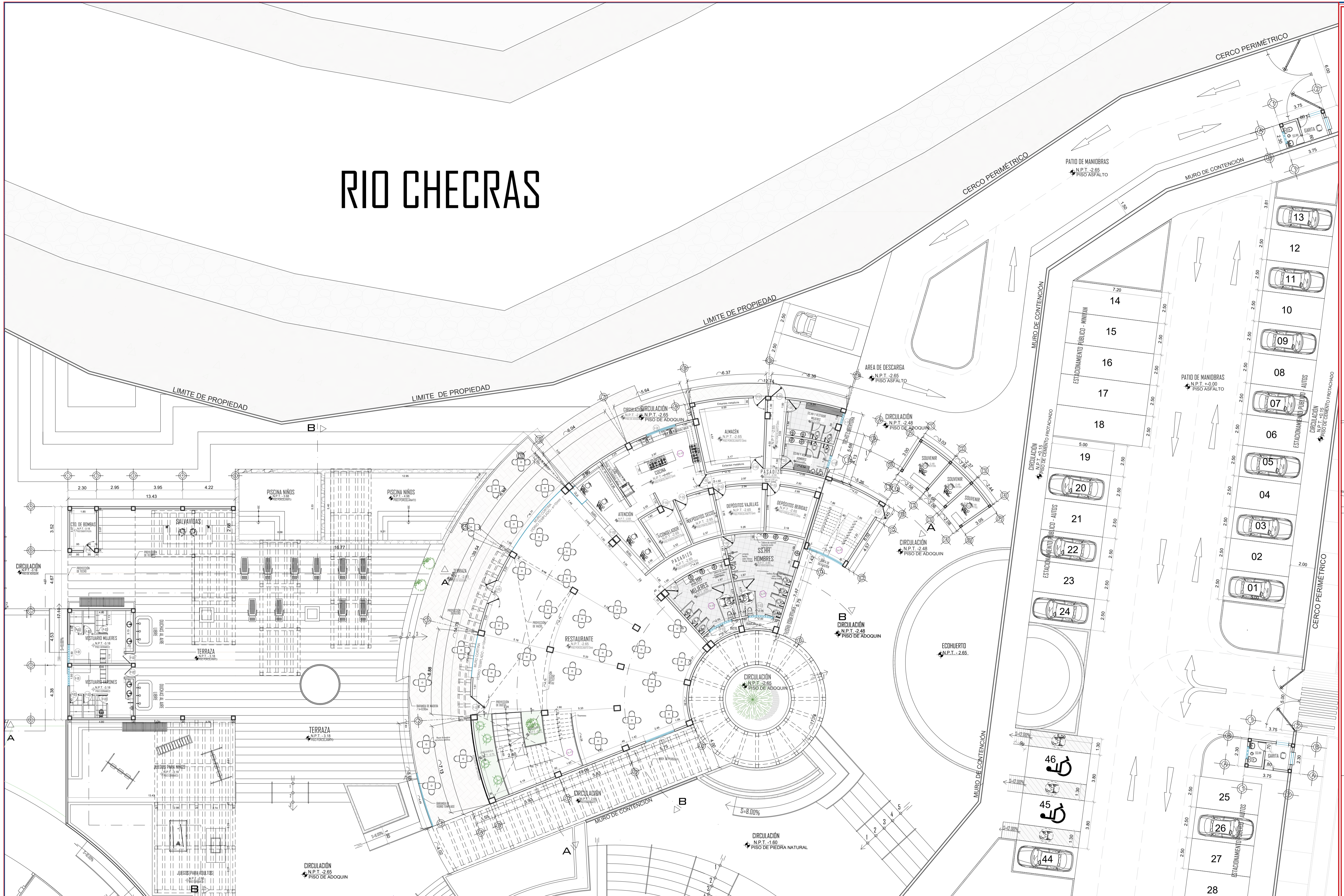
ESCALA:
1/100

FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

A-08

RIO CHECRAS



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECOLODGE SOSTENIBLE PARA
EL MEJORAMIENTO DE LOS
SERVICIOS TURISTICOS EN LA
LOCALIDAD DE CHUICHIN, 2022

ASESOR:
MGTR. ARG. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
SECTOR 02 - PRIMER PISO
RESTAURANTE Y RECREACION 1

ESCALA:
1/100

FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

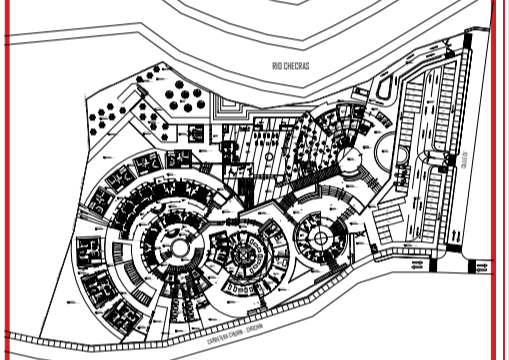
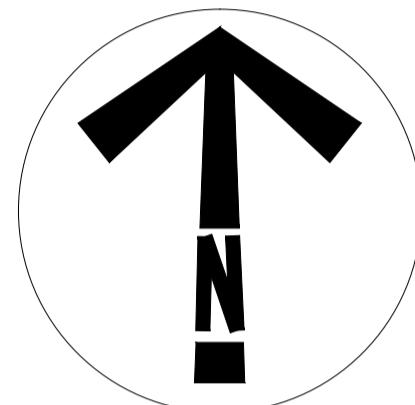
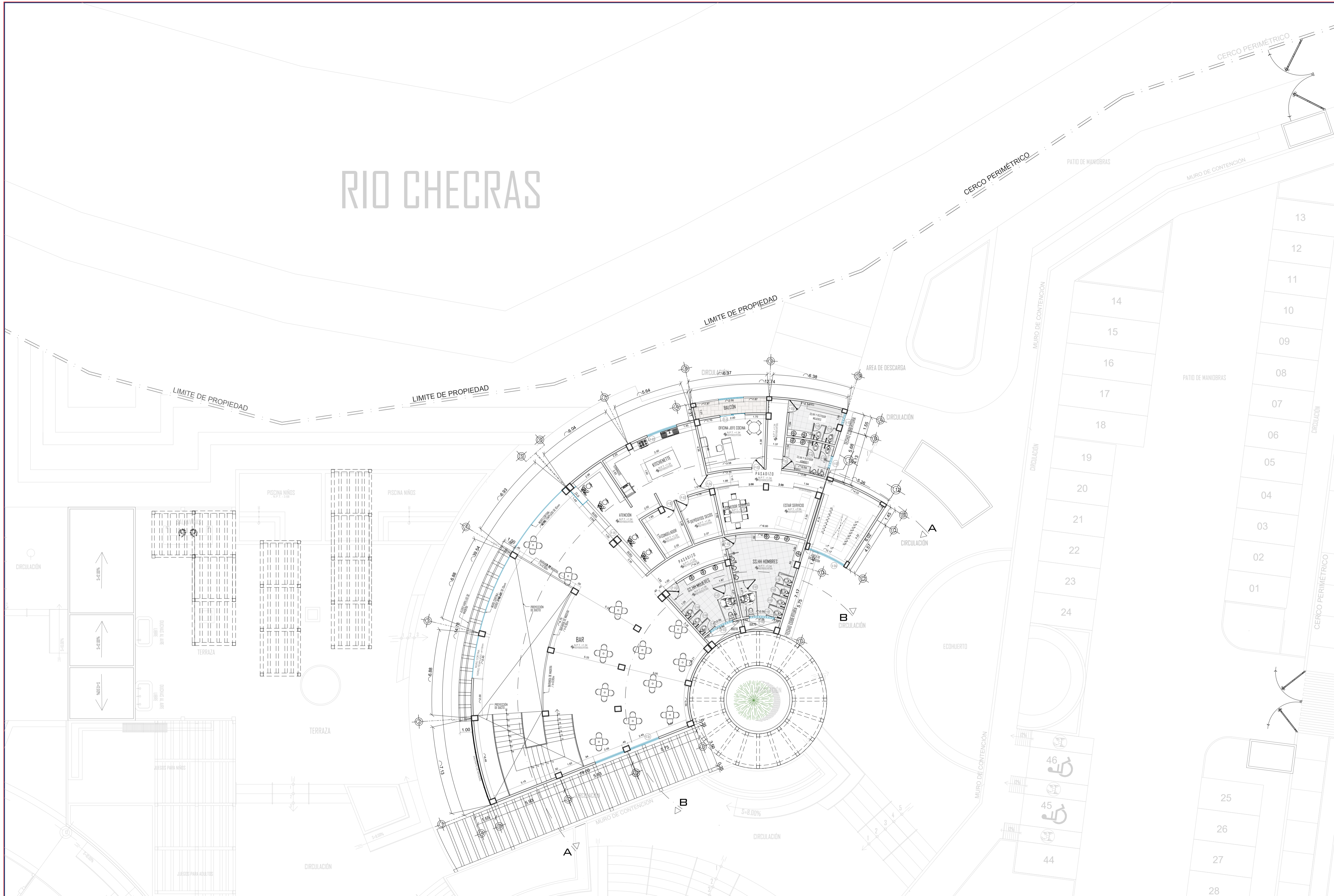
A-09

SECTOR 02 - PRIMER PISO
ESCALA: 1/100

CUADRO DE VANOS - RESTAURANTE / BAR						
COORDINACION	ANCHO	ALTO	FACEZADO	CANT.	TIPO	DESCRIPCION
P-01	2.00	2.50	-	1	BATENTE-DOBLE HOJA	MADERA+VIDRIO TEMPLADO
P-02	1.50	2.30	-	1	BATENTE-UNA HOJA	MADERA MACIZA
P-03	1.00	2.30	-	1	VANOS-UNA HOJA	CONTRAPLACA e=40mm
P-04	1.00	2.10	-	1	ABATIBLE-UNA HOJA	METALICA LISA
P-05	1.00	2.10	-	4	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACA e=40mm
P-06	1.15	2.10	-	1	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACA e=40mm
P-07	1.00	2.30	-	1	ABATIBLE-UNA HOJA	METALICA ACANALADA
P-08	1.00	2.10	-	4	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACA e=40mm
P-09	1.20	2.10	-	1	BATENTE-UNA HOJA	MADERA MACIZA
V-01	2.50	0.60	2.70	1	CORREDERA	VIDRIO-VENTANA ALTA
V-2	1.00	0.60	2.70	2	CORREDERA	VIDRIO-VENTANA BAJA
V-3	2.00	0.60	2.70	2	CORREDERA	VIDRIO-VENTANA ALTA
V-4	2.00	0.60	2.70	2	CORREDERA	VIDRIO-VENTANA ALTA

CUADRO DE VANOS - ZONA PISCINA						
COORDINACION	ANCHO	ALTO	FACEZADO	CANT.	TIPO	DESCRIPCION
P-01	0.90	2.10	-	1	ABATIBLE-UNA HOJA	MADERA MACIZA
P-02	0.80	2.10	-	2	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACA e=40mm
P-03	0.70	1.90	-	6	ABATIBLE-UNA HOJA	METALICA
V-01	1.50	0.60	2.00	2	CORREDERA-DOS HOJAS	VIDRIO-VENTANA BAJA

RIO CHECRAS



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECOLODGE SOSTENIBLE PARA
EL MEJORAMIENTO DE LOS
SERVICIOS TURISTICOS EN LA
LOCALIDAD DE CHUICHIN, 2022

ASESOR:
MGTR. ARG. VICTOR MANUEL REYNA LEDEBMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
SECTOR 02 - SEGUNDO PISO
RESTAURANTE Y RECREACION I

ESCALA:
1/100

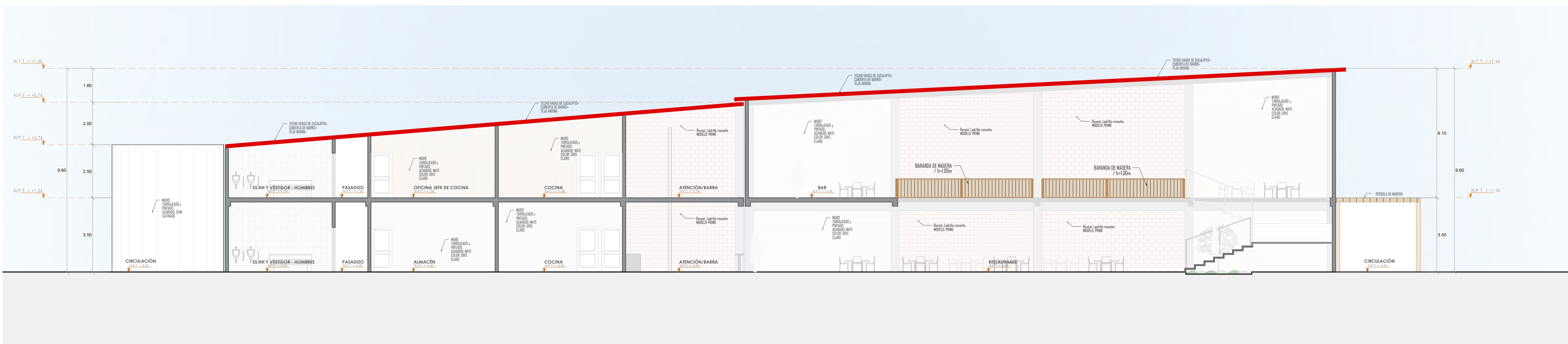
FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

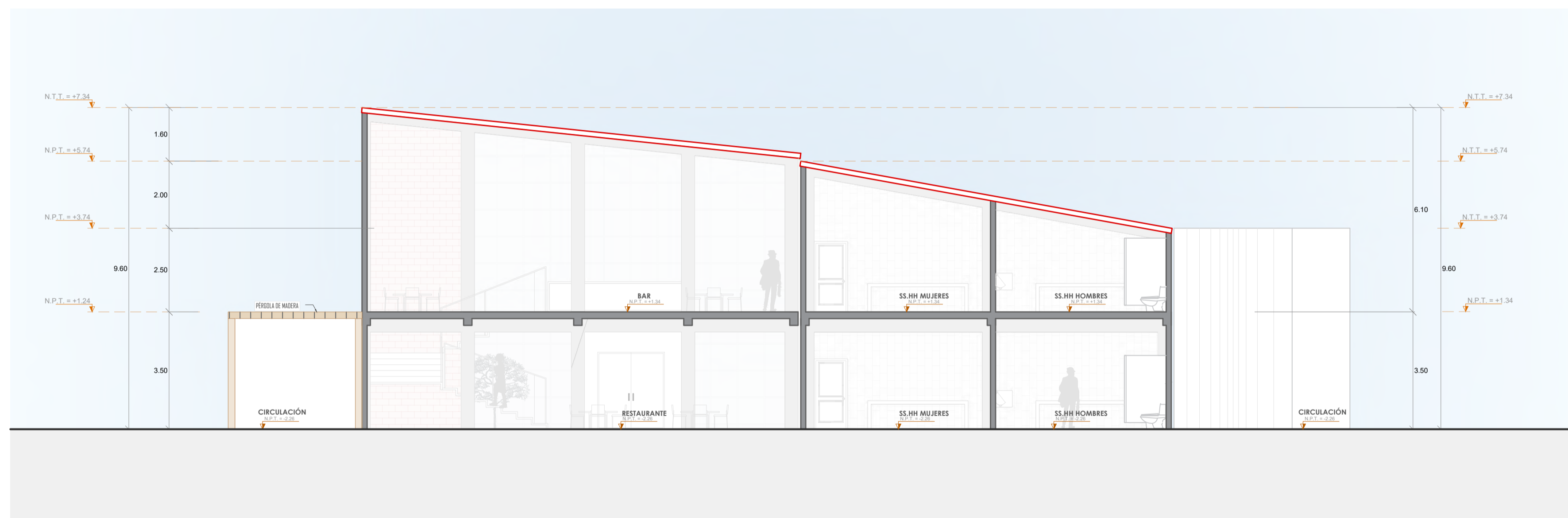
A-10

SECTOR 02 - SEGUNDO PISO
ESCALA: 1/100

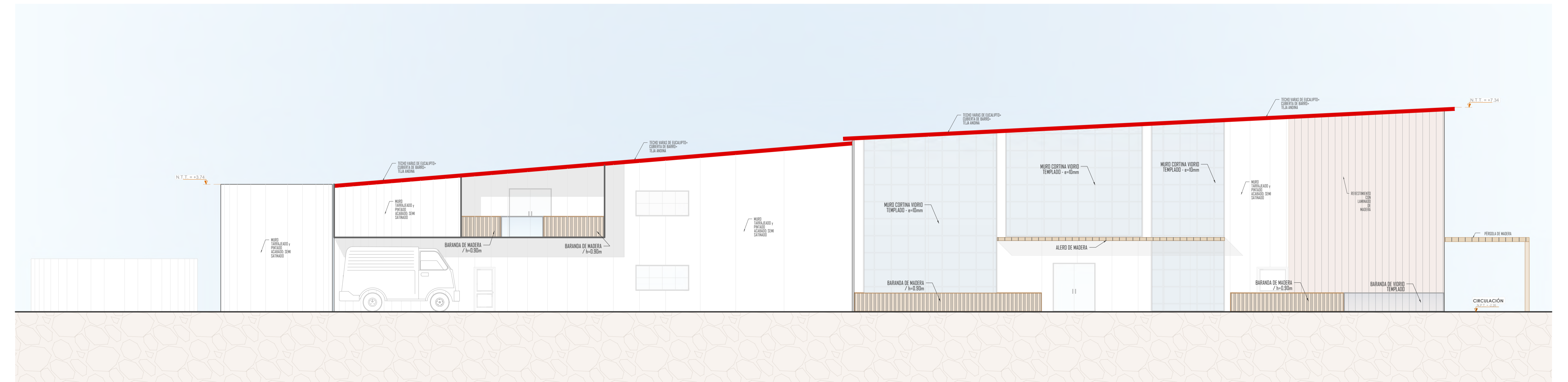
CUADRO DE VANOS - RESTAURANTE / BAR						
CODIFICACION	ANCHO	ALTO	MEDIDAS METROS	CANT.	TIPO	DESCRIPCION
P-01	1.00	2.30	-	1	VAVEN - UNA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
P-02	1.00	2.10	-	1	ABATIBLE-UNA HOJA	METÁLICA LISA
P-03	1.00	2.10	-	2	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
P-04	1.15	2.10	-	1	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
P-05	1.00	2.10	-	4	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
P-06	0.60	1.80	0.20	11	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
P-07	1.00	1.80	0.20	2	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
V1	2.50	0.60	2.70	1	CORREDERA	VIDRIO-VENTANA ALTA
V2	1.00	0.60	2.70	2	CORREDERA	VIDRIO-VENTANA BAJA
V3	2.00	0.60	2.70	2	CORREDERA	VIDRIO-VENTANA ALTA
V4	2.00	0.60	2.70	2	CORREDERA	VIDRIO-VENTANA ALTA
V5	2.50	5.55	0.30	2	FLUA	VIDRIO-VENTANA



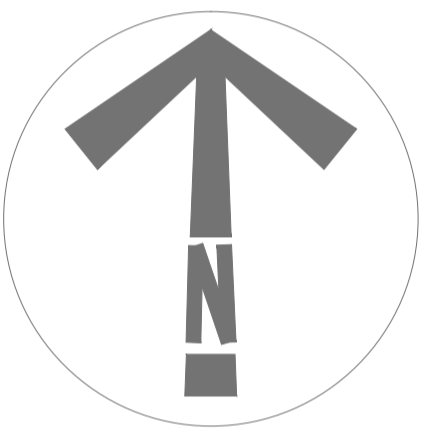
CORTE A-A : RESTAURANTE
ESC. 1/100



CORTE B-B : RESTAURANTE
ESC. 1/100



ELEVACIÓN FRONTAL : RESTAURANTE
ESC. 1/100



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECOLODGE SOSTENIBLE PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE CHUICHIN, 2022

ASESOR:
MGTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDEBMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

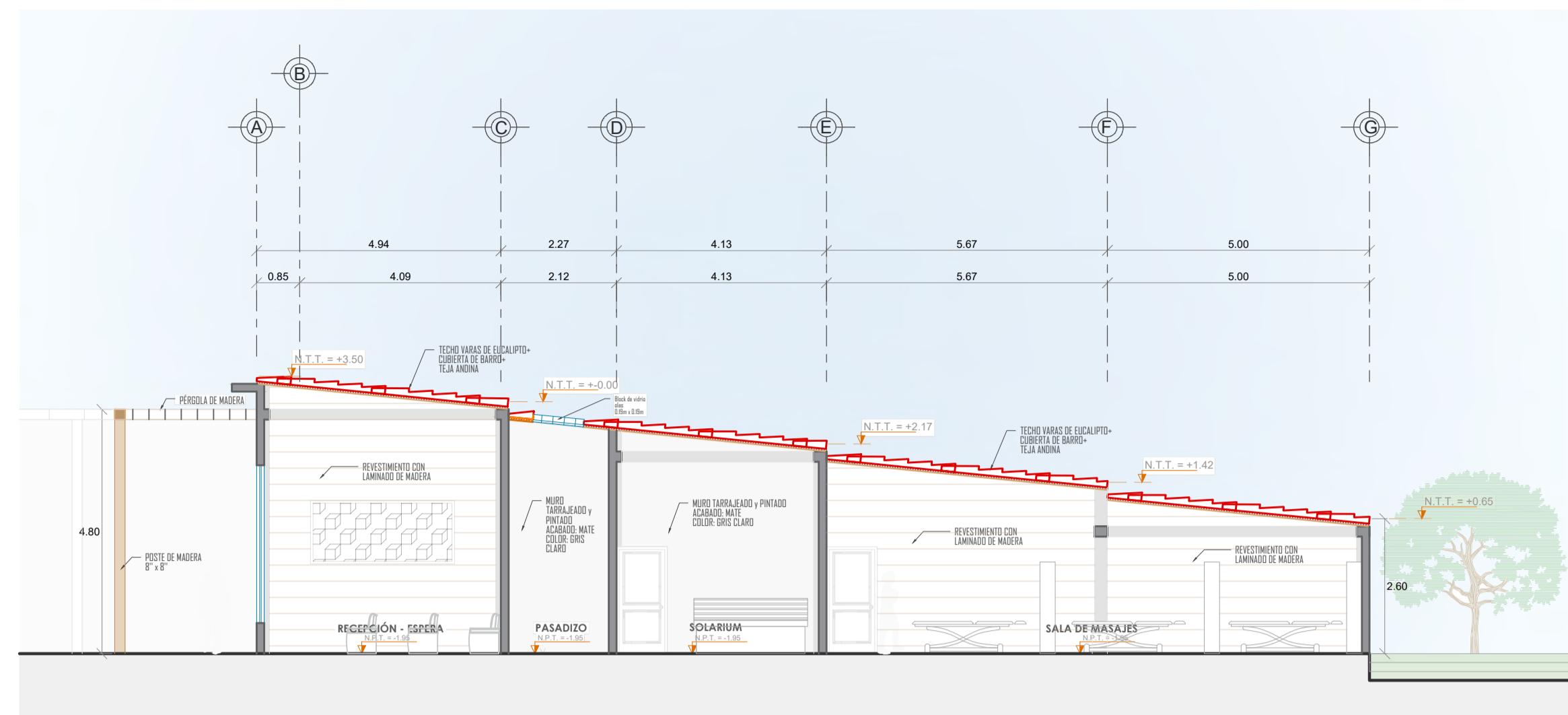
PLANO:
SECTOR 02 - RESTAURANTE CORTE Y ELEVACIÓN

ESCALA:
1/100

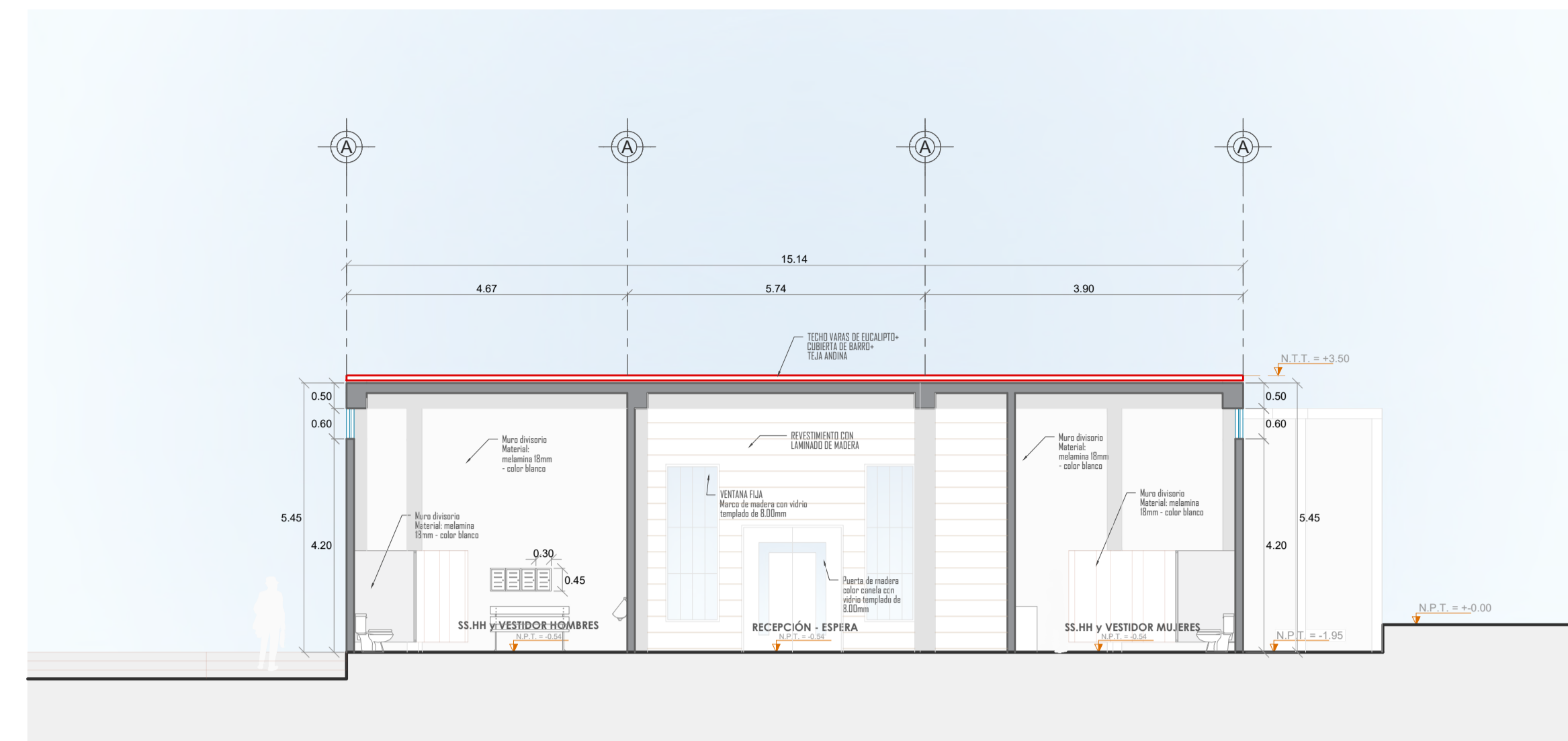
FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

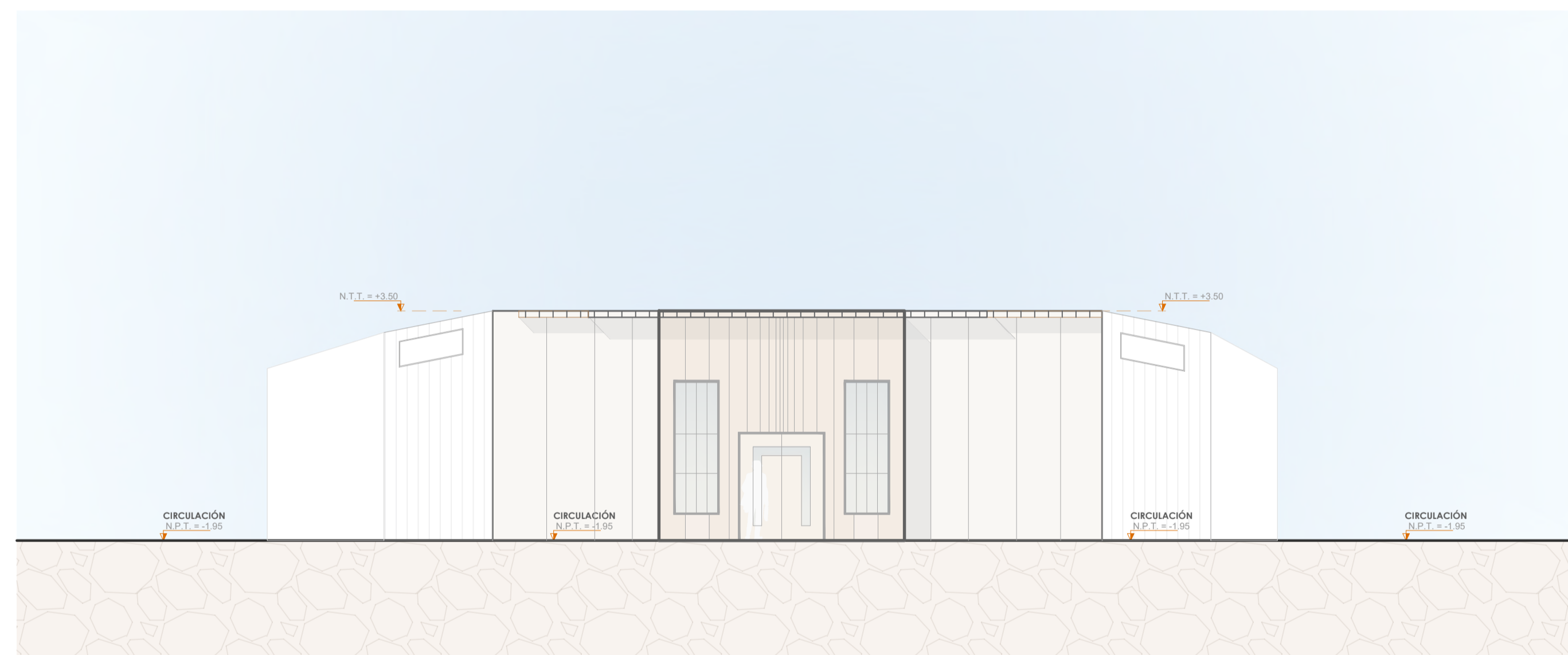
A-12



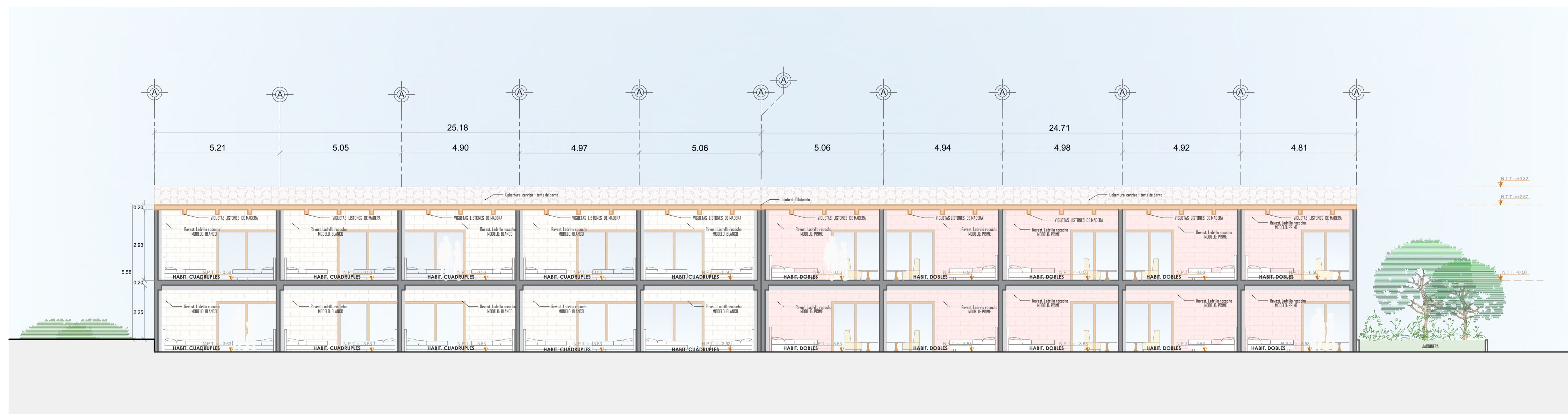
CORTE A-A : SPA/SAUNA
ESC. 1/100



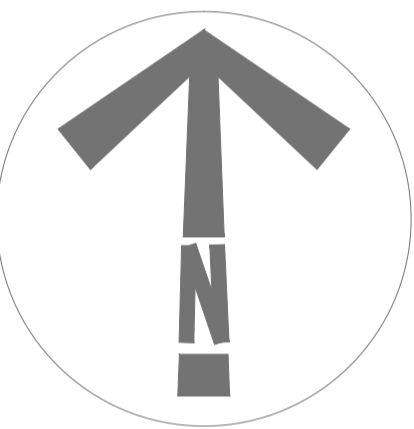
CORTE B-B : SPA/SAUNA
ESC. 1/100



ELEVACION FRONTAL : SPA/SAUNA
ESC. 1/100



CORTE A-A | HAB. DOBLES - HAB. CUADRUPLAS
ESC. 1/100



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECODIGE SOSTENIBLE PARA EL
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS
TURISTICOS EN LA LOCALIDAD DE
CHUICHIN, 2022

ASESOR:
MGTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEBESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

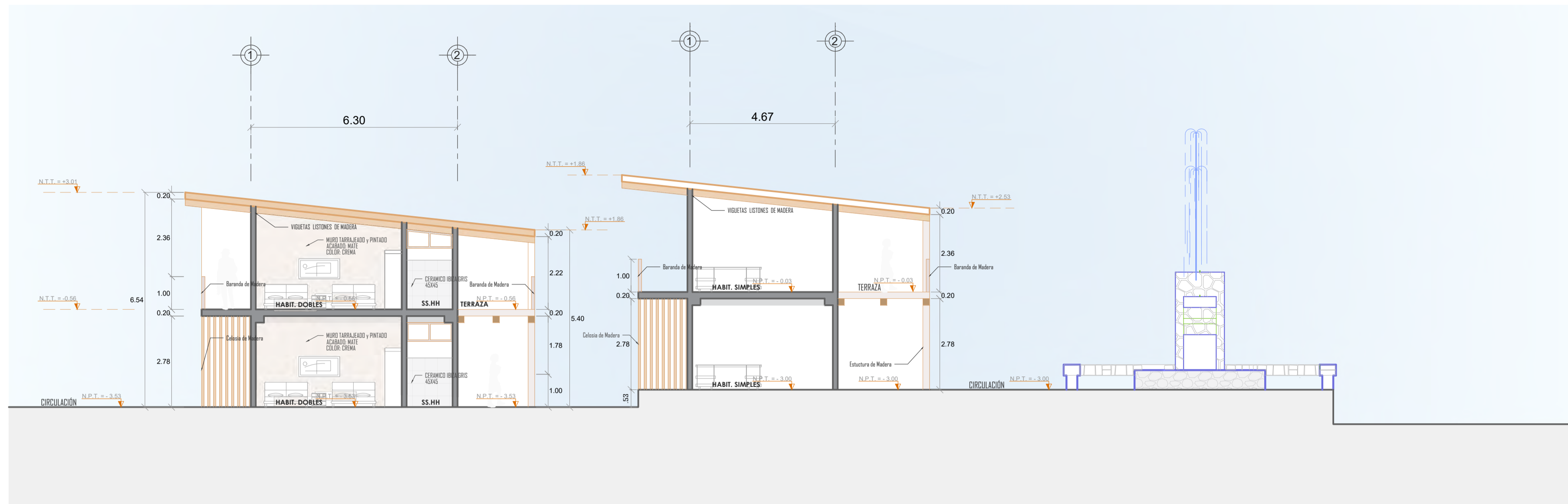
PLANO:
SECTOR 03
SPA/ SAUNA - HABITACIONES
CORTE Y ELEVACION

ESCALA:
1/100

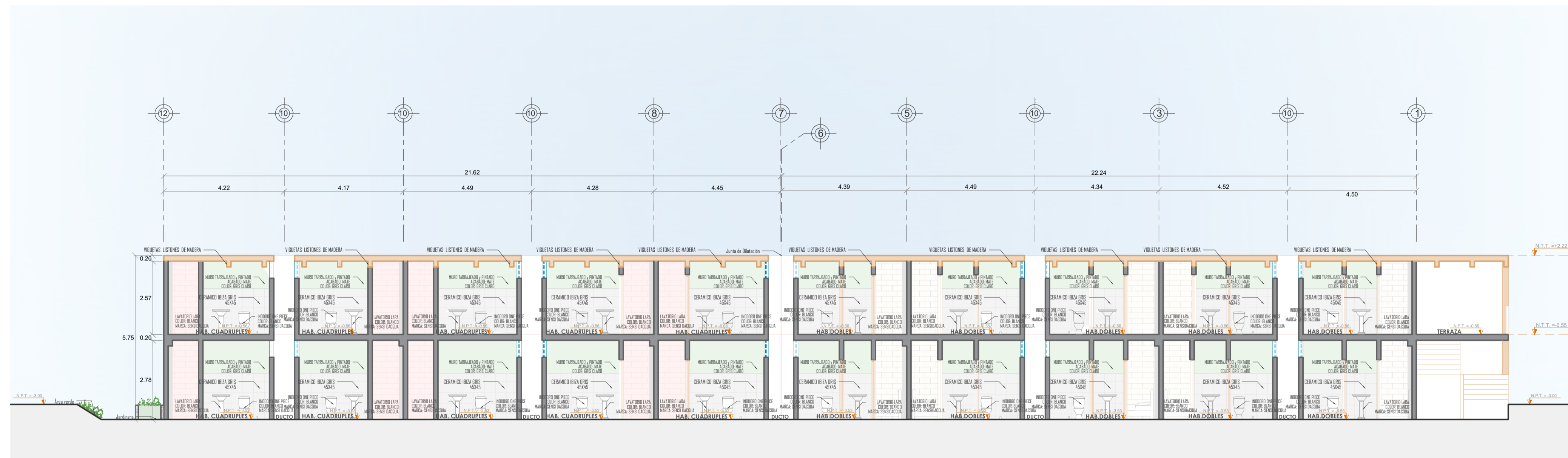
FECHA:
JULIO 2022

LAMINA:

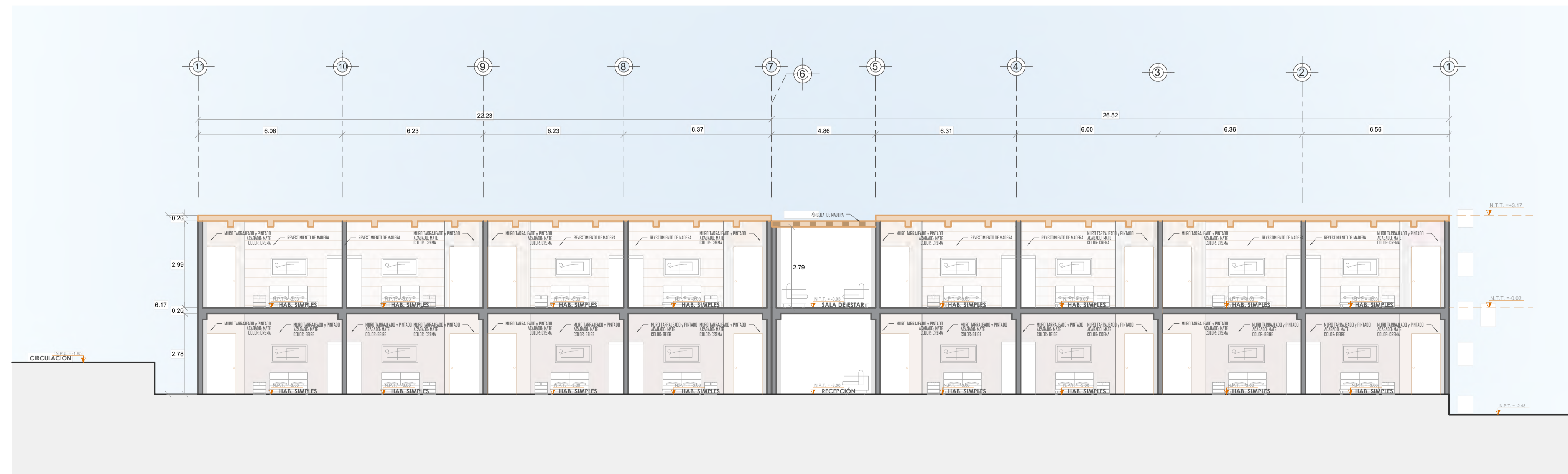
A-15



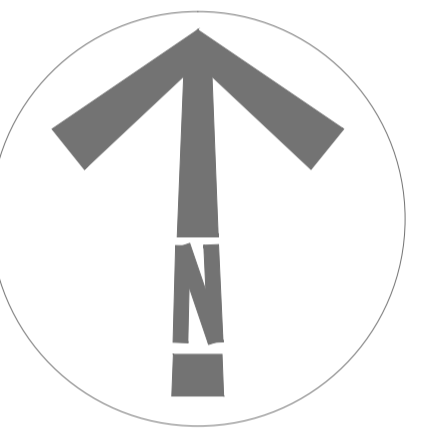
CORTE C-C | HABITACIONES
ESC. 1/100



CORTE B-B | HAB. DOBLES - HAB. CUÁDRUPLES
ESC. 1/100



CORTE A-A | HAB. SIMPLES
ESC. 1/100



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECOLÓGICO SOSTENIBLE PARA EL
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS
TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE
CHUICHIN, 2022

ASESOR:
MGTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLÍS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
SECTOR 03
HABITACIONES
CORTE Y ELEVACIÓN

ESCALA:
1/100

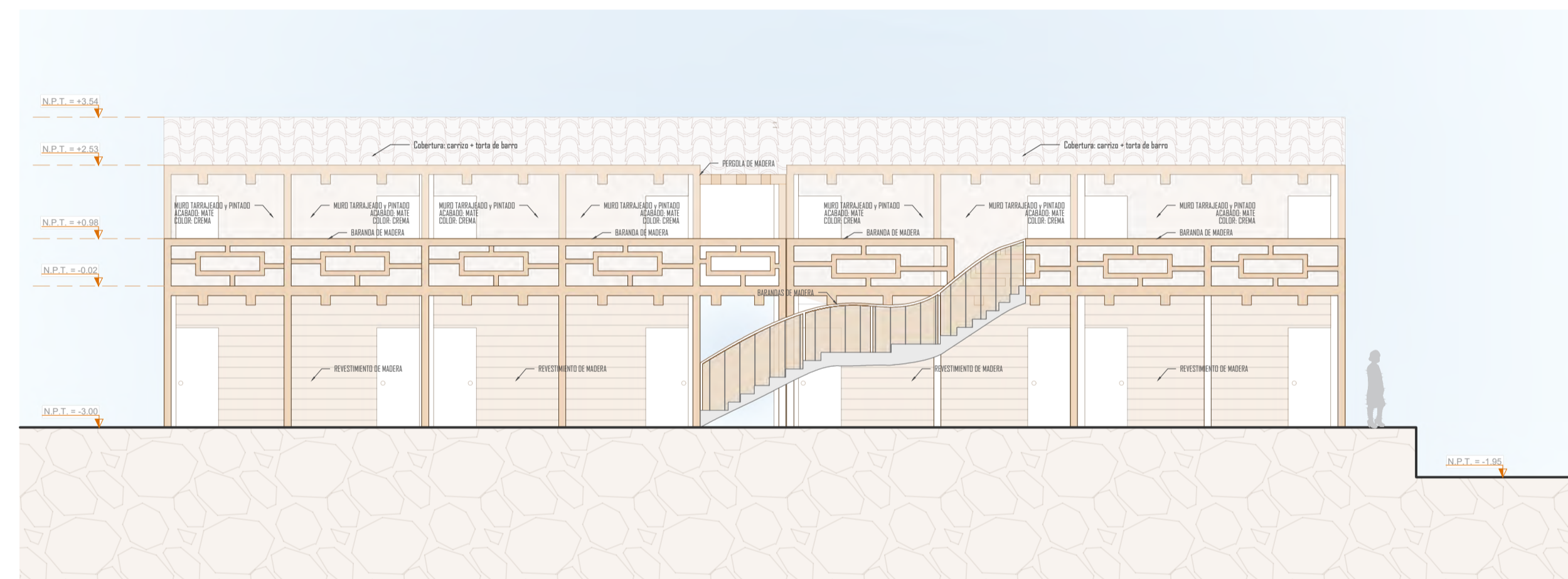
FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

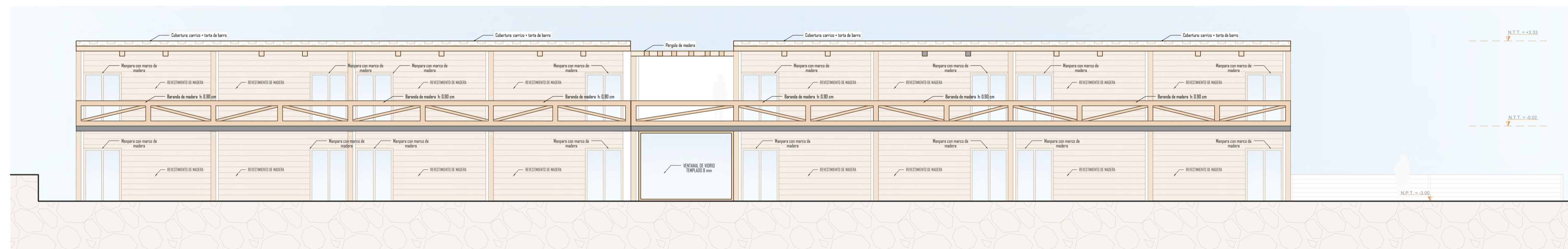
A-16



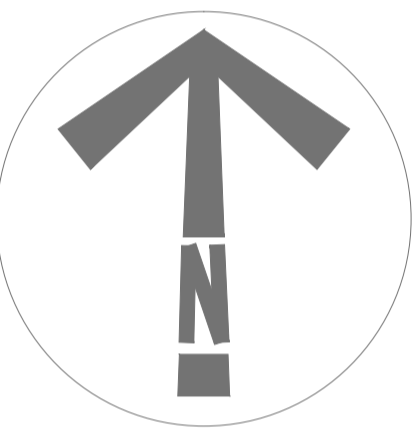
CORTE B-B | HAB. SIMPLES
ESC. 1/100



ELEVACIÓN PRINCIPAL | HAB. SIMPLES
ESC. 1/100



ELEVACIÓN FRONTAL | HAB. SIMPLES
ESC. 1/100



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECOLODGE SOSTENIBLE PARA EL
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS
TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE
CHUICHIN, 2022

ASESOR:
MGTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

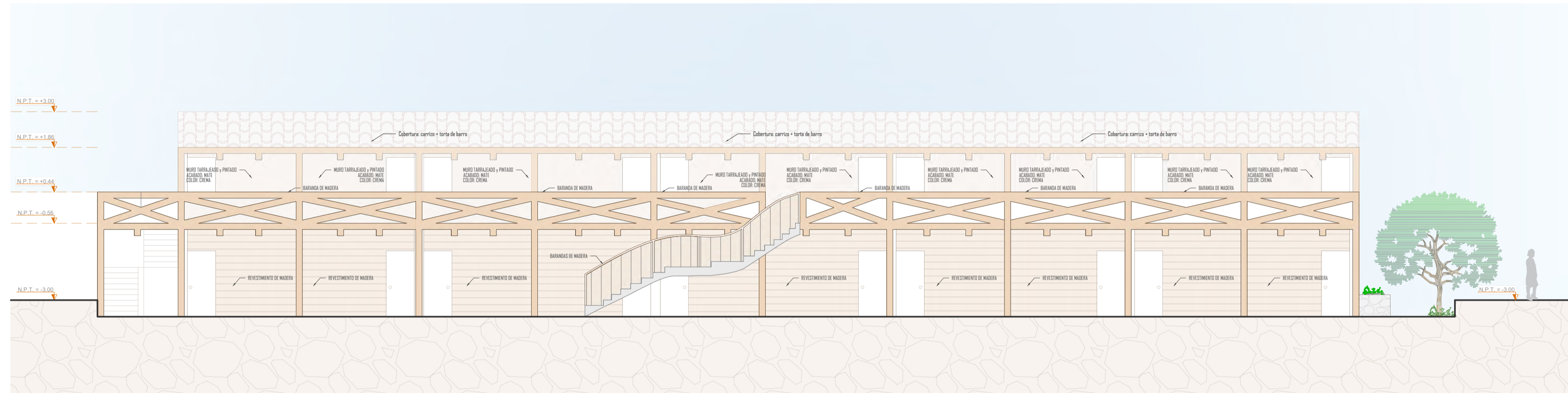
PLANO:
SECTOR 03
HABITACIONES
CORTE Y ELEVACIÓN

ESCALA:
1/100

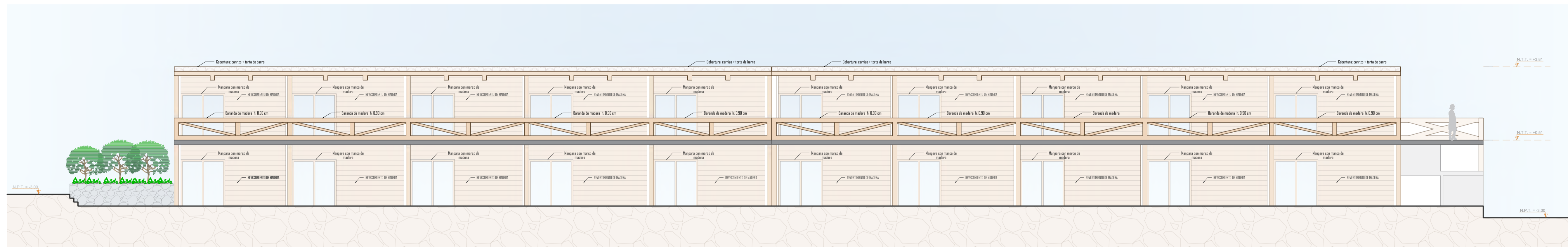
FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

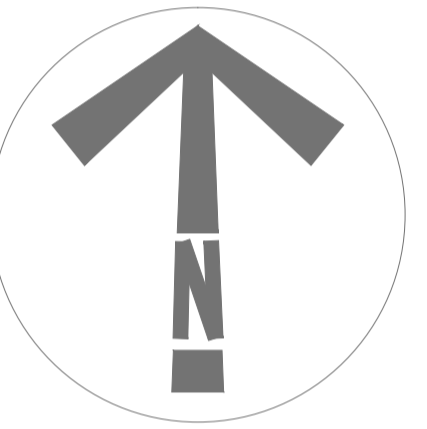
A-17



ELEVACIÓN PRINCIPAL | HAB. DOBLES - HAB. CUÁDRUPLES
ESC. 1/100



ELEVACIÓN FRONTAL | HAB. DOBLES - HAB. CUÁDRUPLES
ESC. 1/100



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECOLODGE SOSTENIBLE PARA EL
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS
TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE
CHUICHIN, 2022

ASESOR:
MGTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

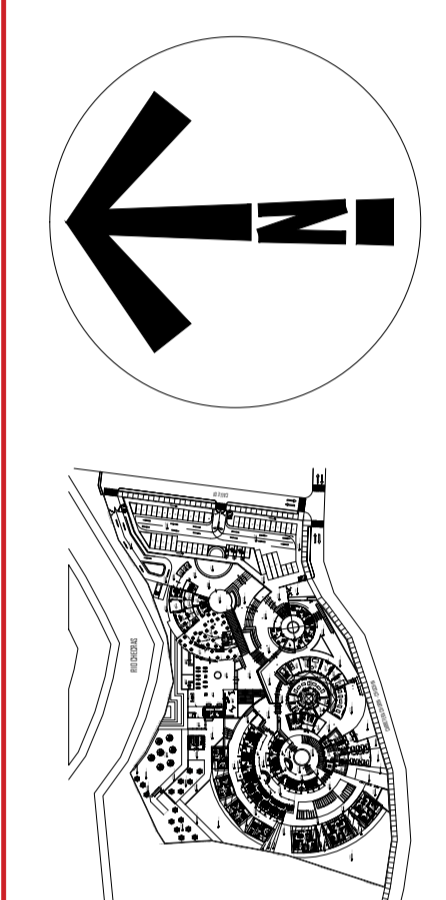
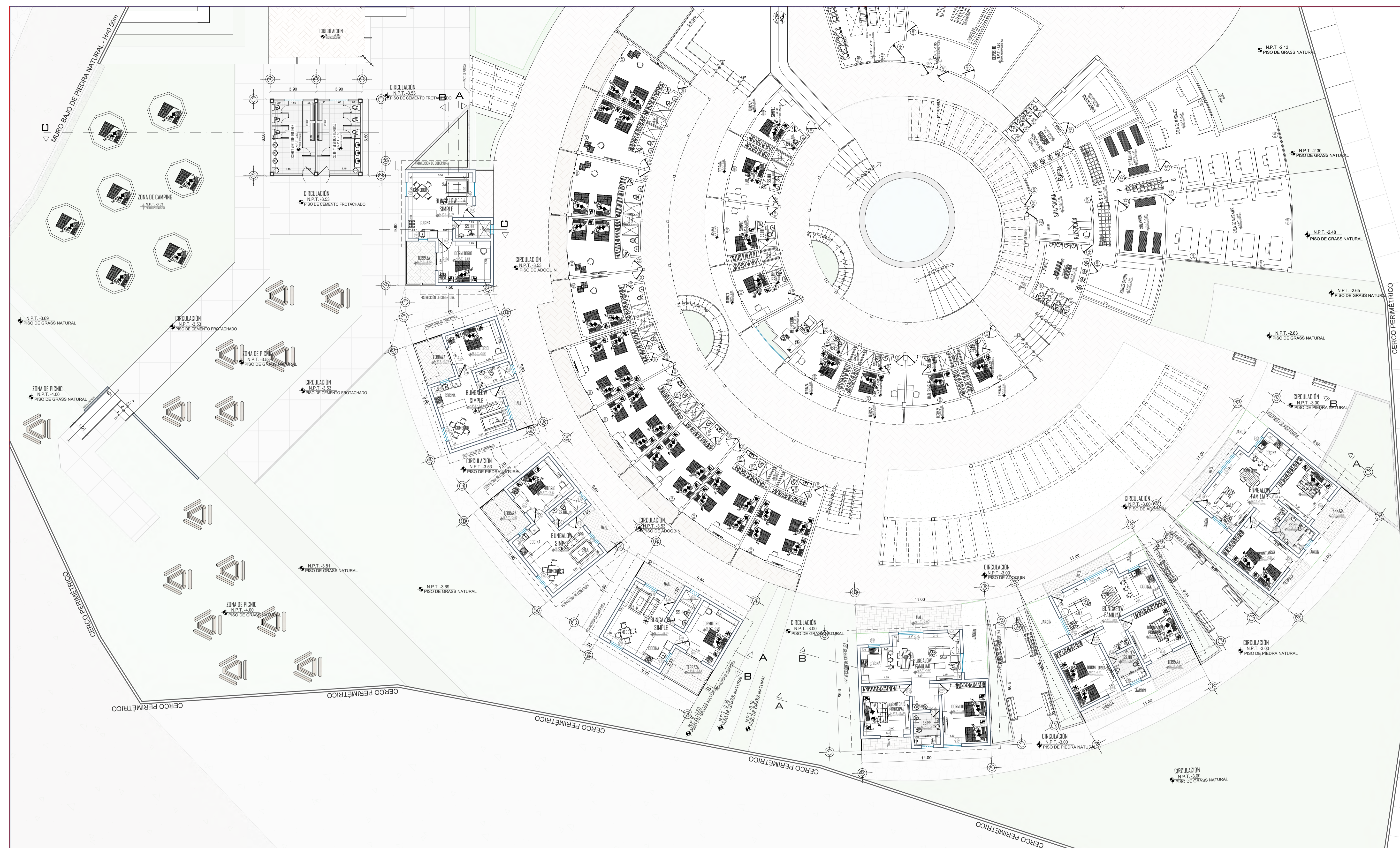
PLANO:
SECTOR 03
HABITACIONES
ELEVACIÓN

ESCALA:
1/100

FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

A-18



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECODISEÑO SOSTENIBLE PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE CHUICHIN, 2022

ASESOR:
MSTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDERMA

ALUMNO:
ENGLS VLADIMIR SOLÍS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
SECTOR 03 - PRIMER PISO BUNGALOWS Y RECREACIÓN 2

ESCALA:
1/100

FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

A-19

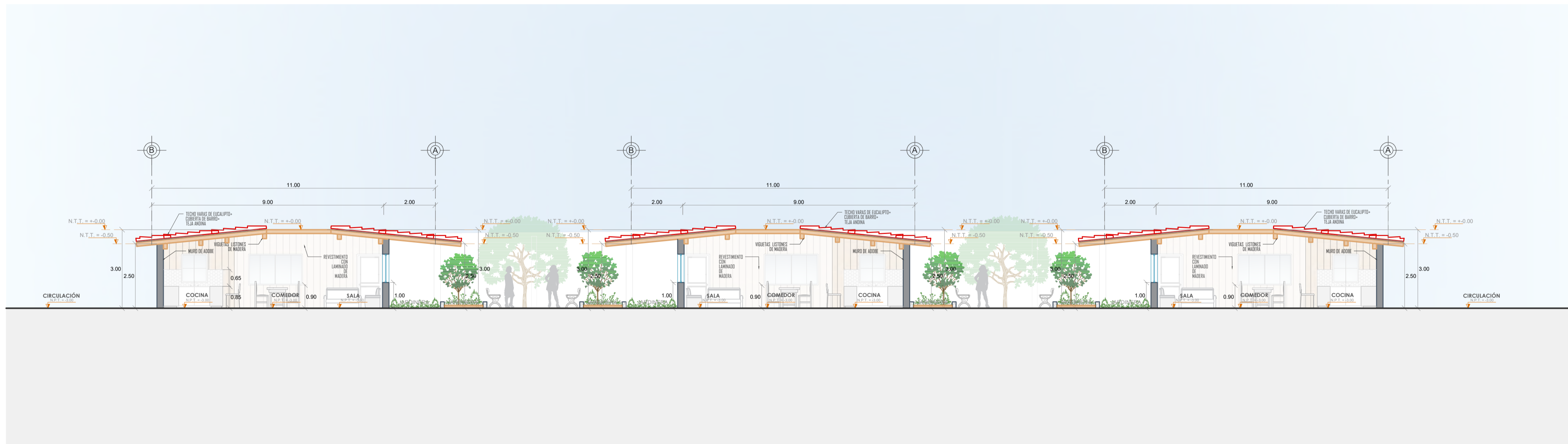
SECTOR 04 - PRIMER PISO
ESCALA: 1/100

CUADRO DE VANOS - BUNGALOWS					
CODIFICACION	ANCHO	ALTO	CANT.	TIPO	DESCRIPCION
P-01	1.00	2.10	7	ABRITILE-LINA HOJA	MADERA MACIZA
P-02	1.00	2.10	10	ABRITILE-LINA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
P-03	0.70	2.10	7	ABRITILE-LINA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
M-01	2.00	2.50	5	CORREDERA-DOS HOJAS	MADERA+VIDRIO TEMPLADO
M-02	1.50	2.50	4	CORREDERA-DOS HOJAS	MADERA+VIDRIO TEMPLADO

CUADRO DE VANOS - BUNGALOWS					
CODIFICACION	ANCHO	ALTO	CANT.	TIPO	DESCRIPCION
V-1	2.10	1.20	0.90	3	CORREDERA VIDRO-VENTANA BAJA
V-2	1.60	1.20	0.90	3	CORREDERA VIDRO-VENTANA BAJA
V-3	1.00	1.20	0.90	3	FLAJA VIDRO-VENTANA BAJA
V-4	1.50	1.20	0.90	1	CORREDERA VIDRO-VENTANA BAJA
V-5	1.00	0.60	2.00	3	OSCILANTE VIDRO-VENTANA ALTA
V-6	1.20	1.20	0.90	8	CORREDERA VIDRO-VENTANA BAJA
V-7	0.80	1.20	0.90	4	CORREDERA VIDRO-VENTANA BAJA
V-8	1.50	0.60	2.00	4	OSCILANTE VIDRO-VENTANA ALTA



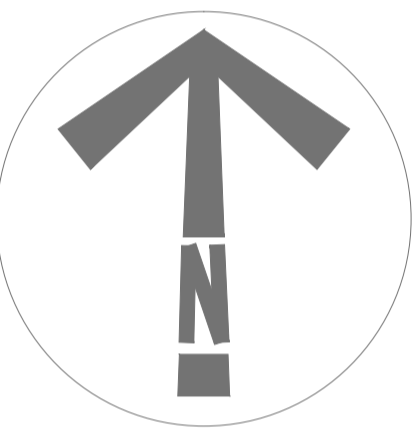
CORTE A-A : BUNGALOW FAMILIAR
ESC. 1/100



CORTE B-B : BUNGALOW FAMILIAR
ESC. 1/100



ELEVACIÓN FRONTAL : BUNGALOW FAMILIAR
ESC. 1/100



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECODIGE SOSTENIBLE PARA EL
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS
TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE
CHIUCHIN, 2022

ASESOR:
MGTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDEBMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

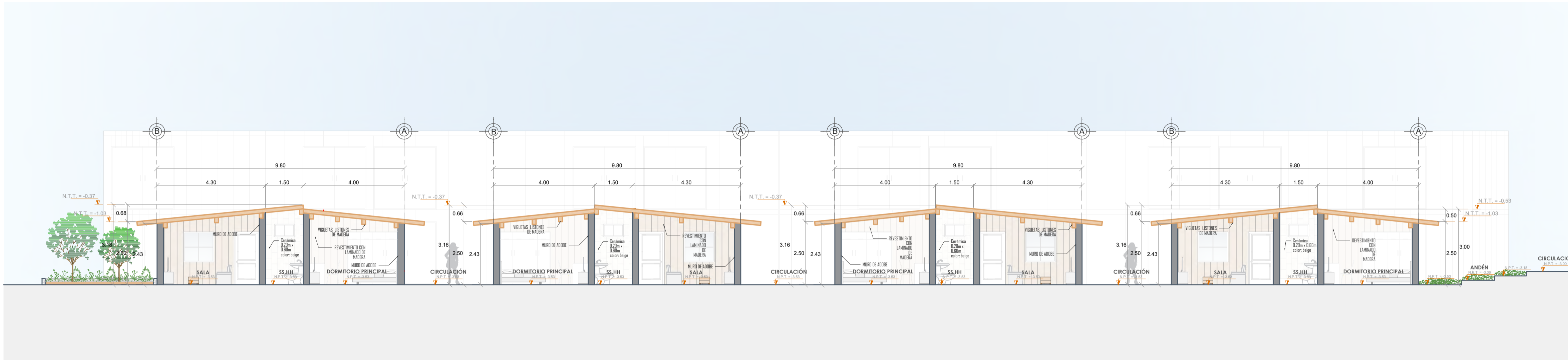
PLANO:
SECTOR 04 - BUNGALOW FAMILIAR
CORTE Y ELEVACIÓN

ESCALA:
1/100

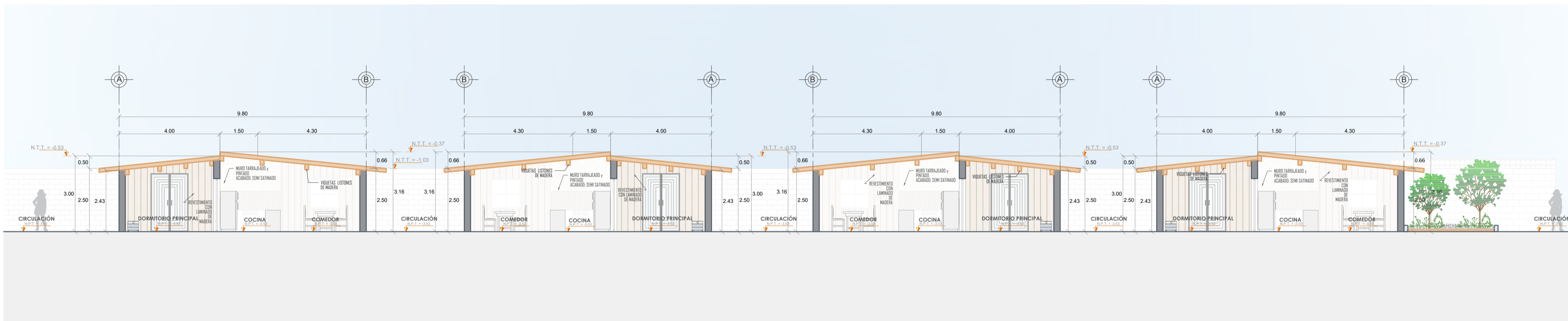
FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

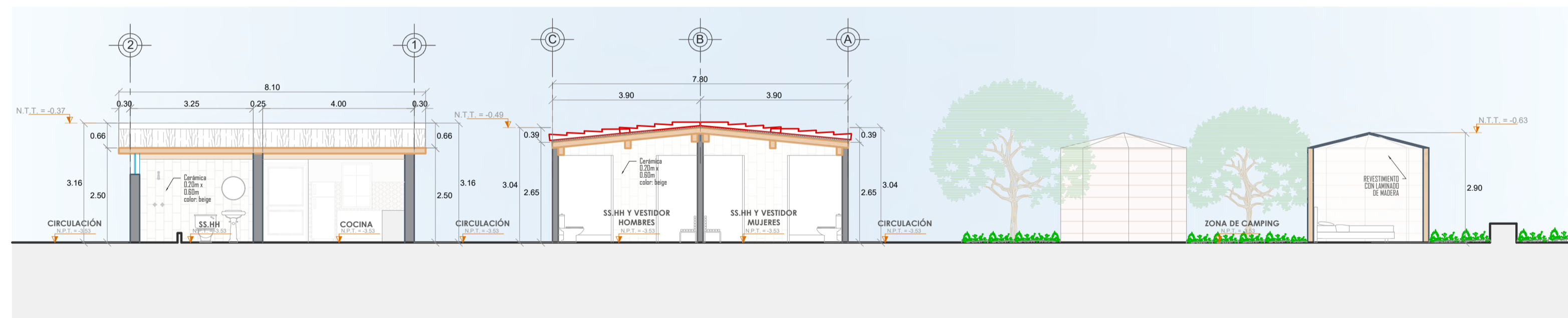
A-20



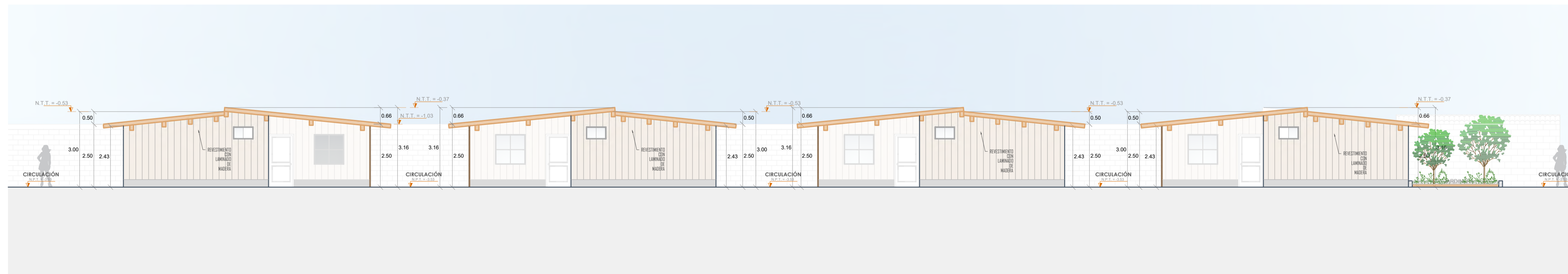
CORTE A-A : BUNGALOW SIMPLE
ESC. 1/100



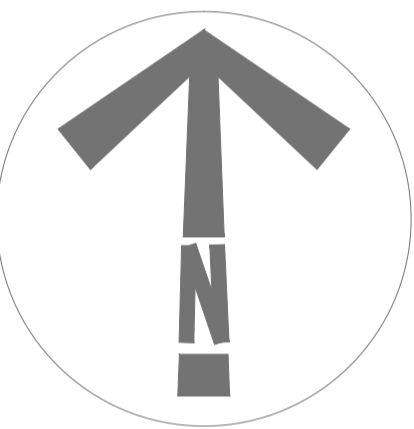
CORTE B-B : BUNGALOW SIMPLE
ESC. 1/100



CORTE C-C : BUNGALOW SIMPLE
ESC. 1/100



ELEVACIÓN FRONTAL : BUNGALOW SIMPLE
ESC. 1/100



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECODDGE SOSTENIBLE PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE CHUICHIN, 2022

ASESOR:
MGTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDEBMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

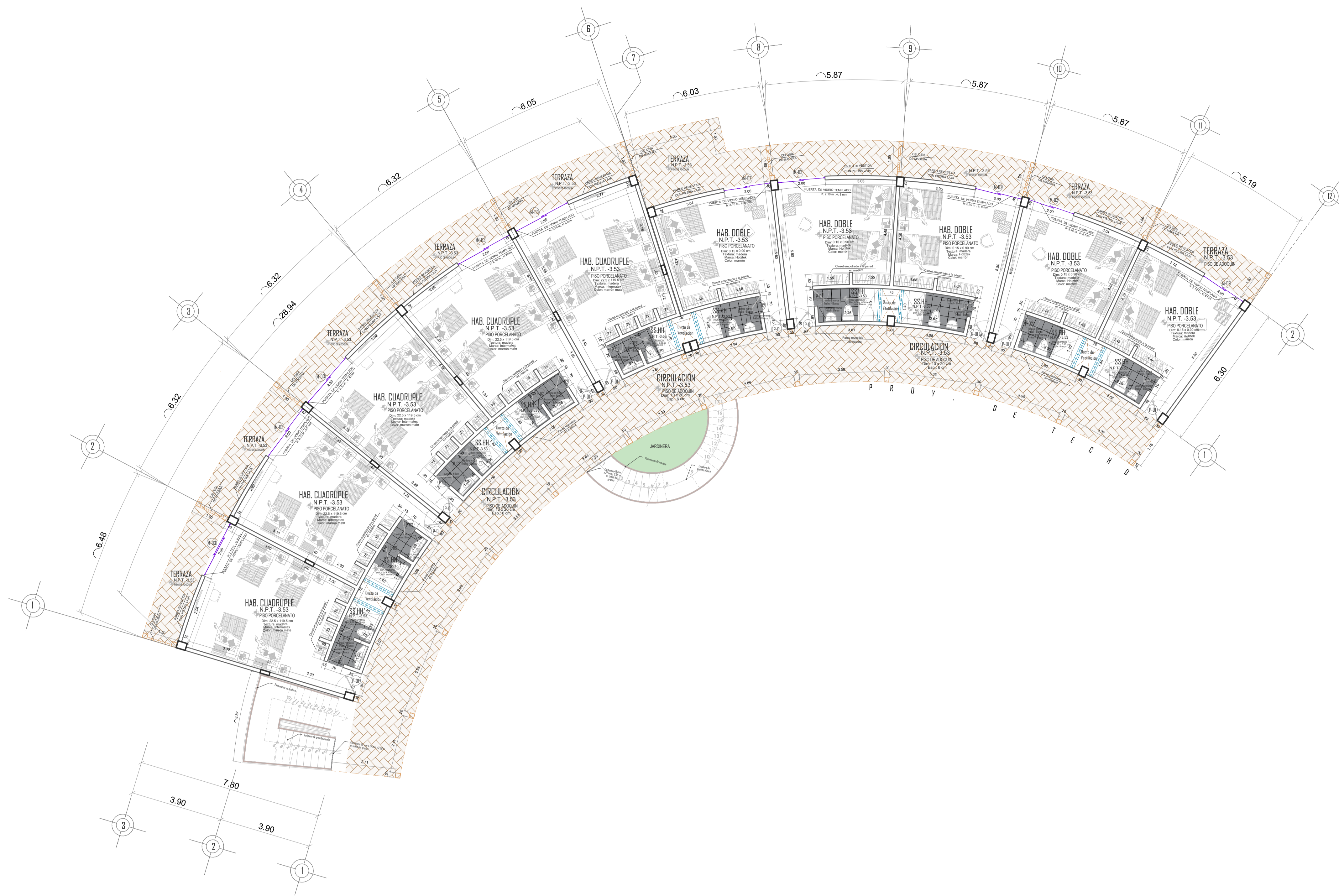
PLANO:
SECTOR 04 - BUNGALOW SIMPLE
CORTE Y ELEVACIÓN

ESCALA:
1/100

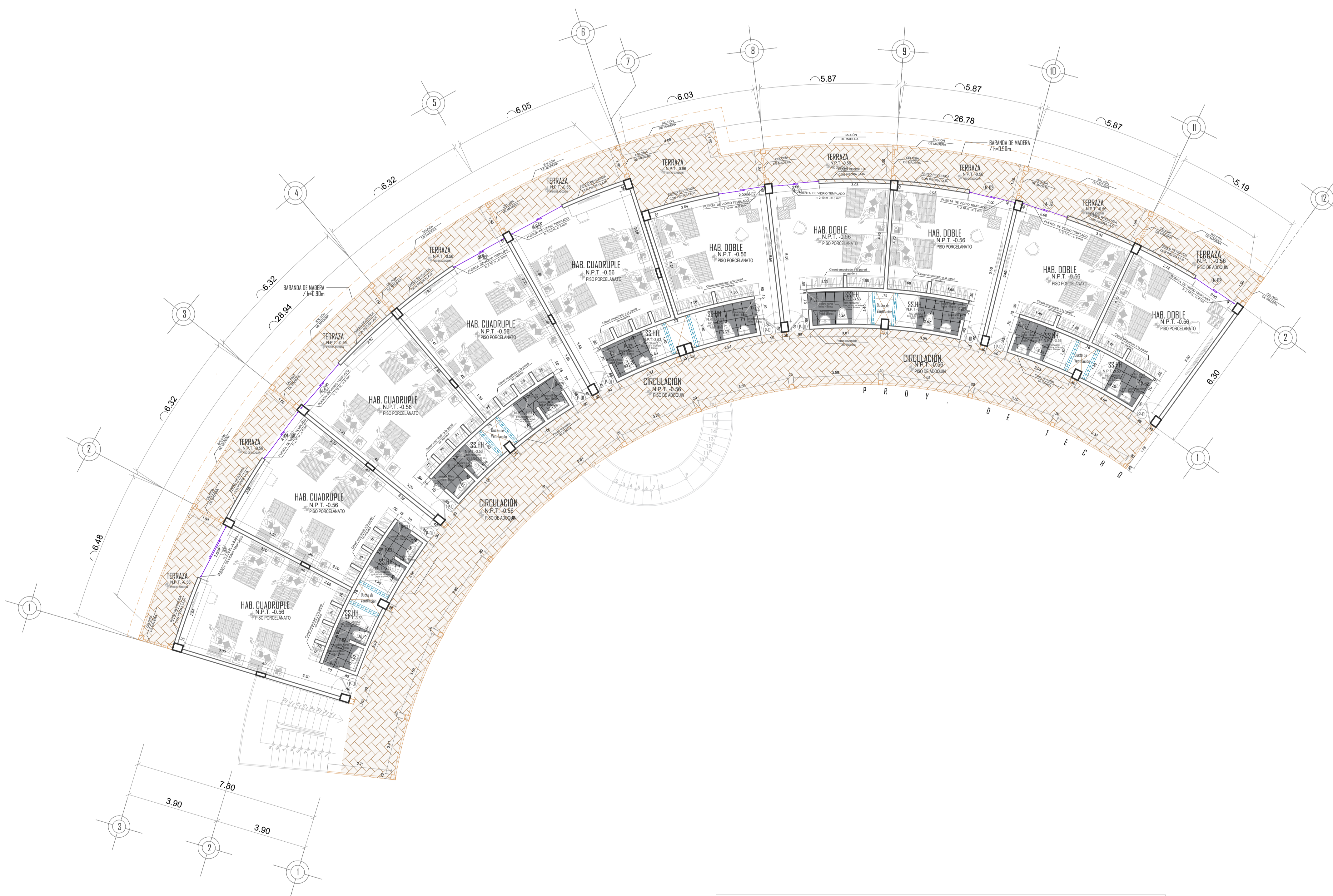
FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

A-21

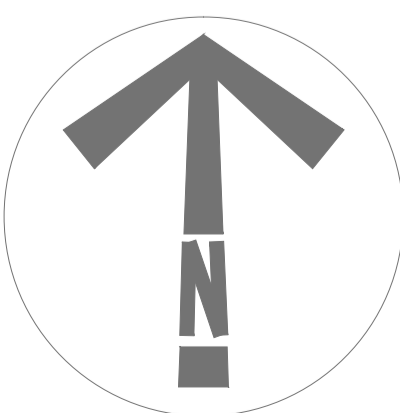


PRIMER NIVEL - SECTOR "A"
ESCALA: 1/100

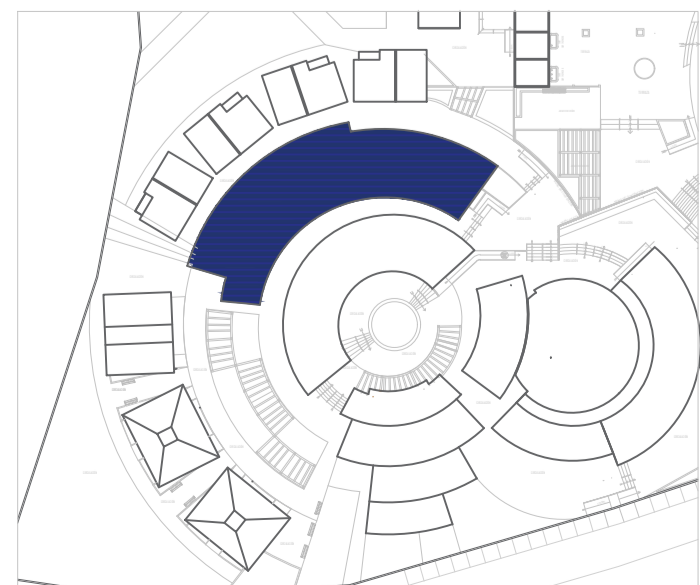


SEGUNDO NIVEL - SECTOR "A"
ESCALA: 1/100

CUADRO DE VANDOS - HABITACIONES						
CODIFICACION	ANCHO	ALTO	ALFEZAR	CANT.	TIPO	DESCRIPCION
P-01	0.90	2.10	-	36	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
P-02	0.70	2.30	-	46	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
M-01	1.50	2.30	-	16	CORREDERA-DOS HOJAS	MARCO DE MADERA Y VIDRIO
M-02	2.00	2.30	-	20	CORREDERA-DOS HOJAS	CONTRAPLACADA e=40mm
V-01	1.40	0.60	1.90	36	CORREDERA-DOS HOJAS	VIDRIO - VENTANA BAJA



UBICACIÓN:



PROYECTO:

ECOLOGÍA SOSTENIBLE
PARA EL MEJORAMIENTO DE
LOS SERVICIOS TURÍSTICOS
EN LA LOCALIDAD DE
CHIUCHIN, 2022

ASESOR:

MGTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:

ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

ARQUITECTURA PROYECTO
HAB. CUADRUPLES - HAB. DOBLES
SECTOR "A"

FECHA:

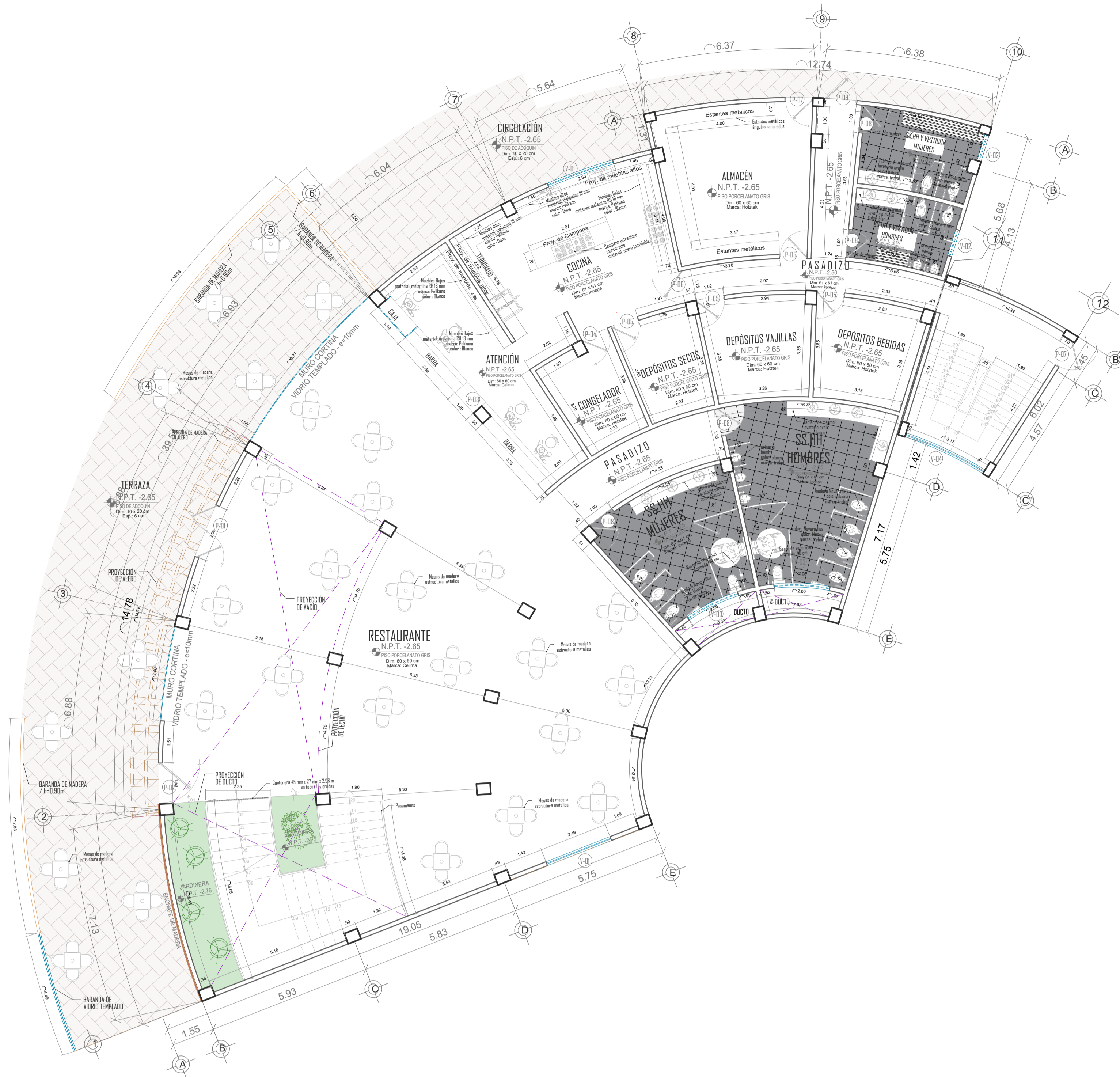
JULIO 2022

ESCALA:

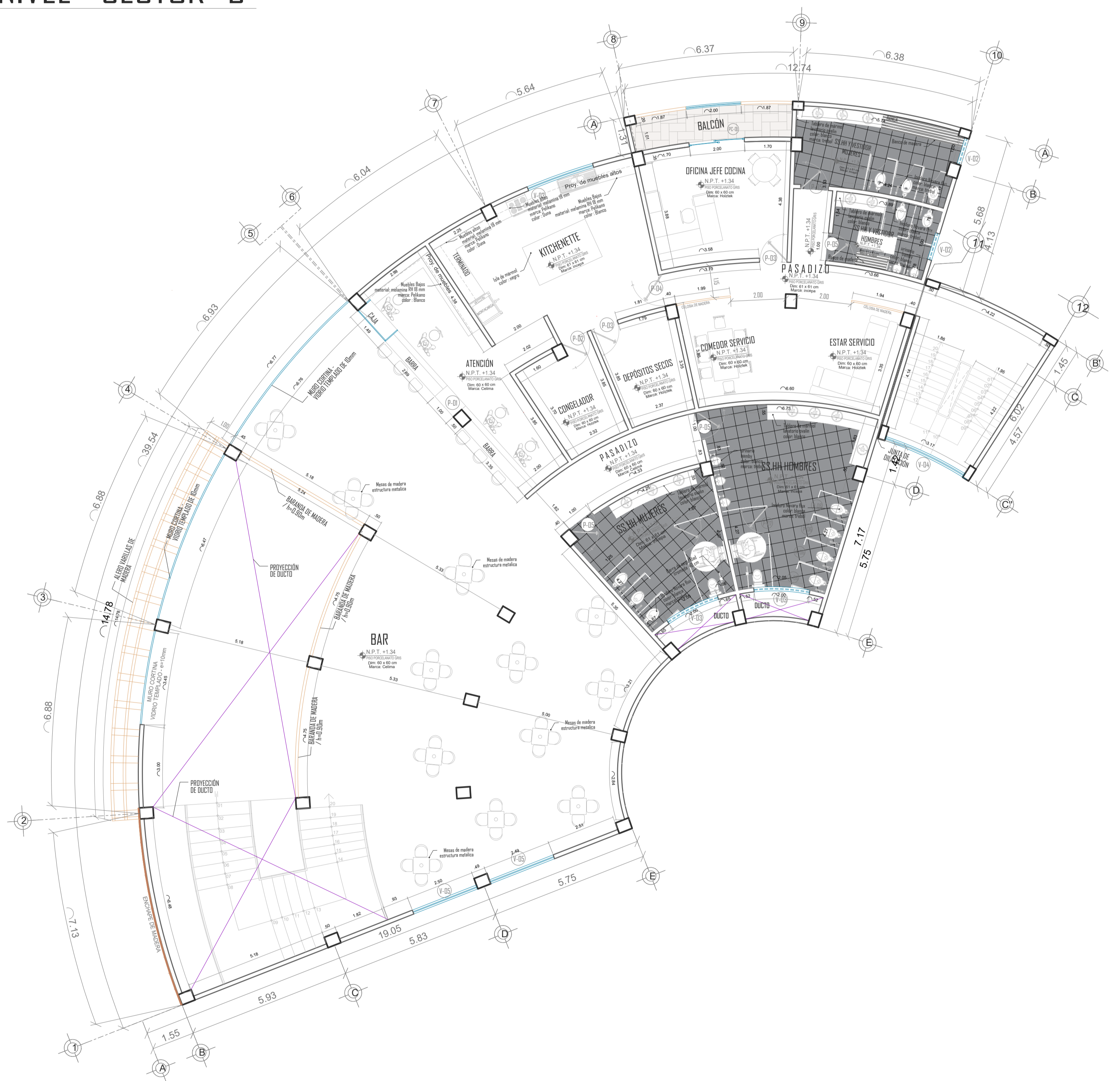
....

LÁMINA:

A-22

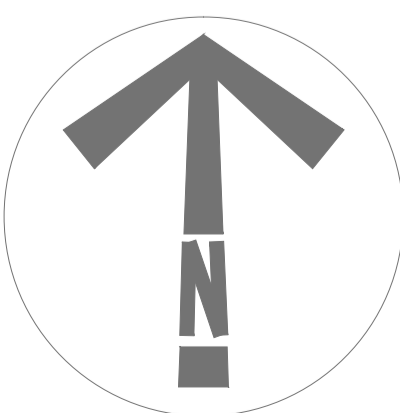


PRIMER NIVEL - SECTOR "B"
ESCALA: 1/100

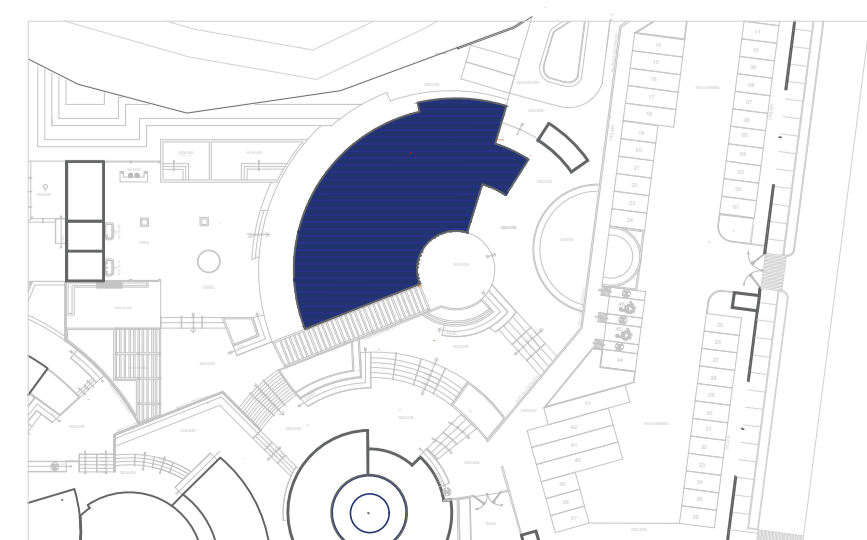


SEGUNDO NIVEL - SECTOR "B"
ESCALA: 1/100

CUADRO DE VANOS - RESTAURANTE / BAR						
CODIFICACION	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	CANT.	TIPO	DESCRIPCION
P-01	2,00	2,50	-	1	BATIENTE-DOBLE HOJA	MADERA+VIDRIO TEMPLADO
P-02	1,50	2,30	-	1	BATIENTE-UNA HOJA	MADERA MACIZA
P-03	1,00	2,30	-	1	VAVEN-UNA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
P-04	1,00	2,10	-	1	ABATIBLE-UNA HOJA	METALICA LIGA
P-05	1,00	2,10	-	4	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
P-06	1,15	2,10	-	1	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
P-07	1,00	2,30	-	1	ABATIBLE-UNA HOJA	METALICA ACANALADA
P-08	1,00	2,10	-	4	ABATIBLE-UNA HOJA	CONTRAPLACADA e=40mm
P-09	1,20	2,10	-	1	BATIENTE-UNA HOJA	MADERA MACIZA
V1	2,50	0,60	2,70	1	CORREDEBA	VIDRIO-VENTANA ALTA
V2	1,00	0,60	2,70	2	CORREDEBA	VIDRIO-VENTANA BAJA
V3	2,00	0,60	2,70	2	CORREDEBA	VIDRIO-VENTANA ALTA
V4	2,00	0,60	2,70	2	CORREDEBA	VIDRIO-VENTANA ALTA
V5	2,50	5,55	0,30	2	FLAJA	VIDRIO-VENTANA



UBICACION:



PROYECTO:

ECOLOOGE SOSTENIBLE PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURISTICOS EN LA LOCALIDAD DE CHIUGHIN, 2022

ASESOR:

MGTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:

ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

ARQUITECTURA PROYECTO RESTAURANTE SECTOR "B"

FECHA:

JULIO 2022

ESCALA:

.....

LÁMINA:

A-23

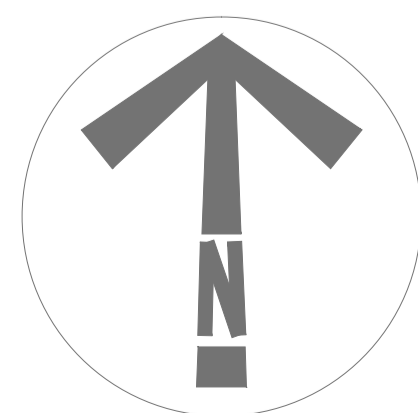
CUADRO DE ACABADOS – RESTAURANTE

PISOS	ACABADOS		PISOS	ZOCALO Y CONTRAZOCALO	MUROS Y RECUBRIM.	TECHOS	PUERTAS	VENTANAS	APARATOS SANITARIOS
	ESPECIFICACIONES	AMBIENTES							
PRIMERA PLANTA	S.S.H.H. MUJERES PUBLICO		●	●	●	●	●	●	●
	S.S.H.H. VARONES PUBLICO		●	●	●	●	●	●	●
	AREA DE MESAS INTERIOR	●							
	TERRAZA	●	●						
	COCINA	●	●						
	ATENCION	●							
	PASADIZO	●							
	AREA DE CONGELADOR		●						
	DEPOSITO DE SECOS		●						
	COMEDOR DE SERVICIO		●						
	ESTAR DE SERVICIO		●						
	ALMACEN		●						
	PASADIZO SERVICIO		●						
	SS.HH Y VESTIDOR MUJERES		●						
SS.HH Y VESTIDOR HOMBRES		●							
SEGUNDA PLANTA	S.S.H.H. MUJERES PUBLICO		●	●	●	●	●	●	●
	S.S.H.H. VARONES PUBLICO		●	●	●	●	●	●	●
	AREA DE MESAS INTERIOR	●							
	TERRAZA	●	●						
	KITCHENETTE	●	●						
	ATENCION	●							
	PASADIZO	●							
	AREA DE CONGELADOR		●						
	DEPOSITO DE SECOS		●						
	DEPOSITO DE VAJILLAS		●						
	DEPOSITO DE BEBIDAS		●						
	OFICINA DE JEFE		●						
	PASADIZO SERVICIO		●						
	SS.HH Y VESTIDOR MUJERES		●						
SS.HH Y VESTIDOR HOMBRES		●							

CUADRO DE ACABADOS – HAB. CUADRUPLES Y HAB. DOBLES

PISOS	ACABADOS		PISOS	ZOCALO Y CONTRAZOCALO	MUROS Y RECUBRIM.	TECHOS	PUERTAS	VENTANAS	APARATOS SANITARIOS
	ESPECIFICACIONES	AMBIENTES							
PRIMERA PLANTA	HABITACION CUADRUPLE 1 + SS.HH		●	●	●	●	●	●	●
	HABITACION CUADRUPLE 2 + SS.HH		●	●	●	●	●	●	●
	HABITACION CUADRUPLE 3 + SS.HH		●	●	●	●	●	●	●
	HABITACION CUADRUPLE 4 + SS.HH		●	●	●	●	●	●	●
	HABITACION DOBLE 1 + SS.HH		●	●	●	●	●	●	●
	HABITACION DOBLE 2 + SS.HH		●	●	●	●	●	●	●
	HABITACION DOBLE 3 + SS.HH		●	●	●	●	●	●	●
	HABITACION DOBLE 4 + SS.HH		●	●	●	●	●	●	●
	HABITACION DOBLE 5 + SS.HH		●	●	●	●	●	●	●
	PRIMERA PLANTA	HABITACION CUADRUPLE 6 + SS.HH		●	●	●	●	●	●
HABITACION CUADRUPLE 7 + SS.HH			●	●	●	●	●	●	●
HABITACION CUADRUPLE 8 + SS.HH			●	●	●	●	●	●	●
HABITACION CUADRUPLE 9 + SS.HH			●	●	●	●	●	●	●
HABITACION DOBLE 6 + SS.HH			●	●	●	●	●	●	●
HABITACION DOBLE 7 + SS.HH			●	●	●	●	●	●	●
HABITACION DOBLE 8 + SS.HH			●	●	●	●	●	●	●
HABITACION DOBLE 9 + SS.HH			●	●	●	●	●	●	●
HABITACION DOBLE 10 + SS.HH			●	●	●	●	●	●	●

CUADRO DE ACABADOS



PROYECTO: ECOLOGO SOSTENIBLE PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURISTICOS EN LA LOCALIDAD DE CHUICHIN, 2022

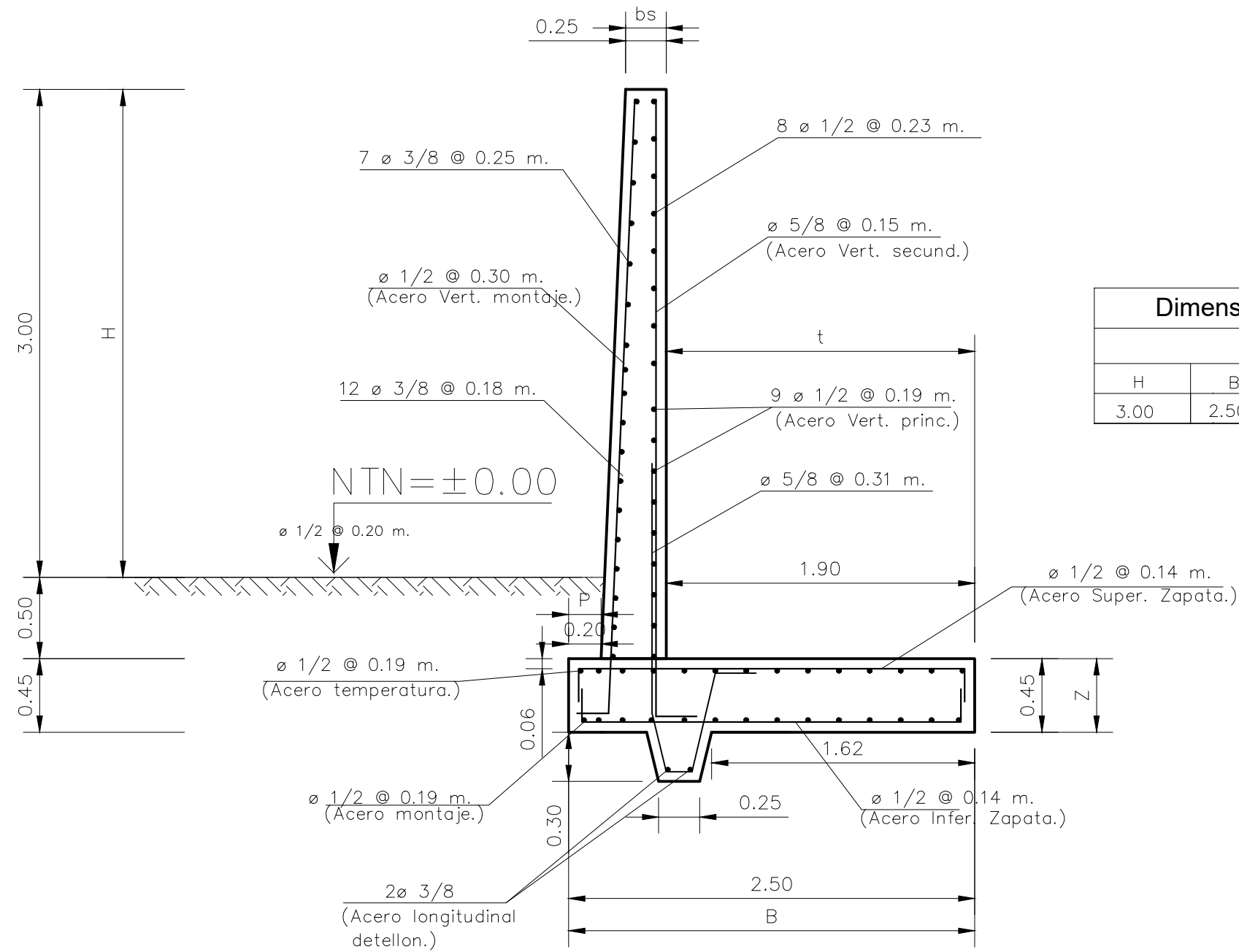
ASESOR: MGR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA
ALUMNO: ENGELS VLADIMIR BOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
PLANO: CUADRO DE ACABADOS RESTAURANTE HABITACIONES

FECHA: JULIO 2022
ESCALA: SIN ESCALA

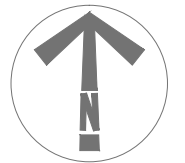
LÁMINA:

A-24



Dimension de Muros de Contensionv D1						
Encofrado						
H	B	Z	P	t	bs	bt
3.00	2.50	0.45	0.20	1.90	0.25	0.25

DETALLE DE MURO DE CONTENCIÓN



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

ECOLOGÍA SOSTENIBLE PARA EL
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS
TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE
CHICHIN, 2022

ING. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:

DETALLES CONSTRUCTIVOS

PLANO:

MURO DE CONTENCIÓN

ESCALA:

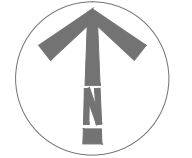
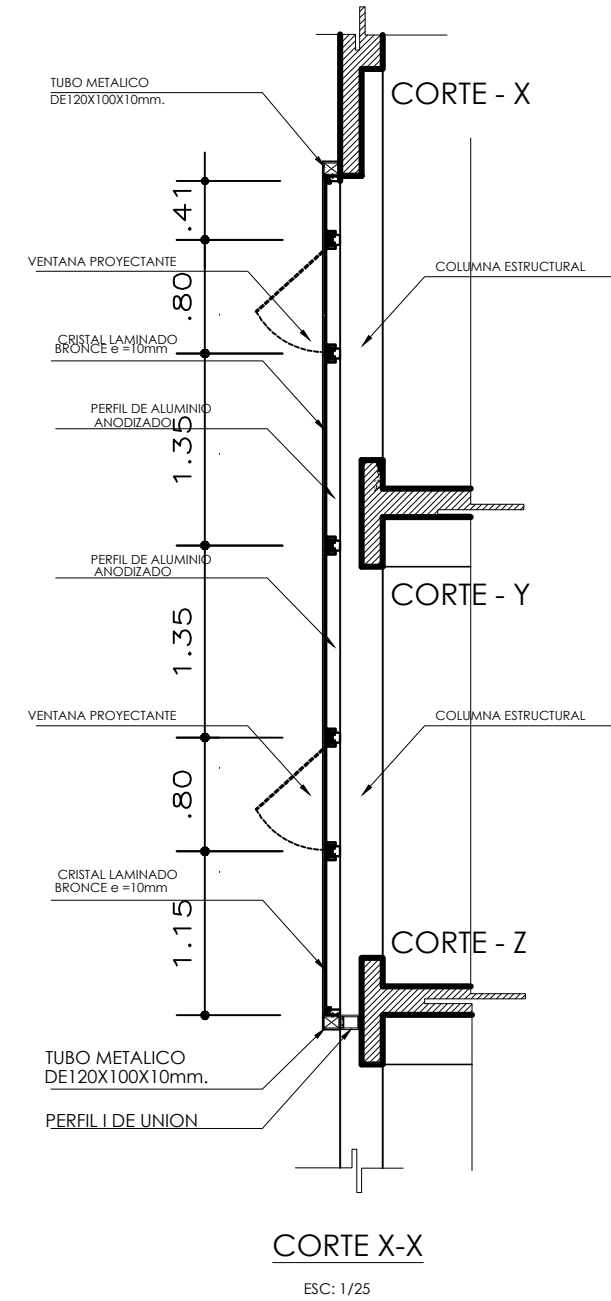
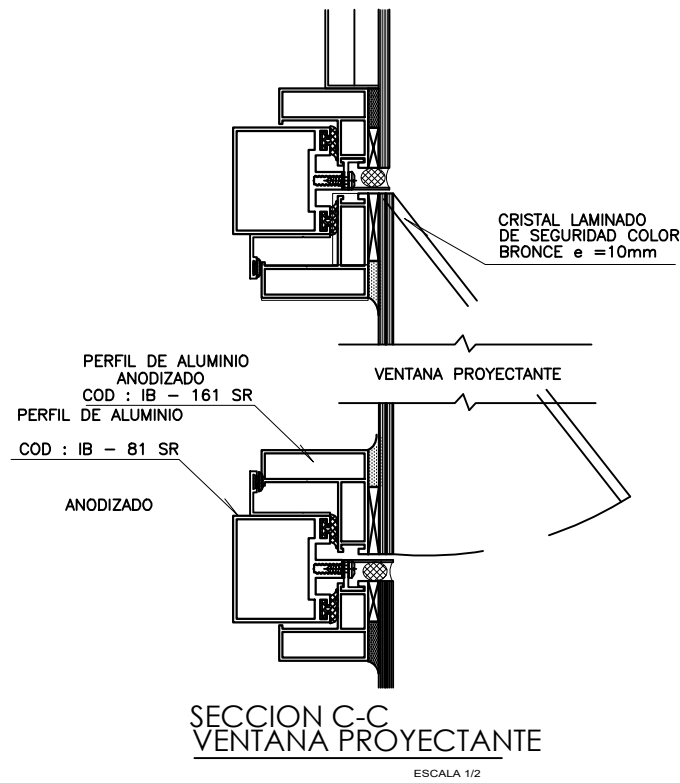
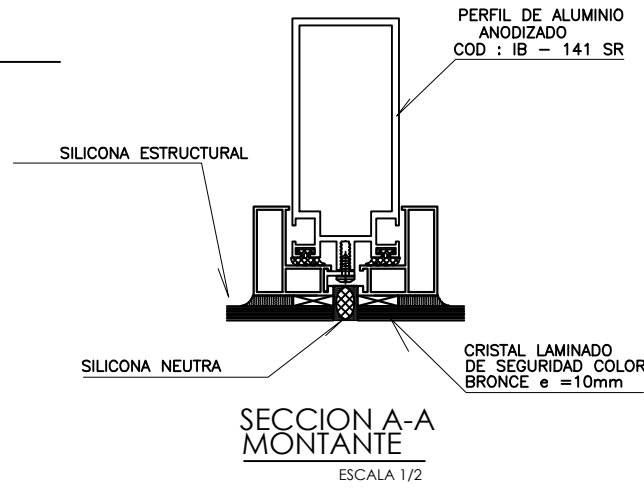
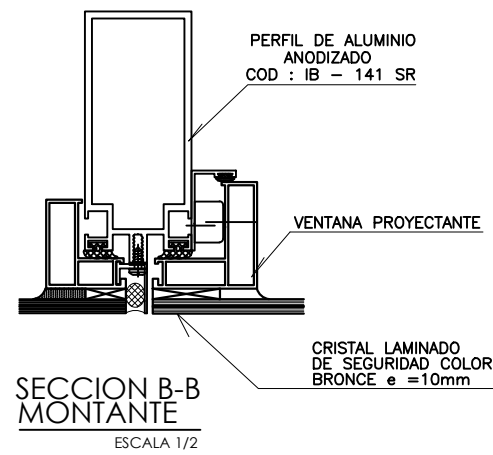
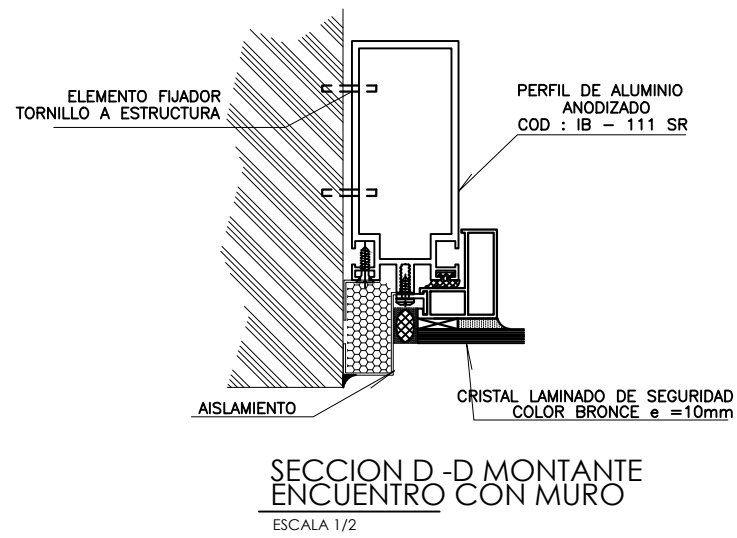
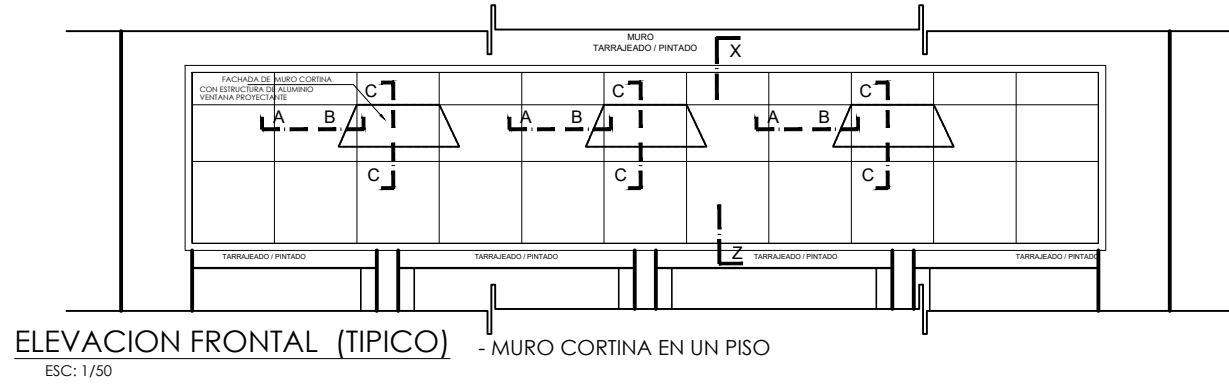
INDICADA

FECHA:

JULIO 2022

LÁMINA:

DC-01



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECOLOGÍA SOSTENIBLE PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE CHILICHIN, 2022

ASESOR:
MTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
DETALLES CONSTRUCTIVO

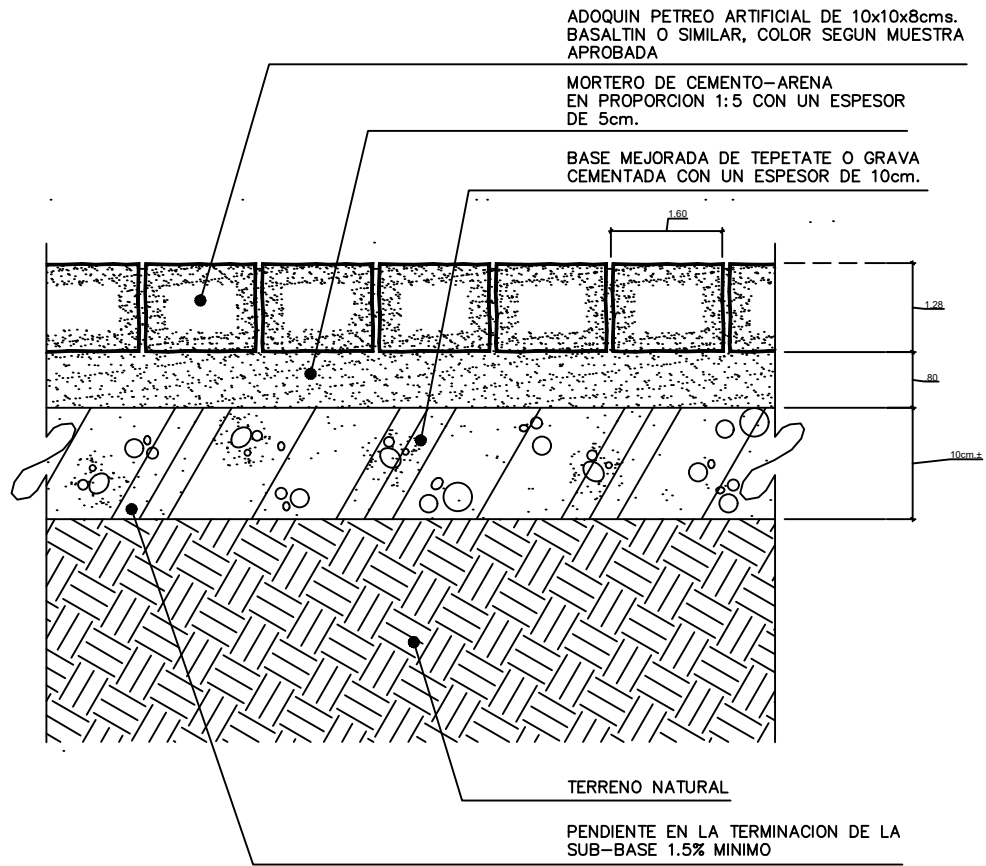
PLANO:
DETALLE MURO CORTINA RESTAURANTE

ESCALA:
INDICADA

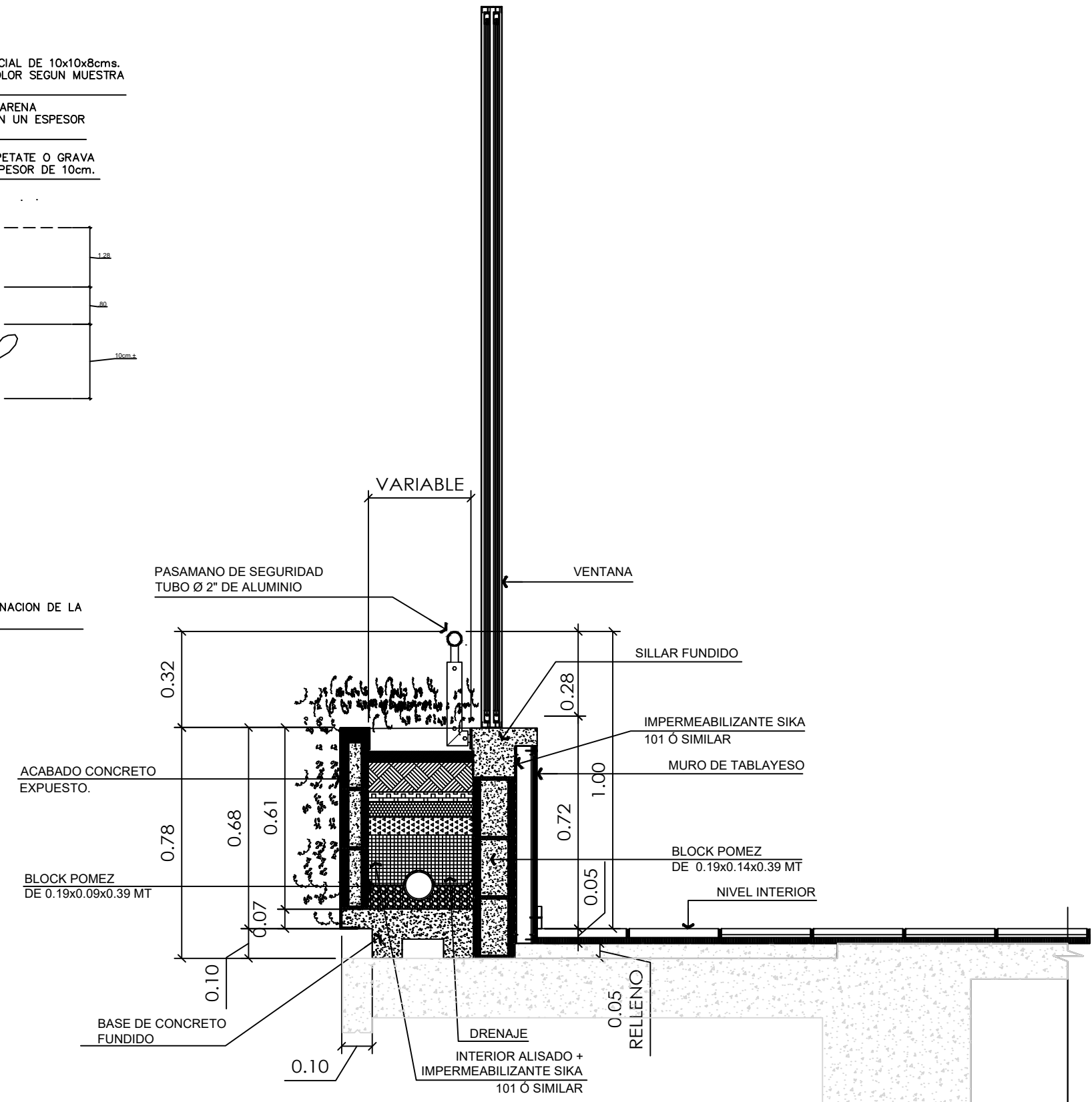
FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

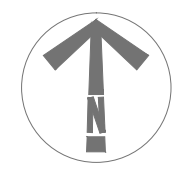
DC-02



PISO DE ADOQUÍN
ESC.:1/10



JARDINERA
ESC.:1/10



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECOLOGBE SOSTENIBLE PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURISTICOS EN LA LOCALIDAD DE CHUICHIN, 2022

ASESOR:
MSTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

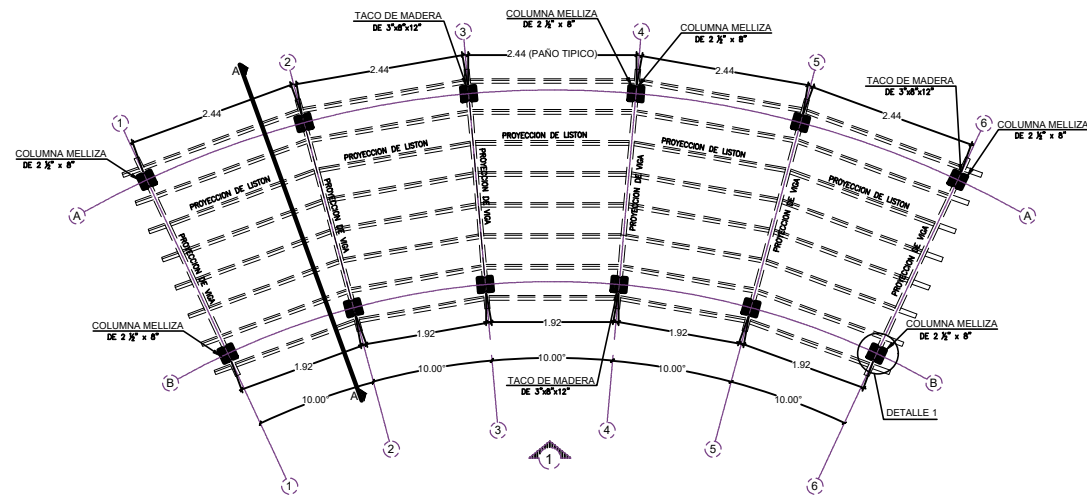
PLANO:
PISO DE ADOQUÍN Y JARDINERA

ESCALA:
INDICADA

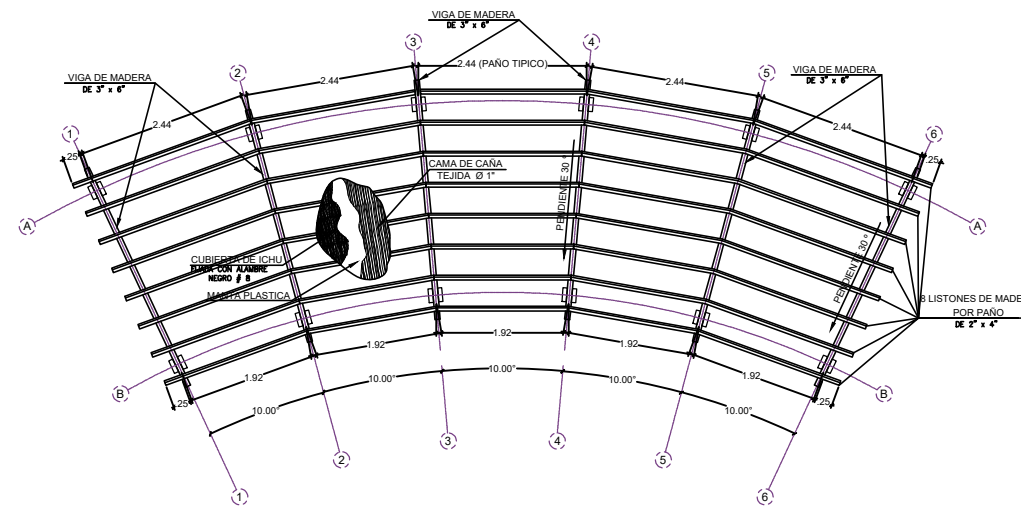
FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

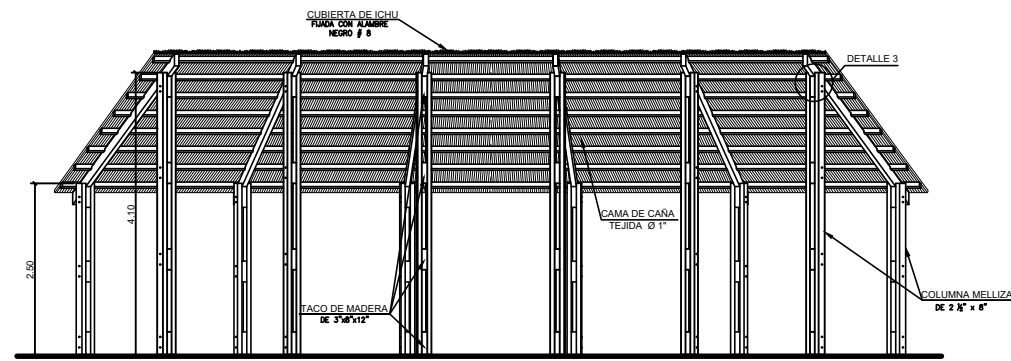
DC-03



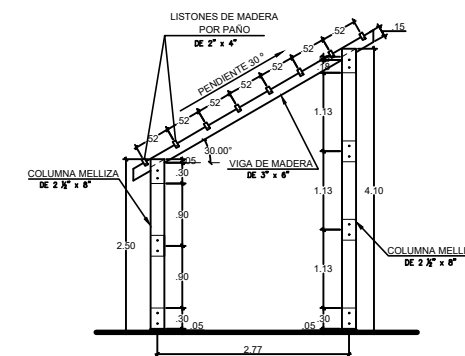
PERGOLA TIPICA-PLANTA
ESC.:1/50



PERGOLA TIPICA-PLANTA DE TECHOS
ESC.:1/50



ELEVACION 1
ESC.:1/50



CORTE A-A
ESC.:1/50



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECOLOGICO
SOSTENIBLE PARA
EL MEJORAMIENTO
DE LOS SERVICIOS
TURISTICOS EN LA
LOCALIDAD DE
CHIUCHIN, 2022

ASESOR:
MGR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

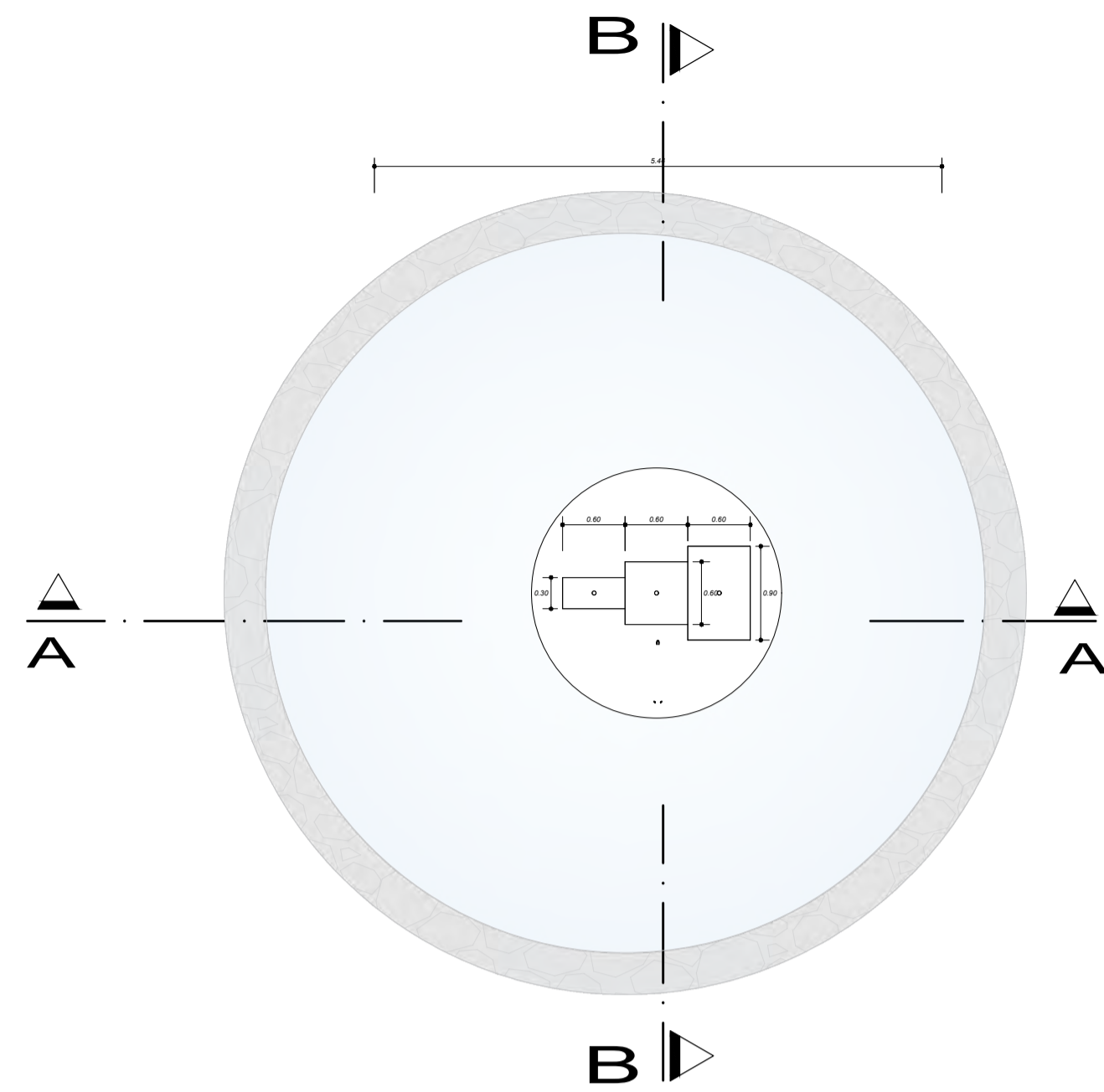
PLANO:
DETALLE DE PÉRGOLA
BUNGALOWS

ESCALA:
INDICADA

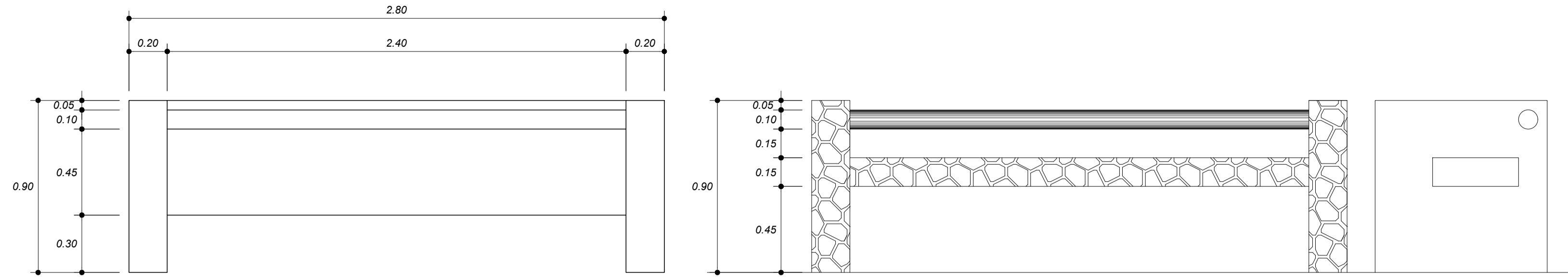
FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

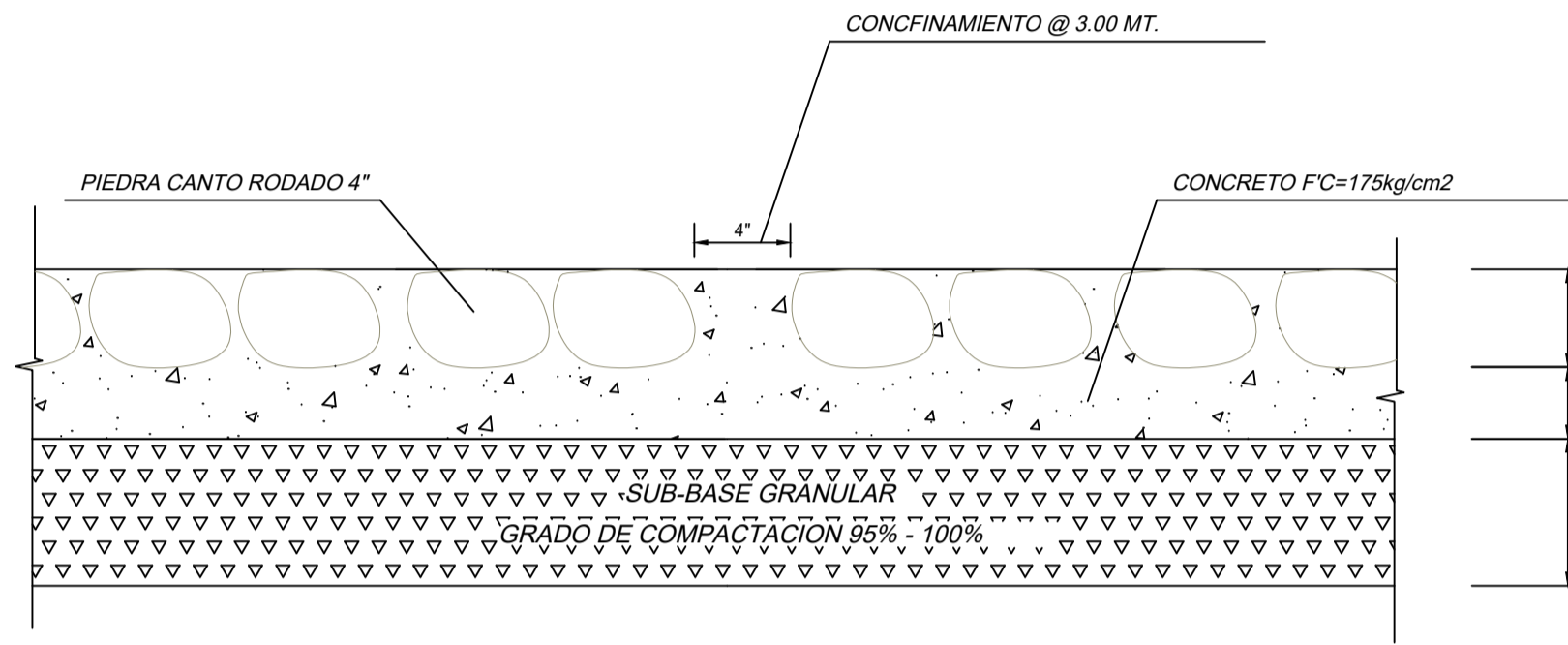
DC-04



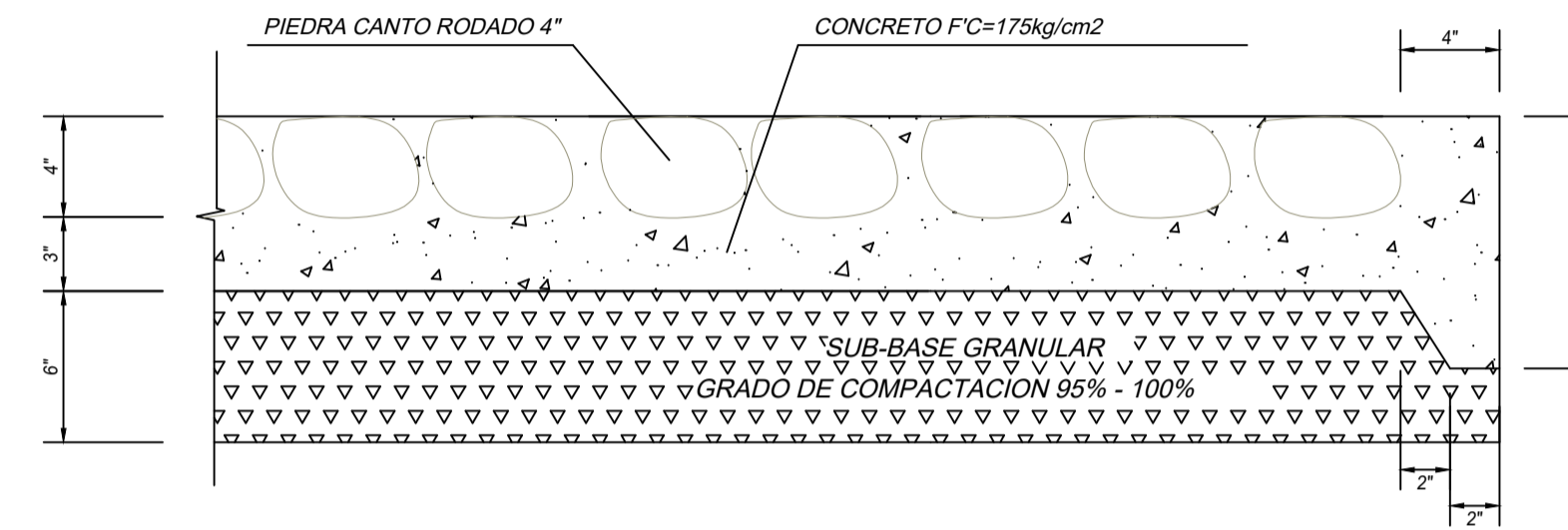
PLANTA PILETA
ESCALA: 1/50



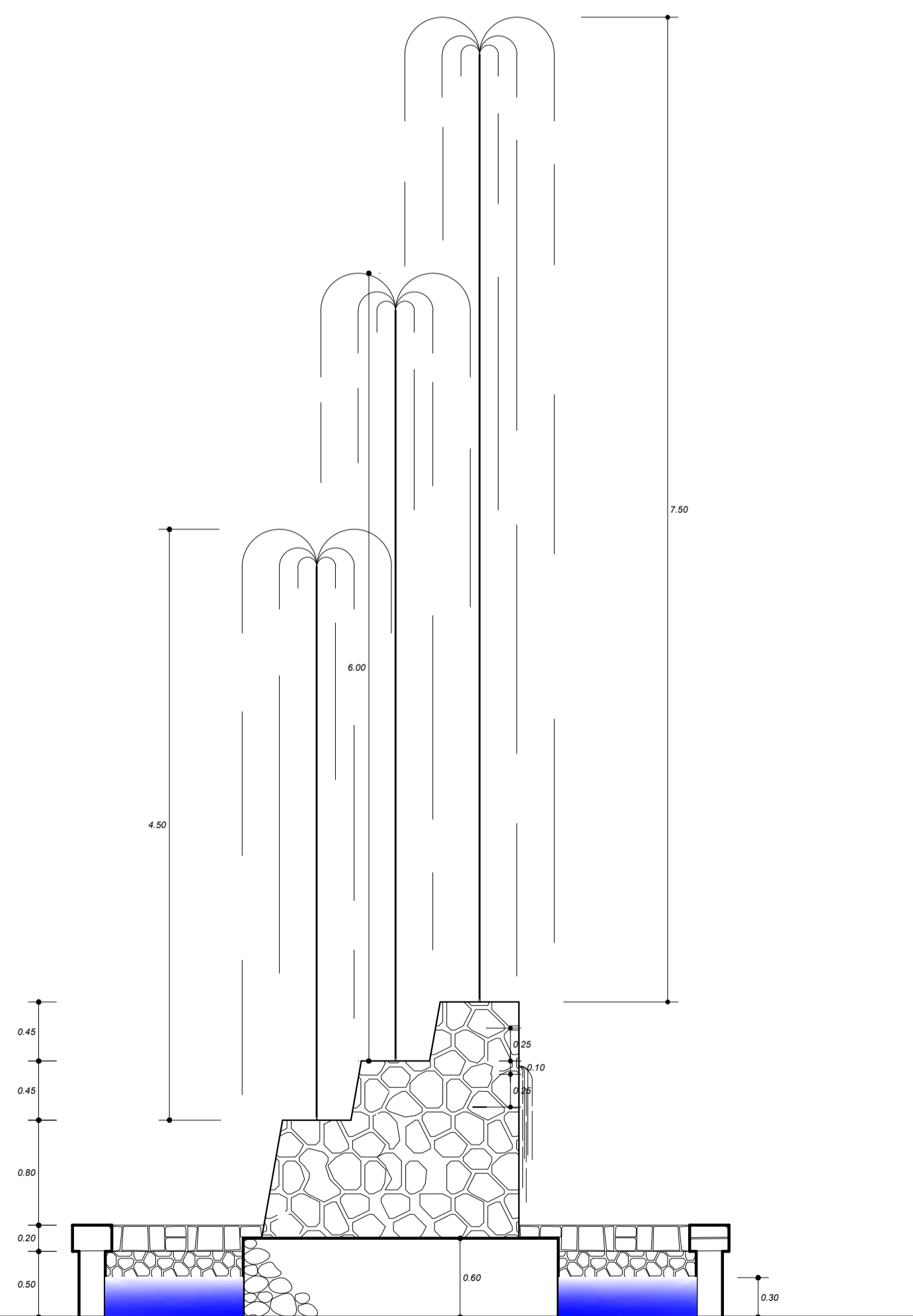
DETALLE DE BANCAS
ESCALA: 1/25



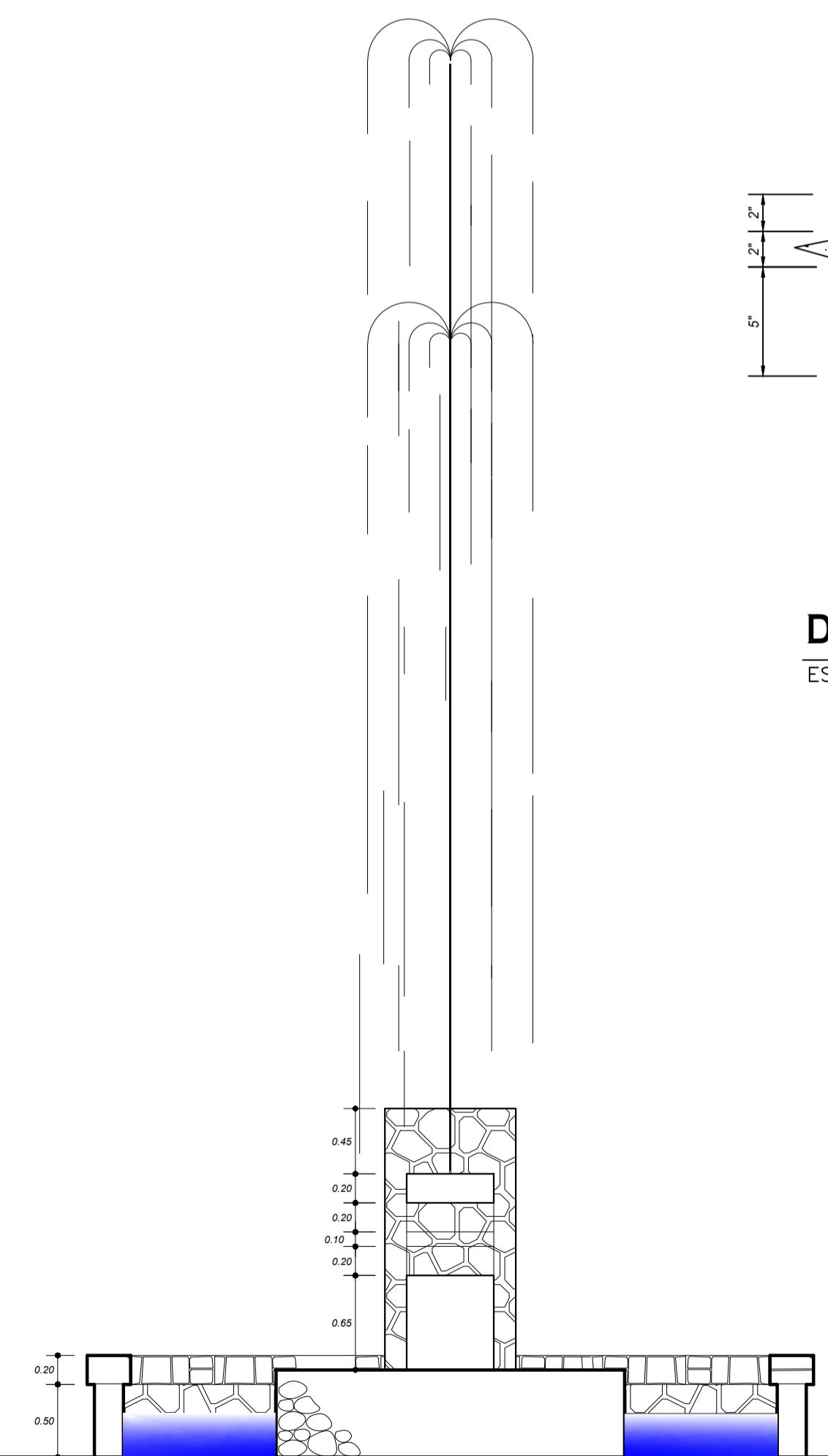
DETALLE DE CONFINAMIENTO EN PISTA
ESCALA: 1: 10



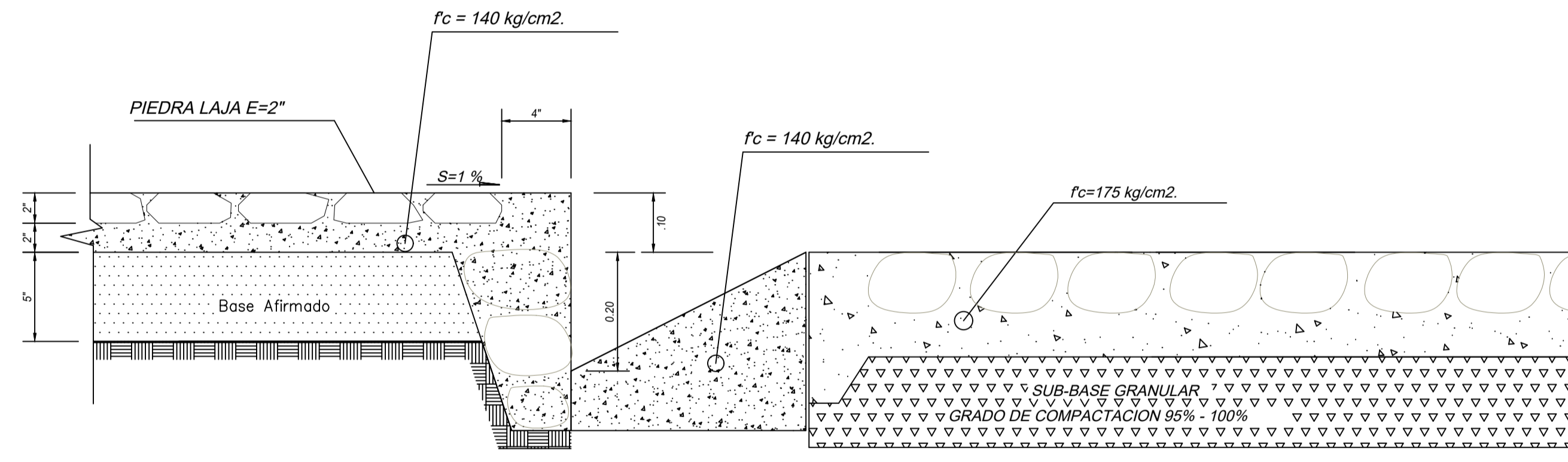
DETALLE DE CONFINAMIENTO EN BORDE DE PISTA
ESCALA: 1: 10



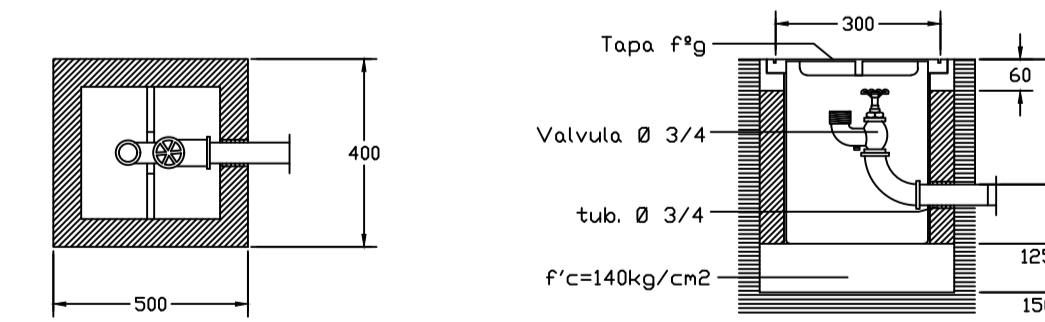
CORTE A-A
ESCALA: 1/50



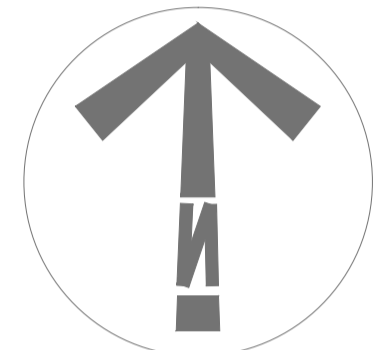
CORTE B-B
ESCALA: 1/50



DETALLE DE VEREDA-CUNETA Y PISTA
ESCALA: 1: 10



BOCA DE RIEGO COLOCADA
Cotas en mm.



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECOLODGE SOSTENIBLE PARA
EL MEJORAMIENTO DE LOS
SERVICIOS TURISTICOS EN LA
LOCALIDAD DE CHIUCHIN, 2022

ASESOR:
MGTR. ARG. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

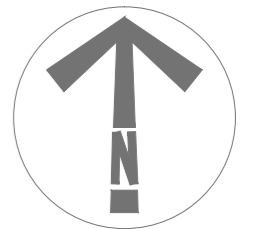
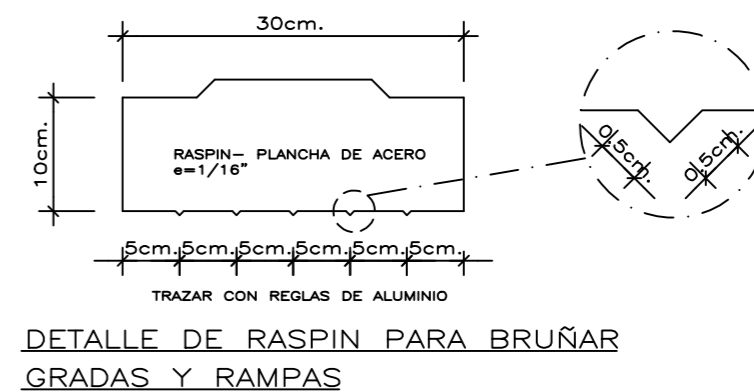
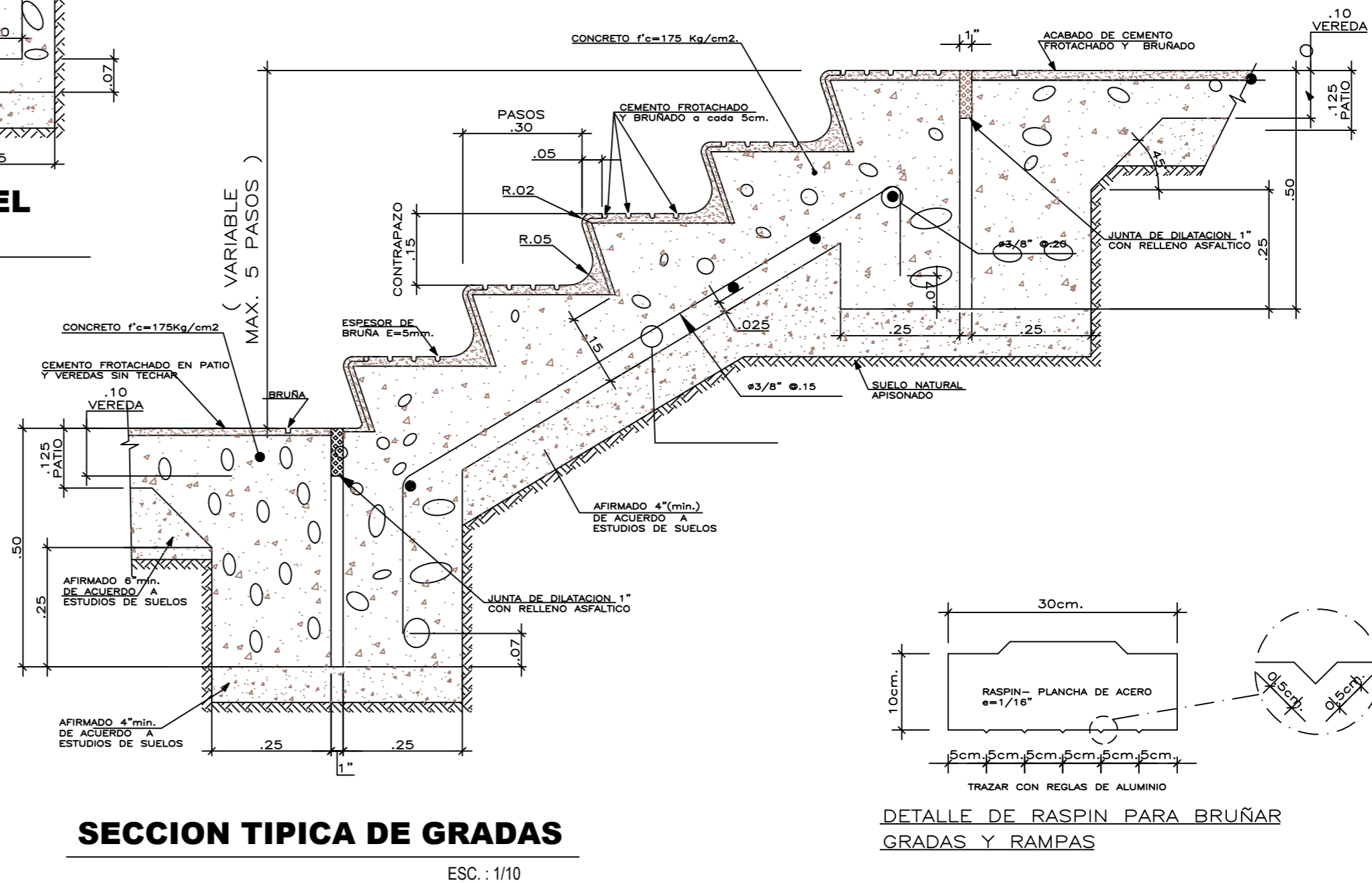
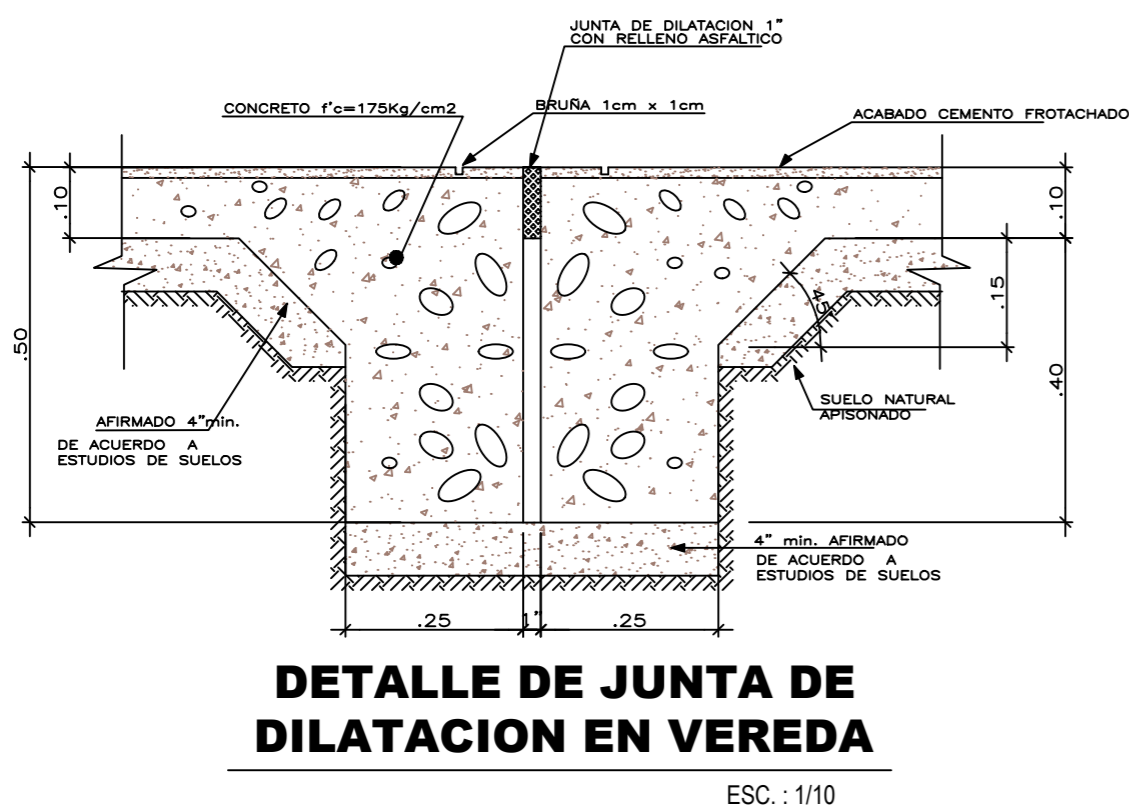
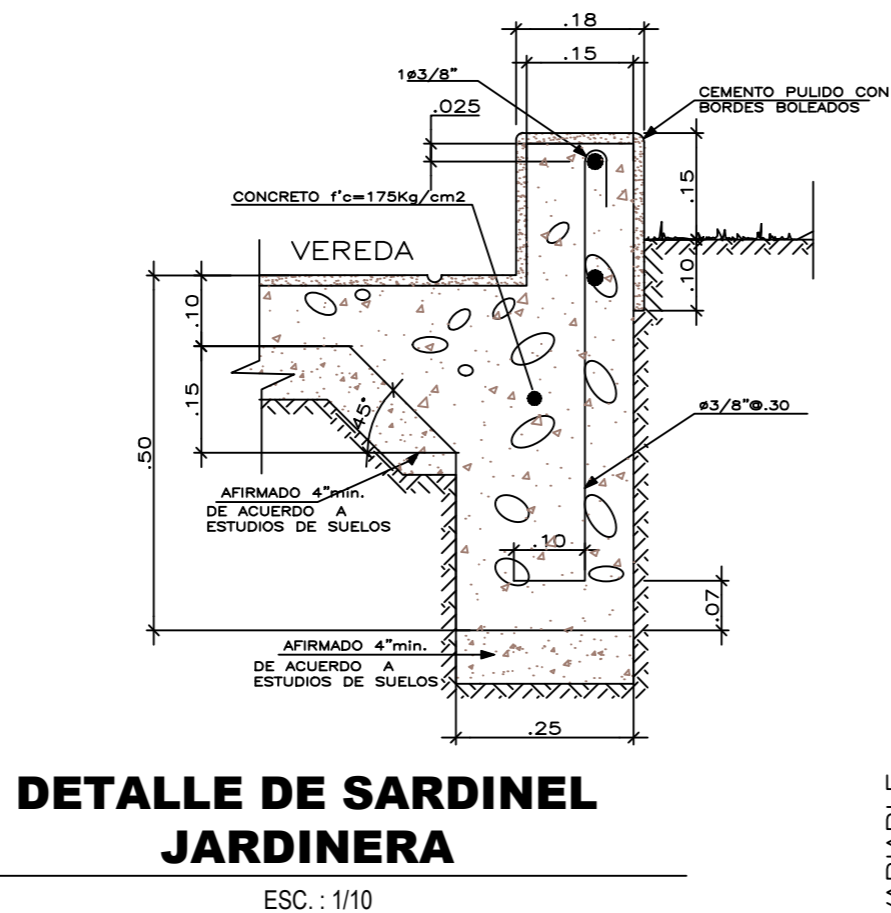
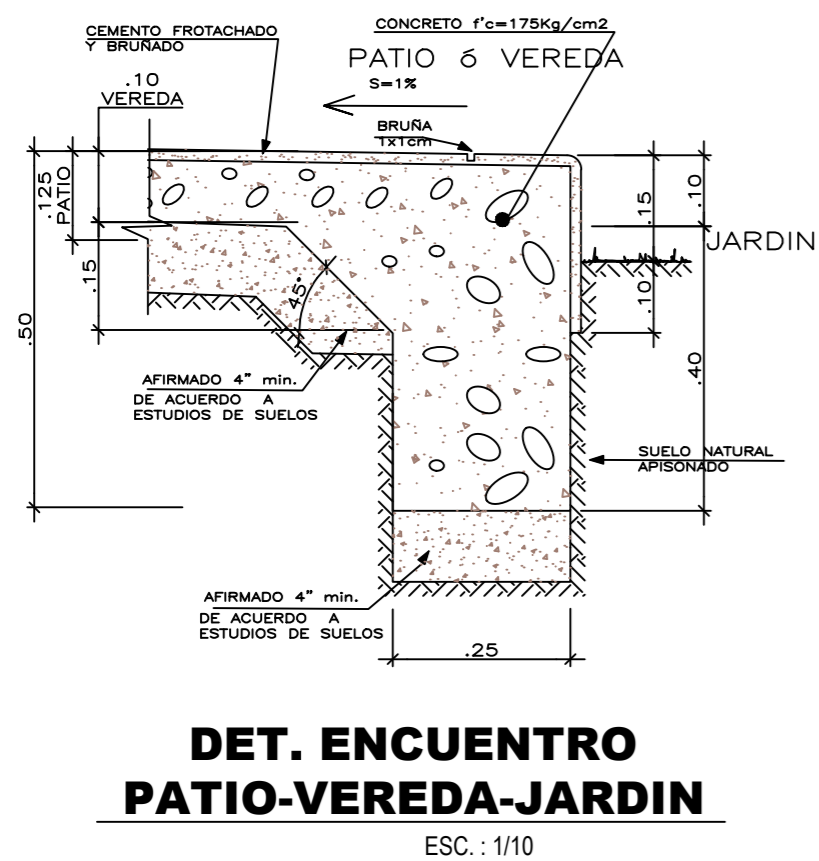
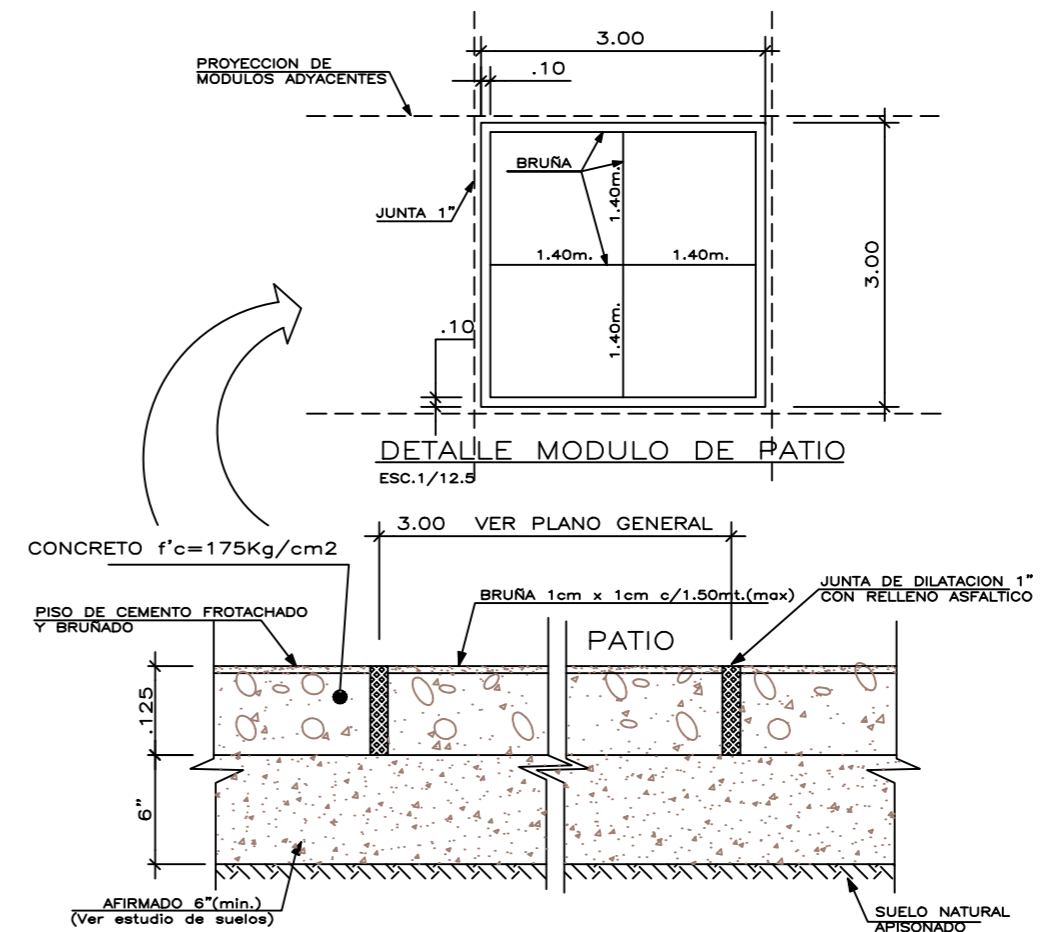
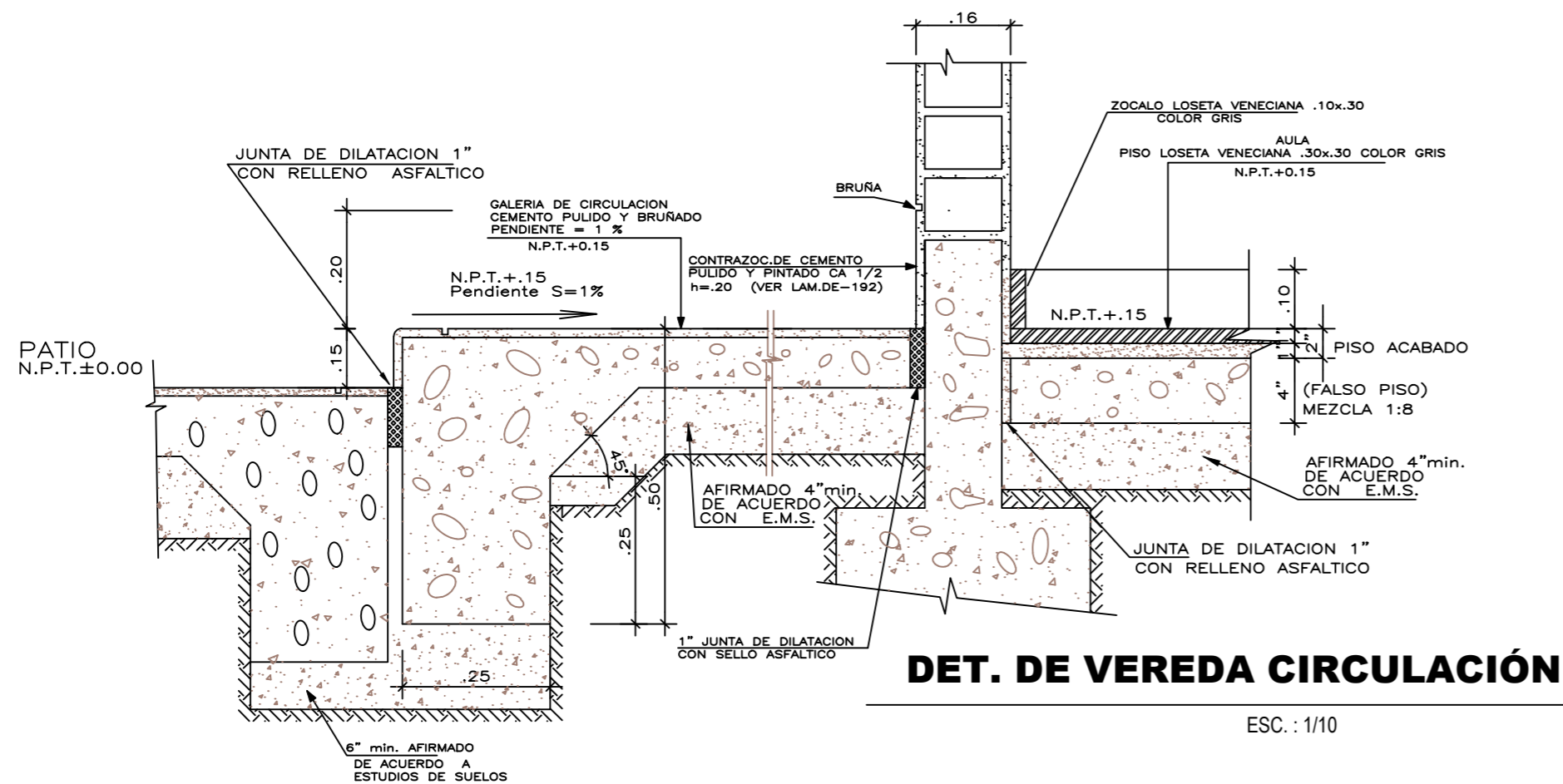
ESPECIALIDAD:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

PLANO:
DETALLES DE PILETA Y BANCAS

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
MAYO 2022

LÁMINA:
DC-05



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECOLOGÍA SOSTENIBLE PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS EN LA ASESORIA CALIDAD DE CHUICHIN, 2022
MGTR. ARG. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

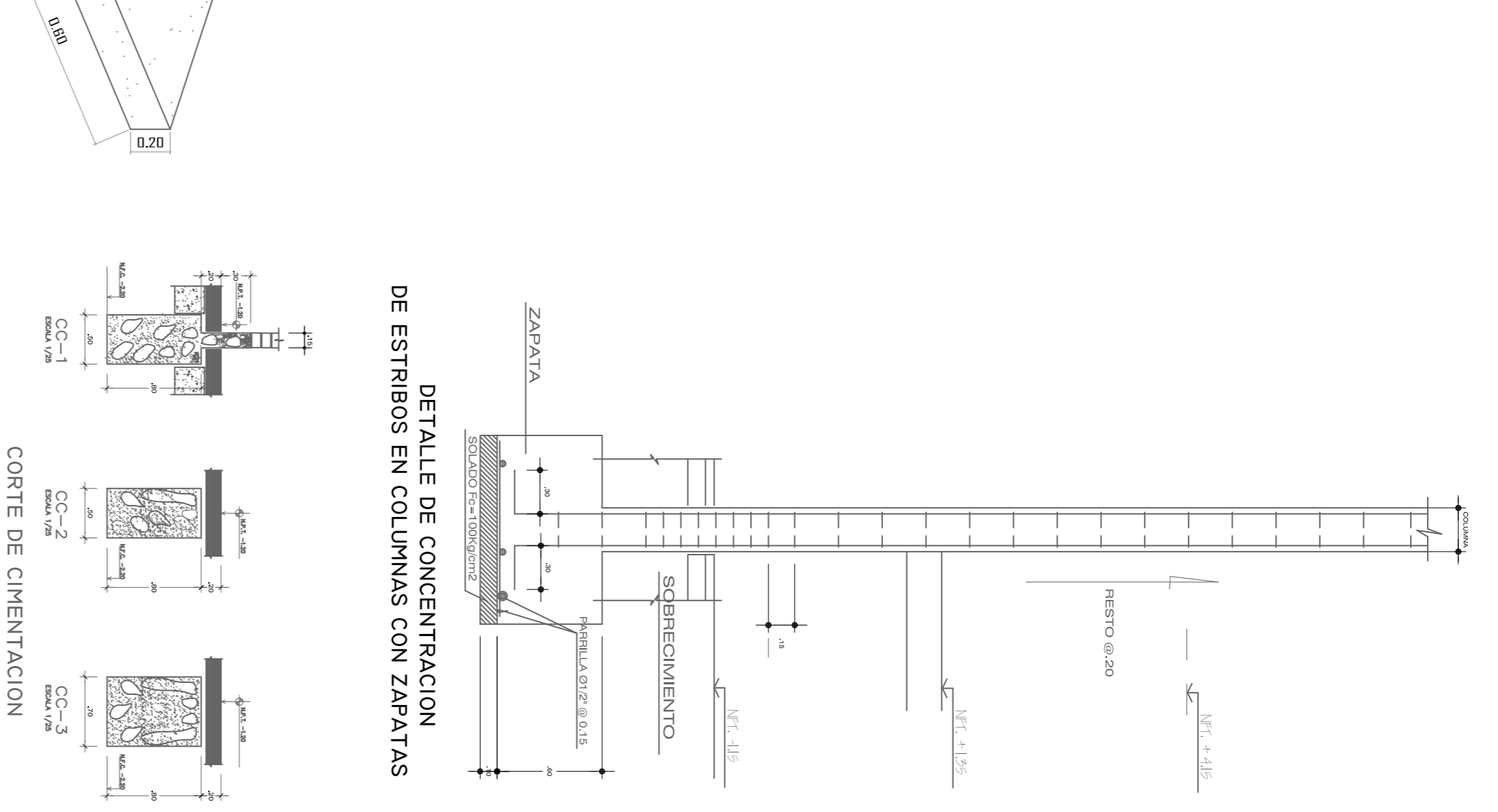
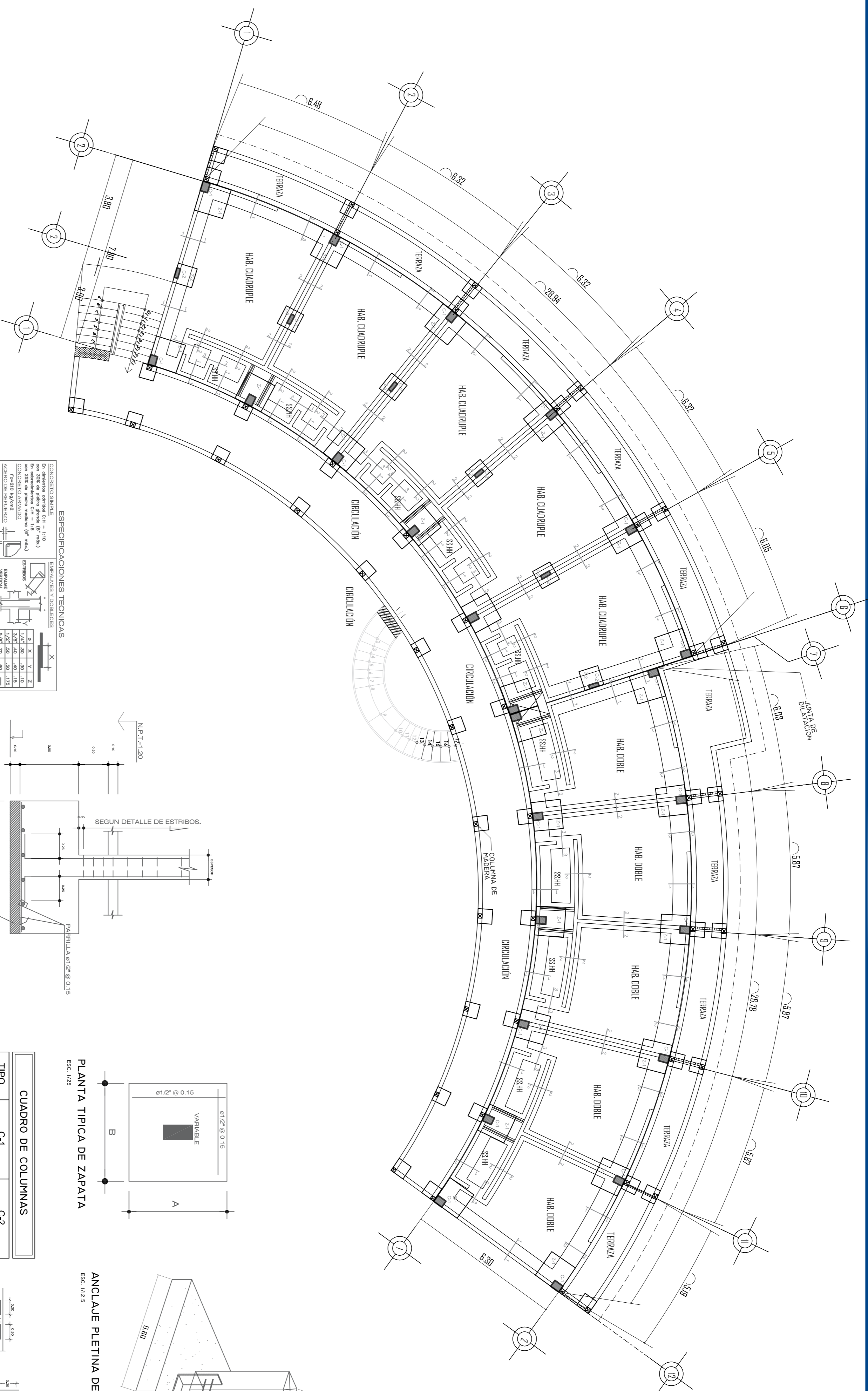
ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
DETALLES CONSTRUCTIVOS
PLANO:
DETALLES DE GRADAS EXTERIORES

ESCALA:
INDICADA
FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

DC-06



PLANTA TIPICA DE ZAPATA

ANCLAJE PLETINA DE COLUMNAS DE MADERA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO ARMADO
 Cemento-Hormigon 1:1:0 + 30% de piedra grande (grava).
 Concreto con resistencia característica f_{ck} = 25 MPa.
 Concreto con resistencia a la compresión f_{cd} = 16.67 MPa.
 Concreto con resistencia a la tracción f_{ctd} = 2.0 MPa.
 Concreto con resistencia a la flexión f_{td} = 2.0 MPa.
 Concreto con resistencia a la torsión f_{td} = 2.0 MPa.

ACERO DE REFUERZO
 Acero de refuerzo con resistencia característica f_{yk} = 420 MPa.
 Acero de refuerzo con resistencia a la tracción f_{td} = 270 MPa.
 Acero de refuerzo con resistencia a la flexión f_{td} = 270 MPa.
 Acero de refuerzo con resistencia a la torsión f_{td} = 270 MPa.

REQUERIMIENTOS

ZAPATAS	7.50 cm
COLUMNAS DE CONCRETO	2.50 cm
VIGAS	2.50 cm

REQUERIMIENTOS

ZAPATAS	7.50 cm
COLUMNAS DE CONCRETO	2.50 cm
VIGAS	2.50 cm

ESPECIFICACIONES TECNICAS

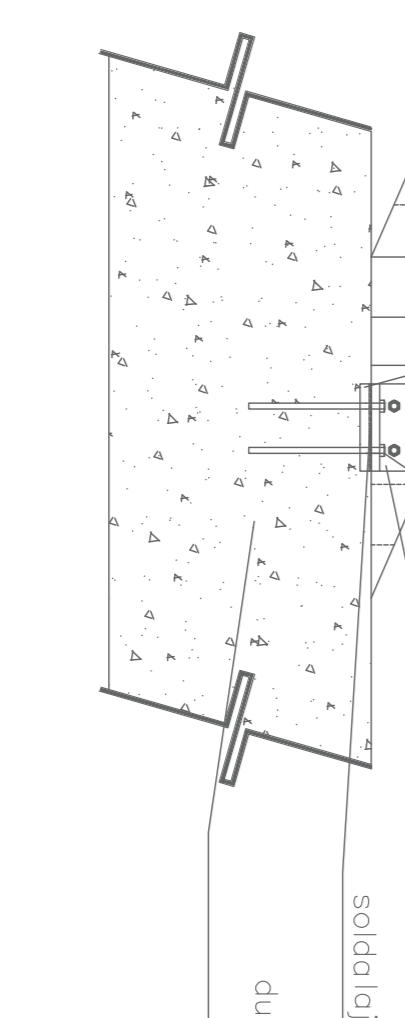
CIMENTOS	C-H-110 + 30% P.G. (mód. 67)
SOPRECEMENTOS	C-H-118 + 25% P.M. (mód. 37)
ALAJOS PARA ZAPATAS	MEZCLA C-H-110
ALAJOS PARA ZAPATAS	C = 140 kg/m ²
CONCRETO ZAPATAS	C = 210 kg/m ²
CONCRETO COLUMNAS	C = 210 kg/m ²
CONCRETO VIGAS	C = 210 kg/m ²
CONCRETO BARRILETES	C = 420 kg/m ²
ACERO REFORZADO	C = 420 kg/m ²
ACERO REFORZADO	C = 420 kg/m ²

REQUERIMIENTOS

ZAPATAS	7.50 cm
COLUMNAS DE CONCRETO	2.50 cm
VIGAS	2.50 cm

REQUERIMIENTOS

ZAPATAS	7.50 cm
COLUMNAS DE CONCRETO	2.50 cm
VIGAS	2.50 cm



ANCLAJE DE ESCALERA SEMICIRCULAR

CUADRO DE ZAPATAS

TIPO	A	B	H	FIERRO
Z-1	1.20	1.20	.60	Ø 1/2" @ 15
Z-2	0.80	0.80	.60	Ø 1/2" @ 15

ESPECIFICACIONES TECNICAS

M.T
 CONCRETO OJO DE PEO
 Cemento-Hormigon 1:1:0 + 30% de piedra grande (grava).
 Concreto con resistencia característica f_{ck} = 25 MPa.
 Concreto con resistencia a la compresión f_{cd} = 16.67 MPa.
 Concreto con resistencia a la tracción f_{ctd} = 2.0 MPa.
 Concreto con resistencia a la flexión f_{td} = 2.0 MPa.
 Concreto con resistencia a la torsión f_{td} = 2.0 MPa.

CONCRETO ARMADO
 para vigas, aligerados, placas, muros y columnas
 f_{ck} = 25 MPa; f_{cd} = 16.67 MPa; f_{ctd} = 2.0 MPa; f_{td} = 2.0 MPa; f_{td} = 2.0 MPa.

ACERO DE REFUERZO
 f_{yk} = 420 MPa; f_{td} = 270 MPa; f_{td} = 270 MPa; f_{td} = 270 MPa.

REQUERIMIENTOS LIBRES
 2.50 cm. en escaleras
 2.50 cm. en vigas entabas
 2.50 cm. en muros y columnas
 2.50 cm. en zapatas

EMPALMES Y DOBLICES

ESTRIBO

EMPALME HORIZONTAL
 (vigas y losas)

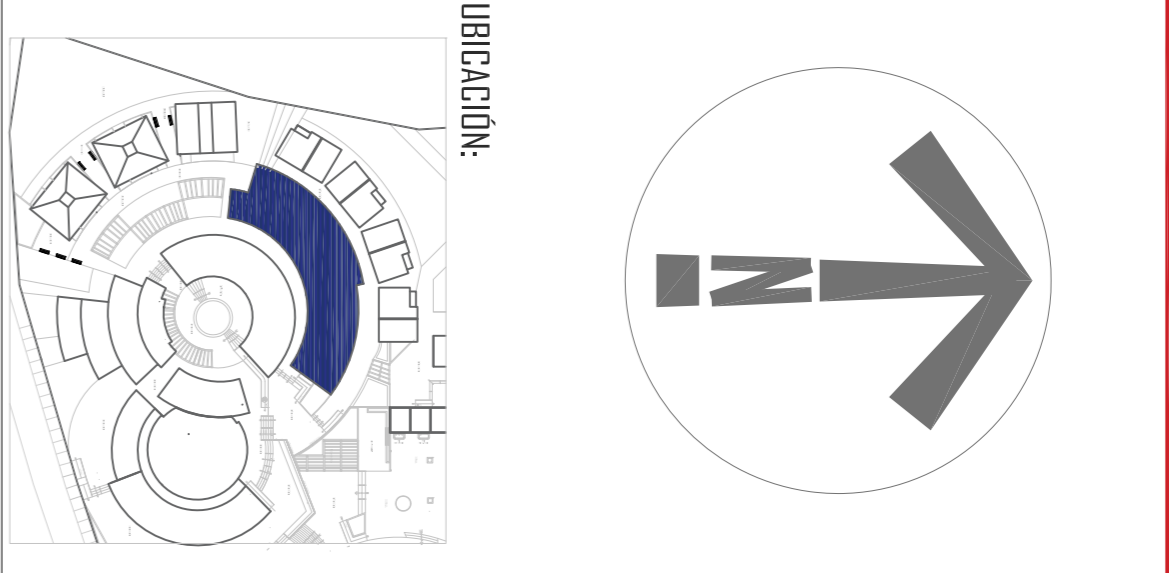
Ø	30	30	30	30	30
h	40	40	40	40	40
h	50	50	50	50	50
h	60	60	60	60	60
h	70	70	70	70	70
h	80	80	80	80	80

ALBANILERIA
 f_{mk} = 40 kg/cm²; f_b = 180 kg/cm².

EMPALME VERTICAL
 (muros y columnas)

CARGAS DE DISEÑO
 Cargas de diseño: q_d = 1.50 kg/cm² (VER ESTUDIO DE SILOS.)

NORMAS DE DISEÑO
 Reglamento Nacional de Construcciones



UBICACION:
 UNIVERSIDAD
 CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
 ECODLOGE SOSTENIBLE PARA
 EL MEDORAMIENTO DE LOSA
 SERVIDOS JURISTICOS EN LA
 LOCALIDAD DE CHURBUN, 2022

ASISIR:

META. ABO. VICTOR MANUEL REYNA LEDERMA

ALUMNO:

ENGELOS VLADIMIR SOUS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
 ESTRUCTURAS

PLANTA:
 CIMENTACION - HABITACIONES

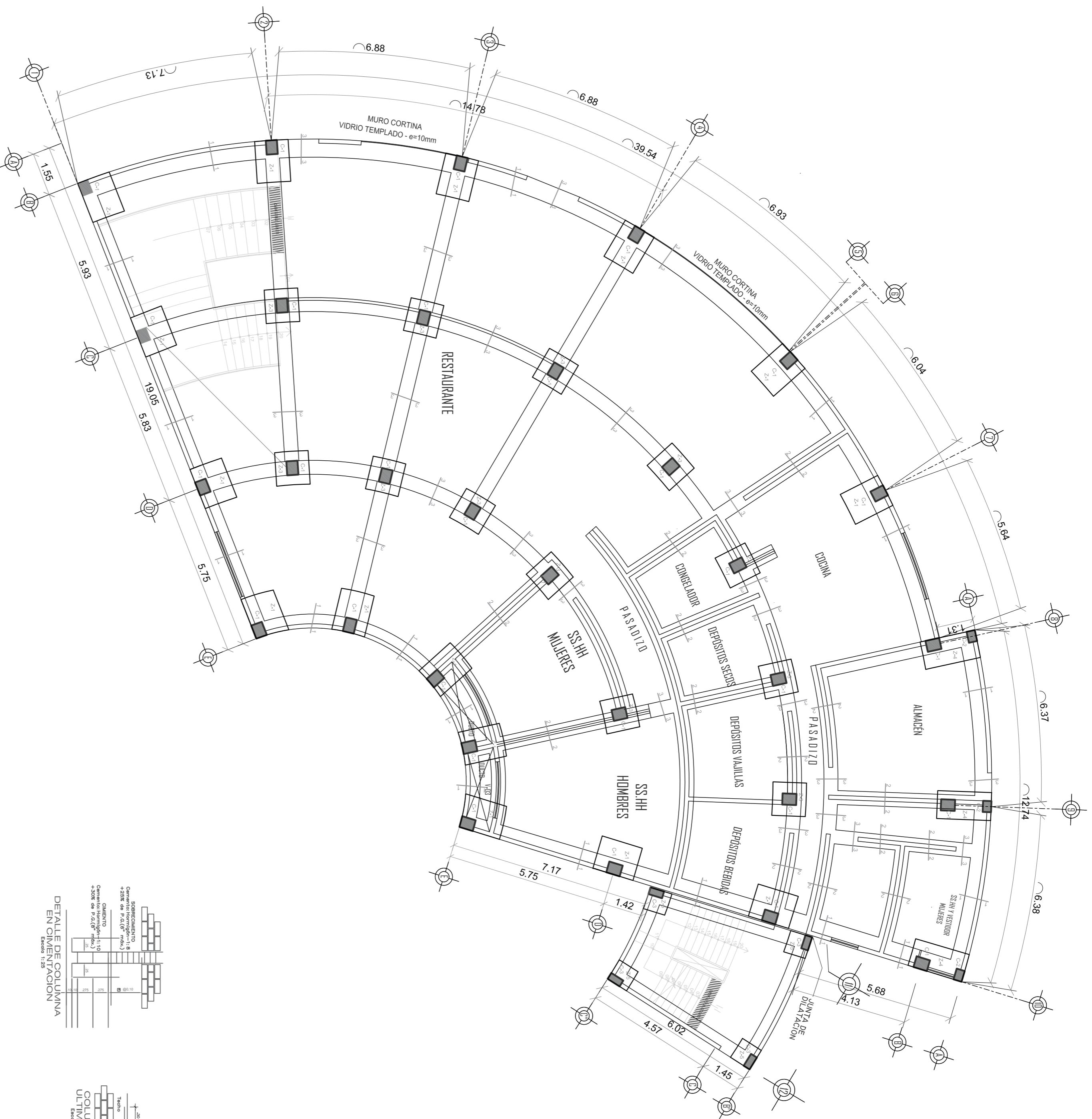
ESCALA:
 SECTOR A
 1/100

FECHA:
 JULIO 2022

LAMINA:

E-01

PLANO DE CIMENTACION - SECTOR A
ESCALA: 1/100



ENCOFRADOS Y DESENCOFRADOS

QUANTIFICACIONES DE LOS ENCOFRADOS

Superficie de encofrado en m²: 1.500,00

Superficie de desencofrado en m²: 1.500,00

Longitud de encofrado en m: 2.500,00

Longitud de desencofrado en m: 2.500,00

RECURRIMIENTOS

Tipos de encofrados: 1.500,00 m²

Tipos de desencofrados: 1.500,00 m²

Tipos de recurrimientos: 2.500,00 m

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONCRETOS	CC-1: F _{ck} = 205 MPa, (f _{td} = 27)
SOBRECARGAS	MEZCLA CC-1: 1:10
SOLADO PARA ZAPATAS	F _{ck} = 140 kg/cm ²
FALSO PISO	F _{ck} = 210 kg/cm ²
CONCRETO ZAPATAS	F _{ck} = 210 kg/cm ²
CONCRETO COLUMNAS	F _{ck} = 210 kg/cm ²
CONCRETO VIGAS	F _{ck} = 210 kg/cm ²
MONTEDOR DE ALBAÑILERIA	C.I. A = 1 : 1,5
ACERO CORROSIONADO	F _y = 4200 kg/cm ²
NORMAS	EN, N. N. C. (Normas E-COL, E-COL, E-COL, E-COL)

RECURRIMIENTOS

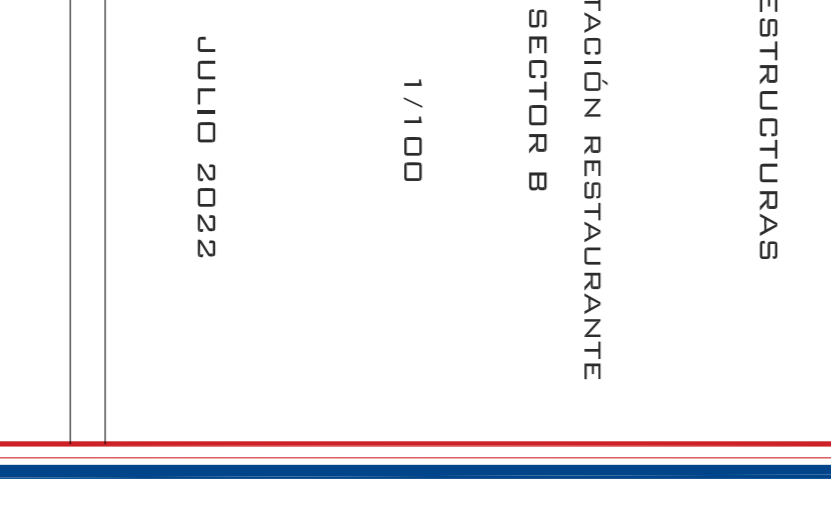
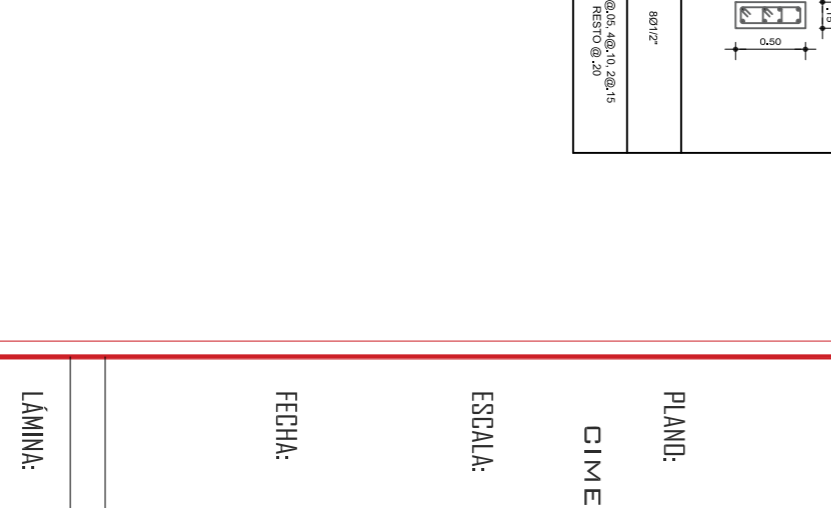
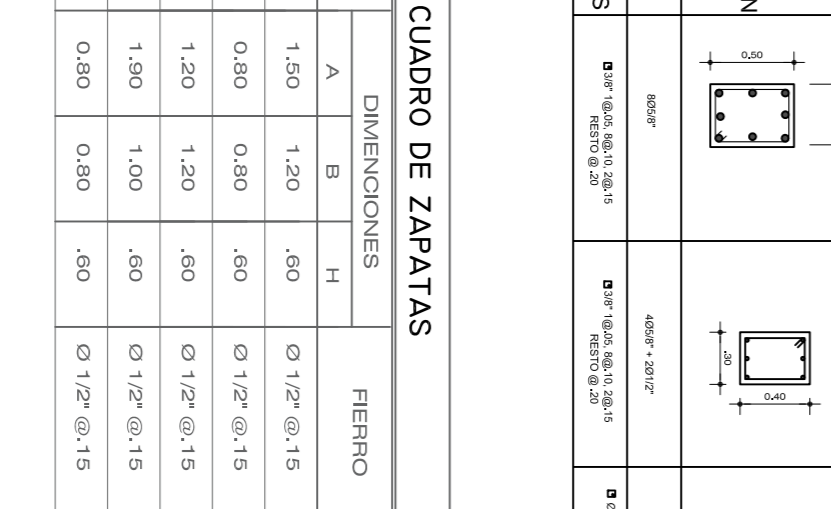
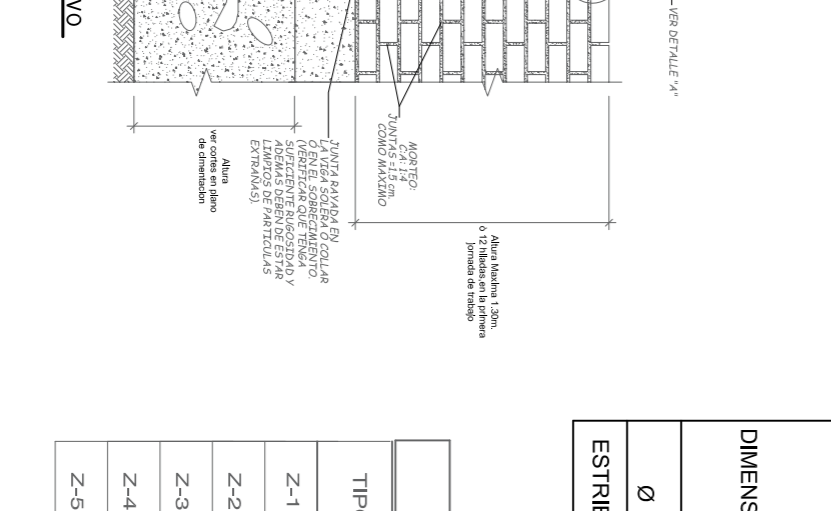
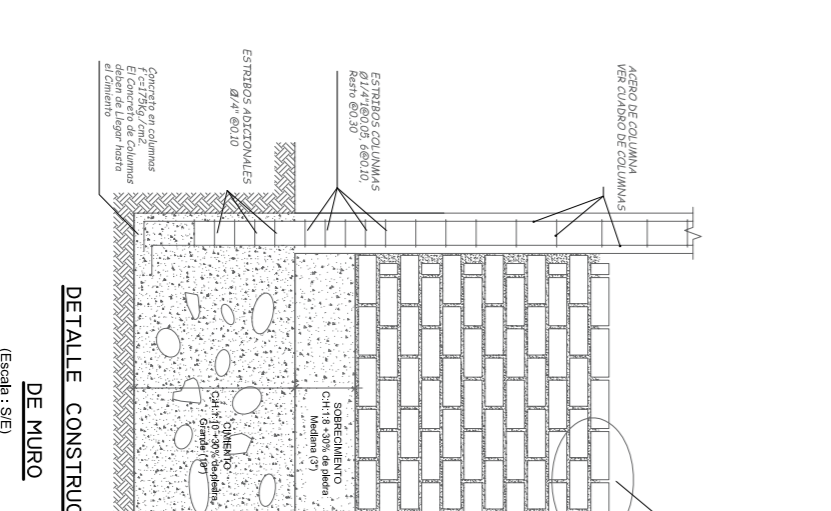
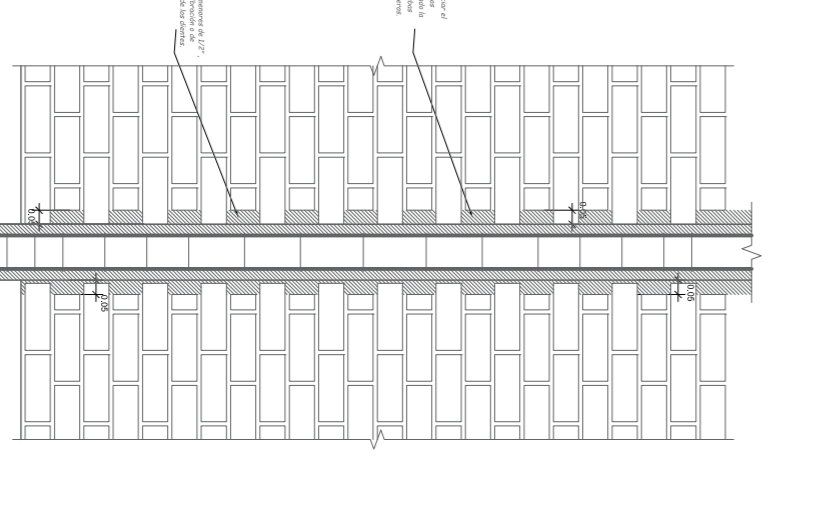
Tipos de encofrados	1.500,00 m ²
Tipos de desencofrados	1.500,00 m ²
Tipos de recurrimientos	2.500,00 m

LONGITUDES DE DESARROLLO PARA BARRAS CORROSIONADAS A TRACCION

Tipos de encofrados	1.500,00 m ²
Tipos de desencofrados	1.500,00 m ²
Tipos de recurrimientos	2.500,00 m

VALORES DE M

Tipos de encofrados	1.500,00 m ²
Tipos de desencofrados	1.500,00 m ²
Tipos de recurrimientos	2.500,00 m



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

M.T.

CONCRETO CICLOPEO

CIMENTOS CORRIENTES: Cemento-Homignon 1:10 +20% de piedra partida (f_{max})

SOBRECARGAS: Cemento-Homignon 1:8 +25% de piedra mediana (f_{max})

CONCRETO ARMADO

F_{ck} = 245 kg/cm²; para vigas, aligerados, placas, muros y columnas

F_{ck} = 210 kg/cm²; para zapatas y columnas de entrase

ACERO DE REFUERZO

F_y = 4.200 kg/cm²; para cualquier tipo de armadura

RECURRIMIENTOS LIBRES

2.500 cm² en escaleras

2.500 cm² en losas y vigas chulas

4.000 cm² en muros y columnas

7.500 cm² en zapatas

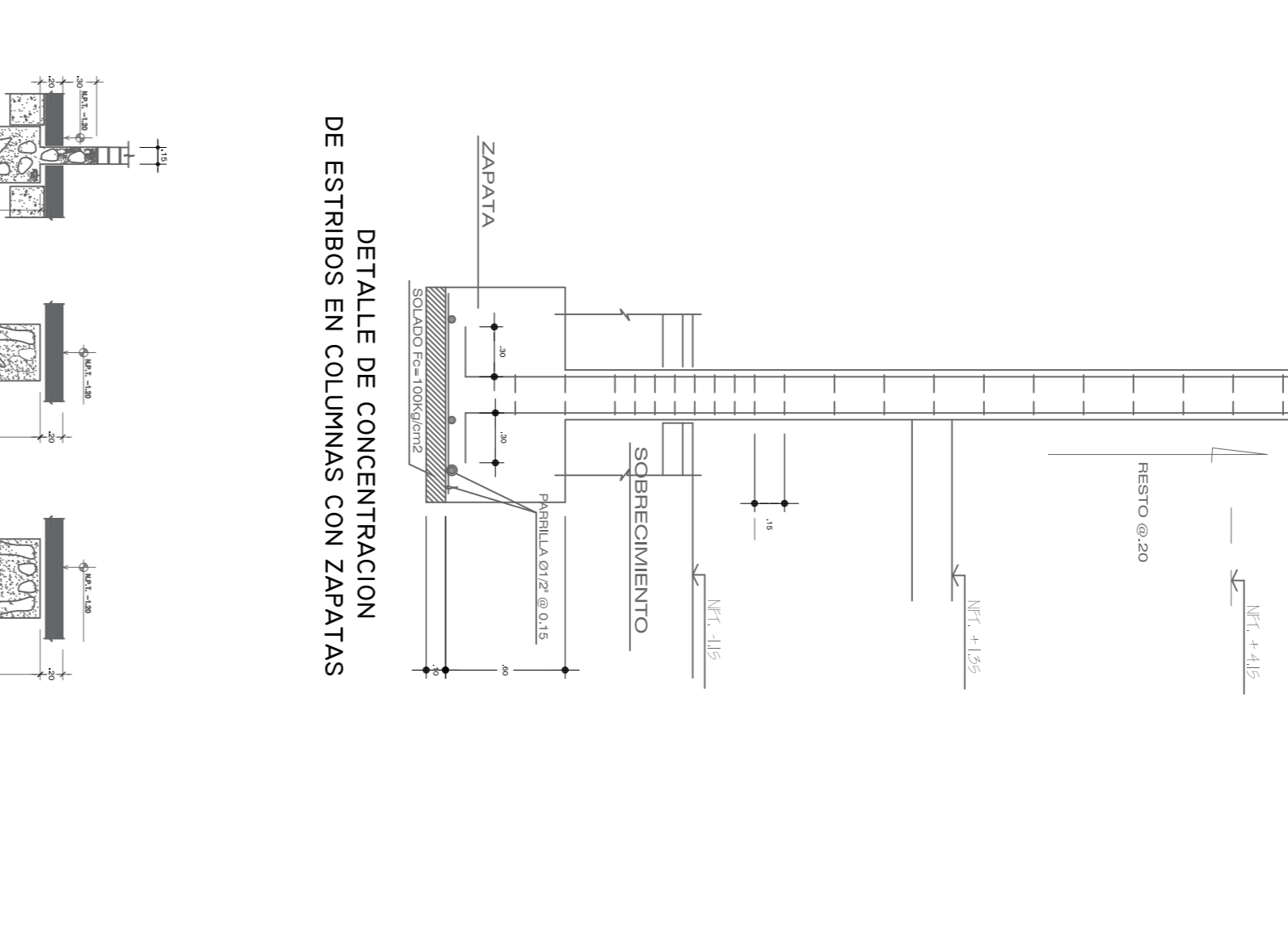
EMPALMES Y DOBLECES

ESTRIBO

EMPALME VERTICAL (muros y columnas)

EMPALME HORIZONTAL (vigas y losas)

Tipos de encofrados	1.500,00 m ²
Tipos de desencofrados	1.500,00 m ²
Tipos de recurrimientos	2.500,00 m



CUADRO DE COLUMNAS

TIPO	C-1	C-2	C-2
DIMENSION	300x300	300x300	300x300
ESTRIBOS	Ø 12 @ 150	Ø 12 @ 150	Ø 12 @ 150

CUADRO DE ZAPATAS

TIPO	A	B	H	PIERRO
Z-1	1.50	1.20	.60	Ø 12 @ 0,15
Z-2	0,80	0,80	.60	Ø 12 @ 0,15
Z-3	1,20	1,20	.60	Ø 12 @ 0,15
Z-4	1,90	1,00	.60	Ø 12 @ 0,15
Z-5	0,80	0,80	.60	Ø 12 @ 0,15

PLANO DE CIMENTACIÓN - SECTOR B

ESCALA: 1/100

UBICACION:

PROYECTO:

ECOLOGO DE SOSTENIBLE PARA EL MEDORAMIENTO DE LOS SERVIDIOS URBANOS EN LA LOCALIDAD DE CHURUPIN, 2022

ASISOR:

MSTR. ABO. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:

ENGELS VLADIMIR SOUS PALENCIA

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANE:

CIMENTACIÓN RESTAURANTE

ESCALA:

SECTOR B

1/100

FECHA:

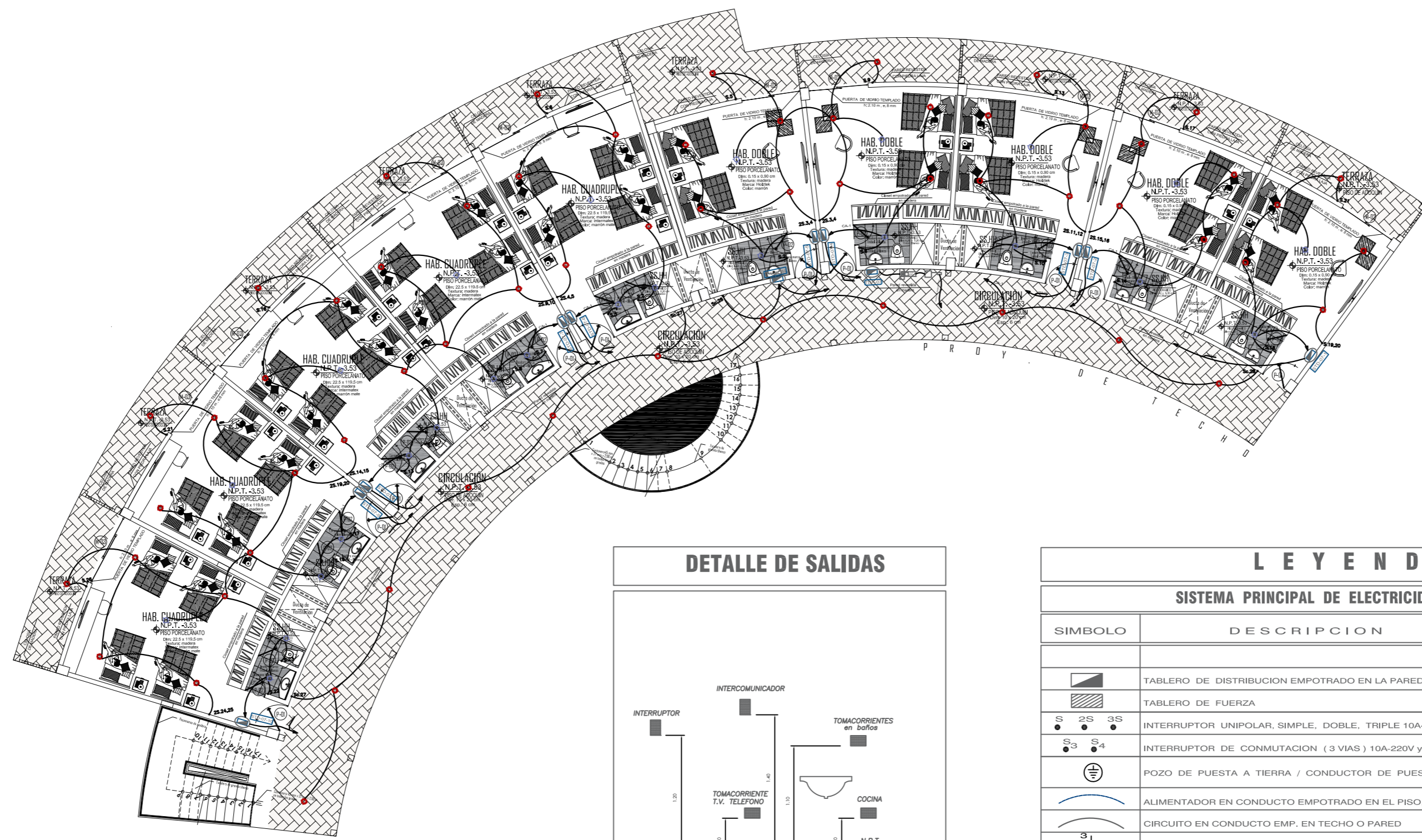
JULIO 2022

LÁMINA:

E-02

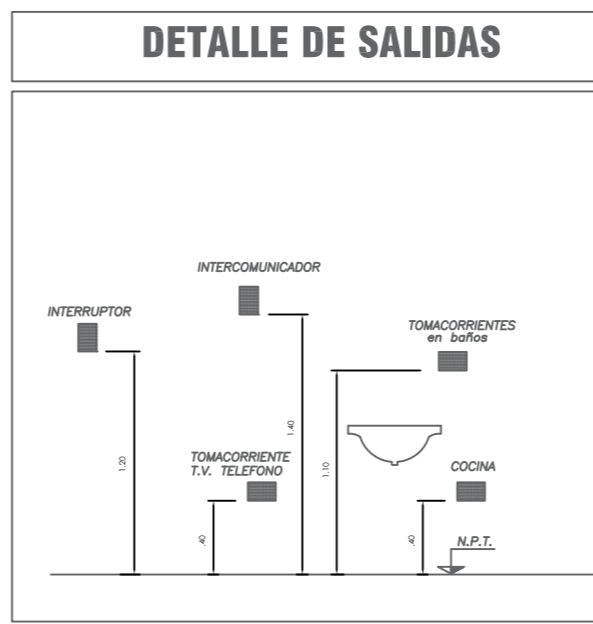
UCV

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO



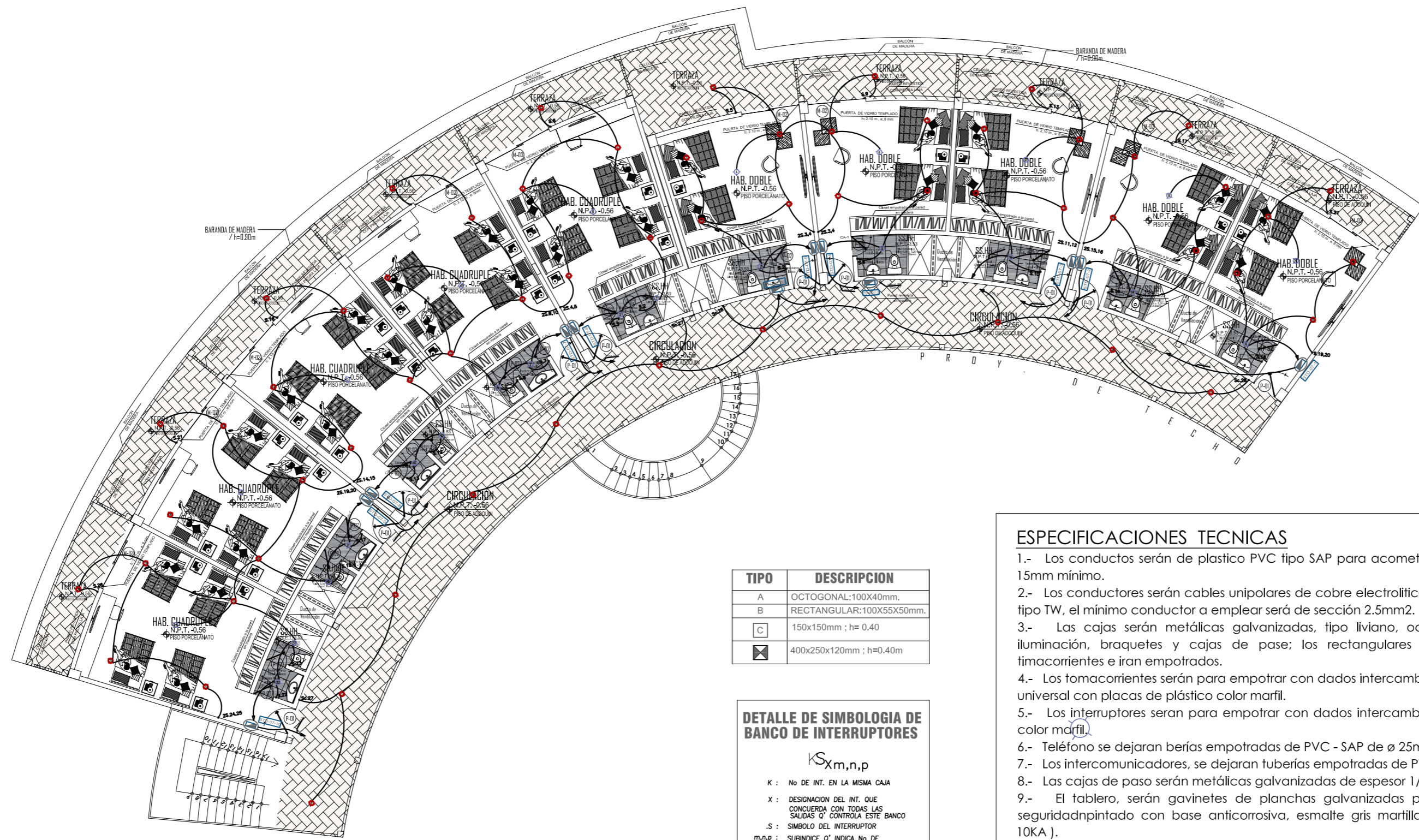
PRIMER NIVEL ALUMBRADO - SECTOR A

ESCALA: 1/100

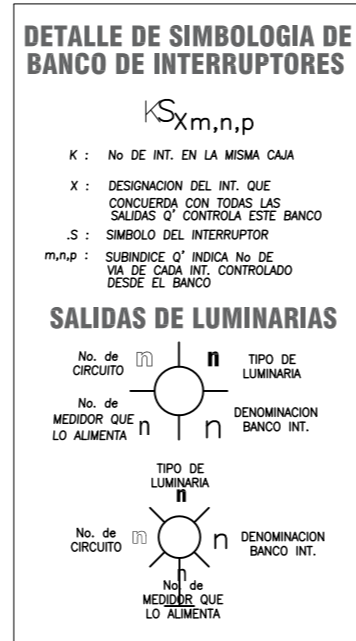


LEYENDA		
SISTEMA PRINCIPAL DE ELECTRICIDAD		
SIMBOLO	DESCRIPCION	H = S.N.P.T.
	TABLERO DE DISTRIBUCION EMPOTRADO EN LA PARED	MINIMO 0.50 BORDE INFERIOR
	TABLERO DE FUERZA	1.50 BORDE SUPERIOR
	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE, DOBLE, TRIPLE 10A-220V, UNIPOLAR	1.20
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION (3 VIAS) 10A-220V y (4 VIAS) 20A-220V	1.20
	POZO DE PUESTA A TIERRA / CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA	
	ALIMENTADOR EN CONDUCTO EMPOTRADO EN EL PISO, CALIBRE INDICADO	
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMP. EN TECHO O PARED	3-1x2.5mm ² / 20mm Ø PVC-P
LA NOMENCLATURA INDICA EL N° DE CONDUCTORES		

LEYENDA DE SALIDAS PARA ALUMBRADO		
SIMBOLO	DESCRIPCION	H = S.N.P.T.
	CENTRO DE LUZ	TECHO
	SPOT-LIGH	TECHO

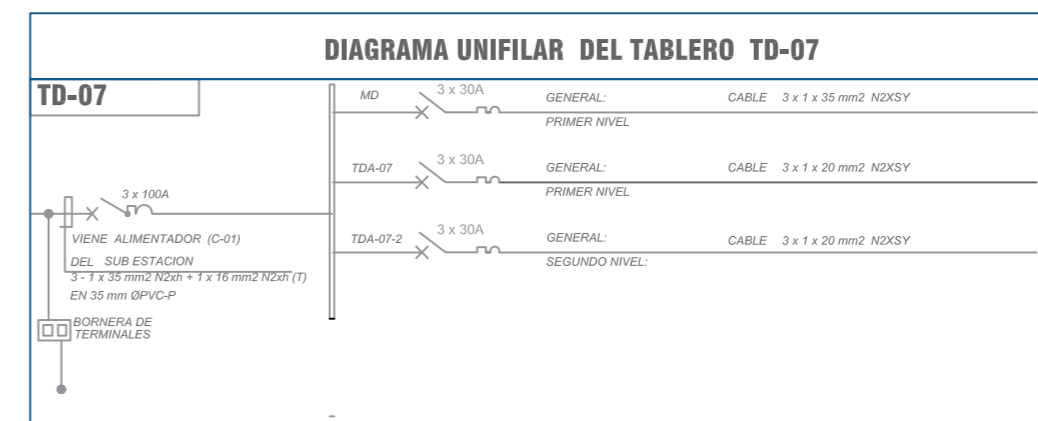


TIPO	DESCRIPCION
A	OCTOGONAL: 100x40mm.
B	RECTANGULAR: 100x55x50mm.
C	150x150mm ; h= 0.40
D	400x250x120mm ; h=0.40m



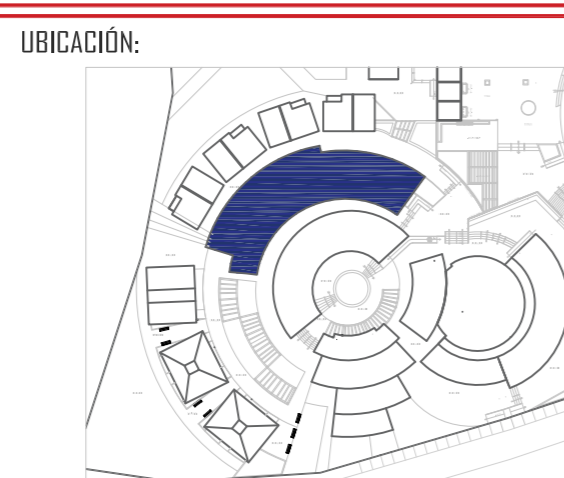
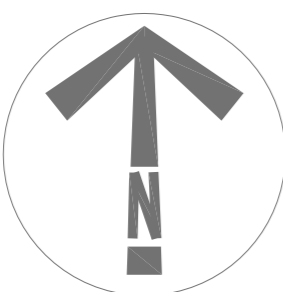
ESPECIFICACIONES TECNICAS

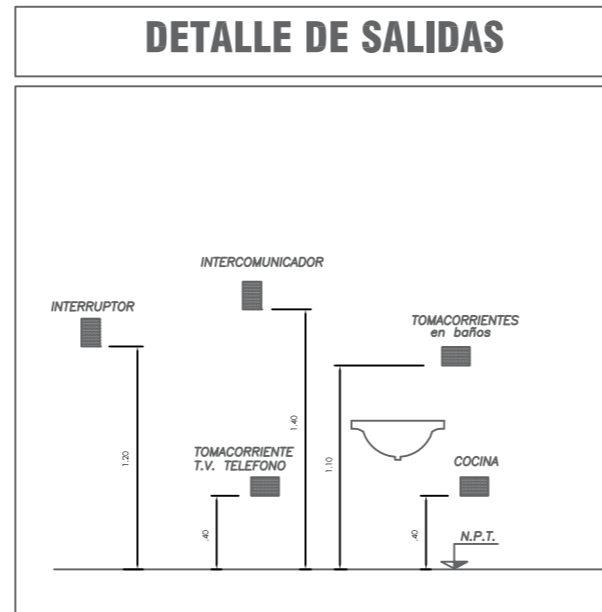
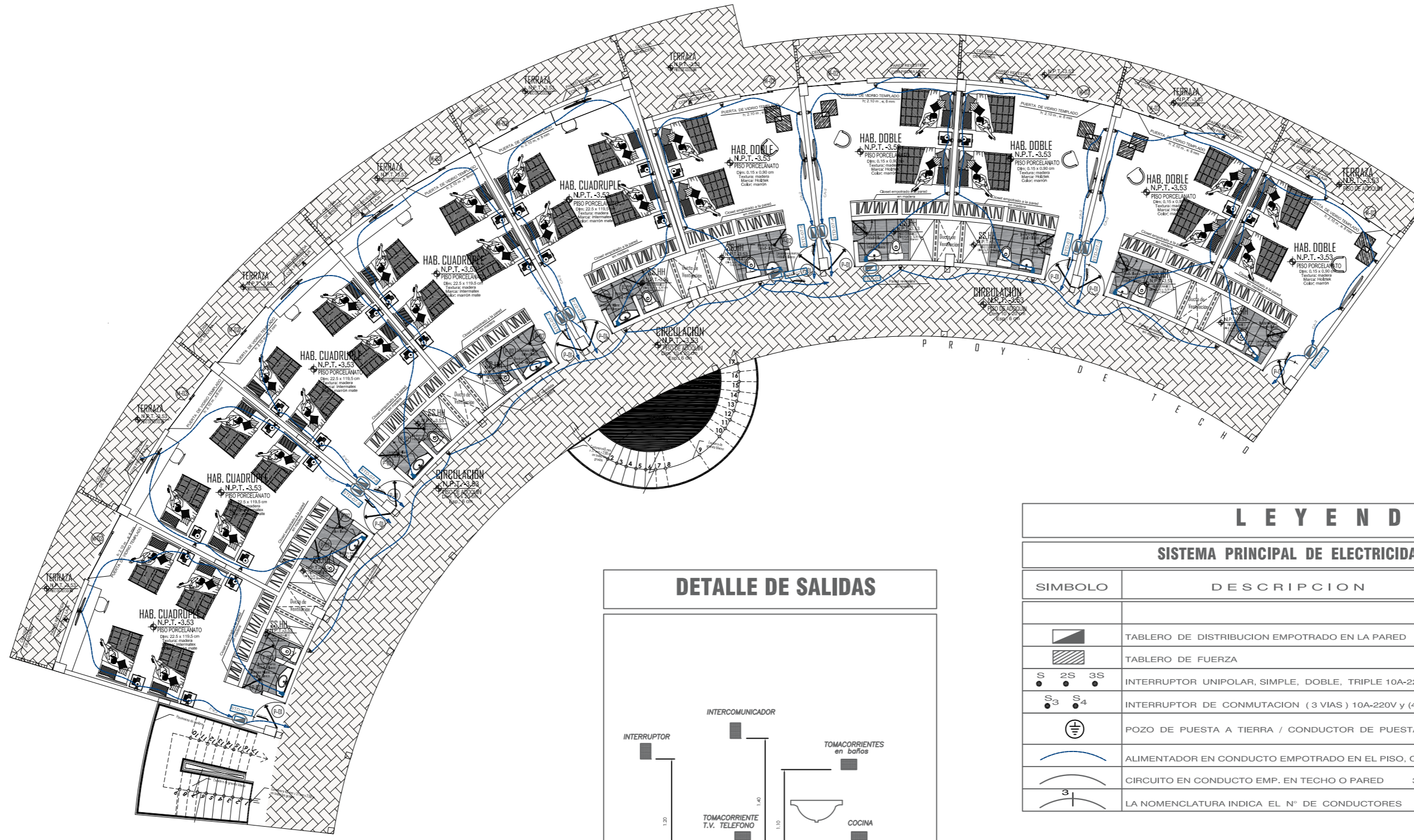
- Los conductos serán de plástico PVC tipo SAP para acometida y tipo SEL para las derivaciones de ϕ 15mm mínimo.
- Los conductores serán cables unipolares de cobre electrolítico de 99.9 por ciento ACS de contabilidad tipo TW, el mínimo conductor a emplear será de sección 2.5mm².
- Las cajas serán metálicas galvanizadas, tipo liviano, octogonales de 100x55mm x 1/32 para iluminación, braquetes y cajas de pase; los rectangulares de 100x50x35mm para interruptores y tomacorrientes e iron empotrados.
- Los tomacorrientes serán para empotrar con dados intercambiables de 10A, 230V, dobles bipolares tipo universal con placas de plástico color marfil.
- Los interruptores serán para empotrar con dados intercambiables de 10A, 230V y placas de plástico color marfil.
- Teléfono se dejarán berías empotradas de PVC - SAP de ϕ 25mm.
- Los intercomunicadores, se dejarán tuberías empotradas de PVC - SAP ϕ 25mm.
- Las cajas de pase serán metálicas galvanizadas de espesor 1/16" para empotrar con caja ciega.
- El tablero, serán gabinetes de planchas galvanizadas para empotrar con puerta y chapa de seguridad pintada con base anticorrosiva, esmalte gris marfilado, con interruptores termomagnéticos (10KA).



SEGUNDO NIVEL ALUMBRADO - SECTOR A

ESCALA: 1/100

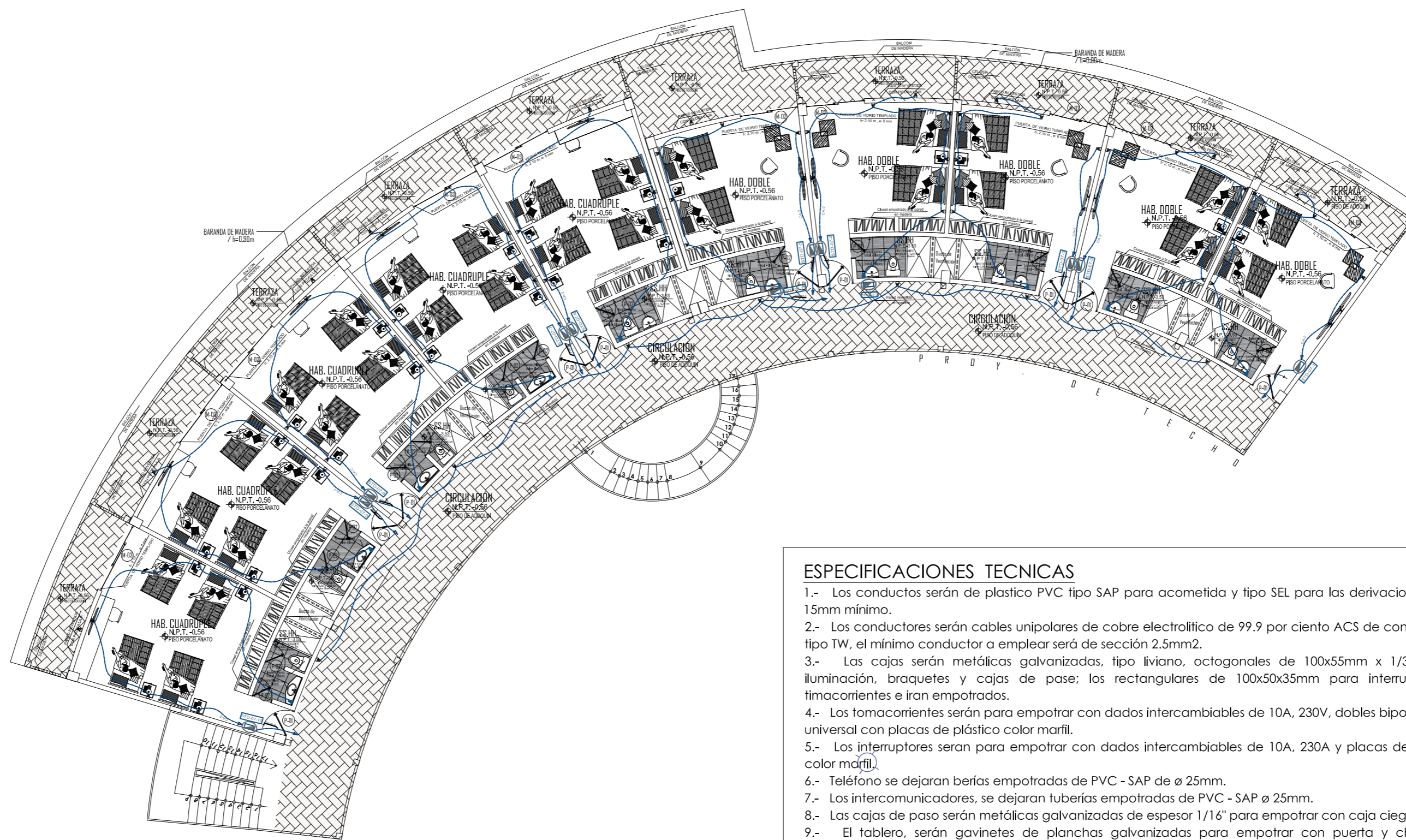




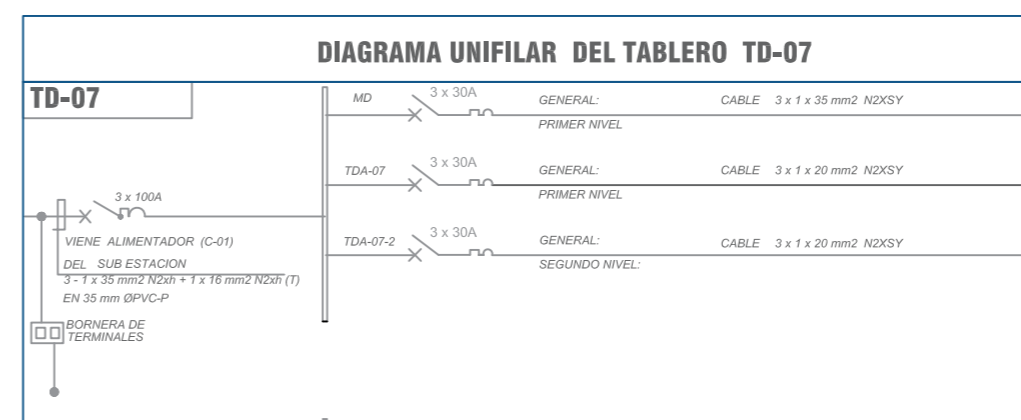
LEYENDA		
SISTEMA PRINCIPAL DE ELECTRICIDAD		
SIMBOLO	DESCRIPCION	H = S.N.P.T.
	TABLERO DE DISTRIBUCION EMPOTRADO EN LA PARED	MINIMO 0.50 BORDO INFERIOR
	TABLERO DE FUERZA	1.50 BORDO SUPERIOR
	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE, DOBLE, TRIPLE 10A-220V, UNIPOLAR	1.20 BORDO SUPERIOR
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION (3 VIAS) 10A-220V y (4 VIAS) 20A-220V	1.20
	POZO DE PUESTA A TIERRA / CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA	
	ALIMENTADOR EN CONDUCTO EMPOTRADO EN EL PISO, CALIBRE INDICADO	
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMP. EN TECHO O PARED	3-1x2.5mm ² / 20mmØ PVC-P
	LA NOMENCLATURA INDICA EL N° DE CONDUCTORES	

LEYENDA DE SALIDAS PARA ALUMBRADO		
SIMBOLO	DESCRIPCION	H = S.N.P.T.
	CENTRO DE LUZ	TECHO
	SPOT-LIGH	TECHO

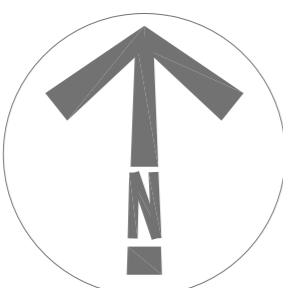
PRIMER NIVEL TOMACORRIENTES - SECTOR A
ESCALA: 1/100



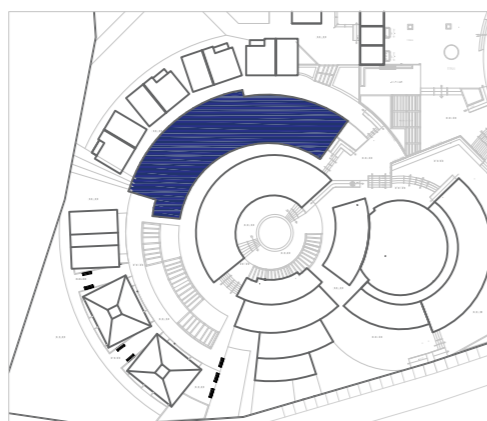
- ESPECIFICACIONES TECNICAS**
- Los conductos serán de plástico PVC tipo SAP para acometida y tipo SEL para las derivaciones de ø 15mm mínimo.
 - Los conductores serán cables unipolares de cobre electrolítico de 99.9 por ciento ACS de contabilidad tipo TW, el mínimo conductor a emplear será de sección 2.5mm².
 - Las cajas serán metálicas galvanizadas, tipo liviano, octogonales de 100x55mm x 1/32 para iluminación, braquetes y cajas de pase; los rectangulares de 100x50x35mm para interruptores e timacorrientes e irán empotrados.
 - Los tomacorrientes serán para empotrar con dados intercambiables de 10A, 230V, dobles bipolares tipo universal con placas de plástico color marfil.
 - Los interruptores serán para empotrar con dados intercambiables de 10A, 230A y placas de plástico color marfil.
 - Teléfono se dejaron bridas empotradas de PVC - SAP de ø 25mm.
 - Los intercomunicadores, se dejaron tuberías empotradas de PVC - SAP ø 25mm.
 - Las cajas de paso serán metálicas galvanizadas de espesor 1/16" para empotrar con caja ciega.
 - El tablero, serán gabinetes de planchas galvanizadas para empotrar con puerta y chapa de seguridad pintada con base anticorrosiva, esmalte gris marfilado, con interruptores termomagnéticos (10KA).



SEGUNDO NIVEL TOMACORRIENTES - SECTOR A
ESCALA: 1/100



UBICACIÓN:



PROYECTO:

ECOLOGE SOSTENIBLE
PARA EL MEJORAMIENTO DE
LOS SERVICIOS TURÍSTICOS
EN LA LOCALIDAD DE
CHIUCHIN, 2022

ASESOR:

MGTR. ARQ. VÍCTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:

ENGELS VLADIMIR SOLÍS PALENCIA

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES
ELECTRICAS

PLANO:

TOMACORRIENTES SECTOR "A"
HABITACIONES CUADRUPL
HABITACIONES DOBLES

FECHA:

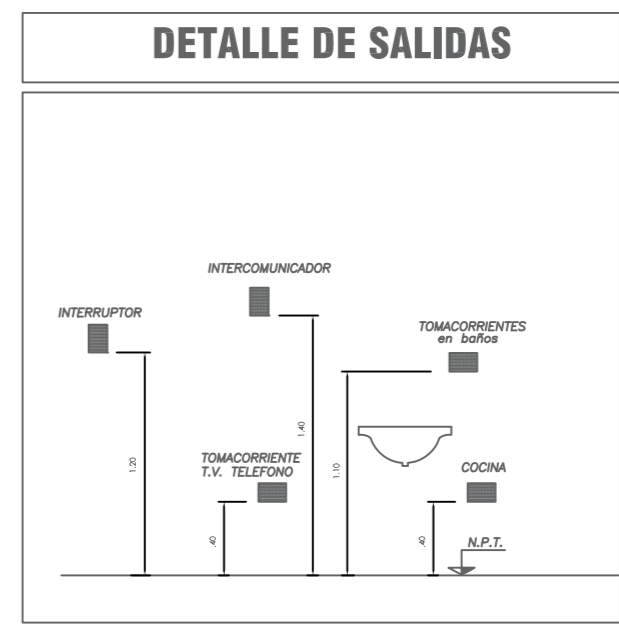
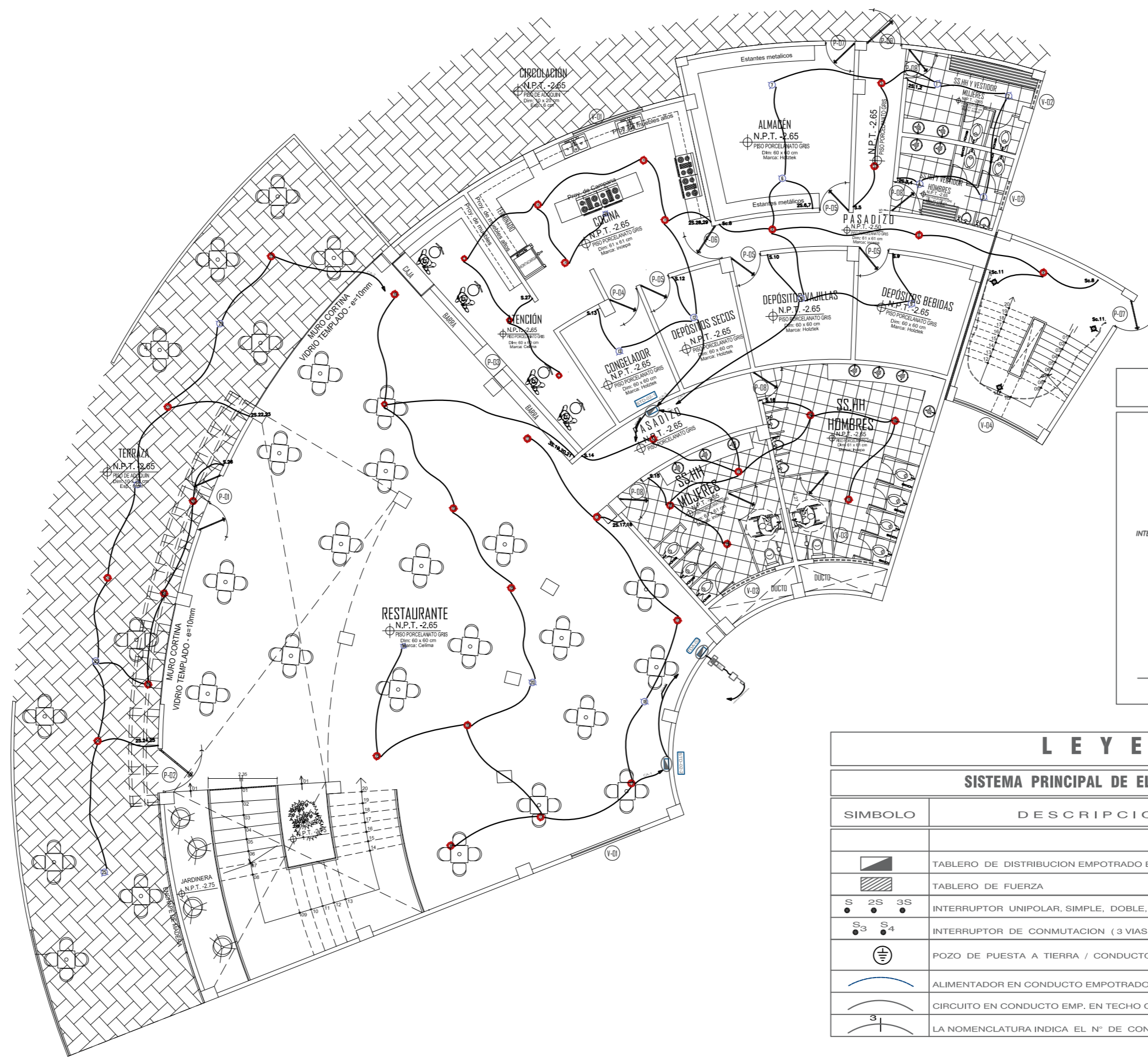
JULIO 2022

ESCALA:

1/100

LÁMINA:

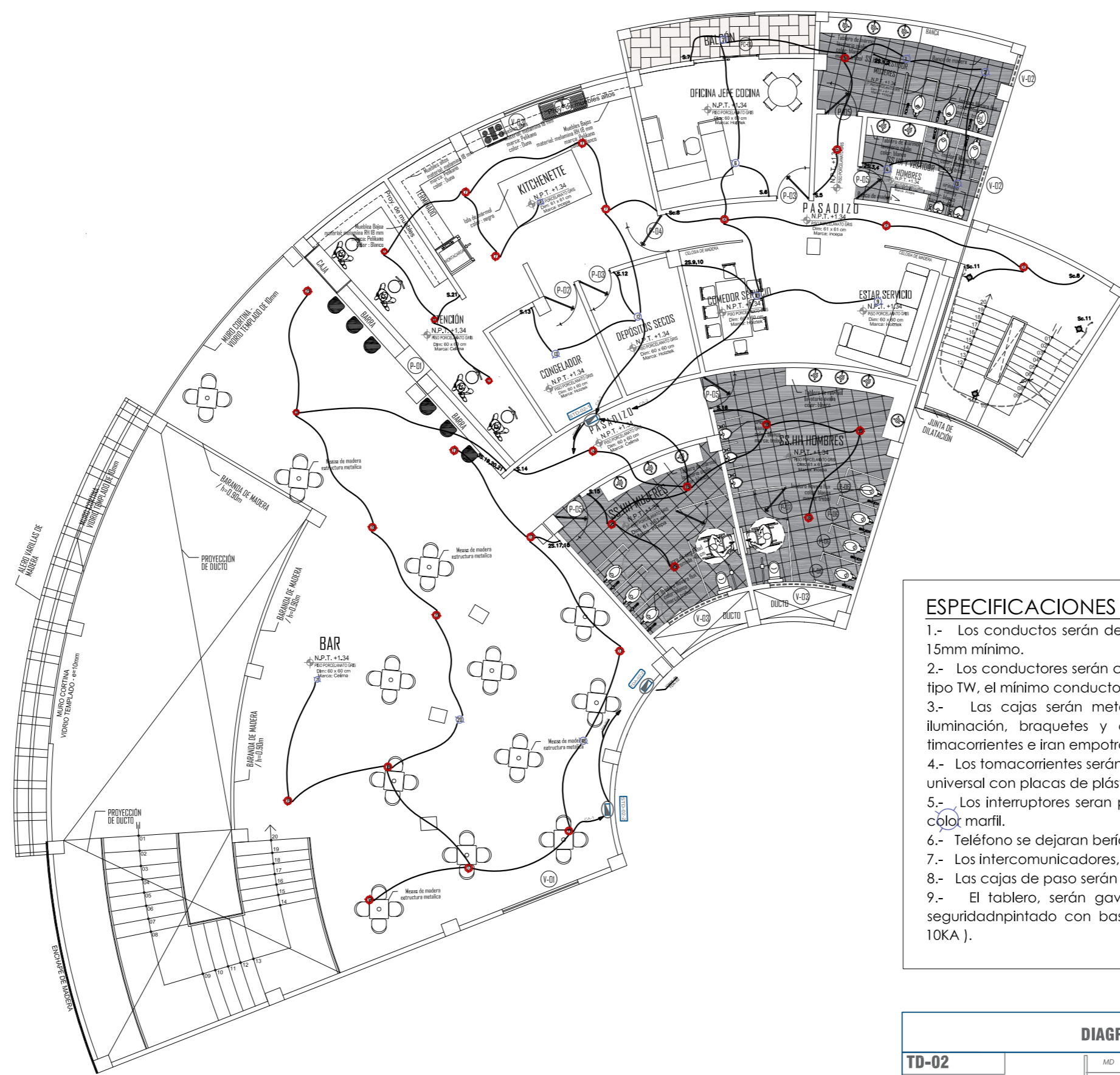
IE-04



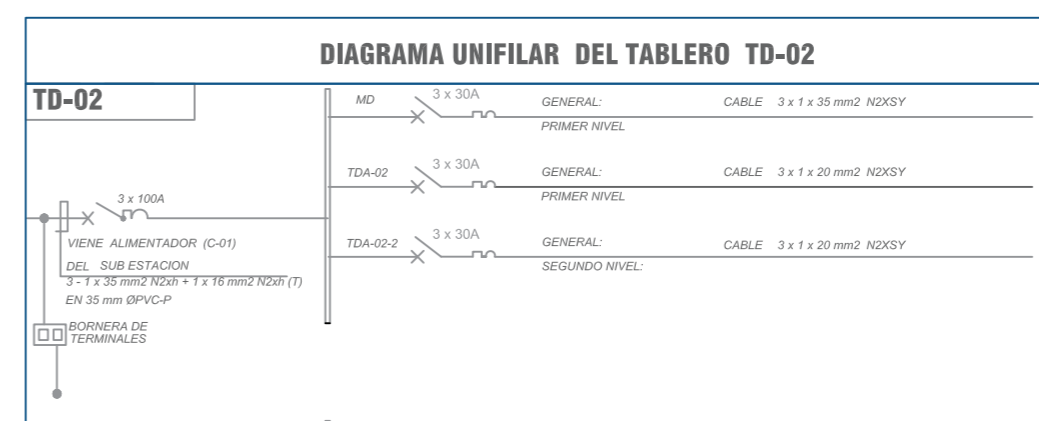
LEYENDA		
SISTEMA PRINCIPAL DE ELECTRICIDAD		
SIMBOLO	DESCRIPCION	H = S.N.P.T.
	TABLERO DE DISTRIBUCION EMPOTRADO EN LA PARED	MÍNIMO 0.50 BORDE INFERIOR
	TABLERO DE FUERZA	1.50 BORDE SUPERIOR
	INTERRUPTOR UNIPOLAR, SIMPLE, DOBLE, TRIPLE 10A-220V, UNIPOLAR	1.20
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION (3 VIAS) 10A-220V y (4 VIAS) 20A-220V	1.20
	POZO DE PUESTA A TIERRA / CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA	
	ALIMENTADOR EN CONDUCTO EMPOTRADO EN EL PISO, CALIBRE INDICADO	
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMP. EN TECHO O PARED	3-1x2.5mm ² / 20mm ϕ PVC-P
	LA NOMENCLATURA INDICA EL N° DE CONDUCTORES	

LEYENDA DE SALIDAS PARA ALUMBRADO		
SIMBOLO	DESCRIPCION	H = S.N.P.T.
	CENTRO DE LUZ	TECHO
	SPOT. LIGH	TECHO

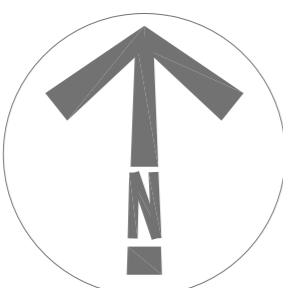
PRIMER NIVEL ALUMBRADO - SECTOR B
ESCALA: 1/100



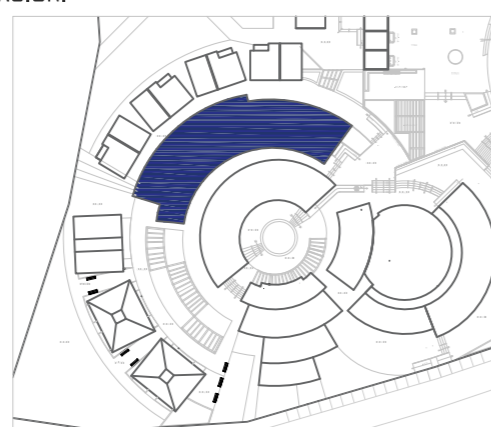
- ESPECIFICACIONES TECNICAS**
- Los conductos serán de plástico PVC tipo SAP para acometida y tipo SEL para las derivaciones de ϕ 15mm mínimo.
 - Los conductores serán cables unipolares de cobre electrolítico de 99.9 por ciento ACS de contabilidad tipo TW, el mínimo conductor a emplear será de sección 2.5mm².
 - Las cajas serán metálicas galvanizadas, tipo liviana, octogonales de 100x55mm x 1/32 para iluminación, braquetes y cajas de pase; las rectangulares de 100x50x35mm para interruptores y tomacorrientes e irán empotradas.
 - Los tomacorrientes serán para empotrar con dados intercambiables de 10A, 230V, dobles bipolares tipo universal con placas de plástico color marfil.
 - Los interruptores serán para empotrar con dados intercambiables de 10A, 230V y placas de plástico color marfil.
 - Teléfono se dejen berías empotradas de PVC - SAP de ϕ 25mm.
 - Los intercomunicadores, se dejen tuberías empotradas de PVC - SAP ϕ 25mm.
 - Las cajas de paso serán metálicas galvanizadas de espesor 1/16" para empotrar con caja ciega.
 - El tablero, serán gabinetes de planchas galvanizadas para empotrar con puerta y chapa de seguridad pintado con base anticorrosiva, esmalte gris marfilado, con interruptores termomagnéticos (10KA).



PRIMER NIVEL ALUMBRADO - SECTOR B
ESCALA: 1/100



UBICACIÓN:



PROYECTO:

ECOLOGE SOSTENIBLE
PARA EL MEJORAMIENTO DE
LOS SERVICIOS TURÍSTICOS
EN LA LOCALIDAD DE
CHIUCHIN, 2022

ASESOR:

MGTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:

ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES
ELECTRICAS

PLANO:

ALUMBRADO SECTOR "B"
RESTAURANTE

FECHA:

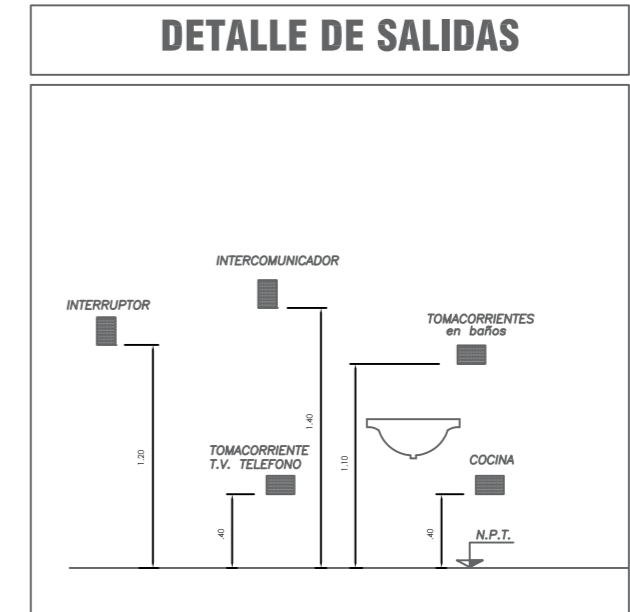
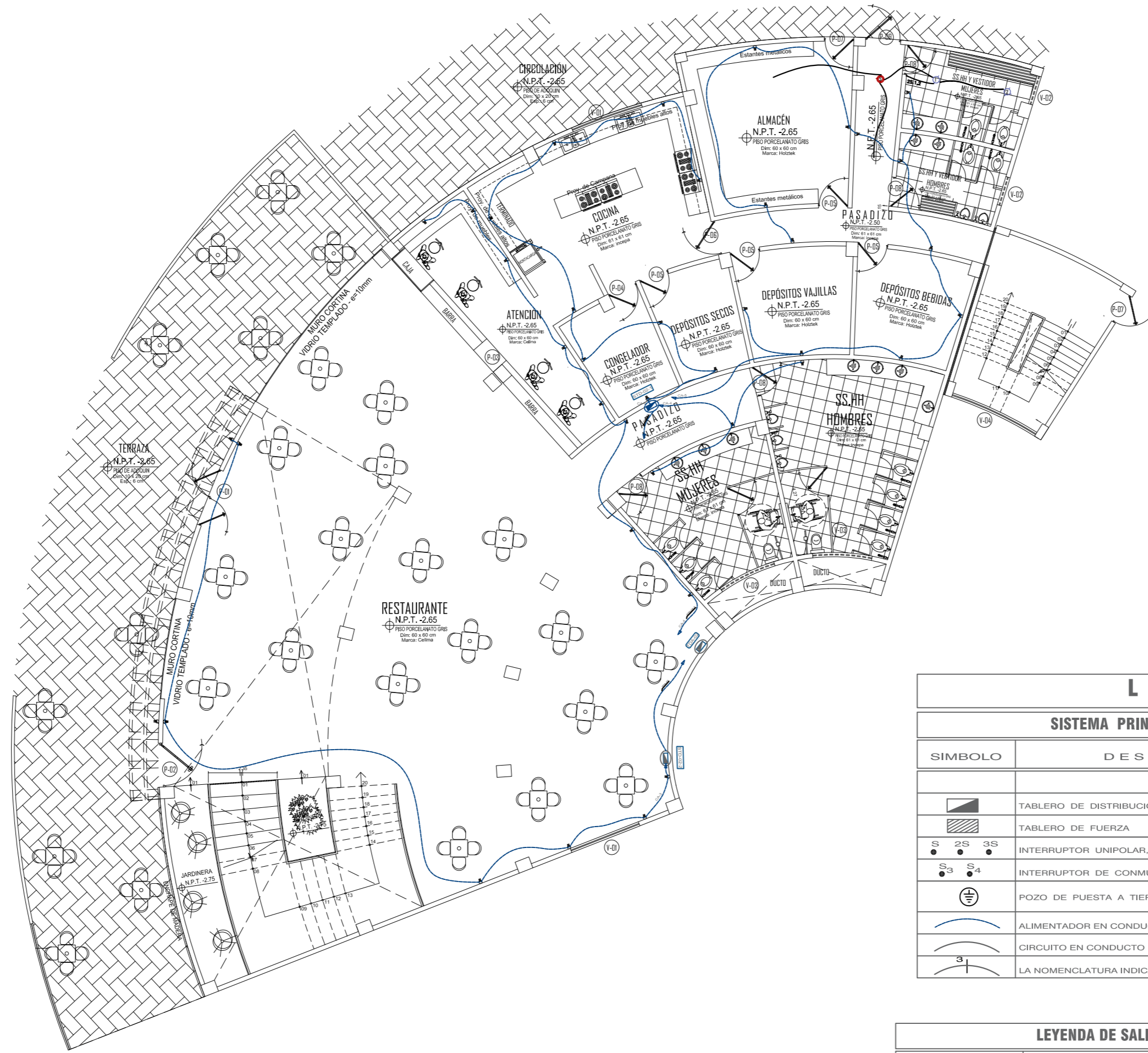
JULIO 2022

ESCALA:

1/100

LÁMINA:

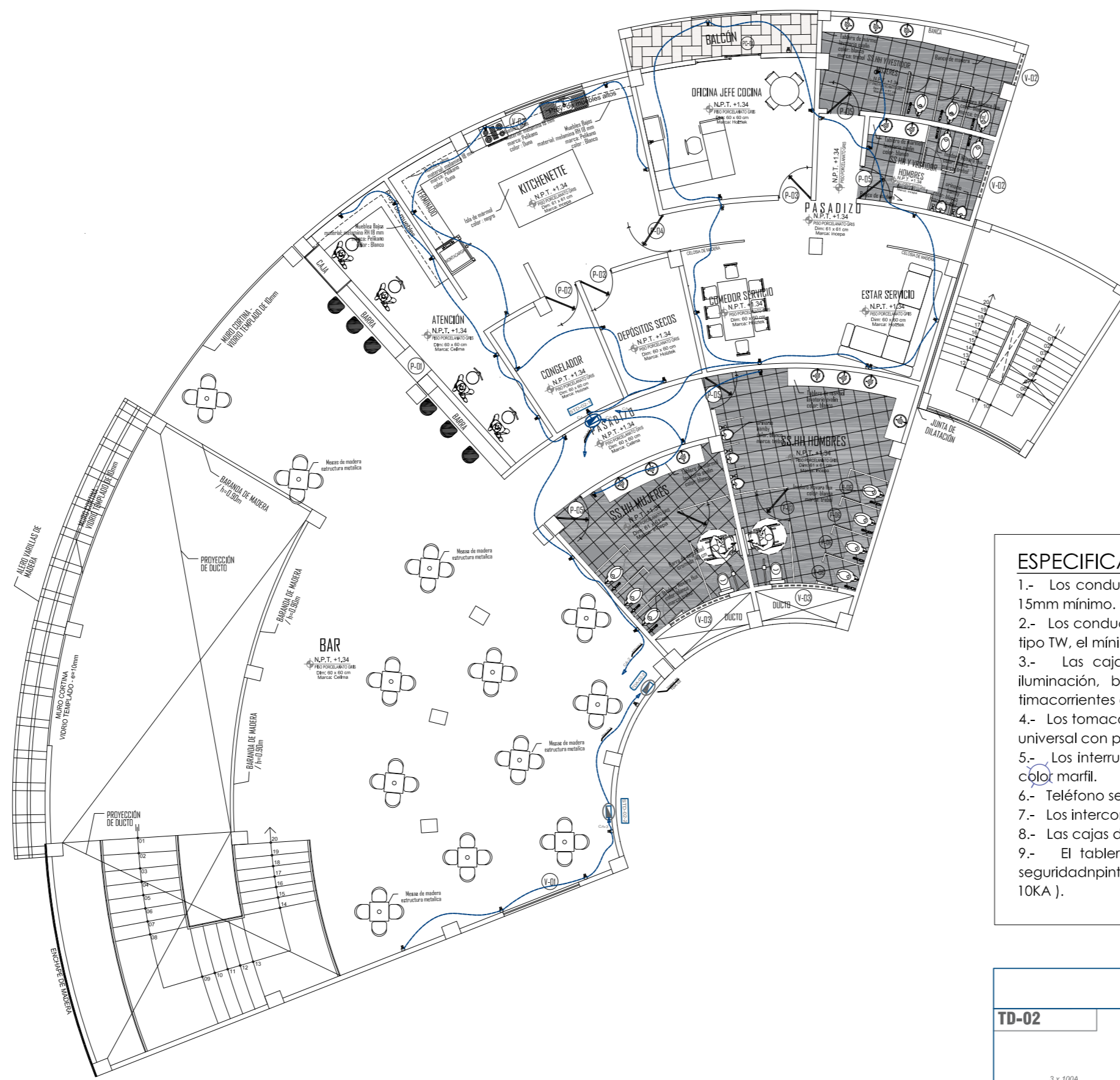
IE-05



LEYENDA		
SISTEMA PRINCIPAL DE ELECTRICIDAD		
SIMBOLO	DESCRIPCION	H = S.N.P.T.
	TABLERO DE DISTRIBUCION EMPOTRADO EN LA PARED	MÍNIMO 0.20 BORDE INFERIOR
	TABLERO DE FUERZA	1.60 BORDE SUPERIOR
	INTERRUPTOR UNIPOLAR, SIMPLE, DOBLE, TRIPLE 10A-220V, UNIPOLAR	1.20
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION (3 VIAS) 10A-220V y (1 VIA) 20A-220V	1.20
	POZO DE PUESTA A TIERRA / CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA	
	ALIMENTADOR EN CONDUCTO EMPOTRADO EN EL PISO, CALIBRE INDICADO	
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMP. EN TECHO O PARED	3-1x2.5mm ² / 20mm ^Ø PVC-F
LA NOMENCLATURA INDICA EL N° DE CONDUCTORES		

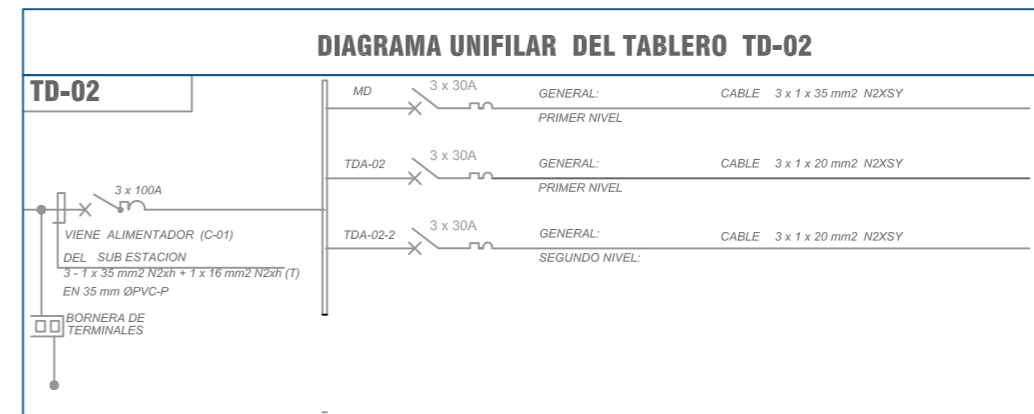
LEYENDA DE SALIDAS PARA ALUMBRADO		
SIMBOLO	DESCRIPCION	H = S.N.P.T.
	CENTRO DE LUZ	TECHO
	SPOT-LIGH	TECHO

PRIMER NIVEL TOMACORRIENTES - SECTOR B
ESCALA: 1/100

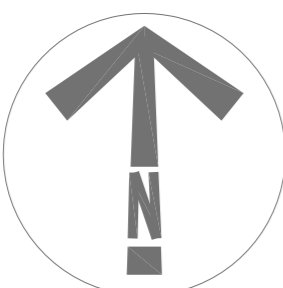


ESPECIFICACIONES TECNICAS

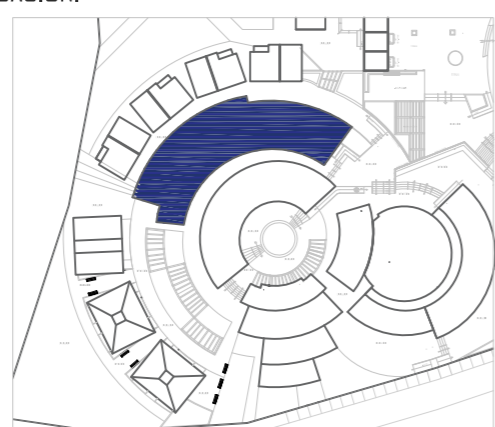
- Los conductos serán de plástico PVC tipo SAP para acometida y tipo SEL para las derivaciones de ø 15mm mínimo.
- Los conductores serán cables unipolares de cobre electrolítico de 99.9 por ciento ACS de contabilidad tipo TW, el mínimo conductor a emplear será de sección 2.5mm².
- Las cajas serán metálicas galvanizadas, tipo liviano, octogonales de 100x55mm x 1/32 para iluminación, braquetes y cajas de pase; los rectangulares de 100x50x35mm para interruptores y tomacorrientes e irán empotrados.
- Los tomacorrientes serán para empotrar con dados intercambiables de 10A, 230V, dobles bipolares tipo universal con placas de plástico color marfil.
- Los interruptores serán para empotrar con dados intercambiables de 10A, 230A y placas de plástico color marfil.
- Teléfono se dejarán berías empotradas de PVC - SAP de ø 25mm.
- Los intercambiadores, se dejarán tuberías empotradas de PVC - SAP ø 25mm.
- Las cajas de pase serán metálicas galvanizadas de espesor 1/16" para empotrar con caja ciega.
- El tablero, serán gabinetes de planchas galvanizadas para empotrar con puerta y chapa de seguridad pintado con base anticorrosiva, esmalte gris martillado, con interruptores termomagnéticos (10KA).



PRIMER NIVEL TOMACORRIENTES - SECTOR B
ESCALA: 1/100



UBICACIÓN:



PROYECTO:

ECOLOGE SOSTENIBLE PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE CHIUCHIN, 2022

ASESOR:

MGTR. ARQ. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:

ENGLS VLADIMIR BOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANO:

TOMACORRIENTES SECTOR 'B' RESTAURANTE

FECHA:

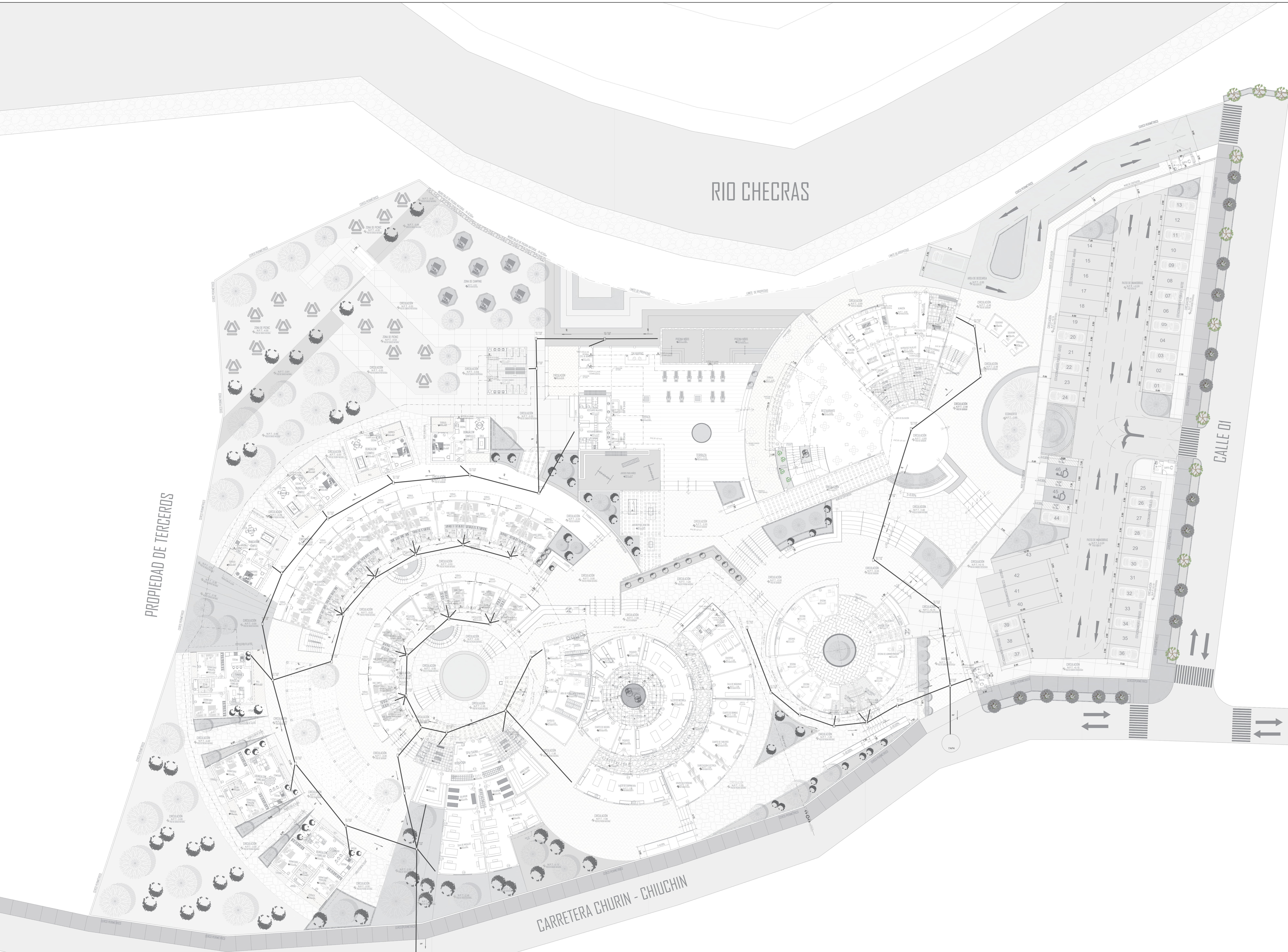
JULIO 2022

ESCALA:

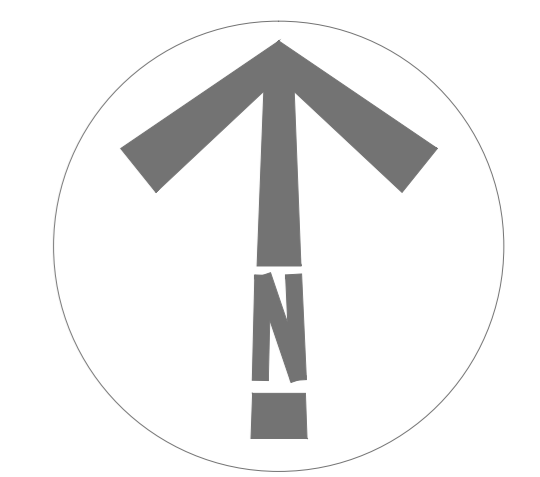
1/100

LÁMINA:

IE-06



PLANTA GENERAL - PRIMER NIVEL
ESCALA 1/200



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECODISEÑO SOSTENIBLE PARA EL
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS
TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE
CHIUCHIN, 2022

ASESOR:
MSTR. ARG. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES
SANITARIAS

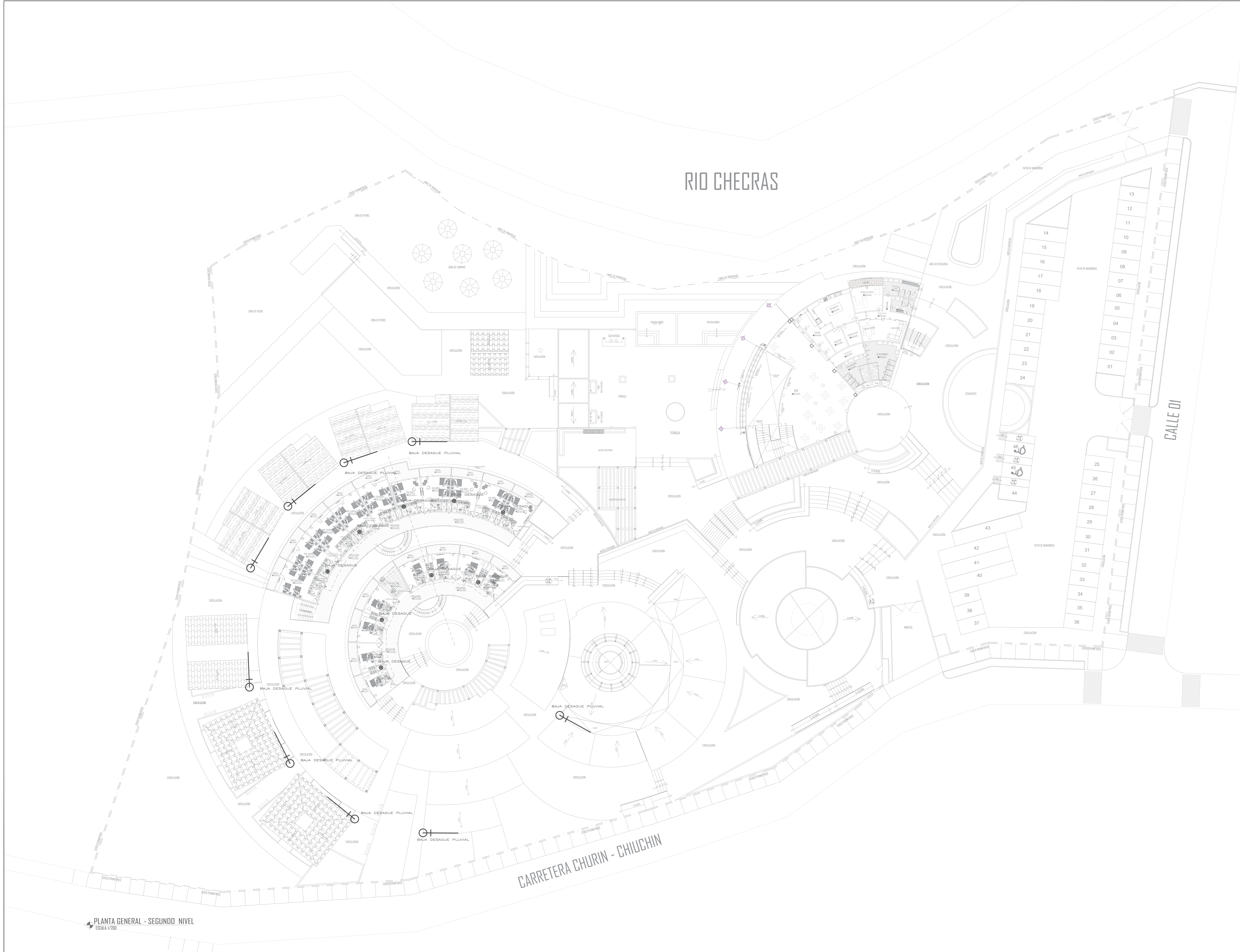
PLANO:
PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS
PRIMER NIVEL

ESCALA:
1/200

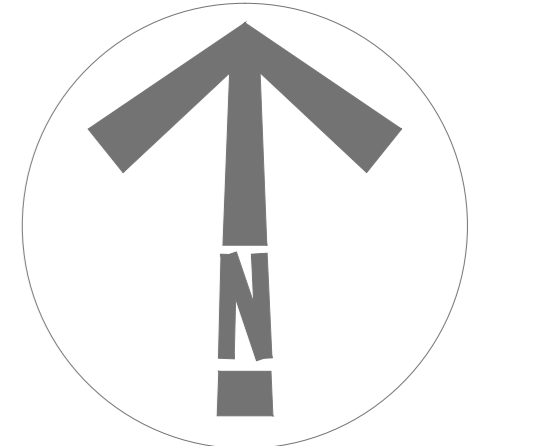
FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

IS-01



PLANTA GENERAL - SEGUNDO NIVEL
ESCALA: 1/200



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECODISEÑO SOSTENIBLE PARA EL
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS
TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE
CHIUCHIN, 2022

ASESOR:
MSTR. ARG. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES
SANTARIAS

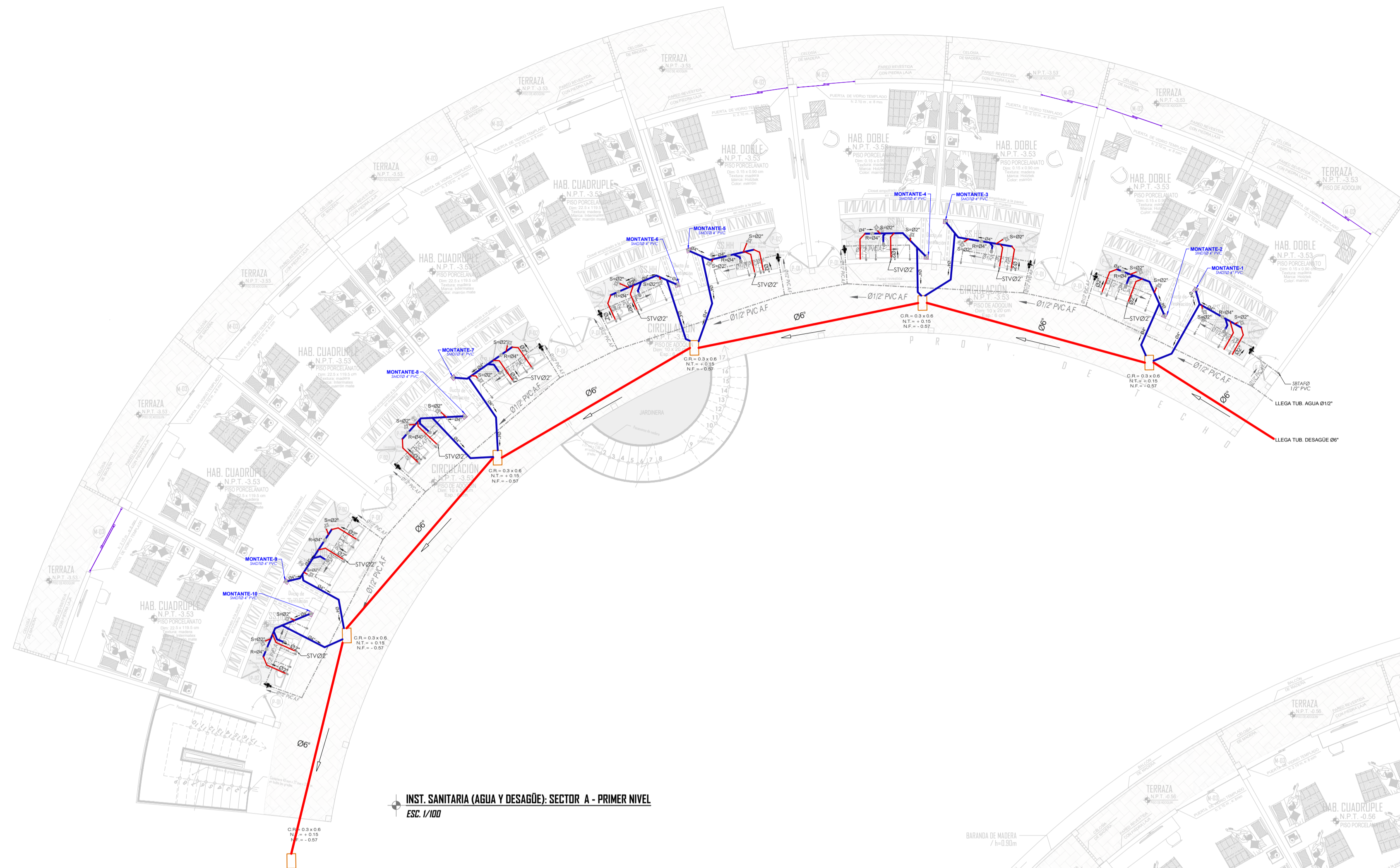
PLANO:
PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS
SEGUNDO NIVEL

ESCALA:
1/200

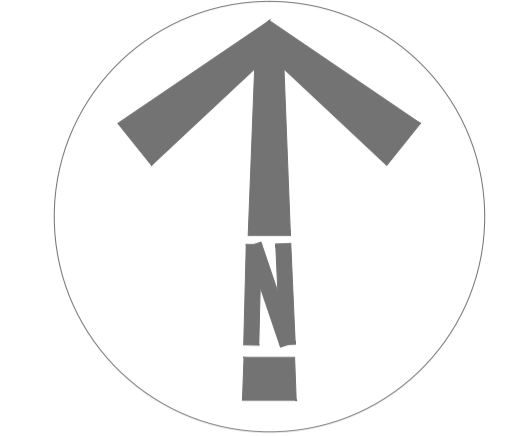
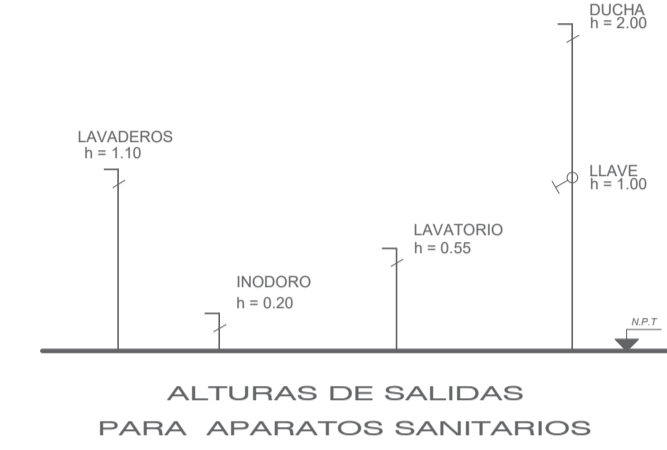
FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

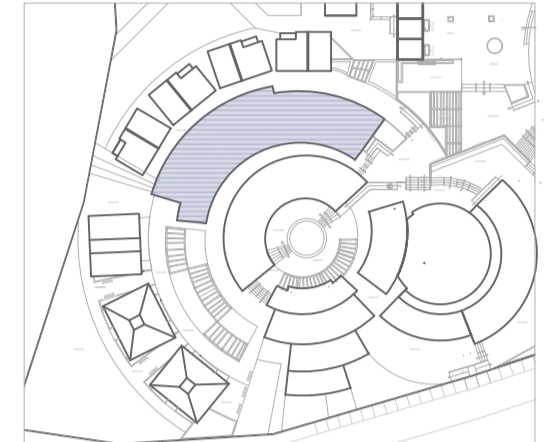
IS-02



ALTURA DE APARATOS SANITARIOS	
○ Lavatorios	= 0.55 s.p.t
○ W.C.	= 0.20 s.p.t
○ Duchas	= 2.00 s.p.t
○ Lavaplatos	= 1.10 s.p.t
○ Lavaderos	= 1.10 s.p.t



UBICACIÓN:



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:

ECOLODGE SOSTENIBLE PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE CHIUCHIN, 2022

ASESOR:

MGTR. ARQ. VÍCTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:

ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:

AGUA Y DESAGÜE: HABITACIONES DOBLES Y CUÁDRUPLES PRIMER Y SEGUNDO PISO SECTOR A

ESCALA:

1/100

FECHA:

JULIO 2022

LÁMINA:

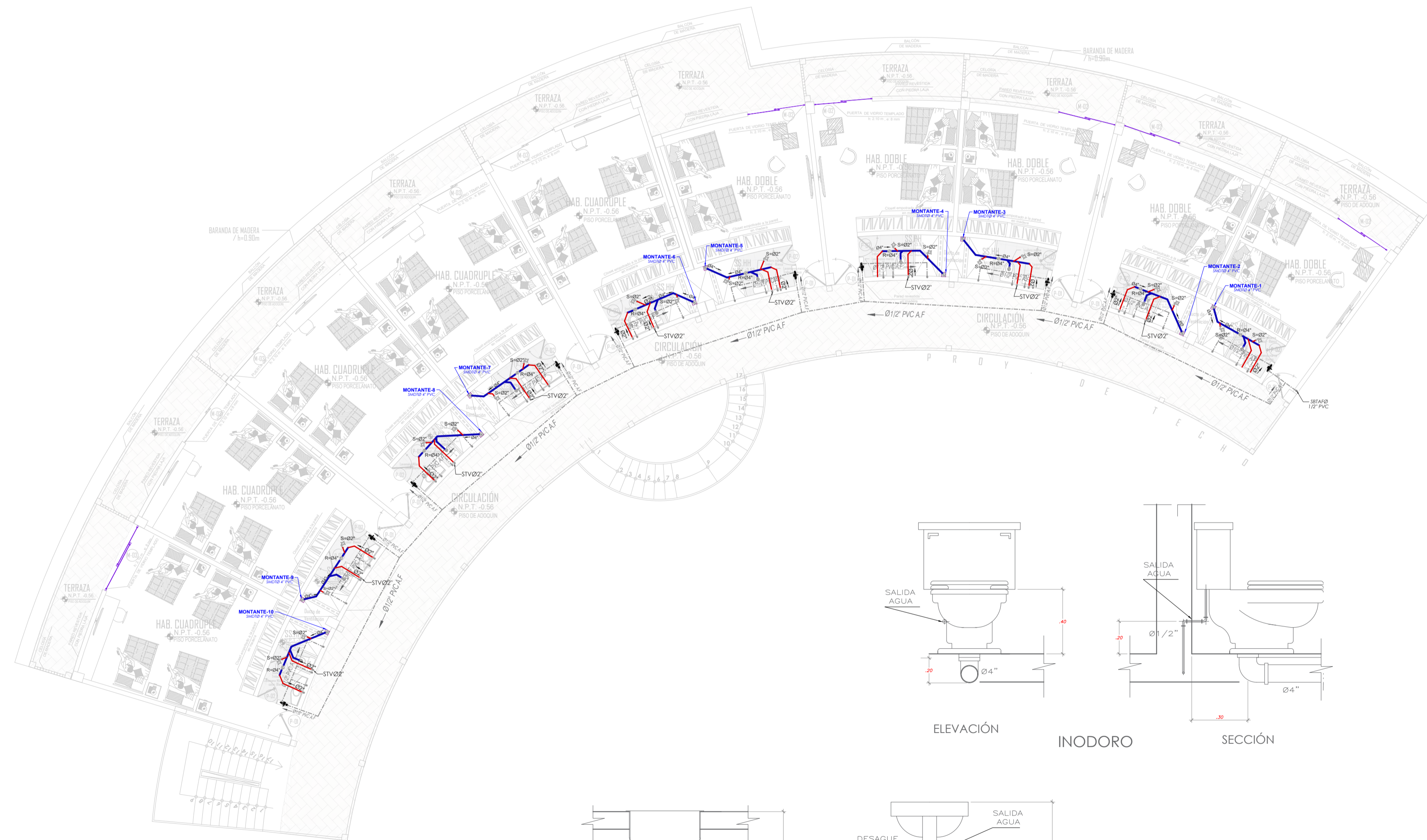
IS-03

LEYENDA AGUA

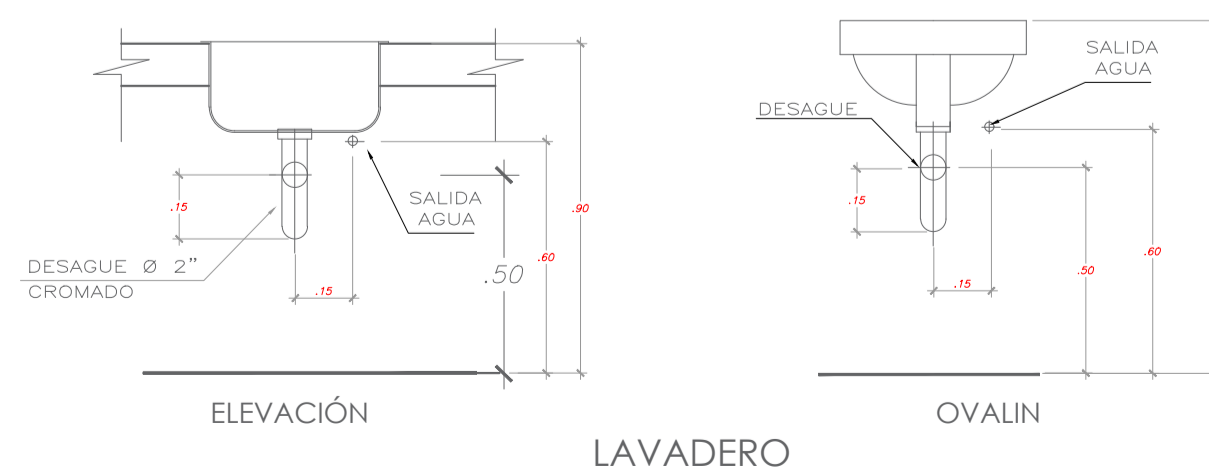
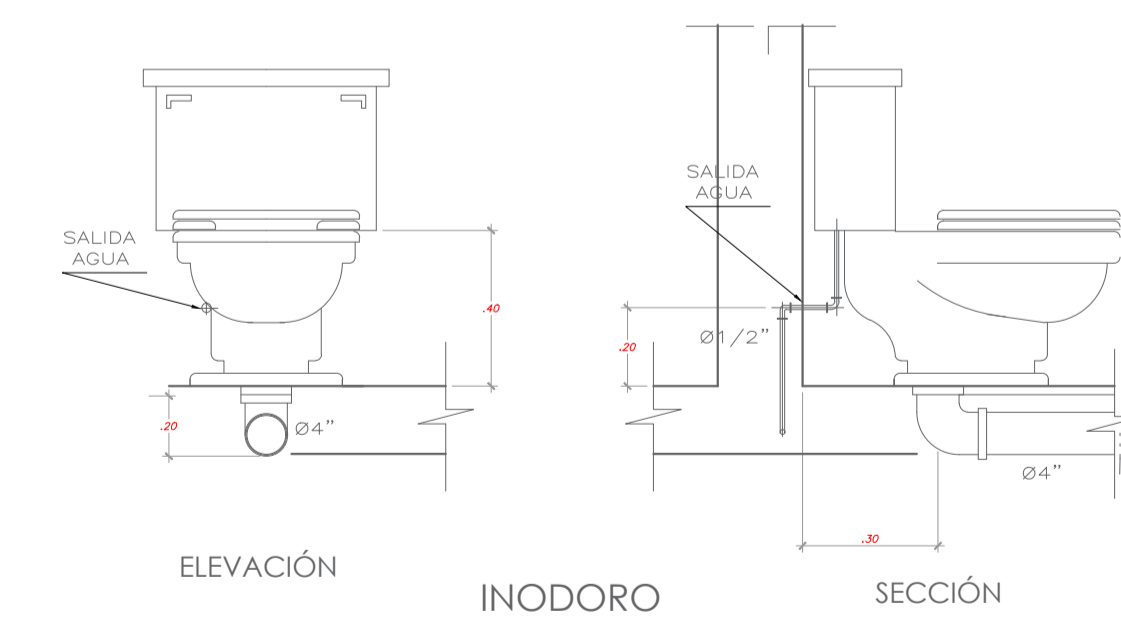
SIMBOLO	DESCRIPCION	SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE AGUA FRIA		UNION UNIVERSAL
	TEE		VALVULA DE CUERPUERTA
	CODO DE 90°		VALVULA CHECK
	CODO DE 45°		MEDIDOR
	CODO DE 90° SUBE		SENTIDO
	GRIFO DE RIEGO		SUBE Y BAJA TUBERIA DE AGUA FRIA
	STAFØ		BAJA TUB. AGUA FRIA

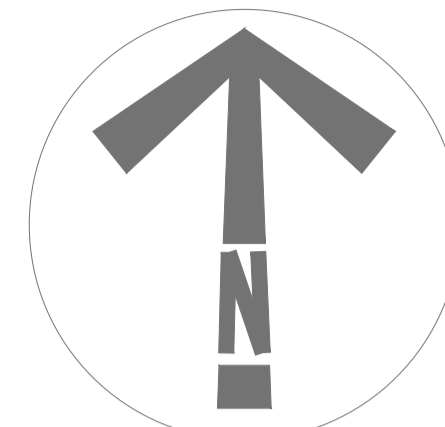
LEYENDA DESAGÜE

SIMBOLO	DESCRIPCION	SIMBOLO	DESCRIPCION
	TEE SANITARIA		"Y" SANITARIA SIMPLE
	TUBERIA DE DESAGUE		TRAMPA "P"
	TUBERIA DE VENTILACION		TERMINAL DE VENTILACION EN TECHO
	CODO DE 45°		REGISTRO ROSCADO DE BRONCE
	CODO DE 90°		CAJA DE REGISTRO Ø4" (12" x 24")
	CAJA DE REGISTRO NCT = NIVEL COTA TERRENO NCF = NIVEL COTA FONDO		SENTIDO
	SUBE Y BAJA MONTANTE DESAGUE, TUBERIA Ø...		SUBE Y BAJA TUBERIA VENTILACION Ø...
	SMDTØ		SUBE TUBERIA VENTILACION Ø...
	SMTØ		SUBE TUBERIA VENTILACION Ø...

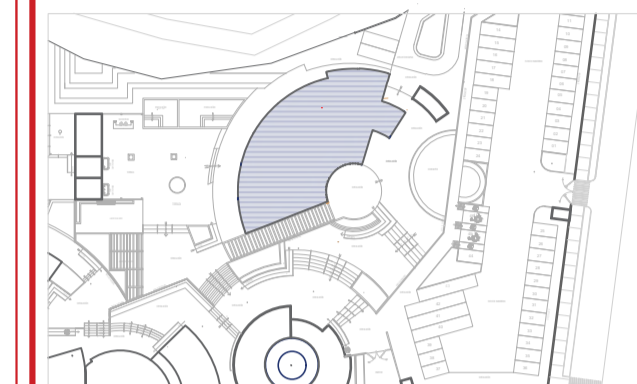


INST. SANITARIA (AGUA Y DESAGÜE): SECTOR A - PRIMER NIVEL
ESC. 1/100





UBICACIÓN:



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:

ECOLOGO SOSTENIBLE PARA
EL MEJORAMIENTO DE LOS
SERVICIOS TURÍSTICOS EN LA
LOCALIDAD DE CHIUCHIN, 2022

ASESOR:

MGTR. ARQ. VÍCTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:

ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:

AGUA Y DESAGÜE: RESTAURANTE
PRIMER Y SEGUNDO PISO
SECTOR B

ESCALA:

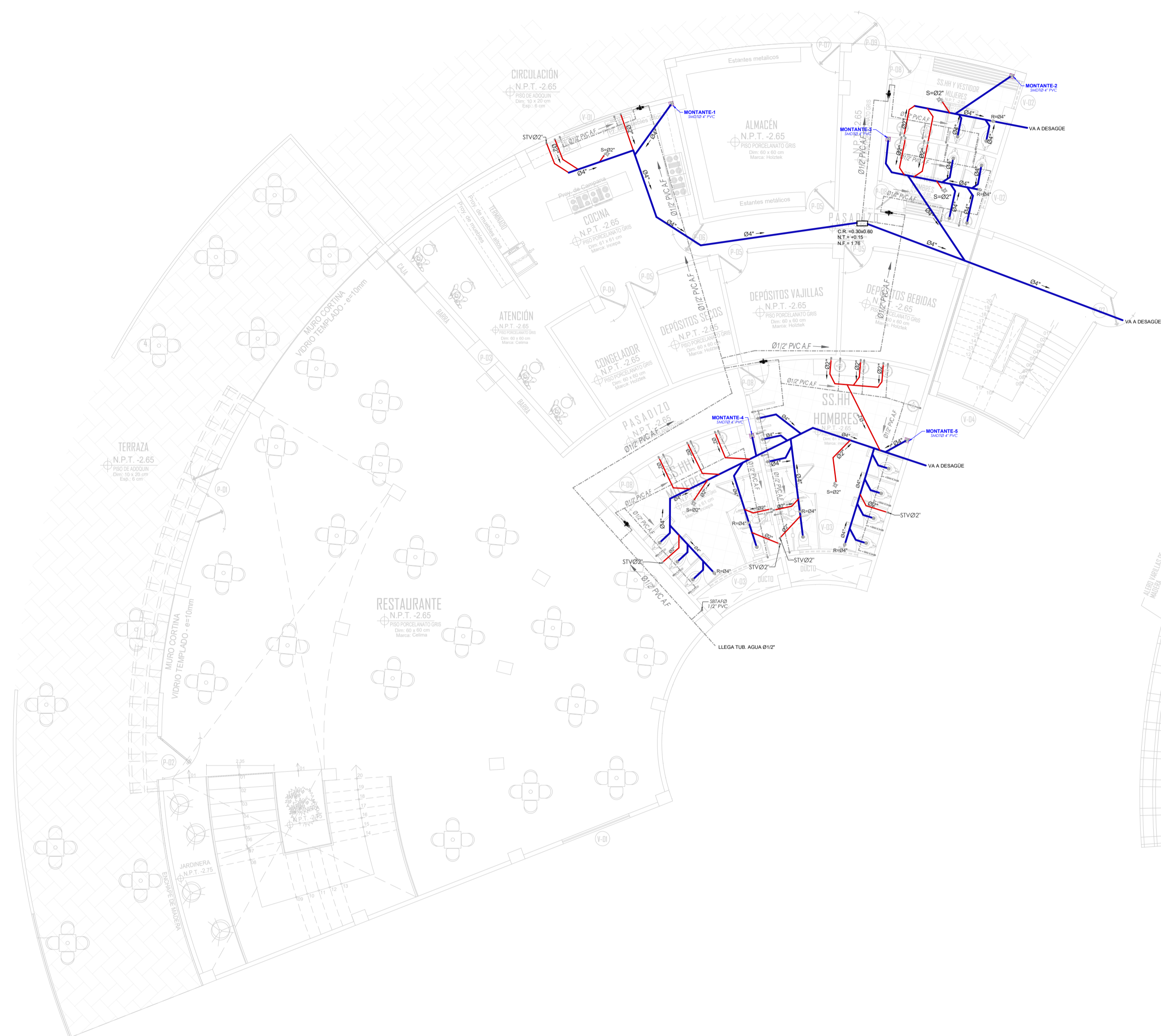
1/100

FECHA:

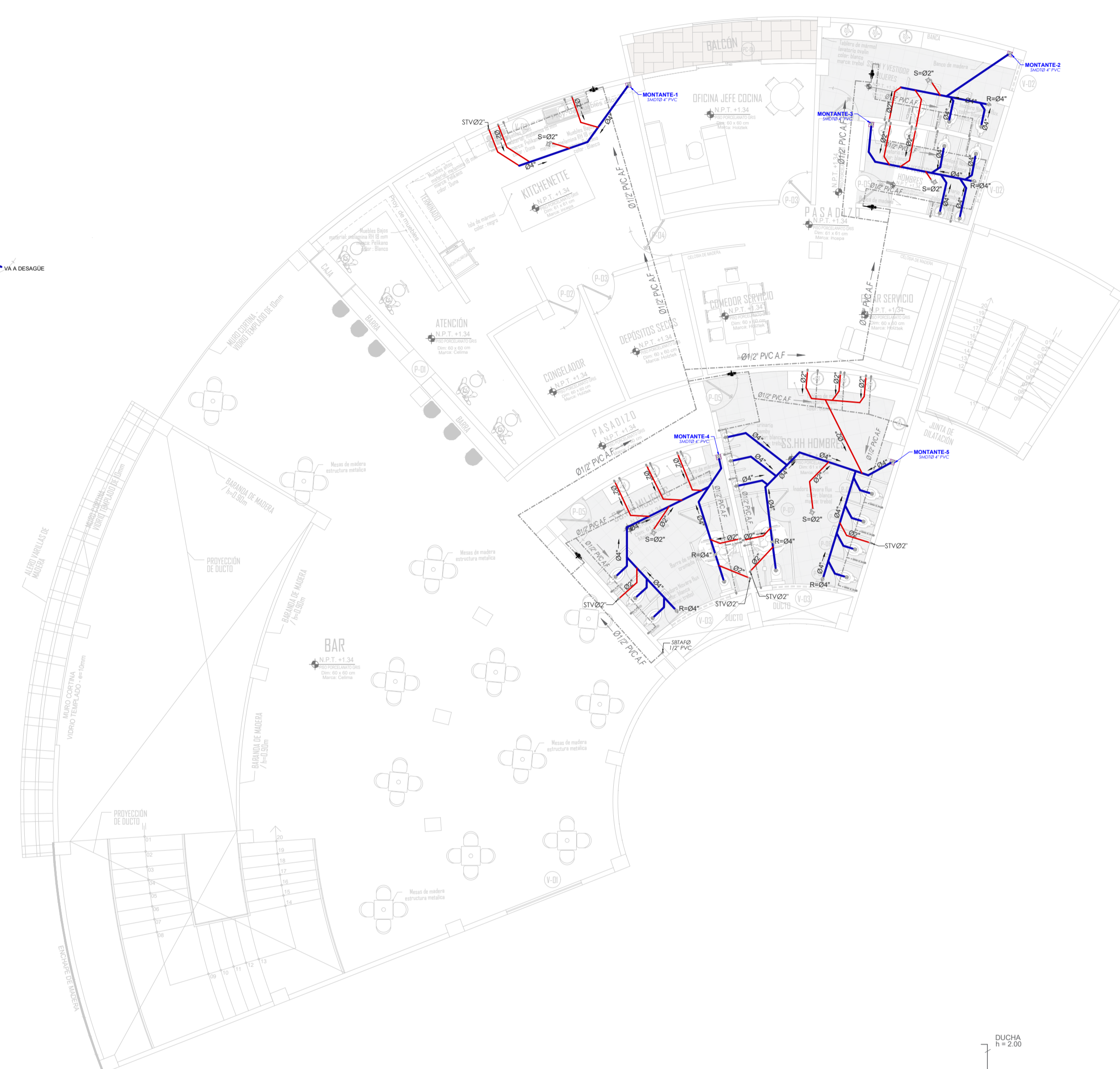
JULIO 2022

LÁMINA:

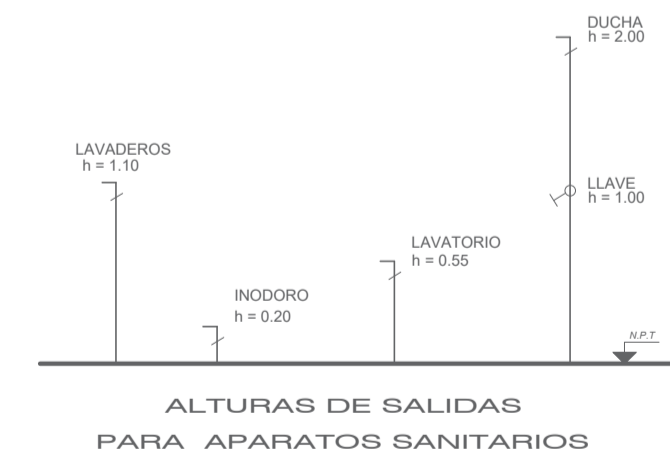
IS-04



INST. SANITARIA (AGUA Y DESAGÜE): SECTOR B - PRIMER NIVEL
ESC. 1/100

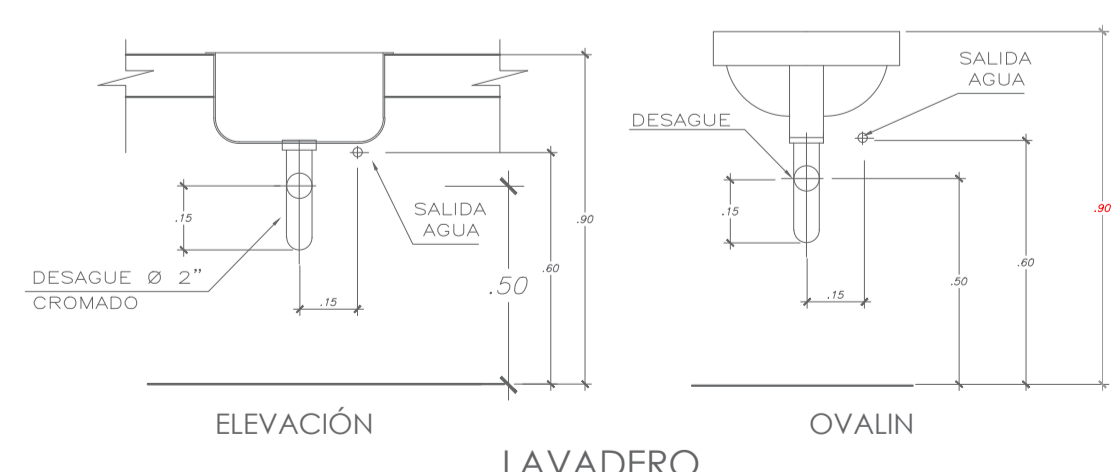
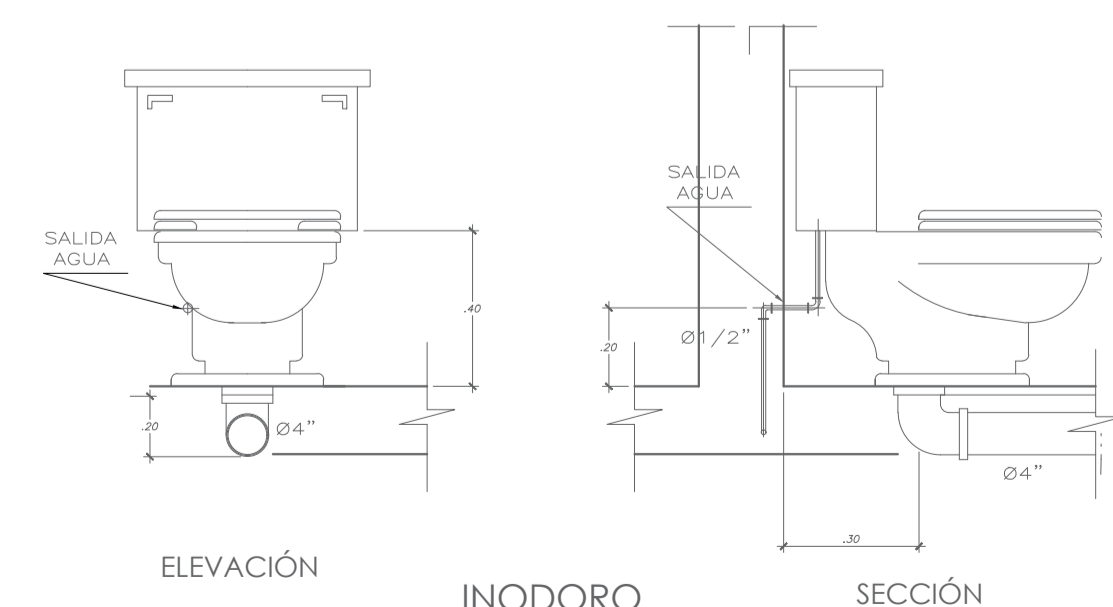


INST. SANITARIA (AGUA Y DESAGÜE): SECTOR B - SEGUNDO NIVEL
ESC. 1/100



ALTURAS DE SALIDAS
PARA APARATOS SANITARIOS

ALTURA DE APARATOS SANITARIOS	
○ Lavatorios	= 0.55 s.p.t
○ W.C.	= 0.20 s.p.t
○ Duchas	= 2.00 s.p.t
○ Lavaplatos	= 1.10 s.p.t
○ Lavaderos	= 1.10 s.p.t



LEYENDA AGUA			
	TUBERIA DE AGUA FRIA		UNION UNIVERSAL
	TEE		VALVULA DE COMPUERTA
	CODO DE 90°		VALVULA CHECK
	CODO DE 45°		MEDIDOR
	CODO DE 90° SUBE		SENTIDO
	GRIFO DE RIEGO		SUBE Y BAJA TUBERIA DE AGUA FRIA
	STAFØ		BAJA TUB. AGUA FRIA

LEYENDA DESAGÜE			
	TEE SANITARIA		Y" SANITARIA SIMPLE
	TUBERIA DE DESAGUE		TRAMPA "P"
	TUBERIA DE VENTILACION		TERMINAL DE VENTILACION EN TECHO
	CODO DE 45°		REGISTRO ROSCADO DE BRONCE
	CODO DE 90°		CAJA DE REGISTRO 04" (12"x 24")
	CAJA DE REGISTRO NCF = NIVEL COTA TERRENO NCF = NIVEL COTA FONDO		SENTIDO
	SBMDTØ		SUBE Y BAJA TUBERIA VENTILACION Ø...
	SMDTØ		SUBE TUBERIA VENTILACION Ø...

RIO CHECRAS

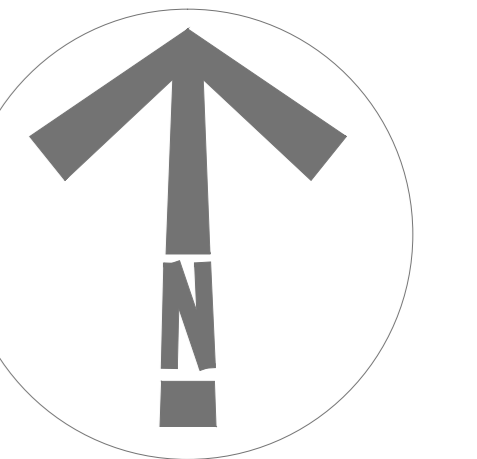
CALLE 01

CARRETERA CHURN - CHUICHIN

LEYENDA SEÑALÉTICA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTO
	SALIDA	1.80
	ZONA DE SEGURIDAD	1.50
	PRIMEROS AUXILIOS	1.10
	EXTINTOR	1.10
	ZONA DE REUNION	EN PISO
	LUCES DE EMERGENCIA	2.40
	SALIDA POR ESCALERA	1.50
	SALIDA POR ESCALERA	1.50
	DETECTOR DE HUMO	EN TÍCHO
	EN CASO DE INCENDIO PRESIONE ALARMA	1.20
	ALARMA SONORA ESTROBOSCOPICA	2.40
	CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIO	1.10
	ZONA DE MINUSVALIDOS	1.80
	RIESGO ELECTRICO	1.10

* DISTANCIA MÁXIMA DE CARTEL A PUNTO DE VISUAL 10M.
 * DIMENSIONES SEGÚN NTP 399.010-1.



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:

ECODISEÑO SOSTENIBLE PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE CHUICHIN, 2022

ASESOR:

MSTR. ARG. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:

ENGELS VLADIMIR SOLIS PALENCIA

ESPECIALIDAD:

SEGURIDAD

PLANO:

PLANO DE SEÑALÉTICA
PRIMER NIVEL

ESCALA:

1/200

FECHA:

JUNIO 2022

LÁMINA:

S-01

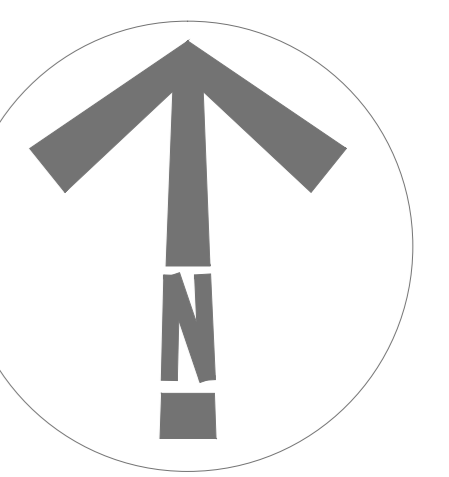
PLANTA GENERAL - PRIMER NIVEL
ESCALA 1/200

RIO CHECRAS

LEYENDA SEÑALÉTICA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	1.80
	SALIDA	1.80
	ZONA DE SEGURIDAD	1.50
	PRIMEROS AUXILIOS	1.10
	EXTINTOR	1.10
	ZONA DE REUNION	EN PISO
	LUCES DE EMERGENCIA	2.40
	SALIDA POR ESCALERA	1.50
	SALIDA POR ESCALERA	1.50
	DETECTOR DE HUMO	EN TÍCHO
	EN CASO DE INCENDIO PRESIONE ALARMA	1.20
	ALARMA SONORA ESTROBOSCOPICA	2.40
	CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIO	1.10
	ZONA DE MINUSVALIDOS	1.80
	RIESGO ELECTRICO	1.10

* DISTANCIA MÁXIMA DE CARTEL A PUNTO DE VISUAL 10M.
 * DIMENSIONES SEGÚN NTP 399.010-1.



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECODISEÑO SOSTENIBLE PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE CHUICHIN, 2022

ASESOR:
MSTR. ARG. VICTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR SOLÍS PALENCIA

ESPECIALIDAD:
SEGURIDAD

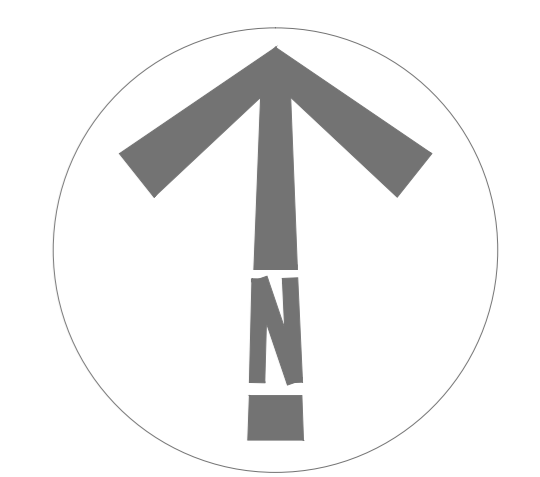
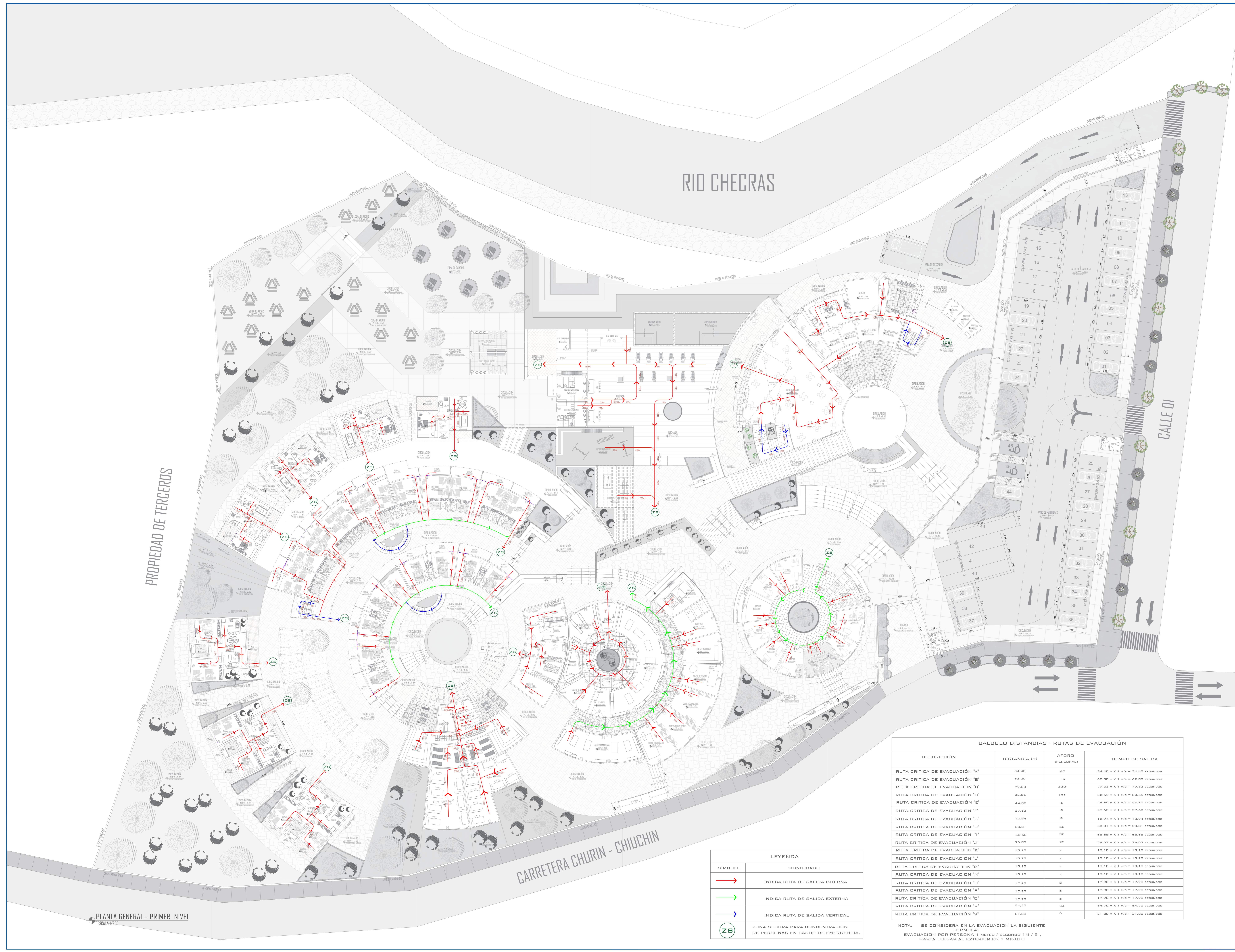
PLANO:
PLANO DE SEÑALÉTICA SEGUNDO NIVEL

ESCALA:
1/200

FECHA:
JUNIO 2022

LÁMINA:

S-02



UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

PROYECTO:
ECODISEÑO SOSTENIBLE PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS EN LA LOCALIDAD DE CHUICHIN, 2022

ASESOR:
MGTR. ARG. VÍCTOR MANUEL REYNA LEDESMA

ALUMNO:
ENGELS VLADIMIR BOLÍB PALENCIA

ESPECIALIDAD:
SEGURIDAD

PLANO:
PLANO DE EVACUACIÓN PRIMER NIVEL

ESCALA:
1/200

FECHA:
JULIO 2022

LÁMINA:

S-03

PLANTA GENERAL - PRIMER NIVEL
ESCALA: 1/200

LEYENDA	
SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	INDICA RUTA DE SALIDA INTERNA
	INDICA RUTA DE SALIDA EXTERNA
	INDICA RUTA DE SALIDA VERTICAL
	ZONA SEGURA PARA CONCENTRACIÓN DE PERSONAS EN CASOS DE EMERGENCIA.

CÁLCULO DISTANCIAS - RUTAS DE EVACUACIÓN			
DESCRIPCIÓN	DISTANCIA (M)	AFORO (PERSONAS)	TIEMPO DE SALIDA
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "A"	34.40	67	34.40 M X 1 M/S = 34.40 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "B"	62.00	16	62.00 M X 1 M/S = 62.00 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "C"	79.33	230	79.33 M X 1 M/S = 79.33 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "D"	32.65	131	32.65 M X 1 M/S = 32.65 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "E"	44.80	9	44.80 M X 1 M/S = 44.80 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "F"	27.63	8	27.63 M X 1 M/S = 27.63 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "G"	12.94	8	12.94 M X 1 M/S = 12.94 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "H"	23.81	62	23.81 M X 1 M/S = 23.81 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "I"	68.68	36	68.68 M X 1 M/S = 68.68 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "J"	76.07	22	76.07 M X 1 M/S = 76.07 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "K"	10.10	4	10.10 M X 1 M/S = 10.10 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "L"	10.10	4	10.10 M X 1 M/S = 10.10 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "M"	10.10	4	10.10 M X 1 M/S = 10.10 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "N"	10.10	4	10.10 M X 1 M/S = 10.10 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "O"	17.90	8	17.90 M X 1 M/S = 17.90 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "P"	17.90	8	17.90 M X 1 M/S = 17.90 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "Q"	17.90	8	17.90 M X 1 M/S = 17.90 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "R"	54.70	24	54.70 M X 1 M/S = 54.70 SEGUNDOS
RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN "S"	31.80	6	31.80 M X 1 M/S = 31.80 SEGUNDOS

NOTA: SE CONSIDERA EN LA EVACUACION LA SIGUIENTE FORMULA:
EVACUACION POR PERSONA 1 METRO / SEGUNDO 1M / S .
HASTA LLEGAR AL EXTERIOR EN 1 MINUTO







ECOLO









ECOLOGDE





