

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



MONOGRAFIA PARA OPTAR AL TITULO DE:
ARQUITECTO.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA
CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

AUTORES:

BR. ADRIANA THAIS RAUDEZ ORTEGA.
BR. JODRY EULISER SIMONS THOMAS.

TUTOR:

ARQ. WILDGHEM RAMON BENAVIDES RODRIGUEZ.

MANAGUA, NICARAGUA.

CARTAS DE EGRESADOS.



Facultad de
Arquitectura

Secretaría Académica

SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURA

El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE ARQUITECTURA** hace constar que:

SIMONS THOMAS JODRY EULISER

Carné: **2014-0091I** Turno: **Diurno** Plan de Asignatura: **2015** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, ha aprobado todas las asignaturas correspondientes a la carrera de **ARQUITECTURA**, y solo tiene pendiente la realización de una de las formas de culminación de estudio.

Se extiende la presente **CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURA**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los nueve días del mes de junio del año dos mil veinte y dos.

Atentamente,


Msc. Erick Alejandro Morales Sanchez
Secretario de Facultad



Teléfono (505) 22781467
Teléfono (505) 2267-0275 / 77
Telefax (505) 2267-3709, (505) 2277-2728

Recinto Universitario Simón Bolívar RUSB, Sede Central - UNI
Edificio Facultad de Arquitectura, Decanatura
Avenida Universitaria. Managua, Nicaragua.
Apdo. 5595
www.uni.edu.ni
www.farq.uni.edu.ni

IMPRESO POR SISTEMA DE REGISTRO ACADEMICO



Facultad de
Arquitectura

Secretaría Académica

SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURA

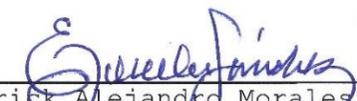
El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE ARQUITECTURA** hace constar que:

RAUZEZ ORTEGA ADRIANA THAIS

Carné: **2015-0643I** Turno: **Diurno** Plan de Asignatura: **2015** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, ha aprobado todas las asignaturas correspondientes a la carrera de **ARQUITECTURA**, y solo tiene pendiente la realización de una de las formas de culminación de estudio.

Se extiende la presente **CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURA**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los nueve días del mes de junio del año dos mil veinte y dos.

Atentamente,


Msc. Erick Alejandro Morales Sanchez
Secretario de Facultad



Teléfono (505) 22781467
Teléfono (505) 2267-0275 / 77
Telefax (505) 2267-3709, (505) 2277-2728

Recinto Universitario Simón Bolívar RUSB, Sede Central - UNI
Edificio Facultad de Arquitectura, Decanatura
Avenida Universitaria. Managua, Nicaragua.
Apdo. 5595
www.uni.edu.ni
www.farq.uni.edu.ni

IMPRESO POR SISTEMA DE REGISTRO ACADEMICO

CARTA DE APROBACION DE MONOGRAFIA.

Lunes 07 de septiembre del 2020
Managua, Nicaragua

Br. Jodry Euliser Simons Thomas.
Br. Adriana Thais Raudez Ortega
Sus manos. –

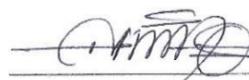
Estimados Bachilleres:

Por los deberes y obligaciones que me confiere la Ley Nº 89 de Autonomía Universitaria, le notifico que su tema monográfico titulado **“Anteproyecto Arquitectónico de Centro Ecoturístico en Los Cayos Miskitos en la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte, de Nicaragua Del 2020.”** ha sido aprobado, se le asigna en calidad de TUTOR al **Arq. Wildghem Ramón Benavides Rodríguez**, para dar seguimiento a la conformación del documento.

Conforme con lo establecido en el **Reglamento de régimen Académico** de la **Universidad Nacional de Ingeniería, UNI**, el estudiante que opte por el inciso a) del Arto. 52 dispondrá para hacer la defensa para optar al título de **ARQUITECTO**, de un tiempo máximo de un año, a partir de la fecha de aprobación del Decano. Siendo el periodo establecido del 07 de septiembre del 2020 al 07 de septiembre del 2021.

Deseándoles éxitos en esta tarea, me despido de ustedes.

Atentamente,



Arq. Luis Alberto Chávez Quintero
Decano
Facultad de Arquitectura
FARQ-UNI

Arq. Wildghem Ramón Benavides Rodríguez - Tutor
Arq. Francis Alejandra Cruz Pérez. - Resp. Oficina FCE
Archivo. –

CARTA DE CONCLUSION DE MONOGRAFIA



Managua 09 de Junio del 2022.

Arq. Marcela Galán Gaitán.
Decano de la facultad de Arquitectura.
Universidad Nacional de Ingeniería. UNI
Sus Manos.

Estimada Decana.

Tengo el agrado de dirigirme a usted para avalar el documento monográfico de los bachilleres; **ADRIANA THAIS RAUDEZ ORTEGA Y JODRY EULISER SIMONS THOMAS**, titulado **“ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.”**

En las que se evidencian las capacidades desarrolladas por los bachilleres Raudez Ortega y Simons Thomas, los cuales los califica para optar al grado de arquitecto.

En el trabajo monográfico de los bachilleres se evidencia el espíritu emprendedor, diseño y la capacidad investigativa aplicada en la solución de la propuesta del anteproyecto de centro Ecoturísticos en los cayos Miskitos en la región autónoma de la costa caribe Norte, Nicaragua del 2022. El anteproyecto del tema monográfico en los cayos Miskitos de la región autónoma de la costa caribe Norte, pueden solventar las necesidades económicas de esa región y traerá un impacto positivo desde el punto de vista turístico y económico. También la facultad colaborara en este elemento importante para la sociedad en esta región de la costa Caribe Norte.

Este tema monográfico ayudará a enriquecer el desarrollo de los proyectos arquitectónicos y nos brindarán nuevos elementos y expectativas a seguir en un proyecto de diseño de esta índole, además será un punto de partida para iniciar nuevos estudios en otros sitios del país con estas características.

Felicitaciones a los bachilleres **ADRIANA THAIS RAUDEZ ORTEGA Y JODRY EULISER SIMONS THOMAS**, por haber logrado poner en práctica sus conocimientos en pro de mejorar la calidad de vida en los cayos Miskitos en la región autónoma de la costa caribe norte. Luego de revisada y corregida se le otorga la aprobación para la defensa.

Sin más a que hacer referencia se despide de usted, deseándole éxito en sus labores cotidiana de nuestra Universidad.

Atentamente.


Arq. Wildghem Benavides Rodríguez
Tutor y docente de la Facultad de Arquitectura-UNI

CC. Archivo.

CARTA SOLICITUD DE PRORROGA.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

Jueves 12 de agosto de 2021
Managua, Nicaragua.

Br. Jodry Euliser Simons Thomas.
Br. Adriana Thais Raudez Ortega
Sus manos. –

Estimados Bachilleres:

En respuesta a su solicitud de prórroga de entrega del documento monográfico titulado: **"Anteproyecto Arquitectónico de Centro Ecoturístico en Los Cayos Miskitos en la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte, de Nicaragua Del 2020"** aprobado el 07 de septiembre del año 2020 bajo la tutoría del Arq. Wildghem Ramon Benavidez Rodriguez. La Facultad de Arquitectura ha decidido otorgarle la oportunidad de entregar el documento final a más tardar el día **6 de diciembre del año 2021**.

Cabe mencionar que, si hay incumplimientos de entrega del documento en la fecha estipulada, se tendrá que retirar el tema y proceder a otra forma de culminación de estudios.

Sin otro particular a que referirme y deseándole éxitos en su formación académica, me despido.

Atentamente;

Arq. Luis Alberto Chávez Quintero
Decano de la Facultad de Arquitectura
Universidad Nacional de Ingeniería



Cc
Arq. Wildghem Ramon Benavidez Rodriguez. – Tutor FARQ
Arq. Francis Alejandra Cruz Pérez. – Responsable Oficina FCE
Archivo. –

Teléfono (505) 22781467 Facultad de Arquitectura
Teléfono (505) 2267-0275 / 77 Sede Central - UNI
Telefax (505) 2267-3709, (505) 2277-2728

Recinto Universitario Simón Bolívar RUSB, Sede Central - UNI
Edificio Facultad de Arquitectura, Decanatura
Avenida Universitaria, Managua, Nicaragua.
Apdo. 5595
www.uni.edu.ni
www.farq.uni.edu.ni



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

Viernes 10 de diciembre de 2021
Managua, Nicaragua.

Br. Jodry Euliser Simons Thomas.
Br. Adriana Thais Raudez Ortega
Sus manos. –

Estimados Bachilleres:

En respuesta a su solicitud de prórroga de entrega del documento monográfico titulado: **"Anteproyecto Arquitectónico de Centro Ecoturístico en Los Cayos Miskitos en la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte, de Nicaragua Del 2020"** aprobado en el año 2020 bajo la tutoría del Arq. Wildghem Ramon Benavidez Rodriguez. La Facultad de Arquitectura ha decidido otorgarle la oportunidad de entregar el documento final a más tardar el día **6 de marzo del año 2022**.

Cabe mencionar que, si hay incumplimientos de entrega del documento en la fecha estipulada, se tendrá que retirar el tema y proceder a otra forma de culminación de estudios.

Sin otro particular a que referirme y deseándole éxitos en su formación académica, me despido.

Atentamente;

Arq. Luis Alberto Chávez Quintero
Decano de la Facultad de Arquitectura
Universidad Nacional de Ingeniería



Cc
Arq. Wildghem Ramon Benavidez Rodriguez. – Tutor FARQ
Arq. Francis Alejandra Cruz Pérez. – Responsable Oficina FCE
Archivo. –

Teléfono (505) 22781467 Facultad de Arquitectura
Teléfono (505) 2267-0275 / 77 Sede Central - UNI
Telefax (505) 2267-3709, (505) 2277-2728

Recinto Universitario Simón Bolívar RUSB, Sede Central - UNI
Edificio Facultad de Arquitectura, Decanatura
Avenida Universitaria, Managua, Nicaragua.
Apdo. 5595
www.uni.edu.ni
www.farq.uni.edu.ni

DEDICATORIAS.

Jodry Euliser Simons Thomas.

Dedico esta tesis monográfica a Dios, por proveerme no solo de conocimiento, sino también de todo lo necesario para culminar una etapa más de mi vida.

A mis Padres y esposa por brindarme su apoyo y motivación para avanzar cada día a mi meta.

A nuestros docentes que nos instruyeron durante toda la formación académica, y alcanzar nuestro propósito.

Y en especial dedico esta monografía a mi hija Jehanne Simons, por ser mi mayor motivación de esfuerzo y lucha, por ser la causante de mi anhelo de seguir a delante y superarme cada día, mi mayor motor en la vida.

Adriana Thais Raudez Ortega.

Esta tesis está dedicada a Dios, primeramente, por ser el inspirador y darnos fuerzas para continuar este proceso. Mi padre, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, quien me enseñó que el mejor conocimiento que se puede tener es el aprende por si mismo.

También está dedicado a mi abuela, quien me enseñó que incluso la tarea más grande se puede lograr si se hace un paso a la vez. Agradezco a mis tías, por sus consejos y palabras de aliento hicieron de mi una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todo mis sueños y metas.

De igual forma a mi amiga Toruño por extenderme su mano en momentos difíciles y a mi pareja quien me apoyo y alentó para seguir cuando más quise abandonar.

AGRADECIMIENTOS.

Jodry Euliser Simons Thomas.

Agradezco primeramente a Dios, por ser mi guía y provisión a lo largo de la carrera, por siempre darme la sabiduría fuerza y perseverancia, y así poder culminar con éxito mis estudios...EBEN-EZER.

A mis padres, esposa y demás familiares por el apoyo incondicional y por siempre alentarme a vencer cada obstáculo, y por darme consejos que los atesoro en lo profundo de mi ser.

A mi tutor Wildghem Benavides, por su instrucción en esta tesis monográfica y por todo el conocimiento que me ha aportado para mi desarrollo profesional.

A todos ellos mi eterno agradecimiento, porque mi formación lleva una parte de cada uno de ellos y por ellos hoy puedo alcanzar con éxito una meta más en mi vida, gracias por ser el pilar que necesito, en lo personal y en lo profesional.

Adriana Thais Raudez Ortega.

Doy primeramente gracias a Dios por su amor y bondad, porque me permite llegar hasta este punto de mi vida con su ayuda y darme salud para lograr mis objetivos.

A mi padre Tyrone Raudez Reyes, quien ha sido mi pilar incondicional en todo momento de mi carrera, no tengo palabras para agradecer todos sus consejos que atesoro mucho, este logro es por y para usted.

A mi abuela Elia Reyes Torrez, gracias por dedicarme su tiempo, por abrirme los brazos cada vez, sin usted tampoco estaría aquí. Espero poder regresarle todo lo que usted me brindo.

A mis tías Dissireth Raudez y Brigitte Raudez que sin ellas esto tampoco sería posible. Les agradezco muchísimo todo el apoyo moral, económico, consejos y por ser mis ejemplos de superación y fortaleza.

A mis amigos (ustedes saben quiénes son) familiares y toda persona que de alguna manera u otra me han apoyado y animado a lo largo de este viaje. Les agradezco muchísimo.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

Contenido

1.4.1 OBJETIVO GENERAL:.....	5	2.9.2 CAMPO DE APLICACIÓN.....	21
1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	5	2.9.3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	21
2.1.1 Geografía y Naturaleza.....	10	2.9.4 REQUISITOS PARA LAS CATEGORÍAS DE 1 A 5 ESTRELLAS.....	21
2.1.2 Los Miskitos.....	11	2.9.5 Requisitos generales.....	22
2.1.3 La Vida sobre el Agua.....	11	2.10.1 NORMAS MINIMAS DE ACCESIBILIDAD.....	23
2.2.1 ANTEPROYECTO.....	12	2.10.2 Requisitos generales para el diseño de hotel.....	24
2.2.2 PLANOS QUE INCLUYE UN ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO.....	12	2.10.3 REQUISITOS ARQUITECTONICOS.....	25
2.2.3 ARQUITECTURA SOSTENIBLE.....	12	2.11.1 HOTEL 1 ESTRELLA.....	26
2.3.1 Principios de la actividad ecoturística.....	13	2.11.2 HOTEL 2 ESTRELLA.....	26
2.3.2 Tipos de Ecoturismo.....	13	2.11.4 HOTEL 4 ESTRELLA.....	26
2.4.1 Propuestas del Anteproyecto.....	14	2.11.5 HOTEL 5 ESTRELLA.....	26
2.5.1 Naturaleza de Puerto Cabezas.....	14	3.4 MODELO ANALOGO INTERNACIONAL:.....	29
2.5.2 Cultura de Puerto Cabezas.....	14	3.4.1 RESORT LAS VILLAS DE FINOLHU DE CLUB MED.	29
2.5.3 Arquitectura de Puerto Cabezas.....	14	3.4.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.	29
2.6.1 Explorando los cayos.....	15	3.4.3 ANALISIS URBANO.....	29
2.6.2 Snorkeling.....	15	3.4.4 ASPECTOS DEMOGRAFICOS Y SOCIO ECONOMICOS DE LAS MALDIVAS.....	29
2.6.3 Natación.....	16	3.4.5 ECONOMIA.	29
2.6.4 Pesca deportiva.	16	3.4.6 CUADRO DE AREAS.....	29
2.6.5 Observar aves.....	16	3.4.7 CAPACIDAD DE ALOJAMIENTO.....	30
2.6.6 Acceso.....	16	3.4.8 ACTIVIDADES TURISTICAS.....	30
2.6.7 DEFINICION DE HOTEL.....	17	3.5.1 ESPACIOS EXTERIORES.....	30
2.6.8 CLASIFICACION DE HOTEL.....	17	3.5.2 FORMA DEL TERRENO.....	31
2.7.1 TURISMO A NIVEL NACIONAL.....	18	3.6.1 Distribución Espacia General.....	31
2.7.2 LAS ACTIVIDADES TURISTICAS QUE OFRECE NICARAGUA SON.....	18	3.6.2 Ambientes.	31
2.8.1 Leyes y Normas.....	19	3.7.1 ALOJAMIENTOS.....	32
2.8.2 Estatuto de Autonomía.....	19	3.8.1 RESTAURANTES Y BARES.....	33
2.8.3 Ley general del turismo.....	20	3.8.2 TEXTURAS Y COLORES.....	33
2.8.4 Declaración de la Reserva Biológica Marina Cayos Miskitos.....	21	3.8.3 RITMO.....	33
2.9.1 OBJETIVO.....	21	3.9.1 Composición Geométrica.....	34
		3.15 MODELO ANALOGO INTERNACIONAL.....	36
		3.15.1 HOTEL LE MÉRIDEN BORA BORA.....	36
		3.15.1.1 ANALISIS URBANO.....	36

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

3.15.1.2.FORMA DEL TERRENO	39	4.23.1.2 Terrestre	52
3.15.1.3 ESPACIOS INTERIORES	39	4.23.2.3 Marítimo	52
3.15.1.4 AMBIENTES DEL PROYECTO	40	4.24.1 AGUA POTABLE	52
3.15.1.5 CATEGORIA DEL HOTEL LE MERIDIE	41	4.24.2 ALCANTARILLADO SANITARIO	52
3.15.1.6 CENTRO ECOLOGICO	41	4.25.1 CULTUTA	53
3.15.1.7 TEXTURAS Y COLORES	41	4.25.2 Música	53
3.15.1.8 RITMO	41	4.25.2.1 Danza	53
3.15.1.9 ANALISIS FUNCIONAL	42	4.29.1 CUADRO DE HISTOGRAMA DE EVALUACION DE SITIO	56
3.15.1.10 ELEMENTOS A RETOMAR DE LOS MODELOS ANALOGOS	43	4.30.1 UBICACIÓN DEL SITIO.	56
4.1.1 GENERALIDADES	45	5.3.1 DIAGRAMA DE RELACIONES DE RECEPCION Y ADMINISTRATIVO	63
4.1.2 FICHA TÉCNICA DE LOS CAYOS MISKITOS	45	5.3.2 DIAGRAMA DE RELACIONES DE RESTAURANTE	64
4.1.3 UBICACIÓN GEOGRÁFICA	45	5.3.3 DIAGRAMA DE RELACION DE SPA, GYM	64
4.1.4 DISTRIBUCION DEPARTAMENTAL	46	5.3.4 DIAGRAMA DE RELACION DE GIMNACIO	65
4.1.5 ORIGEN DEL MUNICIPIO	46	5.3.6 DIAGRAMA DE RELACION YOGA	65
4.1.6 MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	46	5.3.5 DIAGRAMA DE RELACION DE SPA	65
4.1.6.1 CLIMA:	46	5.3.7 BUNGALOW SOBRE EL AGUA MUNA (3 PERSONA)	65
4.1.6.2 TEMPERATURA	46	5.3.8 BUNGALOW EN LA PLAYA WOUPASA (2 PERSONA)	66
4.1.6.3 VIENTO	46	5.3.9 BUNGALOW EN LA LALMA (5 PERSONA)	66
4.1.6.4 HUMEDAD RELATIVA	46	5.3.10 BUNGALO SOBRE EL AGUA YAHBRA (2 PERSONA)	67
4.1.6.5 PRECIPITACION PLUVIAL	47	5.3.11 DIAGRAMA DE RELACION ADMINISTRATIVA	67
4.2.1 SISTEMA LAGUNAR COSTERO	47	5.6.1 CONCEPTO GENERADOR	69
4.7.1 VEGETACIÓN	48	5.7.1 SIMETRIA	69
4.8.1 BIODIVERSIDAD	48	5.7.2 MOVIMIENTO Y EQUILIBRIO	70
4.13.1 Provincia fisiográfica planicie del Atlántico	49	5.12.1 Usos frecuentes	72
4.13.2 Provincia estribaciones montañosas del Atlántico:	49	5.12.2 Ventajas	72
4.13.3 Provincia tierras altas del interior	49	5.13.1 Fosa séptica	73
La zona Costera –Marina	49	5.13.1.1 TABLA PARA DETERMINAR LA CAPACIDA DE LA FOSA SEPTICA	73
4.22.1 SECTOR SALUD	51	5.13.2 TANQUE DE ALMACENAMIENTO	73
4.22.2 ENERGIA ELECTRICA	51		
4.22.3 TELECOMUNICACIONES	52		
4.23.1 VIALIDAD	52		
4.23.1.1 Aéreo	52		

CAPITULO 1. GENERALIDADES.



GENERALIDADES.

1.1 INTRODUCCION.

Nicaragua posee destinos potencialmente turísticos, para aquellos que buscan algo diferente. El país goza de tres Regiones diferenciadas entre clima, cultura y otros aspectos que los hacen únicos: la Región del Pacífico, Región Central y, la Región Caribe, que comprende la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte (RACCN) Y Región Autónoma de la Costa Caribe Sur (RACCS).

El turismo en Nicaragua se encuentra en auge por las exquisitas opciones que ofrece en todo el territorio Nacional; Según estadística del año 2018 de INTUR, Nicaragua ha crecido por motivos de Turismo en un 76.8%. La inversión y la seguridad jurídica y ciudadana han sido factores determinantes para el buen crecimiento en el sector turismo.¹

Por otro lado, si bien es cierto, que Nicaragua expone varios lugares turísticos, no podemos ignorar que aún existen zonas dentro del territorio que cuentan con una gran capacidad turística que no han sido exploradas, como lo es el caso de la Costa Caribe Norte tiene diversos atractivos que van desde la gastronomía, bailes, costumbres y diversos atrayentes naturales que conservan una riqueza en Flora y Fauna, ríos, lagunas, entre otros.

Según las estadísticas del Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR), en el año 2018, dentro de los lugares más visitados, se encuentra la Costa Caribe Sur, con un porcentaje de respuesta por sitio/actividad de 3.5%, pero no sobresalta el turismo en la Costa Caribe Norte.²

No obstante, la Costa Caribe Norte, cuenta con una belleza inigualable, los cayos Miskitos, están ubicados a unas 50 millas náuticas al norte de la ciudad Bilwi, un lugar potencialmente turístico; de ahí la necesidad de creación de un circuito turístico que preste servicio de calidad a turistas nacionales y extranjeros.

Este trabajo tiene por objeto presentar una propuesta de anteproyecto arquitectónico Centro Ecoturístico en los Cayos Miskitos en la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte, de Nicaragua, se pretende crear un centro con técnicas amigables con el entorno, diseñando una infraestructura que facilite las actividades turísticas del visitante.

1.2 ANTECEDENTES.

La zona marino costera de los cayos miskitos, se encuentra ubicada en la zona del Caribe Nicaragüense, que abarca tres municipios, con una extensión aproximada de 8,500 Km² y, una zona costera de 20 Km, partiendo desde Cabo Gracias a Dios, hasta la comunidad de Wouhnta, y en la parte marina un círculo con radio de 40 Km, partiendo desde el cayo grande en las coordenadas 86° 46´ longitud oeste y de 14° 23´ latitud Norte.

Los cayos miskitos es una reserva natural considerada de vital importancia, en la que se conglomeran más de 70 formaciones entre islas y manglares que proveen refugio a una gran variedad de plantas y animales.

En 1991, fue declarada como “Reserva Biológica Marina Cayos Miskitos”, siendo una de las 78 áreas protegidas de Nicaragua; y en 2001 la UNESCO declaro a los cayos miskitos y su franja costera inmediata, como sitio RAMSAR, “Humedal de importancia Internacional”.¹

A este lugar solo se puede llegar por un viaje en lancha que dura aproximadamente tres horas. Llegar es una travesía, y permanecer toda una aventura. Es considerado como un futuro centro turístico en potencia, pero actualmente su auge está en la pesca artesanal y unos pocos turistas nacionales y extranjeros que no cuentan con la comodidad de poder permanecer un tiempo considerable en la zona para poder disfrutar y explorar tan magna belleza.

¹ INTUR Estadísticas, año2018, Características del viaje, características de las Actividades. Disponible en: <https://www.intur.gob.ni/estadisticas-de-turismo/>

² INTUR Estadísticas, año2018, I.17 Perfil del Turista que visita Nicaragua- Características de las Actividades. Disponible en: <https://www.intur.gob.ni/estadisticas-de-turismo/>

¹ Diario Oficial de Nicaragua, La Gaceta, año 1991, No.207, Decreto 43-91 “Reserva Biología Marina Cayos Miskitos y Franja Costera Inmediata”. Disponible en: <https://www.lagaceta.gob.ni/1991/11/207/>

1.3 JUSTIFICACION.

Los cayos miskitos es uno de los rincones menos explorado en el Caribe Norte de Nicaragua, pero esta región ofrece una enorme variedad de atractivos, en su mayoría relacionados a la cultura indígena que todavía domina áreas, este especial tesoro escondido está localizado a 80 Km al Noroeste de la ciudad de Bilwi.

Los visitantes pueden entrar al Cayo Miskito y caminar hacia la laguna que no tiene salida al mar, accesible solamente a pie. Recorrer el Cayo Miskito ofrece a los visitantes la posibilidad de observar la interesante flora y fauna que se encuentran en este sitio.

Rodeado por el mar Caribe los Cayos Miskitos son un sitio excelente para nadar, el agua es calma y nunca fría, y no se requiere de mucho esfuerzo para llegar a un sitio agradable para relajarse en sus aguas claras y poco profundas.

Una de las actividades comunes del lugar es el snorkeling (bucear), bellos yacimientos y peces hermosos se pueden ver fácilmente al explorar este interesante mundo submarino. Los Cayos son un lugar propicio para practicar la pesca como deporte, utilizando los mismos métodos de pescadores locales: remolcar carnadas detrás del barco, o pescar con caña mientras se permanece anclado encima de ciertos lugares.

Este sistema de turismo es ideal para viajeros aventureros que no requieren de mucha comodidad; en este lugar se encontrarán una alternativa única que proporciona una gran variedad de facetas interesantes.

Sin embargo, para el turista tradicional puede no ser muy cómodo y mayormente si pretende emprender en esta aventura en familia. El lugar carece de facilidades para la actividad turística familiar, pero ofrece uno de los destinos más interesantes de Nicaragua para visitantes. Imagine pequeñas comunidades de pescadores habitando en casas construidas sobre el agua, aisladas del mundo y dedicadas a la pesca artesanal. Imagine zonas accesibles para llegar, imagine tener la posibilidad de poder estudiar, escudriñar y conocer la variedad en belleza que ofrece esta zona, imagine poder interactuar con los artesanos, indígenas y aun con tu propia familia, descubriendo nuevas formas de culturas.

1.4 OBJETIVOS.

1.4.1 OBJETIVO GENERAL:

- ✚ Elaborar Anteproyecto Arquitectónico de un Centro turístico con bungalow y cabañas sobre pilotes con techos de paja, en los “Cayos Miskitos” en la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte, de Nicaragua.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ✚ Determinar las potencialidades y limitantes existentes en el sitio.
- ✚ Aplicar estrategias y técnicas de carácter ecológico en el aprovechamiento de materiales locales para el Anteproyecto Arquitectónico.
- ✚ Proponer la inclusión de un centro eco-turístico en los Cayos Miskitos, Región Autónoma de la Costa Caribe Norte.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

1.5 ESQUEMA METODOLOGICO.

El esquema metodológico se desarrolla en etapas que se interrelaciona de manera intrínseca a través del proceso de investigación y de diseño que se detalla a continuación.

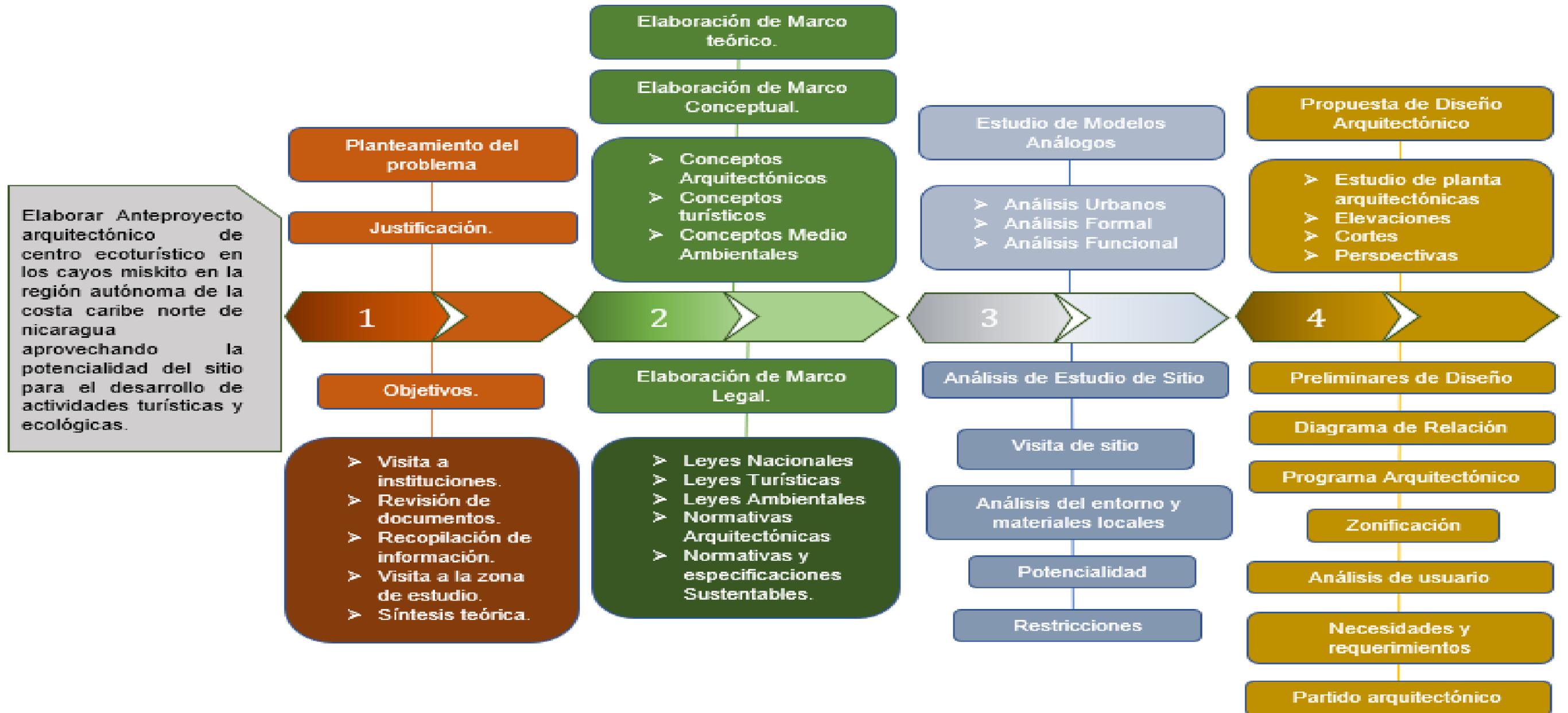


Grafico 1.1. Esquema Metodológico. Fuente elaborada por autores.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

1.6 TABLA DE CERTITUD METODICA.

Objetivo General	Objetivo Específico	Unidad de análisis.	Variables	Resultados Parciales	Resultados Finales
Elaborar Anteproyecto Arquitectónico de centro ecoturístico en los cayos miskitos en la región autónoma de la costa caribe norte, de nicaragua del 2021	Determinar las potencialidades y limitantes existentes en el sitio.	Arquitectura Turística, Clasificación del turismo, Actividades turísticas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Edificio Turístico ➤ Cabañas ➤ Restaurante ➤ Importancia de la arquitectura en el desarrollo del turismo. ➤ Normativas para el diseño de edificios turísticos. 	Establecimiento de criterios y normativas de diseño.	Anteproyecto Arquitectónico de centro ecoturístico en los cayos miskitos en la región autónoma de la costa caribe norte, de nicaragua del 2021
	Aplicar estrategias y técnicas de carácter ecológico en el aprovechamiento de materiales locales para el Anteproyecto Arquitectónico.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modelos Análogos. ➤ Análisis de sitio. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiales ➤ Sistema Constructivo ➤ Sistema Estructural. ➤ Criterios formales ➤ Medio construido ➤ Medio Natural ➤ Relación del sitio con el entorno. 	Identificación de potencialidades y restricciones del lugar a emplazarse el proyecto.	
	Proponer la inclusión de un centro eco-turístico en los Cayos Miskitos, Región Autónoma de la Costa Caribe Norte	Anteproyecto	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Función ➤ Confort ➤ Aspectos Formales ➤ Constructiva ➤ Estructural ➤ Instalaciones ➤ Aspectos Ambientales 	<p>Determinación Del circuito turístico.</p> <p>Solución formal del diseño.</p>	

Tabla 1.1. Tabla de certitud Metódica. Fuente elaborada por autores.

CAPITULO 2. MARCO TEORICO.



2 MARCO TEORICO.

En este acápite desarrollaremos y describiremos las bases teóricas para facilitar la obtención información para elaborar un diseño arquitectónico de centro ecoturístico que satisfaga las necesidades de los visitantes locales y extranjeros, ofreciendo servicios de recreación y alojamiento, siempre y cuando se ejecuten conforme a lo establecidos por las normas y demás regulaciones que rigen a este tipo de materia.

Es de vital importancia crear y establecer medidas para la conservación y protección del medio ambiente, mediante un programa especial de guía turística e informativa acerca de la flora y fauna que rodea el lugar.

Otro punto que destacaremos es la importancia de implementar diferentes herramientas de carácter ecológico como la energía eólica, garantizando así el uso de recursos locales.

2.1 MARCO HISTORICO.

2.1.1 Geografía y Naturaleza.

El Archipiélago de los Cayos Miskitos está constituido por cerca de 76 formaciones entre las que destacan estuarios, arrecifes, cayos, bancos de hierbas submarinas e islotes; doce de estas formaciones se encuentran cubiertas de vegetación por lo que conforman islas. El archipiélago tiene una superficie de unos 27 km² y forma parte de una zona más grande declarada en 1991 como Reserva Biológica Marina y Franja Costera, la cual comprende un radio de 40 kilómetros alrededor del cayo más grande, el Cayo Miskito. La Reserva es un ecosistema marino-costero complejo que abarca, además de la superficie marina, un área perteneciente a la franja costera de 20 kilómetros tierra adentro, desde Cabo Gracias a Dios hasta Wouhta. Esta intrincada red de ecosistemas terrestres y acuáticos bien entrelazados es considerada uno de los más productivos hábitats del planeta por sus características tan diversas.

El cayo más importante es el Cayo Miskito o Cayo Mayor. Éste se encuentra en el centro del archipiélago y su tamaño es tres veces más grande que el de la Big Corn Island. Los otros islotes más conocidos son Cayo Maras, Cayo Nasa y Cayo Morrison Denis. El archipiélago se ubica en aguas poco profundas en las que la abundante penetración de luz provoca un color turquesa y permite incluso ver el suelo marino. En este último hay rocas de gran tamaño (algunas con altura superior a los diez metros y una antigüedad estimada en 300 años) que constituyen una buena parte de las barreras que forman los arrecifes en las líneas paralelas a la zona costera.



Imagen 2.1 Bungalow sobre el agua

El suelo en los Cayos Miskitos está formado por sedimentos conchíferos y materias orgánicas, y su vegetación consiste en algunos cocoteros y abundantes mangles, de los cuales existen hasta ocho variedades que son utilizadas para pilares de viviendas. La zona, igualmente, es el refugio y fuente de alimento de muchas especies de aves tanto residentes como migratorias neotropicales, entre ellas Fragatas (*Fregata sp.*), Cormoranes (*Phalacrocorax olivaceus*), Garzas (*Casmerodius albus*), Reinitas amarillas de manglar (*Dendroica petechia erithachorides*) y Playeros Coleadores (*Actitis macularia*). Varias de las aves presentes están en peligro de extinción o bajo algún tipo de programa de protección.



Imagen 2.2 Manglares y cocoteros.



Imagen 2.3 Suelo del Cayo Mayor.

Estos cayos están deshabitados debido al poco suelo firme existente y la alta presencia de mangles y mosquitos, sin embargo, en los alrededores, sobre rocas y bancos de arena que se encuentran a veces hasta a tres metros de profundidad, los pescadores han construido casas montadas sobre pilares de madera donde habitan períodos de incluso seis meses, durante la época de pesca; es decir, el sitio es utilizado por la población miskita como centro de operaciones para obtener productos marinos para comercializar, como carne de tortuga (*Chelonia midas*), langostas (*Panulirus argus*) y peces (*Anthipates sp.*), los cuales hay en pocas variedades pero altas poblaciones.

La caza de la tortuga marina se remonta a épocas muy antiguas, cuando su carne formaba parte de la dieta de las comunidades indígenas. Con la llegada de bucaneros a la zona, la actividad adquirió carácter comercial y la carne de tortuga era incluso exportada en grandes cantidades hacia Europa; en años posteriores se inició el aprovechamiento de la concha también. En la actualidad se practica la pesca artesanal de tortuga básicamente para consumo de los pobladores.

En el centro de los Cayos Miskitos se encuentra una laguna circular de poca profundidad que tiene comunicación con el mar a través de un canal. Ésta comparte espacios con zonas de pantanos de agua dulce o salobre y con bosques de mangles. Alrededor de los cayos hay áreas importantes con abundancia de pastos marinos que sirven de alimento para las tortugas marinas, como la Tortuga Carey y la Tortuga Verde, las que generalmente anidan en Costa Rica (al sur) pero se alimentan en esta zona. En los cayos también habitan mamíferos, como monos (*Aluatta spp.*), y reptiles, como garrobos (*Ctenosaura similis*) y guecos (*Gonatodes albobularis*).



Imagen 2.4. Base de la Fuerza Naval.

Se han realizado muy pocos estudios sobre la fauna silvestre de los Cayos Miskitos; los inventarios más recientes datan de hace más de una década. La información que se maneja es básicamente sobre las especies de interés comercial como camarones, langostas y peces. Desde estos estudios salieron a la luz, las poblaciones de estas especies han sido muy afectados por la intervención de los lugareños.

2.1.2 Los Miskitos.

La población de la RACCN es predominantemente miskita y habla esa lengua (45%), seguida por los mestizos de habla española (38%), los creoles de habla inglesa (inglés criollo) y raza negra (14%) y los Mayangnas de habla Twahka y Panamahka (3%). La etnia Miskita representa el 43% de la población en el municipio de Bilwi y el 40% en el Municipio de Waspam.



Imagen 2.4 Casa típica de la Costa Caribe de Nicaragua.

Siendo una de las principales culturas autóctonas de la Costa Caribe, la cultura miskita tiene mucha influencia sobre los grupos de mestizos.

Una de las tradiciones miskitas que ha sobrevivido durante cientos de años es que la propiedad de la tierra es colectiva, no privada, y se trabaja en forma organizada. Las comunidades miskitas tienen, asimismo, una organización gubernativa propia, reconocida por las autoridades del gobierno local. Esa autoridad miskita la conforma el Consejo de Ancianos, en el cual están incluidos un juez comunal, encargado de castigar las infracciones de los miembros de la comunidad; el síndico, cuya misión es regular la tenencia de la propiedad; el pastor de la iglesia y los maestros. Los miskitos dicen que los Ancianos son la máxima autoridad en sus comunidades, sin embargo, en la práctica, muchas veces quedan siendo sólo una figura ancestral.

El contacto interétnico, la necesidad y la astucia del Miskito lo han llevado a aprender el idioma español de los mestizos y el inglés de los negros o creoles. Entonces, a diferencia de lo que pueden pensar algunos, al llegar a lugares como la RACCN o los Cayos, donde la mayoría de los habitantes son miskitos, el comunicarse no es ningún problema.

En estos dos municipios, que comprenden parte del litoral y el río Wankí (río Coco), vive el 83.8% de la población de esta etnia. Están también en Rosita (9.3%), Siuna (3.1%), Prinzapolka (2.3%) y Bonanza (1.5%). Puede decirse que en la RACCN los Mestizos predominan en las comunidades mineras, mientras que los Miskitos en la región de Bilwi.

2.1.3 La Vida sobre el Agua.

Allá a lo lejos donde no se ve la costa de la RACCN está una comunidad muy particular con casas de madera erigidas sobre el mar caribe, con algas marinas y arrecifes de corales en lugar de tierra y césped, un jardín de mangles y el Mar Caribe como patio trasero. Las casas están muy cerca, para ir de una a otra se toma la canoa o bien nadando. Los Cayos Miskitos, donde la ausencia de tierra firme y la inmensidad del mar impactan a quienes llegan por primera vez y no se imaginan un lugar tan asombroso.



Imagen 2.5 Veleros de los Comunitarios.

Alrededor del Cayo Miskito se asienta la comunidad de pescadores provenientes mayoritariamente de las comunidades costeras, que como Diego y Martín año con año se trasladan a vivir a los Cayos por un período de hasta seis meses para aprovechar al máximo la época de pesca. Llegan desde sus comunidades con todos sus trastos, a veces con sus familias enteras y hasta con animales domésticos. Una vez finalizada la época de pesca todos regresarán a sus comunidades a tratar de vivir con el dinero ganado en los Cayos.

La langosta es el producto más cotizado, si los buzos logran una pesca importante pueden ganar en un sólo día tanto dinero como un trabajador en todo un mes.

Durante este tiempo la actividad en los Cayos es bastante intensa no sólo por la pesca sino por la vida misma de todas estas personas que habitan los Cayos. Se ha estimado en todo el archipiélago en aproximadamente 1,400 habitantes. De ahí que cuente con iglesias, pulperías y hasta discoteca.

Las Iglesias aglutinan a la sociedad caribeña. Las principales son la Iglesia Morava que se estableció en la Costa desde mediados del siglo XIX, y la católica en el siglo XX. En el Cayo Miskito la situación no es diferente pues sobre el agua se levanta un llamativo templo de la Iglesia Morava, muy similar a los que están en la ciudad de Bilwi.

También en el Cayo Mayor o Miskito, con potentes lanchas y oficiales de la naval se localiza una Base Militar del Ejército Nacional, con el objetivo de dar protección a los recursos naturales y controlar el tráfico de drogas y la pesca ilegal. Es aquí donde todos deben reportar su llegada y su salida de los Cayos. Esta base representa una pieza importante con respecto a la seguridad para quienes visitan los Cayos Miskitos.

2.2 MARCO CONCEPTUAL.

A continuación, se presenta conceptos, procedimientos, definición básicas y regulaciones de normativas y reglamentos utilizados en la investigación para lograr una correcta comprensión de este documento.

2.2.1 ANTEPROYECTO.

El Anteproyecto es una etapa de propuesta dentro del Proyecto de Arquitectura. En él se manifiestan todas las características generales del Proyecto, desde el punto de vista formal, funcional, constructivo, económico y temporal. Generalmente consta un juego de planos, una maqueta que permite ver los volúmenes, espacios exteriores e interiores y una memoria descriptiva y explicativa.



Imagen 2.6. Circuito Eco turístico.

2.2.2 PLANOS QUE INCLUYE UN ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO.

- Planta de cubiertas, indicando la caída de las aguas.
- Planta del conjunto de la obra, con los alrededores.
- Cortes transversales y longitudinales.
- Planta arquitectónica amueblada.
- Perspectivas internas y externas.
- Elevaciones de todos los lados.
- Maquetas.
- Animación virtual tridimensional a través de programas arquitectónicos.

2.2.3 ARQUITECTURA SOSTENIBLE.

Desde que surgió el concepto de «construcción ecológica» en los años 60 y 70, la arquitectura sostenible se ha convertido en una de las tendencias arquitectónicas de más rápido crecimiento en el mundo ecológico hoy en día.

La idea detrás de la arquitectura sostenible es utilizar solo técnicas y materiales respetuosos con el medio ambiente durante el proceso de construcción, tener en cuenta las condiciones del sitio, incorporándolos al diseño siempre que sea posible, y buscar minimizar el impacto negativo de los edificios a través del consumo eficiente de energía y el espacio de desarrollo.



Imagen 2.7. Arquitectura Sostenible.

La Arquitectura sostenible se basa en 5 pilares básicos.

- El ecosistema en el que se asienta.
- Los sistemas energéticos que fomentan el ahorro.
- Los materiales de construcción.
- El reciclaje y la reutilización de los residuos.
- La movilidad.

Arquitectura sostenible y ecológica

En materia ecológica existe una regla denominada la “regla de las tres erres”, donde el reciclaje, la reutilización y la reducción del consumo o uso de ciertos materiales son la base de todo. La arquitectura sostenible emplea esta regla a lo largo de su metodología de trabajo para cumplir con objetivos medioambientales.

Los profesionales que se dedican a este estilo arquitectónico emplean materiales reciclados para la construcción de sus edificaciones, pero también aprovechan los residuos de otras construcciones para emerger nuevas. Así, vemos cómo la cultura de la reutilización y el aprovechamiento de los materiales de segunda mano son parte indispensable de la arquitectura sustentable.

2.3 ECOTURISMO.

El ecoturismo o turismo ecológico es la actividad turística que se desarrolla sin alterar el equilibrio del medio ambiente y evitando los daños a la naturaleza. Se trata de una tendencia que busca compatibilizar la industria turística con la ecología.

El ecoturismo está vinculado a un sentido de la ética ya que, más allá del disfrute del viajero, intenta promover el bienestar de las comunidades locales (receptoras del turismo) y la preservación del medio natural. El turismo ecológico también busca incentivar el desarrollo sostenible (es decir, el crecimiento actual que no dañe las posibilidades futuras).

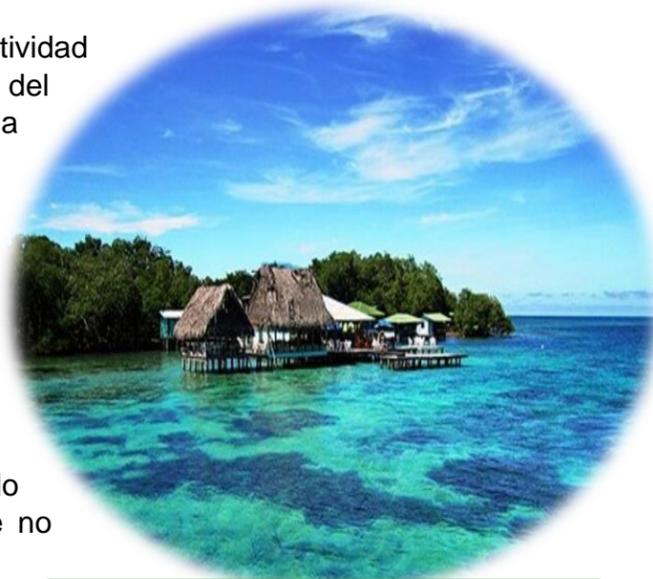


Imagen 2.8. Bar sobre el agua.

2.3.1 Principios de la actividad ecoturística.

Debido a su gran compromiso con la conservación ambiental y las poblaciones locales, el ecoturismo y el turismo de naturaleza se basan en los siguientes principios:

- **Responsabilidad:** Este principio parte del uso y manejo consciente de los destinos. Al tratarse de Ecoturismo, se busca reducir los impactos negativos de los viajes, producir beneficios económicos que ayuden a la conservación del lugar y garantizar la financiación a largo plazo.
- **Respeto:** Respetar la conciencia cultural y ambiental es otro de los puntos clave en el Ecoturismo. A través de este valor se hace posible la integración y participación de las comunidades, así como también se logra el apoyo a las leyes y normativas locales.
- **Educación:** Además de fomentar la adquisición de nuevos conocimientos sobre el lugar, el Ecoturismo pretende sensibilizar a los viajeros con los aspectos políticos, económicos y sociales de cada destino, para lograr el establecimiento de perspectivas más amplias e inclusivas.
- **Interacción:** Los viajes en Ecoturismo están basados en la interacción con diversos recursos naturales y culturales. Gracias a esto, no solo se promueve el desarrollo de experiencias positivas en los visitantes, sino que también se complementa la experiencia de los mismos y su aprendizaje en materia de preservación ambiental.

2.3.2 Tipos de Ecoturismo:

Tipos de Ecoturismo	
Tipos	Características
Turismo religioso	El turismo religioso es una actividad especial relacionada con la prestación de servicios y la satisfacción de las necesidades de los turistas que viajan a centros religiosos sagrados fuera de su entorno habitual.
Turismo cultural	El turismo cultural es una práctica que resalta los aspectos culturales que ofrece un determinado destino turístico, ya sea un pequeño pueblo, una ciudad, una región o un país.
Turismo histórico	El turismo histórico está muy ligado al turismo cultural y se basa en el aprendizaje de los hechos que han tenido lugar en el destino turístico que hemos elegido para un viaje o vacaciones
Turismo científico	El turismo científico es un segmento turístico de interés especial que se realiza motivado por la adquisición y divulgación del conocimiento científico, y que puede clasificarse dentro del Turismo Cultural y de Experiencias.
Turismo de sol y playa	El turismo litoral o turismo de sol y playa se da en localidades costeras en las que se encuentran playas y la mayoría de tiempo, las condiciones climáticas son de tiempo soleado y temperaturas cálidas.
Turismo de aventura	El turismo de aventura es un tipo de turismo que implica exploraciones o viajes con una percepción de riesgos, y que potencialmente requiere de destrezas especiales o de ciertas condiciones físicas donde es común la práctica de algún deporte extremo.
Ictioturismo	Actividad turística centrada en la práctica de la pesca deportiva. Tiene como características: Captura, medición y pesado de la pieza para después devolverla al agua. Se utilizan instrumentos que no hagan daño a la presa.
Turismo rural	El turismo rural es una actividad turística que se realiza en un espacio rural, o natural, habitualmente en pequeñas localidades o fuera del casco urbano en localidades de mayor tamaño.

Tabla 2.1. Tipos de ecoturismo. Fuente elaborada por autores.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

2.4 ACTIVIDADES ECOTURISTICAS.

Las actividades principales que se podrá realizar de acuerdo al tipo de turismo en el Anteproyecto Centro Ecoturístico en los Cayos Miskitos serán: Icoturismo, turismo rural, turismo de aventura, turismo cultural y el turismo científico.

2.4.1 Propuestas del Anteproyecto.

- Exploración de la flora y la fauna
- Explorando los cayos.
- Snorkeling.
- Natación.
- Pesca deportiva.
- Bucear.
- Observación de aves.
- Cancha de Tenis
- Club de Spa y yoga
- Centro de bienestar
- Caminata.

2.5 OFERTA TURISTICA DEL MUNICIPIO DE PUERTOCABEZAS Y LOS CAYOS MISKITO.



Imagen 2.9

El Instituto Nicaragüense de Turismo, INTUR, promueve tres rutas turísticas en este municipio: Litoral norte o circuito Sam Pitt (Bilwi, Tuapi, Krukira y Pahara), Litoral Sur (Karata, Wawa Bar y Haulover Prinzapolka) y Bilwi.

Puerto Cabezas o Bilwi posee dos lugares para el desarrollo de turismo de sol y playa, La Bocana y El Muelle, ambas aun poseen rasgos naturales importantes como la presencia de aves y vegetación costera.

2.5.1 Naturaleza de Puerto Cabezas.

- La Laguna de Pahara
- Playa Wawa Bar
- Río Laak Pan y Tuapi Tara
- La Reserva Marina Cayos Miskitos

2.5.2 Cultura de Puerto Cabezas.

- Musica y Danza
- Pintura y Escultura.
- Artesania
- Museos.

2.5.3 Arquitectura de Puerto Cabezas.

- Iglesia Morava Miskitu
- Casa del Superintendente Moravo
- Casa del Gobierno Regional y Consejo Regional
- Convento Hermanas Carmelitas
- Casa de Selmira Davis
- Muelle de Bilwi.
- La Tumba del Rey Garlon.



Imagen 2.10



Imagen 2.11

Río Laak Pan y Tuapi Tara: donde podés observar bellos paisajes naturales de sus alrededores, recorrer las comunidades, pasear en bote o pipante, interactuar con la comunidad y conocer su cultura. Ubicado en la comunidad de Tuapi.

Playa Wawa Bar: este es un lugar donde la naturaleza se manifiesta con todo su esplendor, aquí podés hacer senderos por la costa, disfrutar de sus aguas, hacer paseos en lancha, visitar la comunidad y disfrutar de la cultura de lugar. Está en la comunidad Wawa.

Laguna de Karata: situada al sur del casco urbano, el interior de la laguna está conectada con el Mar Caribe a través de una serie de canales. Karata presenta una laguna apta para deportes acuáticos y vivir la experiencia de pesca. Especies como el róbalo, sábalo y el camarón, en temporada, son predominantes. Existe un gran espacio de manglares y canales que transitan el Río Wawa, donde se puede observar lagartos, aves y monos.

La Laguna de Pahara: entre los ríos Wawa y Prinzapolka, forma parte de un extenso pantano único en Nicaragua. De hecho, ahí parece converger toda una red de afluentes y canales que se interconectan con los deltas y lagunas vecina de Bismuna, El Cabo, Dakura, Kukira y Karata; todas son parte de un drenaje indeciso y confuso en un amplio delta, donde gran parte del terreno en esta sección costera, se mantiene inundado todo el año, pero en verano, al bajar el nivel de las aguas quedan “islas” o parches más secos donde crece una vegetación que no requiere de permanente humedad para sobrevivir.



Imagen 2.12

2.6 EXPLORACIÓN DE LA FLORA Y LA FAUNA.

En la exploración de la flora y la fauna los turistas tienen a oportunidad de visitar lugares en donde existen las condiciones necesarias para ello. En este caso se considera una actividad de recreación ya que el turista o la persona que apenas se inicie a esto tiene la posibilidad de apreciar la vida animal en plenitud en su habitat natural y sin medios externos o artificiales, lo que le brinda un atractivo único y por lo cual goza de mucha aceptación.



Imagen 2.13

2.6.1 Explorando los cayos.

Los Cayos como tales son una de las atracciones más importantes en el área. Su esplendor natural puede disfrutarse yendo alrededor de ellos en un bote o caminando en uno de los pocos Cayos que posee realmente una base cubierta de arena. El Cayo más grande de todos, el Cayo Miskito, ofrece una gran variedad de ambientes naturales. Una extensa laguna interior rodeada por el bosque de mangle proporciona paisajes espectaculares y se puede fácilmente llegar en bote. El mismo bosque de mangle se puede explorar también. Los visitantes pueden entrar al Cayo y caminar hacia otra laguna que no tiene salida al mar, accesible solamente a pie. Recorrer el Cayo Miskito ofrece a los visitantes la posibilidad de observar la interesante flora y fauna que se encuentran en este sitio.



Imagen 2.14

Un paseo en bote puede ser emprendido desde cualquiera de las comunidades que rodean el Cayo Miskito, ya que las casas están construidas cerca del Cayo, llegar hasta el bosque no toma mucho tiempo. Un guía local podrá mostrar el camino y dar un tour en la isla. También otros Cayos pueden ser visitados, y aunque estos sean más pequeños que el Cayo Miskito también ofrecen generalmente un bosque primitivo de mangle y a veces una parte cubierta de arena que permite la exploración a pie.

2.6.2 Snorkeling.

Las aguas poco profundas y claras aguas alrededor de los Cayos son estupendas para el snorkeling. Coloridos yacimientos y peces hermosos se pueden ver fácilmente al explorar este interesante mundo submarino. No toda el área alrededor de los Cayos ofrece esta clase de escenarios de submarinos. Aunque los lechos de algas marinas que están presentes atravesando la región no ofrecen el mismo paisaje colorido. El hecho que estas áreas representan reservas de alimento para tortugas de mar, los hace un lugar interesante para explorar.



Imagen 2.15

Entre los animales que se pueden ver están el colorado y común pez de arrecife, budión, también pargo y pez damisela. La langosta y los cangrejos que habitan el yacimiento se pueden ver también. Entre los animales más grandes que frecuentan el área están las barracudas y los tiburones. Estos peces grandes no actúan agresivamente más bien huyen de las personas como pescadores, que tratan generalmente de cazarlos.

2.6.3 Natación.

Rodeado por el Mar caribe los Cayos Miskitos son un sitio excelente para nadar. El agua es calma y nunca fría, y no se requiere de mucho esfuerzo para llegar a un sitio agradable para nadar. De hecho, a menudo se puede nadar desde la plataforma de las casas. También se puede nadar en las lagunas antes mencionadas que se localizan en el Cayo Miskito.



Imagen 2.16

2.6.4 Pesca deportiva.

Al ser una reserva abundante de alimento para toda clase de peces, los Cayos Miskitos también ofrecen varias opciones para practicar la pesca como deporte. La pesca se hace utilizando los mismos métodos de pescadores locales: remolcar carnadas detrás del barco, o pescar con caña mientras se permanece anclado encima de ciertos lugares. Troleo es el método preferido para agarrar peces más grandes como barracudas. La carnada más grande y fresca se utiliza para atraer estos voraces animales. Cuando se pesca con caña, se agarran peces más pequeños como snapper o porgy.

Los mejores guías son los pescadores que viven en los Cayos. Por lo tanto, se recomienda contratar uno de los lugareños para ubicar los mejores lugares para la pesca. Estas áreas están localizadas generalmente cerca a las comunidades, así que los viajes en bote no toman mucho tiempo. ¡La pesca puede ser llevada a los Cayos donde una comida fresca puede ser una verdadera recompensa por el esfuerzo!



Imagen 2.17

2.6.5 Observar aves.

Con la gran variedad de especies de aves que se encuentran en esta región hay otra actividad interesante que se puede practicar: la observación de aves. Esta actividad se hace cada vez más popular en todo el mundo y Nicaragua se posiciona como uno de los nuevos destinos de observación de aves en la región (para más información acerca de este tema vea nuestro Especial sobre Observación de aves).



Imagen 2.18

Entre las especies migratorias y permanentes de pájaros hay algunas raras que no se pueden ver en muchos otros sitios. Para el observador de aves, la Reinita Amarilla de Manglar (*Dendroica petechia erihachorides*) es una de las especies más interesantes que se pueden observar alrededor de los Cayos. Las grandes colonias de fragatas anidando en el cayo más grande (Cayo Miskito) son también un espectáculo para admirar. Seguramente es mejor observar aves alrededor de este mismo Cayo, donde por su extenso tamaño y vegetación diversa se refugian muchas especies.

Se puede observar aves yendo alrededor de los Cayos y al explorar la laguna en bote, pero el método preferido es contratar una canoa y silenciosamente acercarse a los pájaros sin hacer ruidos que perturben a los animales. Igualmente, el Cayo Miskito puede ser explorado también a pie, lo que permite a los visitantes ver otras especies diferentes de las que anidan en la orilla del agua. Otra vez los Pescadores pueden servir como guías.

2.6.6 Acceso.

Los Cayos Miskitos no es un destino para toda clase de viajeros. Toma algún tiempo y esfuerzo llegar a este inexplorado lugar y los costos son relativamente altos. Sin embargo, viajeros más aventureros que no requieren de la comodidad, ni el lujo que caracteriza los destinos más desarrollados de turismo encontrarán en los Cayos una alternativa única que proporciona una gran variedad de facetas interesantes.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

Arreglar el transporte es el paso más importante en preparar una visita a los Cayos. No hay transporte público, se debe contratar un bote privado para llegar hasta allá. La mejor manera de arreglar este viaje es contactando a la oficina de INTUR en Bilwi (vea la información del contacto abajo). Además de encontrar un bote ellos pueden ayudar también a contratar un guía y arreglar el alojamiento en los Cayos. Un hotel sencillo en el Cayo Miskito está terminando de acondicionarse con todas las facilidades, pero hasta que este lugar se ofrezca plenamente, los visitantes encontrarán opciones de alojamiento bastante básicas.

Los pescadores pueden proporcionar un lugar alternativo para dormir en sus casas, lo que es ciertamente una oportunidad ideal para ver cómo viven estas personas. Aprender más acerca de la interesante vida de estos pescadores y compartir su rutina diaria hace de esta una experiencia extraordinaria. Aunque uno no debe esperar ningún lujo. Dormir se hace normalmente en hamacas, no hay agua potable, electricidad, ni un cuarto de baño formal.

El viaje en bote a los Cayos puede tomar entre dos y cinco horas desde Bilwi, dependiendo de varios factores. El estado del tiempo influye muchísimo en el tiempo de viaje y las condiciones del mismo. Si hay vientos fuertes y olas altas el viaje será duro y largo. El otro factor importante es el punto de salida. La ubicación más estratégica es el muelle principal en Bilwi, pero dependiendo de la ubicación del bote es también posible partir de otro muelle situado por las costas del Río de Lamlaya. Este río se localiza al otro lado del pueblo, y los botes necesitan consecuentemente bajar al río primero para llegar al mar. Aunque el magnífico paisaje por esta tranquila parte del viaje en bote está garantizado, este punto de salida alarga el viaje más de una hora.



Imagen 2.19

Debido al tiempo del viaje y los costos altos del combustible, se recomienda pasar por lo menos más de un día en los Cayos. Una visita de tres días y dos noches, darán a la mayoría de los visitantes tiempo suficiente para conocer el área y realizar varias actividades. Al viajar fuera de la temporada de pesca es importante llevar suficientes provisiones ya que pocos pescadores estarán en las comunidades y las provisiones serán escasas. Lo más importante es que los visitantes ingieran suficiente agua y alimentos. Los pescadores podrán preparar deliciosas comidas con pescado y langosta frescas, además de mariscos habrá pocas opciones disponibles. Otras cosas que son muy útiles en los Cayos son bloqueador solar, elementos para dormir (bolsas de dormir, almohadas, hamacas, etc.), y el equipo de snorkeling.

Los costos para un viaje a los Cayos Miskitos están sumamente influenciados por los precios del combustible. El alquiler del bote y el combustible para una excursión de tres días costará alrededor de US\$500 dólares. En el bote puede llevar a 8 personas. Adicionalmente, deben contratarse un guía y un capitán del bote, lo que costará otros US\$200 dólares durante tres días. El alojamiento y la alimentación totalizarán durante tres días US\$100 dólares para estos mismos tres días, lo que hace una suma acerca de US\$100 dólares por persona, al viajar con un grupo de ocho.

2.6.7 DEFINICION DE HOTEL.

El hotel es un edificio equipado y planificado para albergar a las personas de manera temporal. Sus servicios básicos incluyen una cama, un armario y un cuarto de baño.

2.6.8 CLASIFICACION DE HOTEL.

Los hoteles se clasifican normalmente en categorías según el grado de confort, posicionamiento, el nivel de servicios que ofrecen. En cada país pueden encontrarse las siguientes categorías:

- Estrellas (de 0 a 5)
- Letras (de A a E)
- Clases (de la cuarta a la primera)
- Diamantes y "World Tourism"



Imagen 2.20

Estas clasificaciones son exclusivamente nacionales; el confort y el nivel de servicio pueden variar de un país a otro para una misma categoría y se basan en criterios objetivos: amplitud de las habitaciones, cuarto de baño, televisión, piscina, etc.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

Según esta clasificación, Nicaragua cuenta con algunos hoteles 5 estrellas, los cuales podemos mencionar:

- Real Intercontinental Metrocentro Managua.
- Barceló Managua.
- Hilton Princess Managua.
- Camino Real Managua.

2.7 ACTIVIDADES TURISTICAS.

Incluye aquellas actividades de duración inferior a un año que las personas realizan por ocio, negocios u otros fines mientras se desplazan en entornos que normalmente no se encuentran.

2.7.1 TURISMO A NIVEL NACIONAL.

Playas paradisíacas, ciudades históricas y vastas reservas naturales son parte de la industria turística de Nicaragua, que se prevé que genere \$693 millones en ingresos este año. Los turistas norteamericanos suponen el 25% del total de pernoctaciones En Nicaragua, el gasto promedio fue de \$76,8, más de la mitad del promedio general, que fue de \$45,6 a junio de 2017.



Imagen 2.21

Las actividades turísticas de más rápido crecimiento en la región incluyen: cruceros y alojamiento. 88 cruceros participaron en excursiones con 94.003 desembarcos, lo que representa un aumento del 50,4% en la llegada de cruceristas a la tierra de lagos y volcanes. Las inversiones de los cruceristas en el país se destinan principalmente a la compra de artesanías, servicios de alimentación, transporte y otros bienes y servicios. Corinto, al oeste de Chinandega, fue el puerto más atendido por barcos, seguido de San Juan del Sur en Rivas. A finales de 2017, la oferta de alojamiento ha aumentado un 5,1%, con 1.237 establecimientos que ofrecen 16.226 habitaciones y 27.662 plazas.

Entre las alternativas turísticas que se realizan en la región encontramos:

- Turismo de sol y playa
- Turismo científico
- Turismo de aventura
- Turismo agrícola
- Turismo histórico
- Turismo religioso

2.7.2 LAS ACTIVIDADES TURISTICAS QUE OFRECE NICARAGUA SON:

TABLA DE ACTIVIDADES TURISTICAS EN NICARAGUA.	
Clasificación	Descripción
Turismo de Playa y Sol	Se lleva a cabo en las playas del Pacífico y el Caribe de Nicaragua, y debido al clima soleado y las temperaturas suaves, los turistas acuden a estas zonas costeras para disfrutar del sol y la playa.
Buceo	En Corn Island y resto de la Costa Atlántica se puede practicar buceo en aguas tibias y transparentes, donde hay abundante fauna y formaciones coralinas.
Pesca Deportiva	Con dos océanos, lagos, lagunas y cuencas hidrológicas, Nicaragua es un excelente destino para la pesca. En septiembre se realizan campeonatos de pesca nacionales e internacionales en el río San Juan, reuniendo a aficionados de Nicaragua y el exterior.
Surfing	Tanto la Playa del Pacífico como el Lago de Nicaragua son lugares especiales para la práctica del surf, gracias a los fuertes vientos y oleaje que caracterizan estos lugares.
Kayak	En la ciudad de Granada, a 45 km de la capital, se puede disfrutar de impresionantes vistas y observación de aves en una excursión en kayak esta travesía permite disfrutar de una impresionante belleza escénica de los canales de las Isletas del gran lago de Nicaragua.
Velero	San Juan del Sur y la Marina Puesta de Sol son los dos lugares donde barcos veleros pueden atracar.
Golf	En Managua podemos encontrar donde practicar este deporte en canchas profesionales de 18 hoyos.
Canopy	Podrás disfrutar de largos viajes entre copas de árboles, cuerdas y puentes colgantes utilizando plataformas ubicadas entre 10 y 100 metros sobre el suelo, utilizando los mejores guías de canopy y los mejores equipos, cascocs, arneses, poleas y guantes, podrás observar aves y plantas.
Ecoturismo	El ecoturismo es una parte especializada del turismo sostenible (responsable) que promueve y apoya la preservación de la naturaleza y los valores culturales de los destinos.
Compra de artesanía	La creatividad y la imaginación en el oficio de los antepasados se han expandido hasta el día de hoy. Nicaragua se distingue de Centroamérica por tener la más rica variedad de artesanías en productos decorativos de madera, mármol, manila y cerámica.
Senderismo o caminatas	Dada la geografía tropical y el clima de Nicaragua, es posible realizar caminatas en diferentes partes del país. Caminar en la Reserva Natural Volcán Mombacho es divertido para aquellos interesados en descubrir la increíble vegetación que la zona tiene para ofrecer.

Tabla 2.2. Actividades Turísticas. Fuente elaborada por autores.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

2.8 MARCO LEGAL.

2.8.1 Leyes y Normas.

Constitución Política de la Republica de Nicaragua		
Título IV: Derechos, Deberes y Garantías del Pueblo Nicaragüense.	Capítulo III.- Derechos Sociales.	Arto 60.- Los nicaragüenses tiene derecho de habitar en un ambiente saludable, así como la obligación de su preservación y conservación. El bien común supremo y universal, condición para todos los demás bienes, es la madre tierra; esta debe ser amada, cuidada y regenerada. El bien común de la Tierra y de la humanidad nos pide que entendamos la Tierra como viva y sujeta de dignidad. Pertenece comunitariamente a todos los que la habitan y al conjunto de los ecosistemas...
	Capítulo VI. - Derechos de las comunidades de la Costa Caribe	Arto 89.- Las comunidades de la Costa Caribe son parte indisoluble del pueblo nicaragüense y como tal gozan de los mismos derechos y tienen las mismas obligaciones. Las comunidades de la Costa Caribe tienen el derecho de preservar y desarrollar su identidad cultural en la unidad nacional; dotarse de sus propias formas de organización social y administrar sus asuntos locales conforme a sus tradiciones. El Estado reconoce las formas comunales de propiedad de la tierra de las comunidades de la Costa Caribe. Igualmente reconoce el goce, uso y disfrute de las aguas y bosques de sus tierras comunales.
TITULO VI: Economía Nacional, reforma Agraria y Fianzas Publicas.	Capítulo I.- Economía Nacional.	Arto 102.- Los recursos naturales son patrimonio nacional. La preservación del ambiente y la conservación, desarrollo y explotación racional de los recursos naturales corresponden al Estado...

2.8.2 Estatuto de Autonomía.

Tabla 2.3. Constitución Política. Fuente elaborada por autores.

Ley	ALCANCE DE LA LEY	APLICACION
Ley No. 28 Estatuto de la Autonomía de las Regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua (2016)	Regula la autonomía de la costa caribe, bajo los principios de democracia, participación y el respeto a los derechos universales y étnicos que son condiciones necesarias para garantizar la libertad, sostenibilidad, la justicia y la equidad para la sociedad nicaragüense.	La aplicación será en el territorio de las Regiones Autónomas de la costa caribe Norte y Sur, sus islas y cayos adyacentes.

Tabla 2.4. Estatuto de Autonomía. Fuente elaborada por autores.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

2.8.3 Ley general del turismo.

LEY	ALCANCE DE LA LEY	APLICACION
Ley 306 Ley de incentivos para la industria de la República de Nicaragua	Orienta la responsabilidad del estado en crear condiciones adecuadas para la protección y aprovechamiento del turismo, dentro de una política del desarrollo sostenible con la debida protección al medio ambiente, en donde el turismo es el instrumento nacional en pro del beneficio económico del país.	-La actividad turística es de interés nacional y tiene un carácter básicamente exportador, que permite la incorporación de mano de obra local, generando beneficios a la comunidad.
Ley 495 Ley General del Turismo (2004)	<ul style="list-style-type: none"> -Regula la industria turística mediante normas para garantizar su actividad asegurando la participación de los sectores públicos y privado. -Vigila la aplicación de la ley para la creación, conservación, mejoramiento, protección, promoción y aprovechamiento de los recursos naturales y culturales. -Promover la competitividad de los productos turísticos nacionales, fomentando el desarrollo de la infraestructura y calidad de los servicios a los usuarios. - Fomentar la creación y difusión de nuevos productos turísticos. 	<p>El desarrollo de la industria debe realizarse en resguardo del medioambiente y los recursos naturales, que conlleven al crecimiento económico sustentable, capaz de satisfacer las necesidades de la población.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Plan nacional de Desarrollo Turístico (PNDT) especifica objetivos, prioridades y política del sector, tomando en cuenta las recomendaciones originadas del sector privado. -Las actividades del turismo social y recreación para la población, contemplaran dentro de sus planes de servicios, un tratamiento preferencial en beneficio de las personas de la tercera edad y discapacitados.
Ley 690 Ley para el desarrollo de las Zonas Costeras (2009)	<ul style="list-style-type: none"> -Determina y delimita el área de uso público y de uso regulado en la zona costera. -regula el uso y aprovechamiento sostenible de la zona costeras de resguardo y conservación de su ambiente, especialmente, de sus recursos naturales. -Garantiza el acceso público a las costas para fines recreativos o de pesca, estimulando y regulando, en consecuencia, la inversión pública, privada o mixta, con énfasis en el desarrollo turístico. Garantiza que el desarrollo de inversiones públicas, mixtas y de dominio privado en las zonas costeras cumplan con los planes nacionales turísticos asegurando su desarrollo sostenible, de conformidad con las leyes de las materias. 	<p>A través de la delimitación del área publica se determina los diferentes tipos de accesos y edificaciones para uso público como privados necesarios para el fomento de un área turística.</p> <ul style="list-style-type: none"> -El aprovechamiento del área de costa se hará que no interfiera ni contamine el paisaje visual natural de la zona, evitando toda construcción y cableados que interfiera con este, así como también cualquier tipo de contaminación auditiva. -También se deberán respetar los niveles de marea establecidos en la zona, dejando un área libre de 5 mts. Después del límite de marea. -El potencial turístico de las zonas costeras se hará en base a la capacidad de sostenibilidad de estas, haciendo un buen uso del estado físico o recursos.

Tabla 2.5. Ley general del Turismo. Fuente elaborada por autores.

2.8.4 Declaración de la Reserva Biológica Marina Cayos Miskitos.

Reserva Biológica Los Cayos Miskitos	
<p>Declaración de la Reserva Biológica Marina “Cayos Miskitos y Franja Costera Inmediata” Decreto Ejecutivo No. 43-91 (1991)</p>	<p>Declárase Reserva Biológica Marina el área comprendida en torno a los Cayos Miskitos en un círculo de CUARENTA KILOMETROS de radio, que tiene su centro en la isla grande de los Cayos Miskitos, en las coordenadas OCHENTA Y DOS GRADOS CON CUARENTISEIS minutos de longitud Oeste y CATORCE GRADOS Y VEINTITRES MINUTOS de latitud Norte, además de una franja costera de VEINTE kilómetros de ancho que abarque los humedales, lagunas costeras y áreas litorales situadas entre Wounta y Cabo Gracias a Dios, cuyos límites permanentes serán posteriormente determinados por IRENA, una vez que se reconozcan las características geográficas y ecológicas de la plataforma submarina adyacente al archipiélago de los Cayos Miskitos.</p> <p>Una vez delimitada la Reserva se establecerán acciones relativas a la conservación de los ecosistemas costeros y marinos, la protección de especies y el aprovechamiento racional de recursos pesqueros tradicionales, siempre que se observen las normas y regulaciones que se establezcan en función de la Reserva. Sin embargo, se permitirá el uso tradicional de los recursos de la misma que las poblaciones indígenas han utilizado para su subsistencia como parte integrante de su cultura.</p>

Tabla 2.6. Declaración de Reserva. Fuente elaborada por autores.

2.9 NORMA TÉCNICA NICARAGÜENSE CATEGORIZACIÓN DE HOTELES POR ESTRELLAS

NTN 28 009-10. aprobada el 21 de julio del 2010

Publicada en La Gaceta Diario Oficial N°. 41 del 01 de marzo del 2012

2.9.1 OBJETIVO.

Establecer los requisitos mínimos generales de gestión. Calidad e infraestructura, que deben cumplir los hoteles que presten el servicio de alojamiento turístico, para la categorización de 1 a 5 estrellas.

2.9.2 CAMPO DE APLICACIÓN.

Esta norma es de aplicación en establecimientos de alojamiento turístico cuyas características sean de hoteles. Esta norma no exime de cumplir los requisitos establecidos por otras autoridades regulatorias competentes.

2.9.3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para los propósitos de esta norma, se aplican los términos y definiciones establecidos en la NTN 28 002-08 Norma Técnica Nicaragüense. Vocabulario. Alojamientos Turísticos.

2.9.4 REQUISITOS PARA LAS CATEGORÍAS DE 1 A 5 ESTRELLAS

1) Organización.

El hotel debe tener una organización de tal manera que preste los servicios correspondientes a su categoría y los que promocióne. En particular, el hotel debe:

a) Contar con un Manual de Organización que contenga por lo menos:

i. el organigrama o esquema de cargos en el cual se establecen las relaciones funcionales, jerárquicas y de control;

ii. la definición y estructuración de las áreas de la organización, incluyendo la definición de las funciones de esas áreas; y los requisitos y criterios de selección del personal para todas y cada una de las áreas del hotel, incluyendo las competencias y habilidades que debe poseer el personal, de acuerdo a la definición y estructuración de las áreas que se haya establecido.

b) Contar con procedimientos que permitan garantizar la calidad de los servicios ofrecidos.

c) Contar con personal capacitado y entrenado para la eficiente y oportuna entrega de los servicios que presta el hotel.

d) Contar con ropa de trabajo o uniforme, con su respectivo distintivo.

e) Contar con un procedimiento de recepción, tratamiento de quejas y sugerencias.

f) Contar con programas de mantenimiento, preventivos y correctivos, para asegurar el buen estado de funcionamiento, conservación y mantenimiento de todas las dependencias del hotel, así como de su equipamiento. Se deben considerar como elementos críticos de un plan de mantenimiento los siguientes: ascensores, aire acondicionado central, calderas, plantas de emergencia, sistemas de purificación de agua, sistemas de tratamiento de aguas residuales, sistemas de filtración y tratamiento de piscinas, sistemas de emergencia, sistema eléctrico central y cisternas, entre otros.

Nota: La lista anterior no es limitativa, cada organización debe incluir en su plan de mantenimiento los elementos necesarios para el adecuado funcionamiento del hotel, en la medida que apliquen.

g) Contar con procedimientos que fomenten la seguridad e higiene de las dependencias e instalaciones del hotel.

h) Tener una política respecto a tenencia de mascotas.

i) Tener señalizado las áreas para fumadores y no fumadores.

j) Tener un resumen de las disposiciones sobre el uso de las instalaciones, dependencias o equipos que corresponda, en lugares visibles de las áreas de uso común y/o en cada unidad habitacional y/o en un documento disponible en la recepción del hotel.

k) Mantener un directorio de servicios del hotel, en cada unidad habitacional, informando el horario de las prestaciones, y en el caso que éstos sean proporcionados por terceros, lugar o teléfono donde se puedan contratar.

l) Informar de aquellas medidas de protección ambiental adoptadas por el hotel y que puedan repercutir en los servicios ofrecidos (tales como menor frecuencia de cambio de toallas o sábanas), las cuales deben ser de carácter opcional y no deben generar un menor nivel de servicio, si el huésped no desea colaborar voluntariamente.

j) Debe establecerse una política para el manejo de residuos orgánicos.

k) Tener un listado actualizado de clientes.

l) Mantener estadísticas demográficas de huéspedes, reservaciones, ocupación y procedencia.

m) Mantener la señalización de áreas y de seguridad.

n) Tener un programa de control de plagas.

o) Mantener un archivo histórico de reservaciones.

2.9.5 Requisitos generales.

Como requisitos generales todas las áreas, equipos y mobiliarios deben estar en buen estado de conservación, limpias, ventiladas y libres de malos olores. El hotel debe tener implementados como mínimo los servicios siguientes, según la categoría que corresponda, considerando que la prestación de un servicio mayor al servicio especificado permite dar por cumplido el requisito, siempre que sea del mismo tipo.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

2.10 NORMATIVA ARQUITECTONICA

2.10.1 NORMAS MINIMAS DE ACCESIBILIDAD.

Esta normativa tiene por objeto garantizar la accesibilidad, el uso de los bienes y servicios a todas aquellas personas que, por diversas causas de forma permanente o transitoria, se encuentren en situación de limitación o movilidad como promover la existencia y utilización de ayudas de carácter técnico y de servicios adecuado para mejorar la calidad de vida de dichas personas.

NORMAS MINIMAS DE ACCESIBILIDAD		
AMBITO DE APLICACION	ACAPITE	NORMA
Rampas	6.5. b	La pendiente de la rampa no debe ser mayor del 10%.
	6.5.c	El ancho libre debe ser de 1,50 m como mínimo.
	6.5. d	El largo de los tramos no debe exceder de 9,00 m según normas.
	6.5. e	Los descansos y cruces deben ser de 1,50 m de profundidad mínima por el ancho de la rampa.
	6.5. f	En los casos en que la rampa cambie de dirección para hacer un giro de entre 90° y 180° este cambio debe ser de 1,50 m mínimo.
	6.5. i	La altura del pasamanos deber doble: a 0.75 mts y 0.90 mts del nivel de piso terminado y con una separación de 0.05m de la pared.
Mobiliarios	6.10. d	en zonas de espera, deben colocarse varias filas de asientos, cuya distancia mínima entre ellas sea de 0,75m.
Mostradores o barras de servicio.	6.11.a	En los lugares donde se ubiquen mostradores o barras de servicio, se debe proyectar un voladizo con un mínimo de 0,75 m de ancho, a una altura de 0.80 m y un espacio libre de 0.7° m debajo del mostrador.
	6.14. e.2	Lavamanos: se deben colocar a una altura superior máxima de 0,85m sobre el nivel de piso terminado.
	6.14. f.1	El asiento del inodoro debe estar a una altura máxima de 0,45 m del nivel del piso terminado.
	6.14. f.2	A ambos lados del inodoro se deben instalar barras horizontales de apoyo texturizado, sujetado firmemente a una altura de 0.75 m con una sección máxima de 0,05 m de diámetro; en contraste de color con el entorno.
	6.14. g.2	Urinaris: la altura de los mecanismos de descarga estará a 1,00 m sobre el nivel de piso terminado.
	6.14. g.3	La altura inferior del usuario accesible será como máximo de 0,45 m.
	6.14. h.1	Las dimensiones de la ducha serán de 1,20 m x 1,80 m.
	6.14. h.6	Se debe colocar una banca de 0,40 m de fondo y situado a una altura de 0,45 m sobre el nivel de piso terminado de la ducha, la cual deberá ser móvil o abatible.

	6.14. h.7	Dispondrá de una barra vertical de apoyo texturizada con un diámetro de fuertemente fijada a la pared, con el borde inferior situado a una altura de 0.75 m y el superior de 2,10 m los que podrán servir además para fijar la regadera, y guardar su altura.
Puertas	6.15.a	Los vanos de puertas pueden tener altos relieves no mayores de 0,05 m.
	6.15. b	El ancho libre mínimo para puertas debe ser de 0,90 m y una altura libre de 2,10 m
	6.15.c	Las puertas de acceso principal, para que pasen 2 personas o una persona con perro guía, deben tener un ancho libre mínimo de 1,20 m.
	6.15. d	El tipo de manija recomendable es el de palanca o de presión, situados a una altura máxima de 1,00 m. esta contrastara con el color de la puerta, que permita su fácil localización.
Ventanas	6.16.b	La parte inferior de la ventana debe estar colocada a una altura máxima de 0,85 m.
	6.16.c	Las heladeras deben estar colocadas a una altura entre 0,90 m y 1,40 m del nivel de piso terminado.
Escaleras	6.17.a	La huella mínima debe ser de 0,30 m y la contrahuella de 0,17 m como máximo.
	6.17. d	El ancho útil de las escaleras en las zonas administrativas y de poca concentración de personas deben ser de 1,2p m como mínimo.
	6.17. e	En las zonas de alto tráfico de personas el ancho útil debe ser de 1,80 m como mínimo, con un pasamano al centro.
	6.17.h	El número de escalones sin descanso no debe exceder a doce.
	6.17. i	Los descansos deben tener una longitud mínima de 1,20 m.
Iluminación de interiores	6.21.	Hoteles: (referidos a normas del INTUR) Vestíbulo: 300 lux recomendados. Recepción: 500 lux recomendados. Dormitorios: 200 lux recomendados.
	6.24. b	El diez por ciento de las mesas debe ser accesibles; dejando reservadas al menos una mesa.
Restaurantes	6.24. e	Las áreas de circulación principal serán de 1,20m de ancho.
	6.24. f	Las áreas de circulación secundaria serán de 0,90 m de ancho.
	6.33. e	Se considerará el área de 5,34 m ² (2,20 x 2,45 m) para una mesa con cuatro sillas.
	6.24. h.2	Una parte de la barra debe ser accesible, teniendo un largo mínimo de 0,90 m y con una altura máxima de 1,00m.

Tabla 2.7. Normas mínimas de Accesibilidad. Fuente elaborada por

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

2.10.2 Requisitos generales para el diseño de hotel.

Tabla 2.8. Requisitos Generales. Fuente elaborada por autores.

REQUISITOS	HOTEL 1 ESTRELLA	HOTEL 2 ESTRELLA	HOTEL 3 ESTRELLA	HOTEL 4 ESTRELLA	HOTEL 5 ESTRELLA
Área de estacionamiento	No aplica	No aplica	Área de estacionamiento dentro o fuera del recinto del hotel, para uso exclusivo de los clientes.	Área de estacionamiento dentro o fuera del recinto del hotel, para uso exclusivo de los clientes.	Área de estacionamiento dentro o fuera del recinto del hotel, para uso exclusivo de los clientes.
Área de estacionamiento temporal	No aplica	No aplica	No aplica	Área de estacionamiento temporal para vehículo, ubicado frente al edificio del hotel.	Área de estacionamiento temporal para vehículo, ubicado frente al edificio del hotel.
Estacionamiento señalizado	No aplica	No aplica	Aplica	Aplica	Aplica
Servicio de valet parking	No aplica	No aplica	No aplica	Opcional	Opcional.
Entradas para huésped y servicio	No aplica	No aplica	Entrada exclusiva para huésped y otra para servicio.	Entrada exclusiva para huésped y otra para servicio.	Entrada exclusiva para huésped y otra para servicio.
Señalización interna	Sistema de señalización interna relativa a los servicios y recintos de uso común del hotel	Sistema de señalización interna relativa a los servicios y recintos de uso común del hotel	Sistema de señalización interna relativa a los servicios y recintos de uso común del hotel	Sistema de señalización interna relativa a los servicios y recintos de uso común del hotel	Sistema de señalización interna relativa a los servicios y recintos de uso común del hotel
Rampas y escaleras con accesibilidad al medio físico para personas con capacidades diferentes	Aplica según legislación	Aplica según legislación	Aplica según legislación	Aplica según legislación	Aplica según legislación
Acondicionamiento térmico en lugares de uso común	Opcional	Opcional	Abanicos, Aire acondicionado (opcional)	Aire acondicionado en área totalmente cerradas	Aire acondicionado.
Servicio de ascensor	Servicio de ascensor, en edificios de más de 3 pisos	Servicio de ascensor en edificios de más de 3 pisos	Servicio de ascensor en edificios de más de 3 pisos	Servicio de 2 ascensores para uso exclusivo de los huéspedes y 1 para uso del servicio, en edificios de mas 3 pisos.	Servicio de 2 ascensores para uso exclusivo de los huéspedes y 1 para uso del servicio, en edificios de más 3 pisos.
Servicio telefónico donde se encuentra disponible	Servicio telefónico (nacional e internacional)	Servicio telefónico (nacional e internacional)	Servicio telefónico (nacional e internacional)	Servicio telefónico (nacional e internacional)	Servicio telefónico (nacional e internacional)
Servicio telefónico automático sin pasar por operadora	No aplica	No aplica	No aplica	Aplica	Aplica
Servicio de energía complementario	Sistema de iluminación de emergencia, con encendido automático en todos los recintos de uso común.	Sistema de iluminación de emergencia, con encendido automático en todos los recintos de uso común	Sistema de iluminación de emergencia con encendido automático, en todos los recintos de uso común Servicio de energía en todas las áreas del hotel que en casos de emergencia haga funcionar los servicios básicos.	Sistema de iluminación de emergencia con encendido automático, en todos los recintos de uso común Servicio de energía en todas las áreas del hotel que en casos de emergencia haga funcionar los servicios básicos.	Sistema de iluminación de emergencia con encendido automático, en todos los recintos de uso común Servicio de energía en todas las áreas del hotel que en casos de emergencia haga funcionar los servicios básicos.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

2.10.3 REQUISITOS ARQUITECTONICOS.

Tabla 2.9. Requisitos Arquitectónicos. Fuente elaborada por autores.

REQUISITOS	HOTEL 1 ESTRELLA	HOTEL 2 ESTRELLA	HOTEL 3 ESTRELLA	HOTEL 4 ESTRELLA	HOTEL 5 ESTRELLA
Estacionamiento para vehículos	Estacionamientos para vehículos, dentro o fuera del recinto del hotel, en número equivalente al 25% de las habitaciones del mismo	Estacionamientos para vehículos, dentro o fuera del recinto del hotel, en número equivalente al 25% de las habitaciones del mismo	Estacionamientos para vehículos, dentro o fuera del recinto del hotel, en número equivalente al 25% de las habitaciones del mismo	Estacionamientos para vehículos, dentro o fuera del recinto del hotel, en número equivalente al 25% de las habitaciones del mismo	Estacionamientos para vehículos, dentro o fuera del recinto del hotel, en número equivalente al 25% de las habitaciones del mismo
Área de lobby y recepción	Área de lobby y recepción adecuadas a su capacidad de alojamiento	Área de lobby y recepción adecuadas a su capacidad de alojamiento	Área de lobby y recepción adecuadas a su capacidad de alojamiento	Área de lobby y recepción adecuadas a su capacidad de alojamiento	Área de lobby y recepción adecuadas a su capacidad de alojamiento
Área para guardar equipajes en custodia	No aplica	No aplica	Área para guardar equipajes en custodia	Área para guardar equipajes en custodia	Área para guardar equipajes en custodia
Ascensores para huéspedes	Ascensores si el hotel posee tres o más pisos	Ascensores si el hotel posee tres o más pisos	Ascensores si el hotel posee tres o más pisos	Ascensores si el hotel posee tres o más pisos	Ascensores si el hotel posee tres o más pisos
Áreas para fumadores y no fumadores	Aplica conforme a legislación vigente				
Área para centro de negocios	No aplica	No aplica	No aplica	Específica para centro de negocio.	Específica para centro de negocio.
Servicios sanitarios generales	Servicios sanitarios generales, cercanos a la recepción, equipados con papel toalla, papel higiénico y papel con tapadero	Servicios sanitarios generales, cercanos a la recepción, equipados con papel toalla, papel higiénico y papel con tapadero	Servicios sanitarios generales, cercanos a la recepción, equipados con papel toalla, papel higiénico y papel con tapadero	Servicios sanitarios generales, cercanos a la recepción, equipados con papel toalla, papel higiénico y papel con tapadero	Servicios sanitarios generales, cercanos a la recepción, equipados con papel toalla, papel higiénico y papel con tapadero
Servicios sanitarios para empleados	Aplica	Aplica	Aplica	Aplica	Aplica
Servicio de comedor para empleados	No aplica	No aplica	No aplica	Aplica	Aplica
Área de vestidor para empleado	No aplica	No aplica	Aplica	Aplica	Aplica
Área de oficinas para personal administrativo	No aplica	No aplica	Aplica	Aplica	Aplica
Salas de estar	No aplica	No aplica	Una sala de estar	Por lo menos dos salas de estar	Por lo menos dos salas de estar
Área para el almacenaje de productos	Aplica	Aplica	Aplica	Aplica	Aplica
Zona de maquinas	No aplica	No aplica	No aplica	Aplica	Aplica
Zona de mantenimiento en dependencia del número de habitación	Aplica	Aplica	Aplica	Aplica	Aplica
Área para depositar basura.	Área para depositar basura en depósitos o contenedores cerrados.	Área para depositar basura en depósitos o contenedores cerrados.	Área para depositar basura en depósitos o contenedores cerrados.	Cuarto para basura	Cuarto para basura
Cuarto de controles eléctricos.	No aplica	No aplica	No aplica	Aplica	Aplica

2.11 LA CLASIFICACION DE LOS HOTELES.



Imagen 2.22

2.11.1 HOTEL 1 ESTRELLA.

Estos hoteles son los más baratos y menos atendidos. Por lo general, los muebles son una cama y una silla, a veces puedes encontrar un armario y una mesita de noche. La mayoría de los hoteles de este tipo están ubicados en áreas residenciales o pequeños edificios. Finalmente, a menudo se ubican en áreas alejadas del centro de la ciudad, pero el costo allí a menudo justifica la lejanía.

2.11.2 HOTEL 2 ESTRELLA.

Estos hoteles de gama media tienen baños privados y salas de estar más grandes. Siempre están ubicados en la parte central de la ciudad; Estos hoteles todavía les sirven: teléfono privado y desayuno. A menudo, también proporcionan una caja fuerte para guardar sus pertenencias, datos e información de viaje sobre el área en la que se encuentra.



Imagen 2.24

2.11.3 HOTEL 3 ESTRELLA.

Estos hoteles son de precio medio. Tienen mucho espacio y un interior completo. Siempre está convenientemente ubicado, ya sea porque está en el centro de la ciudad o porque está ubicado en las atracciones turísticas cerca de las principales atracciones. Suelen tener servicio de comida estilo bar. La mayoría incluye servicio de botones, servicio a la habitación las 24 horas, servicio de conserjería y servicio bilingüe en un área de recepción designada. Son alojamientos en los que puedes alojarte para disfrutar más del descanso, gracias a su comodidad.

2.11.4 HOTEL 4 ESTRELLA.



Imagen 2.25

2.11.5 HOTEL 5 ESTRELLA.

Estos hoteles de lujo cuentan con la mejor atención y la más amplia gama de servicios, desde espacios de piscina hasta gimnasios y servicios de niñera, y también cuentan con espacios para comidas y veladas con música en vivo, así como menús elaborados por dedicados chefs. En la cocina regional. Las habitaciones son las más cómodas con mucho espacio y todas las comodidades.

Estos hoteles son considerados de primera clase, con amplias instalaciones y lujosa decoración. También ofrece una amplia gama de instalaciones tales como: tiendas, servicios de lavandería, centros de reuniones de negocios y centros de entretenimiento. Cuentan con un staff que incluye chefs, un parque temático multilingüe y guías que ofrecen recorridos y recorridos por la zona. Todavía tienen servicio de bar y las comidas se pueden recibir directamente en la habitación.



Imagen 2.26



Imagen 2.23

CAPITULO 3. MODELOS ANALOGOS.



ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

3.1 GENERALIDADES.

El objetivo principal de realizar el estudio de los modelos análogos, es identificar proyectos con características similares dentro de los componentes que lo conforman como lo son la composición, estructura y diferentes funciones que se realizan por cada modelo a estudiarse.

Los modelos Análogos seleccionados para el estudio son los siguientes:

Modelos análogos internacionales.

- Las Villas de Finolhu MALDIVAS
- Hotel Méridien de Bora-Bora

Nota: Se procedió a analizar 2 modelos análogos internacional ya que no existe este tipo de cabañas sobre el agua a nivel nacional.

3.2 CONTEXTO GENERAL DE LOS DIFERENTES MODELOS ANOLOGOS.

3.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MODELOS ANÁLOGOS

- **Por su ubicación:** Todos los modelos análogos seleccionados presentan como característica principal ser complejos turísticos de playa.
- **Por su aspecto formal:** Se escogieron los modelos análogos con contenido conceptual similar a lo deseado a plantear en nuestro anteproyecto, con gran interés en las soluciones formales empleadas en estos tipos de complejos.
- **Por su carácter funcional:** Para estudiar la funcionalidad y así obtener importantes soluciones a problemas funcionales en edificios de esta tipología.
- **Por su solución constructiva – estructural:** Se identificaron modelos análogos que presentan soluciones constructivas y estructurales idóneas para proyectos de playa.
- **Por su categoría:** Sus servicios oscilan entre 4 y 5 estrellas, ya que brindan una atención personalizada y exclusiva al cliente basándose en el confort de estos.

ANALOGO.	UBICACION.	CONTEXTO.	PROYECTO.	CAPACIDAD.	TIPOLOGIA ARQ.	ESTILO ARQ.
	Islas Maldivas Hotel: Resort Las Villas de Finolhu de Club Med.	Resort de cinco estrellas.	Area total del terreno 5 hectáreas	52 habitaciones	Resort Eco turístico.	Bungalows o Bengala sobre pilotes
	Bora Bora Polinesia Francesa Hotel: Le Méridien Bora Bora	Hotel Méridien de Bora-Bora	Area total del terreno 5 hectáreas	98 habitaciones	Hotel Eco turístico.	Bungalows o Bengala sobre pilotes

Tabla 3.1. Modelos Análogos. Fuente elaborada por autores.

3.4 MODELO ANALOGO INTERNACIONAL:

3.4.1 RESORT LAS VILLAS DE FINOLHU DE CLUB MED.

DATOS GENERALES.

- **Propietario:** Crown Company Pte. Ltd
- **Año de fundación:** 2015

Finolhu Villas, un complejo flotante sobre el agua en la zona Kaafu Atoll de las islas Maldivas, un proyecto que fue diseñado por Yuji Yamazaki Architecture con el menor impacto posible en el prístino entorno que lo rodea. El complejo, situado en una isla de trece hectáreas, es no sólo una escapada de primera clase, sino un ejemplo de cómo la independencia energética puede lograrse incluso en un entorno desafiante para el desarrollo. Nombrado como el primer hotel de cinco estrellas a nivel mundial completamente accionado por energía solar, un proyecto en el que se demuestra que el lujo no debe ser sacrificado en nombre de la sostenibilidad y el respeto por el medio ambiente.

3.4.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.



Imagen 3.1

3.4.3 ANALISIS URBANO

3.4.4 ASPECTOS DEMOGRAFICOS Y SOCIO ECONOMICOS DE LAS MALDIVAS.

Las Maldivas oficialmente la República de Maldivas es un país insular soberano situado en el océano Índico, cuya forma de gobierno es la república presidencial. Su territorio está organizado en 26 atolones. La capital y a la vez, la ciudad más poblada es Malé, con una población de 103 693 habitantes.



El país está constituido por unas 1200 islas, de las cuales 203 están habitadas. El territorio se encuentra en pleno océano Índico, al suroeste de Sri Lanka y a 450 km de la India.

Obtuvo la independencia en 1965 y en 1968 fue reinstaurada la república. Es el país menos poblado de Asia y el menos poblado entre los países musulmanes.

3.4.5 ECONOMIA.

La economía de las Maldivas ha dependido históricamente de la pesca. Desde hace unas cuatro décadas el turismo ha ganado en importancia hasta convertirse en el principal renglón económico nacional.

3.4.6 CUADRO DE AREAS.

ZONAS DEL RESORT LAS VILLAS DE FINOLHU DE CLUB MED	
BAR Y RESTAURANTES	TENIS
BOUTIQUE	FITNES CENER
CLUB MED SPA	SNORKELING
PICINA DE NATACION	HOSTALE SOBRE EL MAR
BUCEO	HOSTALES EN LA PLAYA.

Tabla 3.2. Zonas resort. Fuente elaborada por autores.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

3.4.7 CAPACIDAD DE ALOJAMIENTO.

CANTIDAD	DESCRIPCION	CAPACIDAD TOTAL
13	Villas en la playa del amanecer ocupación máxima por persona 3	39
9	Villas en la playa del atardecer ocupación máxima por persona 3	27
17	Villas sobre el agua al amanecer ocupación máxima por persona 3	52
13	Villa sobre el agua al atardecer ocupación máxima por persona 3	39
TOTAL		157 personas

Tabla 3.3. Capacidad de alojamiento. Fuente elaborada por autores.

3.4.8 ACTIVIDADES TURISTICAS.

- Buceo en pareja.
- Spa.
- Cena íntima en la playa. Kani como tu patio de recreo.
- Experiencia única de desayuno flotante.
- Pesca con caña
- Pesca de altura (1/2 día)
- Parasailing
- Picnic en la laguna (1/2 día)
- Barco privado (a la carta)
- Excursión en moto de mar
- Vuelo en hidroavión sobre las islas (20 minutos)
- Surf en las Maldivas: el Atolón Malé Norte (1/2 día)
- La laguna azul (1/2 día)
- Visita Malé y descubrimiento submarino (1/2 día)
- Visita Malé y compras (1/2 día)
- Esquí acuático y wakeboard.

3.5 ANALISIS FORMAL.

3.5.1 ESPACIOS EXTERIORES.

Las 52 Villas sobre pilotes o en la playa, con vistas al amanecer o al atardecer cada una tiene su propia terraza y piscina privada. Amantes de la naturaleza y la elegancia, las playas de arena blanca y el mar cristalino. Las villas premium que ocupan la isla de Gasfinolhu están diseñadas teniendo en cuenta los requisitos ambientales y lo acercan lo más posible a la naturaleza. En la playa o en el agua, su villa ofrece un ambiente único para relajarse.

Los huéspedes del Club Med Finolhu pueden optar por alojarse en villas en la playa de arena blanca, o directamente en las aguas azules del océano, en villas sobre el agua. Ambos alojamientos requieren una elección de vista: puede quedarse en una villa con vista al amanecer o al atardecer ambos estilos de villas cuentan con sus piscinas privadas.

Villas amanecer y atardecer sobre el agua y en la playa.



Imagen 3.2

3.5.2 FORMA DEL TERRENO.

Las Maldivas tiene el nivel del suelo promedio más bajo del mundo, que las hace tener algunas de las playas más bellas del planeta.

Los huéspedes pueden relajarse y disfrutar del sol ecuatorial, y también pueden ver cómo la energía solar se recaba para operar la isla.



Imagen 3.3



Imagen 3.4

3.6 ESPACIOS INTERIORES.

3.6.1 Distribución Espacia General.

La isla es de aproximadamente 5 hectáreas con un espacio interior de 11500m2 donde cuenta con diferentes tipos de ambientes para disfrutar y relajarse.



Imagen 3.5

3.6.2 Ambientes.

1. Villas en la playa del amanecer
2. Villas en la playa al atardecer
3. Villas sobre el agua al amanecer
4. Villas sobre el agua al atardecer
5. Recepción
6. Restaurante
7. Barras
8. Piscina
9. Boutique
10. Centro SPA
11. Cancha de tenis
12. Gimnasio
13. Buceo
14. Snorkeling y natación
15. Barril / petanca

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

3.7 AMBIENTES DEL PROYECTO.

3.7.1 ALOJAMIENTOS

Las 52 Villas sobre pilotes o en la playa, cada una tiene su propia terraza y piscina privada. Amantes de la naturaleza y la elegancia, las playas de arena blanca y el mar cristalino.

Villa Playa - 1 dormitorio:

Puede ser tanto Villa amanecer como Villa atardecer. No muy lejos del centro del Resort, ofrece una tranquilidad divina en una playa de arena blanca y pura, con una vista impresionante.

Tiene un amplio dormitorio y salón, un patio sombreado y piscina privada; su comodidad es elegante, moderna y lujosa con una superficie: 168 m²

Edad mínima para niños alojados en las Villas del amanecer es de: 8 años

Edad mínima para niños alojados en las Villas del atardecer es de: 12 años



Imagen 3.6

Villas sobre el agua:

Disfruta de un momento de total tranquilidad en tu Villa sobre el agua, con tu propio acceso privado a las aguas cristalinas de esta magnífica laguna turquesa. Las Villas sobre el agua están reservadas para adultos, asegurándole intimidad y tranquilidad.

Edad mínima para niños alojados en Villas sobre el agua es de: 18 años.

Villa Atardecer, 1 dormitorio:

Esta Villa atardecer tiene 78 metros cuadrados de espacio interior, para aquellos quienes el anochecer es el momento más preciado del día. Tiene una gran piscina y terraza con vista directa al océano.

La Villa tiene su propia piscina y patio privado y acceso directo a la laguna. El atardecer de la tarde ilumina la laguna con tonos rosados, rojos y ámbar con una Superficie de: 168 m²

Villa Amanecer, 1 dormitorio:

Si está buscando un paraíso de bienestar y renovación, la Villa amanecer es la respuesta a sus sueños, con 67 metros cuadrados de espacio interior y un hermoso baño al aire libre (con bañera) y terraza.

Admire la vista sobre la laguna desde su piscina privada y disfrute del lujo del acceso directo al mar cuenta con una Superficie de: 151 m²



Imagen 3.7

3.8 CATEGORIA DEL RESORT.

Nombrado como el primer hotel de cinco estrellas a nivel mundial completamente accionado por energía solar, un proyecto en el que se demuestra que el lujo no debe ser sacrificado en nombre de la sostenibilidad y el respeto por el medio ambiente.

3.8.1 RESTAURANTES Y BARES



Imagen 3.8

El motu:

El Motu tiene un entorno idílico, con vistas al Océano Índico. Disfrute de una cena refinada con servicio de camareros.

Además, en el Club Med Kani Resort.

Barras

El bar de la piscina:

Situado junto a la piscina, el lugar ideal para relajarse en un ambiente zen.

La barra de Motu:

Este bar es el lugar perfecto para disfrutar de un aperitivo antes de la comida, o relajarse con una copa después de una experiencia gastronómica en el Motu. ¡Tiene un piso de vidrio, desde el cual tienes una vista de pájaro de tiburones y rayas bailando bajo tus pies!

En el Club Med Kani



Imagen 3.9

La barra de Iru:

Hunde los dedos de los pies en la arena y siente la brisa cálida mientras bebes tu bebida a la sombra de los cocoteros.

El bar del atardecer:

Este bar es nada menos que el paraíso en la tierra. Abierto durante el día y la noche, este es el lugar para ver la puesta del sol y la salida de la luna y las estrellas.

3.8.2 TEXTURAS Y COLORES.

En todo el ambiente del Resort se puede observar una combinación entre muebles rústicos en los diferentes ambientes que se asemejan con las curvas y líneas en los cuales se observa la armonía entre los colores: Neutrales, cálidos y fríos lo que les da una sensación agradable y placentero a los turistas.



Imagen 3.10

3.8.3 RITMO.

En todo el ambiente se observa un ritmo repetitivo en las: formas, colores y en la estructura de todo el conjunto obteniendo una simetría perfecta.



Imagen 3.11

3.9 VOLUMETRIA

3.9.1 Composición Geométrica.

En los 4 tipos de Villas que presenta el Resort podemos observar la composición geométrica rectangular y cuadrada con los techos a dos aguas semi curva, en los edificios principales podemos apreciar las curvas suaves en los techos para derivar un sentido de los organismos que habitan en el medio ambiente tropical. "Hojas de plátano, cangrejos ermitaños, las olas del océano, tortuga de mar.



Imagen 3.12

3.10 PRINCIPALES MATERIALES UTILIZADOS.

- 1) **Techo:** paja
- 2) **Estructura:** acero, hormigón y madera.
- 3) **Cielo falso:** Combinado rustico con vigas expuesta y pvc.
- 4) **Muebles:** Madera.
- 5) **Ventana:** Marco de madera con vidrio.
- 6) **Acabados:** Cerámica, azulejos, baldosa y otros.



Imagen 3.13

3.11 SIMETRIA.

El resort está diseñado de manera simétrica pudiendo observar en sus diferentes ambientes, desde las elevaciones hasta el plano de conjunto en ambos se aprecia la simetría.

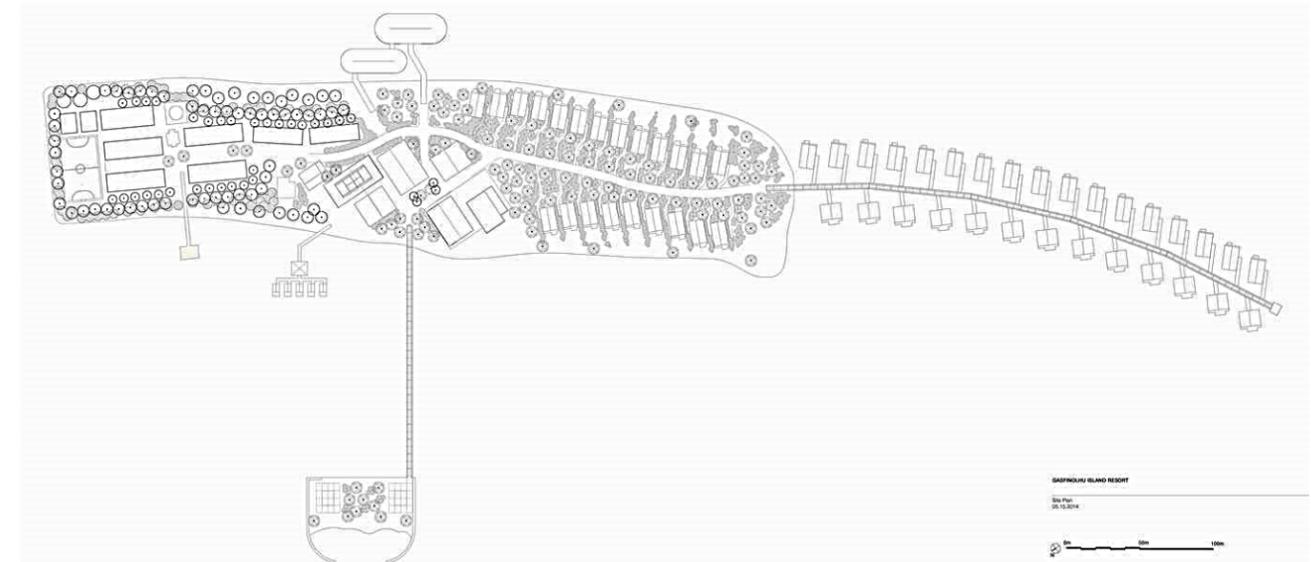


Imagen 3.14

3.12 ANALISIS FUNCIONAL

Ubicación e integración con el ambiente.

El diseño del resort se integra a la perfección con el medio ambiente ya que se ha tomado en consideración la conservación y control de la naturaleza, reconociendo la sustentabilidad aplicada en el diseño según el concepto de ecoturismo y turismo sustentable ubicado sobre una isla de 5 hectáreas estando a solo 30min de la capital Male.

3.13 VENTILACION E ILUMINACION.

Podemos observar en los diferentes ambientes del Resort el aprovechamiento de la ventilación y la luz natural ya que el diseño cuenta con amplias ventanas.



Imagen 3.15

3.14 ANALISIS DE INTALACION ENERGETICA.

Se ha determinado que 6200 m² de paneles solares, con una batería de almacenamiento que genera 1 mega-watt promedio en un día soleado, es suficiente para servir a 100 invitados y 100 miembros del personal ocupando el complejo en cualquier momento. Los paneles solares son visibles para los invitados en toda la isla y se integran en todos los aspectos del diseño del complejo como un adorno arquitectónico.

El exceso de energía se almacena para los días lluviosos o nublados. La isla también tiene un tanque de desalinización que produce un suministro de agua autosuficiente, un sistema de gestión eficiente de los residuos, y paisajismo diseñado para minimizar la erosión. Yamazaki ha incorporado las características sostenibles de la propiedad en un diseño que lleva el lujo a la vanguardia.

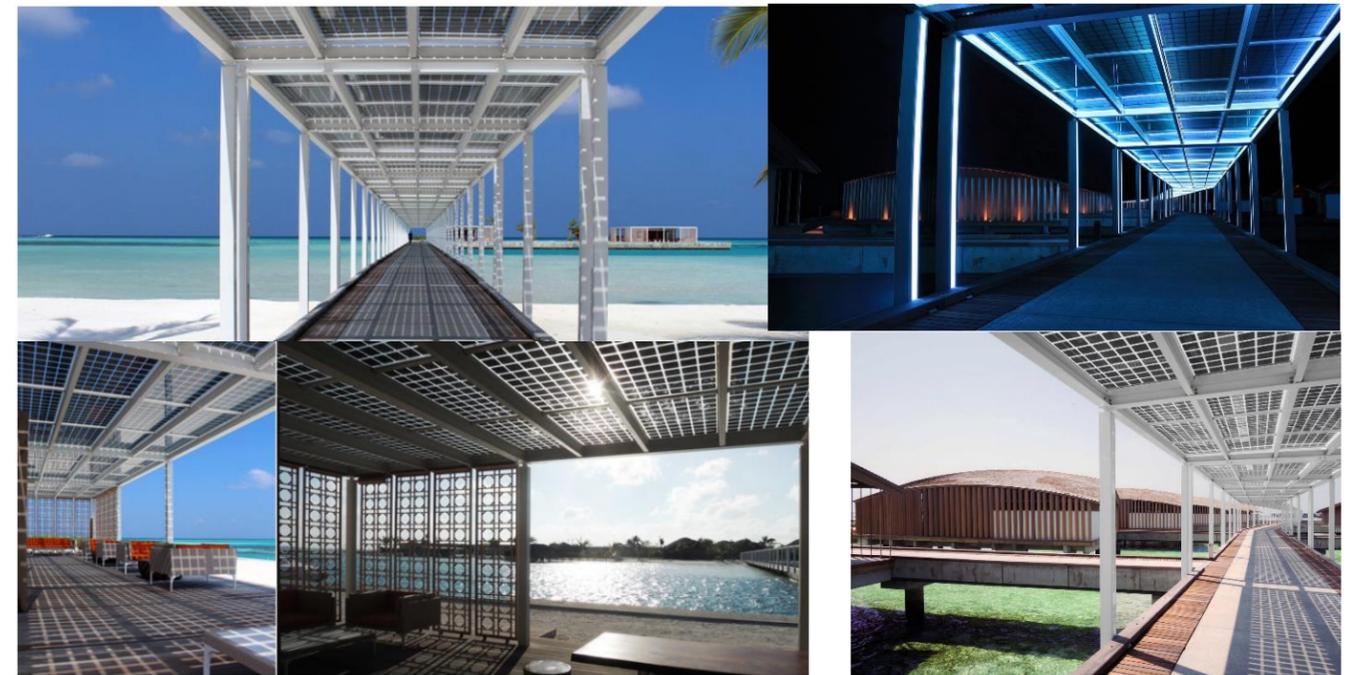


Imagen 3.16

3.15 MODELO ANALOGO INTERNACIONAL.

3.15.1 HOTEL LE MÉRIDIEEN BORA BORA

DATOS GENERALES.

- **Propietario:** Duminvest Le Groupe Méridien
- **Fecha de ejecución:** octubre de 1996 a Julio de 1998

El hotel Méridien de Tahití es un hotel orientado al turismo construido a 15 kilómetros de Papeete, en un terreno que bordea la laguna de Tahití. Este proyecto para la construcción como empresa contratista general de un hotel de 4 estrellas, consta de 12 bungalows y 138 habitaciones distribuidas en 9 edificios, con una superficie útil de 17.600 m², en una parcela de 5 hectáreas. La gestión de este hotel está en manos del Grupo Méridien.

UBICACIÓN GEOGRAFICA.



Imagen 3.17

3.15.1.1 ANALISIS URBANO

ASPECTOS DEMOGRAFICOS Y SOCIO ECONOMICOS DE BORA BORA.

El Atolón es un parte de Francia desde el siglo XIX, La capital de la isla es Vaitape. El atolón de Tupai, cercano e inhabitado, es una dependencia administrativa de Bora Bora. Bora Bora es un municipio también, que comprende la isla de Bora Bora, y el atolón de Tupai. El alcalde de Bora Bora es Gaston Tong Sang desde el 9 de julio de 1989.

En la actualidad, Bora Bora forma parte políticamente de la Polinesia Francesa. La isla es un territorio francés de ultramar, pero no forma parte de la Unión Europea. Está administrada por una subdivisión del Alto Comisariado de la República en la Polinesia Francesa con sede en Papeete. Bora Bora es uno de los siete municipios de la Subdivisión Administrativa de las Islas de Sotavento, que a su vez se subdivide en los tres submunicipios (Communes associées) Nunue, Fa'anui (más el atolón Tupai, más al norte) y Anau. La moneda es el franco CFP, que está vinculado al euro.



Imagen 3.18

En 2012 la población era de 9858 habitantes que aumento hasta los 10.605 según estimaciones de 2017.

En la isla principal, un autobús público (Le Truck) recorre la isla en aproximadamente una hora por la carretera de circunvalación. Las paradas no son necesarias, el autobús se detiene donde los pasajeros quieren. Sin embargo, los medios de transporte preferidos por los turistas son la bicicleta y el ciclomotor o la moto y el servicio de transporte que ofrecen algunos hoteles. En Vaitape se pueden alquilar pequeños coches eléctricos. Hay un helicóptero privado estacionado en la isla, que se utiliza para vuelos turísticos.

DIMENCIONES.

Este atolón del archipiélago de la Sociedad es de dimensiones bastante reducidas: la isla principal sólo mide 8 km de norte a sur y 5 km de este a oeste; la superficie total de Bora-Bora, incluidos islotes, es inferior a 39 km². Bora Bora tiene una extensión de 29,3 km² en la isla central montañosa, que es un volcán extinto, a su vez rodeado por una laguna separada del mar por un arrecife. El punto más alto es el monte Otomanu, de 727 metros.

ECONOMIA.

Como la mayoría de las islas polinesias, Bora Bora basa su economía esencialmente en la pesca y el turismo. Los centros turísticos más importantes se encuentran en el motu y son frecuentados por miles de visitantes cada año. Por su belleza, Bora Bora es llamada la "perla del Pacífico".

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

CONTEXTO.

Tahití es la principal isla turística de la Polinesia francesa, siendo el turismo un sector clave de su economía. Entre los años 1990 y 2000, debido a la democratización de los medios de transporte, la Polinesia francesa ha visto aumentar su número de visitantes e, incluso, duplicar las cifras, pasando de las cerca de 120.000 personas por año en 1992 a las más de 250.000 en 2000. Para poder dar respuesta a esta demanda, la isla de Tahití ha tenido que dotarse de nuevas infraestructuras.

La isla, como popular destino para las lunas de miel (representan un 25 % del turismo), precisó la construcción de hoteles de alta categoría para acoger a una clientela exigente en las mejores condiciones posibles. En este ámbito se inscribe el proyecto de construcción de un hotel Méridien en Tahití.



Imagen 3.19

ASPCTOS TECNICOS.



Imagen 3.20

Los edificios mantienen la estructura tradicional polinesia para adaptar la arquitectura a su hábitat natural. La parte tradicional abarca 20.000 m² de forjado y los 12 bungalows sobre el agua son idénticos a los de Bora-Bora en diseño y dimensiones. Los edificios están cimentados sobre zapatas corridas que descansan sobre un suelo sustituido.

Habiéndose previsto una posterior elevación en altura de los edificios, los cimientos tuvieron que calcularse para poder realizar esta modificación. La cubierta se aseguró mediante un armazón mixto de madera y metal cubierto por bardas (teja de madera), en el caso de los edificios tradicionales, y con pándano en los bungalows y el restaurante de la playa, al igual que en Bora Bora.

La entrada principal, construida en el nivel 2 del edificio central, está cubierta por una estructura tridimensional que soporta, asimismo, una cubierta de tejas de madera. A parte de la piscina de 2.000 m² de la laguna, se construyó un espejo de agua de 1.000 m² en la terraza que cubre el restaurante principal. Este espejo de agua está conectado a un canal a cielo abierto de 800 m² situado a nivel del restaurante.

El agua que circula por este conjunto también se trata, aunque independientemente de la piscina. La climatización es una climatización clásica mediante agua helada centralizada y de refrigeración (variante de la compañía/sistema V.R.V en solución básica). La generación de agua caliente también está centralizada, salvo en los bungalows, donde es individual (un acumulador de agua caliente por bungalow).

IMPACTO.

Este nuevo hotel respalda a la Polinesia francesa en sus ambiciones de desarrollo turístico. Representa la apertura de los hoteles Méridien en la Polinesia francesa y permite aportar una visión moderna manteniendo el arte de vivir a la manera de la Polinesia. sienne.

Combinando el encanto y ambiente único polinesio con la arquitectura típica, el Méridien Tahití se encuentra en un emplazamiento idílico a lo largo del paraje de Punaauia. El Méridien Tahití es un hotel de calidad recomendado tanto para el turismo familiar como para los viajes de novios.

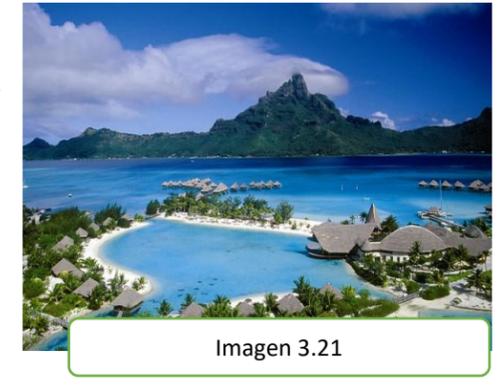


Imagen 3.21

CUADRO DE AREAS.

ZONAS DEL LE MERIDIE BORA BORA.	
BARES Y RESTAURATES	FITNES CENTER
CLUB DE SPA	CENTRO ECOLOGICO
PICINAS	CENTRO DE SALUD Y BIENESTAR
CENTRO DE BUCEO	CAPILLA
FARO EN LA PLAYA	HOSTALES SOBRE EL MAR Y EN LA PLAYA

Tabla 3.4. Zonas Meridie. Fuente elaborada por autores.

CAPACIDAD DE ALOJAMIENTO.

CANTIDAD	DESCRIPCION	CAPACIDAD
10	Bungalow Playa	30
2	Bungalow Clasico	6
55	Bungalow sobre el agua en la laguna	165
5	Bungalow Lagoon Premium sobre el agua	15
15	Bungalow Premium sobre el agua Otemanu	45
7	Bungalow sobre el agua Premium End of Pontoon	21
3	Villa de 1 dormitorio con piscina en la playa	15
2	Villa de 2 dormitorio con piscina en la playa	14
TOTAL		311 Personas

Tabla 3.5. Capacidad de alojamiento. Fuente elaborada por autores.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

ACTIVIDADES TURISTICAS.

- Natación
- Buceo con bombona
- Pesca en alta mar
- Barbacoas en la playa
- Canoa
- Catamarán
- Para casarse cuenta con su propia Capilla
- Senderismo
- Cenas privadas
- Acceso gratuito al vivero y observatorio de tortugas (alimentaciones todos los días a las 10:30 a. m.)
- Visitas guiadas en una canoa de vela estabilizadora
- Equipo de snorkel para su uso.
- Kayak
- Tablas de paddle surf
- Gimnasio
- Bádminton
- Voleibol de playa
- Billar, Ping Pong y Petanca

ANALISIS FORMAL

ESPACIOS EXTERIORES.

Inaugurado en el año 1998, Le Meridien Bora Bora se encuentra construido en el extremo sur del «Motu Piti Aau», un largo islote en Bora Bora y Le Meridien cuenta con 85 bungalows sobre las aguas turquesas y 14 más sobre la arena de la playa. Se encuentra a 20 minutos del aeropuerto y a 5 minutos en barco de la isla principal de Bora Bora.

Todos los bungalows ubicados sobre el agua cuentan con terraza privada en dos niveles desde la que podremos tomar el sol o bajar por su escalera directa al mar. Además estos bungalows cuenta con una gran ventana en el suelo para poder admirar la vida marina en Bora Bora.

Los bungalows sobre el agua de Le Meridien tienen dos categorías: «Regular» y «Premium». Ambos tienen el mismo diseño y características interiores. Se diferencian en que los «Regular» se encuentran más cerca de la orilla mientras que los «Premium» están más alejados, lo que permite una mejor vista de la laguna y del monte Oteman. Los bungalows de la playa cuentan con una gran terraza y mismo diseño que los que están sobre el agua.



Imagen 3.22

Bungalow Regulares y Premium.



Imagen 3.23

3.15.1.2.FORMA DEL TERRENO

El hotel está construido sobre una emergencia coralina que separa el Océano Pacífico de la laguna de Bora-Bora. Esta franja coralina se sitúa a 2,5 kilómetros de la isla principal y sólo es accesible por mar. A 0,50 metros sobre el nivel del mar, esta franja de tierra puede quedar sumergida en los períodos de fuertes marejadas oceánicas. Por ello, el terreno sobre el que está construido el hotel se rellenó aproximadamente 1,5 metros con los materiales de dragado y explanación procedentes de la excavación de la pequeña laguna interior.

Se construyó un dique en la fachada oceánica del terreno para reforzar la protección del conjunto. Este dique se levanta 3,5 metros sobre el nivel del agua. Se tuvo que alimentar artificialmente la pequeña laguna interior para garantizar la renovación del agua. Las solicitaciones del oleaje en la laguna interior determinaron el nivel del forjado de los bungalows a 2,5 metros de altura. La longitud de los pilotes de soporte de los bungalows y pontones varía en función de la profundidad del agua entre 8 y 12 metros.



Imagen 3.24

3.15.1.3 ESPACIOS INTERIORES.

Area construida.

El hotel consta de 99 bungalows con una capacidad de recibir a 311 turistas, con un total de 17.600 m² de superficie construida, en un terreno de 5 hectáreas. Los bungalows de madera con techo de pandanus han sido diseñados para resistir ciclones, cuenta con una piscina de 2.000 m² con fondo de arena que le da un aspecto natural y cada uno de los edificios están hechos de entramado polinesio tradicional.

Distribucion Espacial General.



Imagen 3.25

1. Restaurante TE AVA
2. Bar Miki Miki
3. Restaurante Tipanie
4. Bar de vinos y bocas Hapaina
5. Capilla
6. Centro de ejercicio
7. Centro ecologico de tortugas
8. Centro de buceo
9. Tarifa de playa
10. Centro de bienestar

3.15.1.4 AMBIENTES DEL PROYECTO.

ALOSJAMIENTO.

Cada bungalow consta de una habitación de 40 m² que se abre a una terraza de 15 m² desde la que se accede a la laguna través de una escalera. Ésta se halla unida al pontón principal por una pasarela de 5 metros.

Bungalow de Playa.

Los Bungalow de playa cuentan con un espacio de 55m² y están idealmente ubicados a lo largo de la laguna interior del resort, ofreciendo privacidad y vistas impresionantes hacia el Monte Otemanu con una capacidad máxima de 3 personas. Estos bungalows tienen acceso directo a la playa para grandes momentos de snorkel o caminar por la playa. Estos bungalows cuentan con una cama con dosel de madera, una mesa de centro moderna, un lavabo doble, una bañera y una ducha a ras de suelo separada. También están equipadas con una terraza con hamaca y camastros en la playa para tomar el sol.

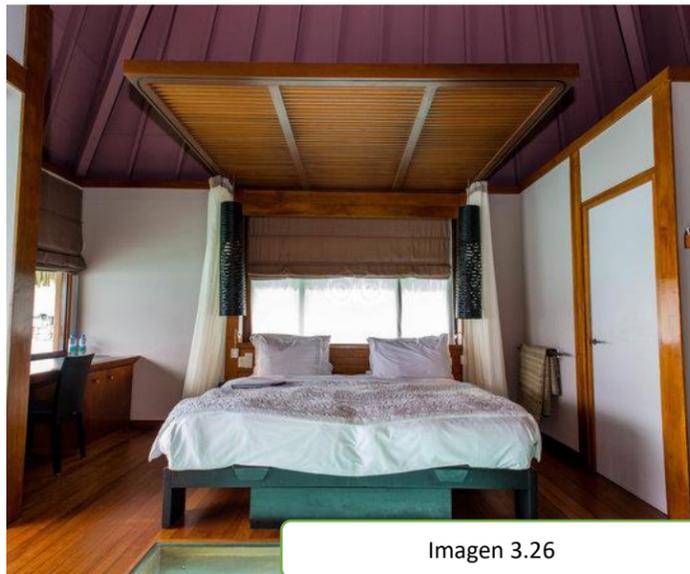


Imagen 3.26

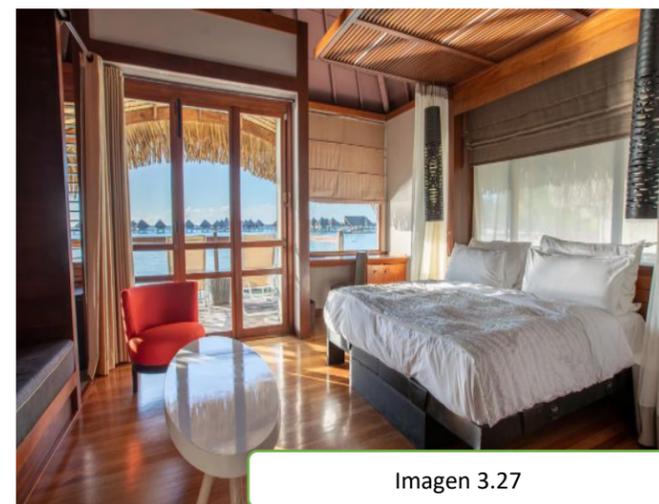


Imagen 3.27

Bungalow Clásicos.

Ubicado al comienzo del pontón, este bungalow no está sobre el agua. No hay acceso directo al agua o al piso de vidrio como las unidades sobre el agua, pero los Bungalows Clásicos ofrecen excelentes vistas de la isla principal de Bora Bora y la laguna. Estos bungalows cuentan con una cama con dosel de madera, una mesa de centro moderna, un lavabo doble, una bañera y una ducha a ras de suelo separada. También están equipadas con una terraza y camastros para tomar el sol.

Bungalow sobre el agua en la laguna.

Esta es la categoría principal de bungalows del resort. Cada bungalow cuenta con un gran piso con fondo de vidrio con una vista increíble del agua turquesa debajo. Su mobiliario elegante y moderno ofrece un sabor de la cultura polinesia. Estos bungalows cuentan con una cama con dosel de madera, una mesa de centro moderna, un lavabo doble, una bañera y una ducha a ras de suelo separada. También están equipados con una terraza privada sobre el agua con sillones para tomar el sol, así como acceso directo a la laguna a través de una escalera de caracol hacia el agua.

1. Bungalow lagoon premium sobre el agua.
2. Bungalow premium sobre el agua otemanu.
3. Bungalow sobre el agua premium end of pontoon.

Estos bungalows cuentan con el mismo diseño interior y las mismas comodidades que los bungalows regulares sobre el agua. Están más lejos en el pontón mirando hacia el oeste. Sobre todo, ofrecen una vista inmejorable de la montaña mítica de Bora Bora: el monte Otemanu. La cubierta también es más grande que los primeros 3 bungalow.

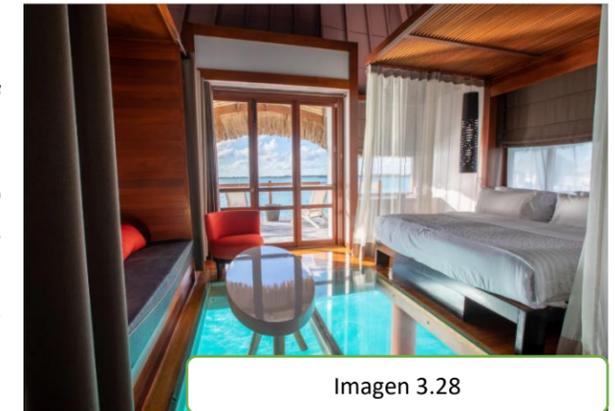


Imagen 3.28

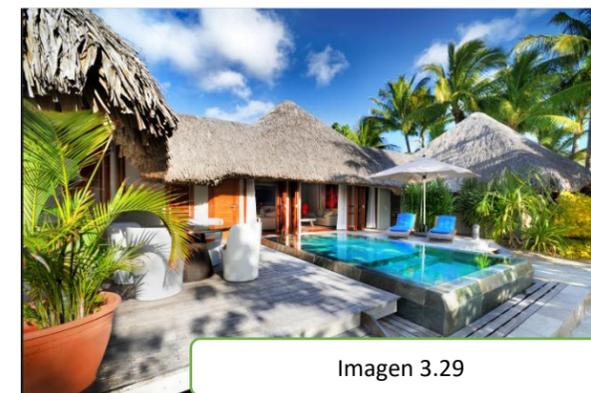


Imagen 3.29

Villa de 1 dormitorio con piscina en la playa.

Las One Bedroom Pool Beach Villas ofrecen amplias terrazas amuebladas con hamacas dobles y tumbonas, y cuentan con una piscina privada. Al igual que los Beach Bungalows, estas amplias villas tienen acceso directo a las playas de la laguna interior. Ofrecen un dormitorio independiente y un gran salón con vistas a la playa. Tenga en cuenta que hay otro Beach Bungalow adyacente a la sala de estar y se pueden reservar juntos para ofrecer una Beach Villa

de dos dormitorios o se pueden vender por separado a otra persona sin acceso a la sala de estar ni al área de la piscina.

Villa de dos dormitorios con piscina en la playa.

La villa de dos dormitorios con piscina y playa es ideal para familias o parejas de amigos. Estos son básicamente dos bungalows combinados: un Beach Bungalow y una Pool Beach Villa de un dormitorio. Cuando se reserva como una villa de dos dormitorios, estas cuentan con 2 dormitorios separados, una gran sala de estar con vistas a una terraza privada con piscina. Ubicadas a unos pasos del santuario de tortugas, estas villas también se encuentran a lo largo de la laguna interior del hotel.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

3.15.1.5 CATEGORIA DEL HOTEL LE MERIDIE.

El hotel Le Méridien de Bora-Bora es un complejo turístico construido en la isla de Bora Bora, situada a 220 km al noroeste de Tahití. Este hotel de lujo gestionado por la cadena Méridien esta categorizado con un estándar de 4 estrellas.

RESTAURANTES Y BARES.

Le Te Ava:

El Te Ave, se encuentra al lado de la piscina, es el restaurante al aire libre con cabañas de paja teniendo un estilo rustico consus estructura de madera expuestas reinterpretata lo básico con almuerzos sencillos y cócteles fríos. Disfrutando de las espectaculares vistas del agua desde la costa. donde se puede disfrutar de un almuerzo en un ambiente relajado con los pies en la arena.



Imagen 3.30

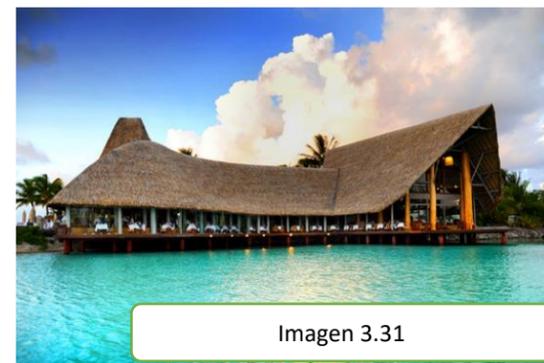


Imagen 3.31

La Tipiane:

En Le Meridian encontramos uno de los restaurantes únicamente reconocido como el mejor de Bora Bora. Su nombre es Le Tipiane y se sitúa en un original entorno con vista a la laguna podemos observar su diseño unico combinando lo tradicional con lo moderno, sus columna rolliza con piso y estructura de madera brindando un ambiente unico por sus techos altos y abovedados con vigas expuestas.

Miki Miki Bar: El Miki Miki Bar, famoso por su arquitectura, como si fuese la proa de un barco apuntando hacia el monte Otemanu es un ambiente muy rustico y natural con pisos de ceramica.



Imagen 3.32

3.15.1.6 CENTRO ECOLOGICO.

Una de las características distintivas de esta propiedad es su centro ecológico y santuario de tortugas, que alberga muchas especies de tortugas marinas. Aquí los huéspedes pueden experimentar las tortugas en su hábitat natural mientras el resort trabaja para asegurar el futuro exitoso de las tortugas en el océano. Ubicado junto a la laguna interior, el Centro Ecológico es una herramienta educativa.



Imagen 3.33

3.15.1.7 TEXTURAS Y COLORES.

El hotel Le Meridien esta caracterizada por tener colores y texturas naturales en sus paredes y estructuras poniendo en cada ambiente arte tradicional y moderno dandole su aspecto unico.

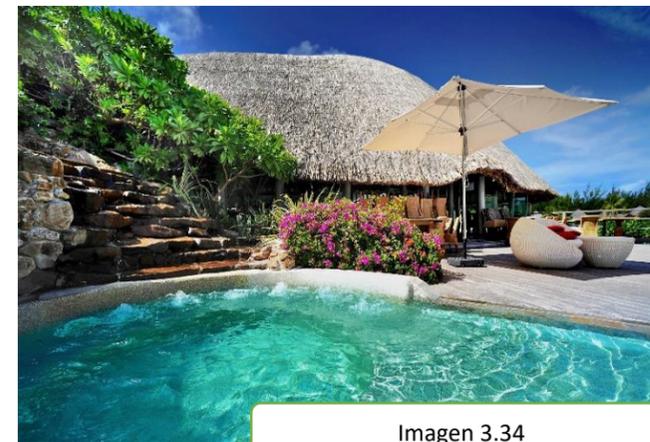


Imagen 3.34

Sus paredes blancas, esta combina con elementos constructivos de acabado natural, en la mayoría de sus ambientes se observa el uso de los techos abovedados con sus vigas expuestas. Las instalaciones del hotel se caracterizan por tener armonía con el medio ambiente. En diversos ambientes del hotel se observan la combinación de madera rolliza y pisos de madera dandole colores neutrales. Los techos conservan el color natural de los pandanos, arbusto de hojas planas y alargadas de entre 5 y 8 cm de ancho.

3.15.1.8 RITMO.

Su composición arquitectónica combina armónicamente 2 formas simples (cuadrado y triángulo) que se someten a un proceso de transformación para obtener elementos de formas diferentes sin perder el aspecto de su cultura. Las formas rectangulares, cuadradas y triangulares se repiten en planta y alzado, y las formas asimétricas aparecen como elemento jerárquico en el restaurante principal que repiten detalles característicos y crean una composición completa y llamativa.



Imagen 3.35

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

PRICIPALES MATERIALES UTILIZADOS.

Techo: Pandano.

Estructura: acero, hormigón y madera.

Cielo falso: Abovedado con estructura expuesta.

Muebles: Madera rustica y elegante.

Ventana: Marco de madera con vidrio.

Acabados: Cerámica, azulejos, baldosa piedras y otros.

3.15.1.9 ANALISIS FUNCIONAL.

Ubicación e integración con el ambiente.

Con su diseño unico el hotel Le Meridien se integra perfectamente con el medio ambiente ya que se ha tomado en consideración la conservación y control de la naturaleza, aplicando la sustentabilidad en el diseño según el concepto de ecoturismo y turismo sustentable ubicado sobre una isla de 5 hectáreas situada a 220 kilómetros al noroeste de la isla de Tahití.

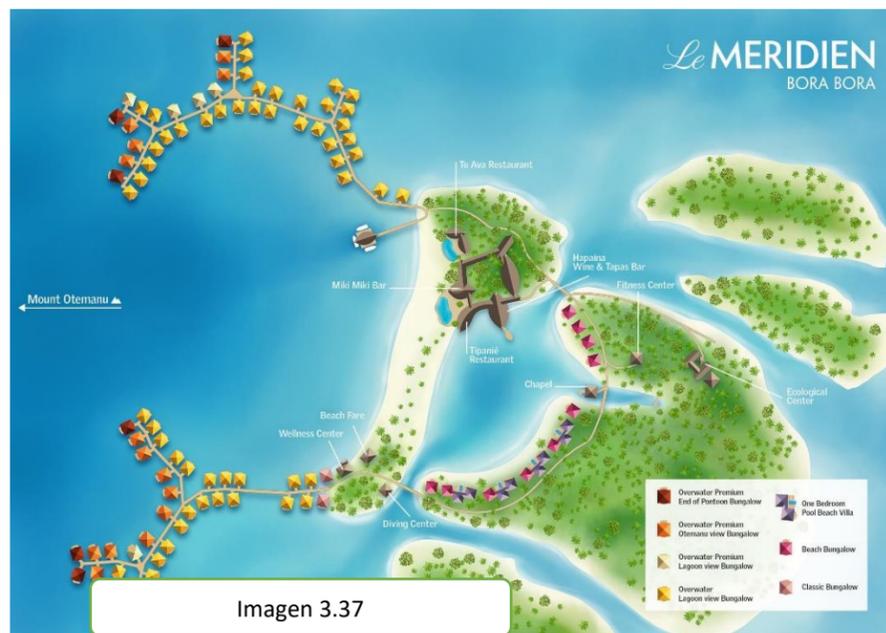
VENTILACION E ILUMINACION.

Los principales edificios del hotel Le Meridien cuenta con ventanas muy amplias y techos altos dandole un aspecto de frescura lo que le permite aprovechar al maximo la lus del sol durante todo el dia de igual forma opteniendo una ventilacion cruzada dandole un aspecto muy natural.



SIMETRIA.

En las fachadas y plantas de los edificios grades como los restaurantes y el centro ecologico es predominante la asimetria y en los edificios mas pequeños como las cabañas se predomina la simetria aunque en el plano de conjunto es completamente asimetrico.



ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

3.15.1.10 ELEMENTOS A RETOMAR DE LOS MODELOS ANALOGOS.

MODELOS ANALOGOS	IMAGENES	ELEMENTOS A RETOMAR
<p style="text-align: center;">Islas Maldivas Hotel: Resort Las Villas de Finolhu de Club Med.</p>		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fitnes Center ➤ Centro Ecologico ➤ Piscina Privada ➤ Centro de Buceo ➤ Cancha de Tenis ➤ Cabañas sobre el Mar ➤ Techos Abovedados ➤ Vigas Expuestas ➤ Pisos de madera ➤ Estructura de hormigon, acero y madera ➤ Ventanas de vidrio y madera ➤ Acabados de ceramica, azulejos y baldosas ➤ Conservacion y control de la naturaleza ➤ Sustentabilidad ➤ Ventilacion y luz natural ➤ Energia electrica a traves de paneles solares
<p style="text-align: center;">Bora Bora Polinesia Francesa Hotel: Le Méridien Bora Bora</p>		

Tabla 3.6. Elementos a retomar de modelos análogos. Fuente elaborada por autores.

CAPITULO 4. ANALISIS DE SITIO.



ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

4.1 CARACTERIZACION DEL MUNICIPIO.

4.1.1 GENERALIDADES.

La caracterización del municipio nos definirá las cualidades que posee y que hacen de la misma un atractivo turístico, económico, social, así como su delimitación y ubicación específica.

4.1.2 FICHA TÉCNICA DE LOS CAYOS MISKITOS

COMUNIDAD	CAYOS MISKITOS
NOMBRE DEL MUNICIPIO	Puerto Cabezas
LIMITES GRÁFICOS	80 km al noreste de la ciudad de Bilwi. Limita al Norte con Aguas jurisdiccionales de la Republica de Honduras. Al Sur con la Región Autónoma del Atlántico Sur Al este con el mar caribe. Al oeste con la comunidad de Daukra.
POSICIÓN GEOGRÁFICA	14°23'00"N 82°46'00"O En el mar caribe.
DISTANCIA A TIERRA	A 45 km de la costa de Nicaragua
EXTENSIÓN TERRITORIAL	8,500 km ²
REFERENCIA GEOGRÁFICA	La cabecera departamental está ubicada a 525 km de la capital y a 45 km de la costa.
PUNTO MAS ALTO	5 mts
DENSIDAD POBLACIONAL	123,638
POBLACIÓN ESTIMADA	3000 hab.

Tabla 4.1. Ficha técnica. Fuente elaborada por autores.

La franja costera con los sistemas de lagunas frente a los Cayos Miskitos posee suelos de poca pendiente (menos de 5%). La mayor parte de la superficie corresponde a suelos entisoles (62.2%) ubicados dentro de la unidad geomorfológica Planicie Fluvio Marina Baja.

Su topografía es de plana a suavemente ondulada con un buen drenaje superficial y la fertilidad de muy baja. El 35.6% del área restante presenta suelos ultisoles, los cuales se presentan en las partes más altas del área. Sus suelos son arcillosos y arcillosos limosos.

4.1.3 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

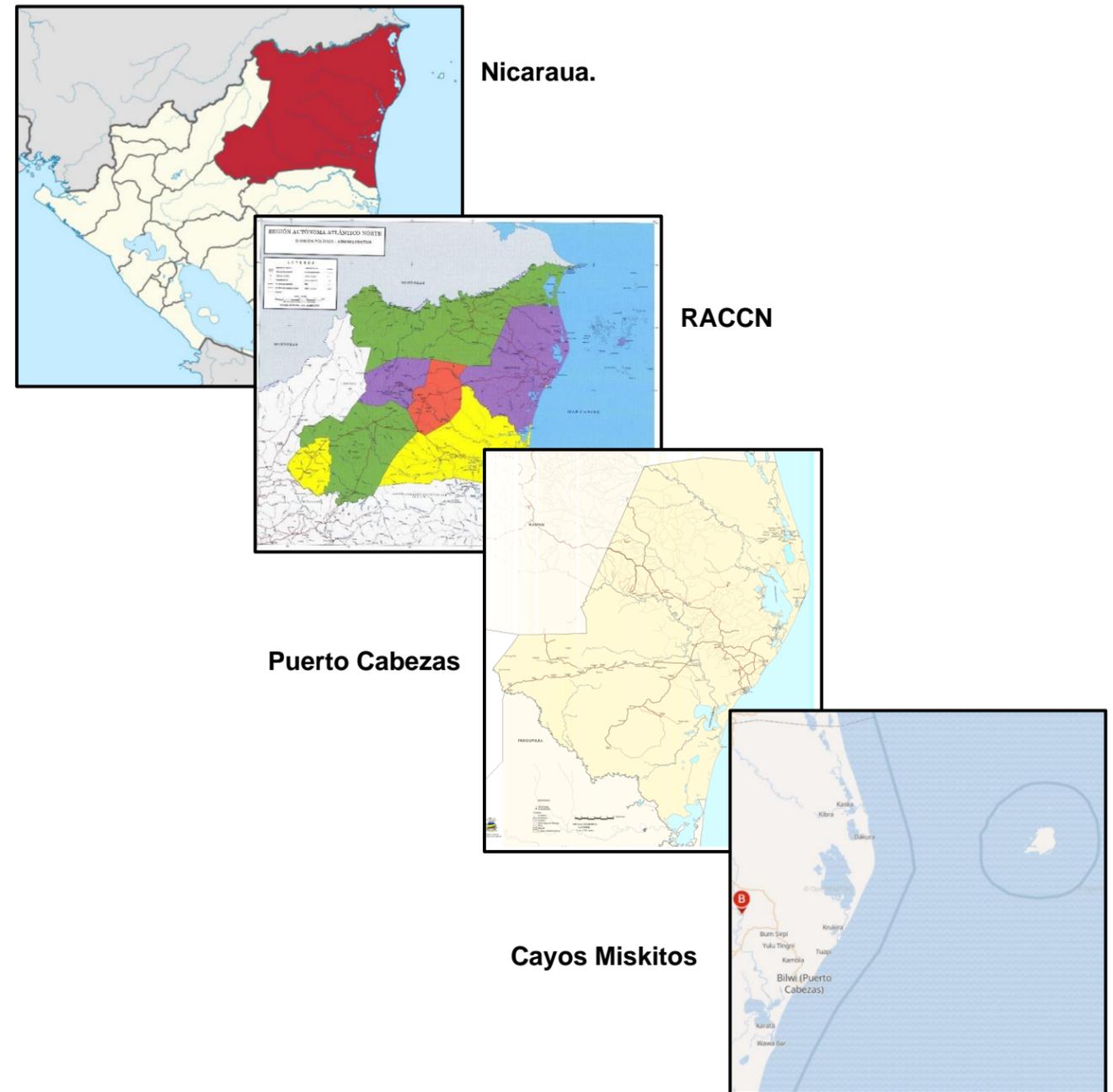


Imagen 4.1

4.1.4 DISTRIBUCION DEPARTAMENTAL.



Imagen 4.2

4.1.5 ORIGEN DEL MUNICIPIO.

En 1929, Puerto Cabezas fue nombrado con el rango de municipio, Lugar lleno de cultura y tradición, pintorescos paisajes, rodeado de un azul marino que te encantará. Se encuentra a 560 kilómetros de la ciudad de Managua. Limita al norte con Waspam, al sur con Prinzapolka, al este con el mar Caribe (Océano Atlántico) y al oeste con Rosita y Waspam.

Está conformado por la ciudad de Bilwi que es capital de la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte de Nicaragua y sede del gobierno regional (GRCCN) y consejo regional; muchas veces se denomina a esta ciudad con el nombre de Puerto Cabezas, lo que es erróneo, ya que su verdadero nombre es Bilwi, que recuperó en la reforma de la Ley 59; lo conforman también el litoral norte y sur, llano norte y sur con las 74 comunidades étnicas.

Actualmente la composición social de la población del municipio, continúa siendo heterogénea por su carácter multiétnico, en donde el 45% pertenece a la etnia miskitu, el 38% a la etnia mestiza, el 14% a la etnia creoles y 3.0% a la etnia mayagna. Cada grupo étnico del municipio mantiene sus formas de organización, relaciones sociales, religión e idioma.



Imagen 4.3

Los cayos miskitos es una reserva biológica natural es considerada como de vital importancia; siendo una de las 78 áreas protegidas de Nicaragua (declarada un área protegida en 1991).

4.1.6 MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

4.1.6.1 CLIMA:

Según los registros GUERRERO, 2010, El Clima Monzónico; Am, predomina en la llanura de la Región Autónoma del Atlántico Norte, abarcando el municipio de Bilwi y extendiéndose hasta el triangulo minero, Bonanza y Cabo Gracias a Dios. Se caracteriza por registrar un período lluvioso de 9 ó 10 meses, con precipitaciones promedios anuales de 2,000 mm a 4,000 mm. Las lluvias disminuyen en los meses de marzo y abril. Las temperaturas medias anuales oscilan entre 25°C y 26°C.



Imagen 4.4

4.1.6.2 TEMPERATURA:

La temperatura oscila entre 24-34°C y en el mes de diciembre se ha registrado descensos de hasta 16 °C.

4.1.6.3 VIENTO:

Las velocidades máximas del viento se registraron entre las 10:00 y 15:00 hora local. Las mayores velocidades de viento ocurren en los meses de noviembre a enero, coincidiendo con la llegada de los frentes fríos, a lo largo del año oscilan entre de 2.1 m/s en septiembre a 3.4 m/s en enero. La velocidad promedio anual es de 2.5 m/s.

La dirección predominante del viento en la RACCN es del Este y Noreste, con una frecuencia porcentual de 49% y 18%, respectivamente. También se registran vientos con dirección Norte, principalmente en los meses de octubre a enero, con una frecuencia porcentual variable. Cabe señalar, que las máximas frecuencias del viento con dirección Este - Noreste, se presentan durante la mayoría de los meses del año, con mayor frecuencia de febrero a septiembre.

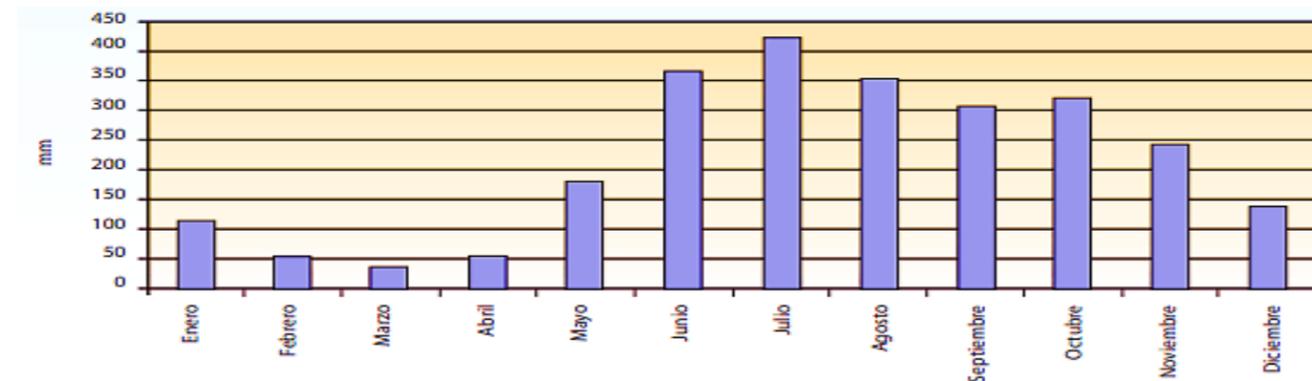
4.1.6.4 HUMEDAD RELATIVA:

El comportamiento de la humedad relativa en la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte, con el máximo mensual de (86%) se presenta en los meses de julio a octubre y el menor valor se observa en el mes de abril con (72 %). En esta región la humedad relativa media anual es de 82%.

4.1.6.5 PRECIPITACION PLUVIAL.

La precipitación media de mayo a enero es de 2,499 mm, equivalente al 94% del promedio anual. En el periodo seco en esta región ocurre de febrero a abril, siendo su precipitación media de 159 mm, equivalente al 6% del promedio anual. La precipitación media anual en la RAAN es de 2,624 mm.

En la siguiente gráfica, se observa que el período lluvioso en la RAAN dura nueve meses iniciando en mayo y finalizando relativamente en enero, los mayores acumulados se registraron en los meses de junio a agosto, siendo julio el mes con mayor acumulado de precipitación (425 mm).



4.2 ECOSISTEMAS.

La Reserva Biológica de los Cayos Miskito presenta diversidad de ecosistemas entre terrestres (bosques de pinos, latifoliados, humedales, bosques riberos, llanos de ciperáceas, sistemas agropecuarios y áreas urbanizadas); costeros (sistema lagunar, manglares continentales, playas y vegetación de playa escasa) y marinos (arrecifes coralinos, praderas marinas, cayos manglares insulares). Se describen a continuación sus características más importantes.

4.2.1 SISTEMA LAGUNAR COSTERO.

Las lagunas costeras son hábitats sumamente importantes desde el punto de vista de conservación de la biodiversidad y del mantenimiento de las economías locales. Tienen un papel fundamental en el mantenimiento del ciclo de vida de los organismos costero-marinos, incluyendo las especies de pesca artesanal comercial. Es el hábitat de los estados larvales de muchas especies agua dulce y marina, como las especies de camarones del Caribe (camarón rojo, camarón blanco, camarón café y chacalín), el equilibrio de estas poblaciones es fundamental para mantener las poblaciones humanas que aprovechan estos recursos en las lagunas y la zona de costa marina.



Imagen 4.5

Todas las comunidades obtienen un beneficio directo de estos cuerpos de agua interiores. Las especies marino- costeras de mayor extracción son: róbalo (que desova en el estuario y se desarrolla río arriba), sábalo real, pargo de manglar, cangrejo azul. También se han identificado las especies de caimán, delfines y poblaciones de manatíes, este último es parte importante en la dieta de las comunidades costeras.



Imagen 4.6

4.3 ARECIFES DE CORAL.

En los Cayos Miskitos, se localizan un sistema de arrecifes que forma una barrera en paralelo a la línea costera. Tienen una extensión de 165.69 km², siendo las principales formaciones Muerto Cay, Auhya Luhpia y Nasa Cay. El sistema arrecifal de los Cayos Miskitos, está provisto de una gran diversidad y abundancia de octorales y antipatarios.

Se registra un total de 33 especies de octorales distribuidas en 12 géneros. Una especie abundante en Yanka Laya es *Muriceopsis flavida*.

Bredy 2010, Fonseca et al, 2001, mencionan que la mayor parte del ecosistema arrecifal de Cayos Miskitos está en buen estado de conservación, aunque resalta que el sistema se encuentra en un balance muy delicado, ya que el incremento en la sedimentación y eutrofización, han tenido como efecto una reducción en la abundancia de peces, y podría fácilmente pasar a una condición no saludable.

4.4 PASTOS MARINOS.

Son zonas submarinas cubiertas de pastos marinos que sirven de alimento y refugio a numerosos organismos marinos, entre quienes destacan las tortugas marinas del Caribe.

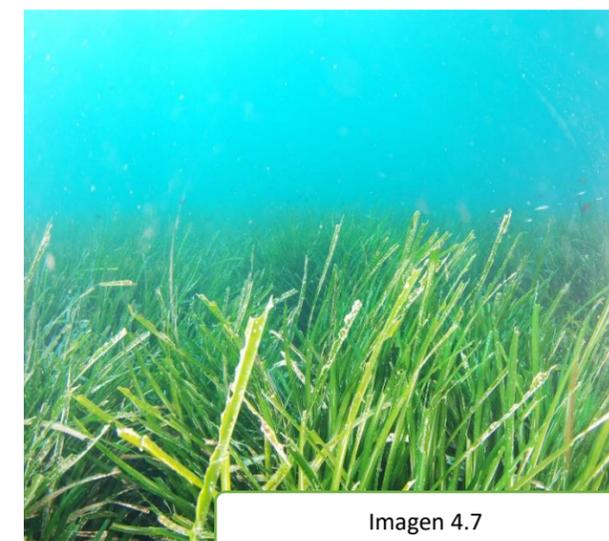


Imagen 4.7

Los pastos marinos de esta zona han sido uno de los ejemplos de áreas más puras de este tipo de ecosistemas en el área del Caribe. Existen en las áreas de pastos marinos abundancia de pargos cola amarilla, esponjas, caracoles y pepinos de mar. Debido a la abundancia de organismos pequeños, hacen suponer del buen estado de salud de este ecosistema. Entre los pastos marinos predomina la especie *Thalassia testudinum*, entremezclada con *Syringodium filiforme* a medida que aumenta la profundidad entre 2 y 8 m. También se encuentran densos parches de *Halodule wrightii* hasta los 8 m y *Halophila engelmani* en las lagunas internas y el mar a mayores profundidades.

4.5 MANGLAR.

Los manglares representan un enlace energético exportador de grandes volúmenes de materia orgánica hacia el mar, permitiendo el desarrollo de especies de peces, camarones y langostas. Los manglares de la reserva son esenciales para mantener los ciclos biológicos de diversas especies, entre las cuales se cuentan numerosas especies de peces de valor comercial como róbalo, sábalo real, roncadore y pargos, así también de la langosta y el camarón. Asimismo, constituyen el refugio y la base alimenticia de muchas aves acuáticas, algunas de ellas en peligro de extinción. Este ecosistema fue el más afectado por el huracán Félix.



Imagen 4.8

Existen dos tipos de mangles dentro del área de la reserva cayos Miskitos: un sistema costero de influencia salobre (marina- agua dulce) y un sistema de manglar insular-marino.

4.6 PLAYA.

Las playas de la Reserva consisten en sedimentos acumulados, con arenas de carbonatos, compuestas de fragmentos de coral, conchas y rocas. El área total de playa dentro de la reserva es de 47.77 km².

4.7.FLORA SILVESTRE.

Utilizando los resultados las principales especies vegetales encontradas en cada ecosistema, la Reserva Biológica Cayos Miskitos posee 377 especies vegetales, de este total una especie de árbol se encuentra en peligro de extinción: nogal (*Junglans olanchana*), dos especies se encuentran en estado vulnerable: el aguacate montero (*Persea hiedeana*) y la caoba del Atlántico (*Swietenia macrophylla*). Del total de especies de plantas acuáticas (17), 2 especies se encuentran registradas como preocupación menor (LC): el pasto de tortuga (*Thalassia testudinum*) y *Tristicha* sp.



Imagen 4.9

4.7.1 VEGETACIÓN

presenta una alta diversidad de ecosistemas, integrado desde vegetación arbustiva de playa, manglares y pantanos, hasta llanos de pinos inundados, sabanas anegadas. También su vegetación consiste en algunos cocoteros y abundantes mangles, de los cuales existen hasta ocho variedades que son utilizadas para pilares de viviendas. La zona, igualmente, es el refugio y fuente de alimento de muchas especies de aves tanto residentes como migratorias neotropicales.

4.8 FAUNA SILVESTRE

Se han registrado un total de 258 especies de vertebrados terrestres distribuidas en los ecosistemas más representativos de la zona de la Reserva Biológica Cayos Miskitos. Del total de las especies el 58 % se encuentra bajo un sistema de protección legal, 73 especies se encuentran en vedas nacionales, 66 en CITES y 13 bajo la lista roja de la UICN.

4.8.1 BIODIVERSIDAD



Imagen 4.10

La alta diversidad de hábitats, ha permitido el establecimiento de poblaciones en zonas de alimentación, reproducción, crianza y en zonas Ecosistemas para la sobrevivencia de tortugas verdes, camarones, langostas, manatíes, aves acuáticas, delfines, peces, corales etc. Sin mencionar las especies vegetales que proliferan en la isla mayor de los Cayos Migenética invaluable.

4.9 GEOLOGÍA Y SUELOS

Las formaciones geológicas pertenecen a la era cenozoico, pertenecientes a dos periodos:

Periodo cuaternario, formado por: a) sedimentos recientes que cubre la zona inmediata costera e islas de cayos miskitos; b) sedimentos consolidados y recientes, ubicados en la parte media y baja de la zona costera y c) rocas sedimentarias y sedimentos, ubicada en la parte media a baja de la zona costera.

Periodo Neogeno, formado por rocas volcánicas y sedimentarias y ubicado en la parte baja el Rio Wawa.

La franja costera con los sistemas de lagunas frente a los Cayos Mikskitos posee suelos de poca pendiente (menos del 5%). La mayor parte de la superficie corresponde a suelos entisoles (62.2%) ubicado dentro de la unidad geomorfológica planicie fluvio marina baja.



Imagen 4.11

4.10 TOPOGRAFÍA

Su topografía es de plana a suavemente ondulada con un buen drenaje superficial y la fertilidad de muy baja a baja.



Imagen 4.12

4.11 HIDROGRAFÍA

Los sistemas lagunares, son sistemas ecológicos de gran relevancia en la conservación de la diversidad y productividad biológica de las zonas costeras, debido entre otras cosas a la alta conectividad e interdependencia entre los ecosistemas terrestres y los sistemas costeros-marinos. Una de las características naturales más importantes de la Reserva, gran cantidad de lagunas costeras. La mayoría de estas lagunas son de poca profundidad (4 a 5 m) y están conectadas con tierra firme por multitud de canales, lagunas de aguadulce y pantanos salobres. Este complejo de ambientes se extiende por centenares de kilómetros de longitud, desde Cabo Gracias a Dios hasta Prinzapolka.

4.12 GEOMORFOLOGÍA

La Reserva Biológica Marina Cayos Miskitos y su franja costera está clasificada dentro de la Provincia Planicie Costanera del Atlántico y su unidad geomorfológica predominante es la Planicie Fluvio- Marina Baja (80%), aunque también tiene Planicie Fluvio Intermedia (7%) y Planicie Fluvio Intermedia de 10 a 60 msnm (13%).

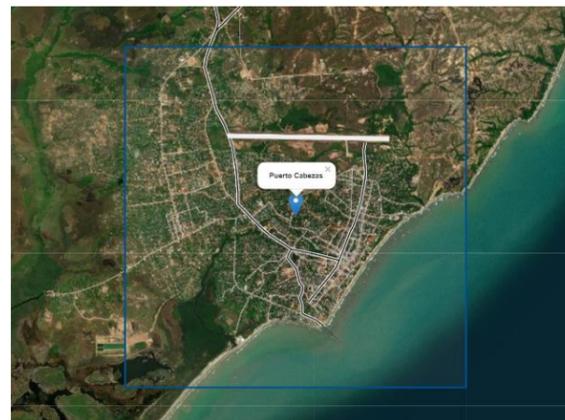


Imagen 4.13

4.13 FISIOGRAFIA:

Según el Plan de Ordenamiento Forestal (2009), en la RACCN se presentan 3 áreas fisiográficas:

4.13.1 Provincia fisiográfica planicie del Atlántico: Ocupa aproximadamente el 73% del territorio de la RACCN y está constituida por planicies bajas a intermedias (hasta 200 msnm), con relieve predominantemente plano ondulado y con pendientes menores de 15%.

4.13.2 Provincia estribaciones montañosas del Atlántico: Ocupa aproximadamente el 15% de la RACCN y está dominada por colinas y montañas de entre 100 a 700 msnm. Su relieve dominante es moderadamente escarpado a muy escarpado y las pendientes varían entre 15 y 75%. Los materiales geológicos superficiales son del Terciario volcánico y sus suelos son fértiles y tienen buen drenaje. Su mayor representación se encuentra en el sector del triángulo minero y parcialmente en los municipios de Waspam y Puerto Cabezas.

4.13.3 Provincia tierras altas del interior: Se encuentra en el extremo oeste del territorio de la RACCN, a lo largo del límite con el departamento de Jinotega y Matagalpa.

La zona Costera –Marina. Está integrada por los Cayos Miskitos y la franja costera. Tres de los ecosistemas más productivos del planeta se encuentran en este litoral: - Los estuarios (asociados con lagunas), - Los arrecifes de coral y - Los bancos de pastos o hierbas submarinas.



Imagen 4.14

4.14 USO ACTUAL DEL SUELO.

Los suelos de la Reserva Natural de los Cayos Miskitos son vírgenes ya que nadie ha construido casas sobre sus suelos. Pero existen asentamientos temporales sobre la plataforma marina de aguas someras de los Cayos Miskitos, donde las comunidades se trasladan durante 8 meses al año para el desarrollo de la pesca de langosta, peces y moluscos, la cual es su principal medio de subsistencia.

4.15 RIESGOS NATURALES

El riesgo se define como la posibilidad de que se presente una pérdida sobre elemento como resultado de la ocurrencia de un suceso o evento con una intensidad determinada. El riesgo tiene dos componentes; una amenaza o peligro, el cual se define como la probabilidad de que se presente un suceso con una intensidad determinada durante un periodo de tiempo de exposición, y un segundo componente que es la vulnerabilidad entendida como la predisposición intrínseca de un elemento a ser afectado o de ser susceptible a recibir daño como consecuencia de amenaza o peligro.

AMENAZAS	VULNERABILIDAD
Como principales amenazas directas del cambio climático en la zona los siguientes: Huracanes, Intensas precipitaciones.	Varían en función el carácter, la magnitud y la velocidad del cambio climático, y de la variación a la que un sistema se expone, su sensibilidad y su capacidad de adaptación.
Tabla 4.2. Amenaza vulnerabilidad. Fuente elaborada por autores.	

4.16 CARACTERÍSTICAS SOCIALES, DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.

4.16.1 VIVIENDAS.

En el municipio de Puerto Cabezas (según censo de 2005) cuenta con un total de viviendas de 12,938, ocupadas con una población de 123,638 de los cuales 77,871 correspondiente a la zona urbana, y 45,767 en la zona rural (según el Anuario estadístico 2018-2019 de INIDE). Existe un promedio de 9.5 habitantes por viviendas. De esta densidad poblacional (123,638) 60,253 son del sexo masculino y 63,385 del sexo femenino.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

Se incluyen dos tipos de viviendas que van desde la casa de concreto y zinc hasta la choza, ambas asentadas en su gran mayoría en zancos de madera rustica; en el municipio el 52.2% del total de viviendas cuenta con servicio de energía eléctrica, el 40.7% tiene servicio de agua potable y el 65.4% cuenta con servicio sanitario (inodoro y letrina).

INDICE DE VIVIENDAS DEL MUNICIPIO DE PUERTO CABEZAS.			
Municipio	Habitantes	Número de viviendas	Hab/ viv.
Puerto Cabezas	123,638	12,938	9.5

Tabla 4.3. Índice de vivienda. Fuente Anuario estadístico 2018-2019 INIDE

4.17. ASPECTOS SOCIECONOMICOS.

Más que en cualquier otra parte del territorio nacional, el costo de la vida en la RACCN es muy elevado, debido al alto costo del transporte (terrestre, aéreo y marítimo) de bienes y artículos de consumo básico. Por lo general, la mayoría de los artículos perecederos (alimentos y bebidas), son trasladados desde el Pacífico de Nicaragua hacia los diferentes municipios de la Región por la ruta terrestre.



Imagen 4.15

La RACCN cuenta con grandes extensiones de suelos y recursos renovables importantes para el país, puede considerarse como la reserva del potencial económico del país. Sin embargo, para su aprovechamiento racional y sostenible se necesita de fuertes inversiones para habilitar y construir infraestructuras productivas y social que permitan generar empleo e ingresos para la población.

Las principales actividades económicas del municipio en orden de importancia son: la pesca, el comercio, la actividad forestal y agropecuaria.

4.18 LA PESCA.

La pesca es la principal fuente de ingresos para las familias en la ciudad y las comunidades en el litoral del municipio de Puerto Cabezas.



Imagen 4.16

Dadas las características biofísicas del municipio, el sector pesquero ocupa un lugar privilegiado. Existe un gran número de industrias que se dedican a la pesca, procesamiento y comercialización de los recursos faunísticos marinos. En el municipio existen 5 empresas pesqueras, 26 barcos langosteros, 4 camaroneros y 30 centros de acopio. Entre las empresas más importantes figuran: NAFCOSA, COPECHARLE, PLNATA SAN MIGUEL, PROMANIC, FLOTRANOR, MAR AZUL.

Además de la extracción a cargo de las mencionadas empresas, los habitantes de las zonas costeras (mar, ríos, lagunas) se dedican a la pesca artesanal, principalmente de mariscos y tortugas, los que luego son comercializados ya sea a barcos extranjeros, a las mismas empresas, a distribuidoras locales o destinadas al autoconsumo.

4.19 AGROPECUARIA.

De acuerdo a los patrones de comportamiento en los sistemas productivos se distinguen cuatro subzonas: IDH-PNUD, 2005. La ganadería; La agricultura diversificada con sistemas de cultivos intensivos, algunos para exportación; La subzona agropecuaria de subsistencia mestiza y la subzona agroforestal indígena.

También recolectan una buena parte de los alimentos que consumen, de los cultivos (de arroz, secano, frijol, musáceas y algunos tubérculos como la yuca) que ellos mismo realizan.

El área total para la Costa Caribe es de 6,1 millones de hectáreas, 8,6 millones de manzanas, de las cuales se estima que un 31 % se utiliza con fines agropecuarios, según el mapa de uso actual del suelo realizado por INAFOR, MAGFOR y PROFOR.

4.20 ACTIVIDAD FORESTAL.



Imagen 4.18

Según FUNICA, la distribución de la población económica activa; el 69% está en el sector primario, que está asociado a la agricultura, ganadería, forestal y pesca.

Esta zona es conocida por la población de las regiones autónomas como la zona de los llanos. Presenta características de bosque secundario de bajo valor económico. Los pinares se ubican sobre una llanura de 488.611 hectáreas, de las cuales el 97% se ubica en la RACC.

En la RAAN el 81 por ciento, 381,547 hectáreas corresponden a bosque abierto y 19 por ciento, 91,240 hectáreas, a bosque cerrado.



Imagen 4.17

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

Esta zona es habitada principalmente por comunidades miskitas que, además de aprovechar el pino para comercializarlo,

Existen cuatro formas a través de las cuales se extrae el pino:

- Los comunitarios miskitos sacan la madera auxiliándose de un plan mínimo de corte y fácil aprobación por INAFOR;
- La venta de madera en rollo a pie de barco, área de corte, en la cual los comunitarios realizan todas las labores menos la extracción;
- La venta de madera en rollo a borde de camino de todo tiempo, implica que las comunidades miskitas también se hacen cargo de todo el trabajo incluyendo el traslado de la madera y;
- Venta de madera en pie en la que todo corre por cuenta del comprador y en la que las comunidades miskitas suelen ser contratados como mano de obra para las labores que implica el aprovechamiento. El potencial de pino no solo lo constituye la madera, sino también la resina, la semilla y las hojas.

4.21 EL COMERCIO.

El 15.6% se ocupa en el sector terciario que tiene que ver con servicios básicos, comercio en general, hoteles y restaurantes, establecimientos financieros y servicios sociales, comunales y personales; y también la región contiene uno de los puertos marítimos más importantes de toda Centroamérica.



Imagen 4.19

El Puerto de Cabezas, destaca por su extraordinaria labor en materia de producción de mercancías, exportación e importación de productos, sin duda alguna, gran parte del éxito de este municipio radica en la gestión y optimización de los recursos del mercado regional de Bilwi. Además de sus productos derivados del mar, otra de las actividades principales de esta localidad es la venta de madera.

4.22 .INFRAESTRUCTURA ECONOMICA

4.22.1 SECTOR SALUD

La capacidad instalada del subsector de salud, la infraestructura y equipamiento era muy mínimo, aun en los centros urbanos, la atención medica era limitada como consecuencia de la escasez de medios, paramédicos, enfermeras, equipos y de abastecimiento de medicinas.

Es por esta razón que se ha tomado en cuenta la región para realizar mejoras en el sector salud. Hoy por hoy, la zona cuenta con la construcción del reemplazo del Hospital Regional Nuevo Amanecer- RAACN Bilwi.



Imagen 4.20

El nuevo hospital es una obra nunca antes vista en la zona del país esta unidad estará construida a finales del año 2022, con una inversión de 82.2 millones de dólares y atenderá en 24 especialidades, asimismo, contara con Equipos de Alta Tecnología como quirófanos inteligentes, tomógrafos, Mamógrafos, audiómetros, cabina de seguridad biológica y cámara hiperbárica para atender a los buzos que sufren descompresión durante su labor en el Mar.

4.22.2 ENERGIA ELECTRICA

Hay una empresa que presta servicios de energía eléctrica en la ciudad de Bilwi denominada "Puerto Cabezas Power". El ente que administra los servicios y supervisa su eficiencia es la Empresa Nicaragüense de Energía Eléctrica (ENEL).



Imagen 4.21

En el casco urbano hay 4,013 clientes. La cobertura en Bilwi es de 7,047 viviendas. Abastece también al sector comercio (96) e industrial (19). La planta genera energía eléctrica de 8,000- 9,000 Kw.

El servicio cubre el casco urbano de Puerto Cabezas y algunas comunidades que se ubican en el llano como Lamlaya, Kamla y Tuapi. En otras comunidades del Municipio existen plantas aisladas que son administradas por ENEL, pero en mutuo acuerdo con las comunidades quienes se comprometen a pagar el servicio con tarifas mínimas.

Funciona el régimen de sistemas aislados (no hay interconexión con el sistema nacional) con once plantas de diesel que atienden 17 comunidades:

PLANTA	CAPACIDAD (Kwh)	COMUNIDADES
Puerto Cabezas	2,700	Bilwi, Tuapi, Kamla, URACCAN, Lamlaya

Tabla 4.4. plantas. Fuente elaborada por autores.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

4.22.3 TELECOMUNICACIONES

En el municipio ha aumentado el número de abonados (470) vías telefónicas; sin embargo, aun no cubre todo el casco urbano y mucho menos el casco rural. En Bilwi hay una central telefónica y una estación de correos que brinda el servicio público. ENITEL ofrece servicio de telefonía móvil, su cobertura es limitada, aunque ha venido a resolver en parte las necesidades de comunicación de los habitantes del municipio, principalmente el área urbana.

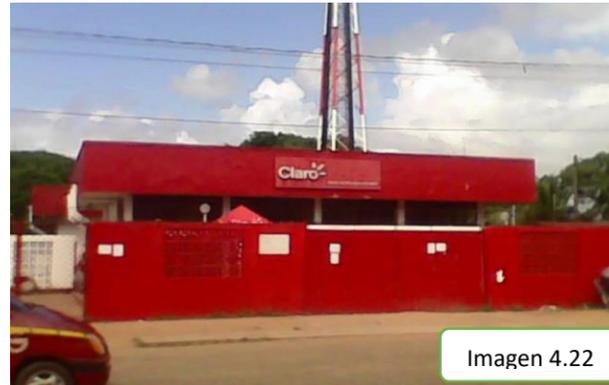


Imagen 4.22

Medios de comunicación, cuenta con televisión por cable que ofrecen canales internacionales, así como también, canales nacionales, entre ellos el canal 5 de Puerto Cabezas. En el municipio funciona un total de 7 emisoras radiales que operan desde Bilwi, como la Radio Caribe, Radio VECA, Radio Amor Juvenil, Radio Juvenil, Radio Miskut, Radio VAN.

4.23 VIAS DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE

4.23.1 VIALIDAD

La red vial del municipio de Bilwi se compone en:

4.23.1.1 Aéreo: actualmente existe una aerolínea que llegan a la ciudad (La Costeña) que tiene 4 vuelos en el día con diferentes destinos. La tarifa de vuelo ida y vuelta es de U\$ 150. Con una distancia de 374 km/ 233mi, en línea recta y con una duración de vuelo de 1h 15m/ 800km/h.



Imagen 4.23

4.23.1.2 Terrestre: cuenta con una gran red de buses interurbanos, los que más comúnmente se observan son los buses escolares amarillos; se toma siempre en la terminal (terminal de la costa en el mercado mayoreo, Managua llegando a la terminal de buses comúnmente conocido como la Parada, Bilwi). Tomando la carretera Panamericana Norte, en San Benito gira rumbo a Boaco, pasa por Río Blanco, Mulukukú y Siuna, en donde se hace un desvío en la Gasolinera Uno hacia la derecha, rumbo al municipio de Rosita; aquí debes tomar el desvío en la Gasolinera El Minero hacia el este, rumbo al municipio de Puerto Cabezas. La tarifa de viaje ida y vuelta es de C\$ 1,200. Con una distancia de 522 km duración de viaje de 10-12 h.

4.23.2.3 Marítimo: en el muelle de la ciudad de Bilwi, también llegan barcos de vela, motores marinos, pangas provenientes de Bluefields o de otras comunidades.

En el servicios de transporte se mantienen las concesiones de taxis en 150 unidades y hasta el momento no hay concesiones de transporte colectivo.

4.24 ASPECTOS SANITARIOS

4.24.1 AGUA POTABLE

En Puerto Cabezas se ubica la Empresa de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL) quien brinda el servicio en la ciudad de Bilwi desde hace aproximadamente 32 años, hasta el momento no abarca a la totalidad de la población del casco urbano y menos al sector rural. Se considera que el 50% de la población urbana en el municipio cuenta con un sistema de abastecimiento de agua irregular, que no es de buena calidad; en este sentido, el 50% de la población restante se abastece de pozos, agua de lluvia, ríos y riachuelos. Siendo estos últimos la principal fuente de consumo humano particularmente en el área rural.

En el área urbana el agua de consumo humano es uno de los principales problemas de salud pública debido a la falta de cobertura de tuberías falta de capacidad de la planta para abastecer agua por parte de ENACAL lo que obliga a la población a consumir agua de pozo. Aunado al uso inadecuado de las letrinas y en algunos casos fosas sépticas que ya están rebasadas; no existe un sistema de urbanización apropiado ni orden al momento de construir letrinas y pozos. La fuente de la captación de las aguas proviene de la margen derecha del Río Brakira, ubicado en la comunidad de Tuapi. El sistema hidráulico inicia mediante la operación de dos bombas de cuatro instaladas cuya capacidad es de 260 HP.

La línea de conducción es de 200 m. Con tubería de 8" de diámetro de A.C. clase 7, abasteciendo directamente a un cárcamo de bombeo.

4.24.2 ALCANTARILLADO SANITARIO

en el municipio carece de alcantarillado sanitario; por lo que el programa de mejoramiento y ampliación de los sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado (PISASH), Con su nuevo proyecto en el municipio beneficiaran a unas 53,000 personas de la ciudad de Bilwi, con una inversión de 25 millones de dólares se garantizará el acceso a agua potable al 76% de la población de la ciudad de Bilwi y de las cuatro comunidades miskitas de Sisin, Boom Sirpi, Kuakil y Yulu Tingni. Cuatro contratos de obra para la ampliación y mejora del sistema de agua potable.



Imagen 4.24

Para mejorar el sistema de agua potable en la ciudad de Bilwi, ENACAL realizó una licitación internacional para la adquisición de 38.2 kilómetros de tubería de hierro fundido dúctil y 130 toneladas de accesorios. La operación cuenta con un monto total de 10.2 millones de dólares provenientes de los fondos LAIF de la Unión.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

Para mejorar el sistema de agua potable en la ciudad de Bilwi, ENACAL realizó una licitación internacional para la adquisición de 38.2 kilómetros de tubería de hierro fundido dúctil y 140 toneladas de accesorios, por un monto total de 10.2 millones de dólares provenientes de los fondos LAIF de la Unión Europea.

4.25 CULTURA Y TRADICION

4.25.1 CULTURA

El 15 de abril de 1929 Puerto Cabezas fue nombrado con el rango de municipio; posteriormente, por Decreto Legislativo la cabecera municipal adoptó el nombre de Bilwi.

4.25.2 Música: hay grupos musicales tradicionales en las comunidades que participan en la ciudad en los eventos culturales tradicionales del municipio, pero también hay una gran variedad de cantantes de música miskita que realizan varias mezclas de géneros musicales dentro de la música miskita está Chelmor Calderón, Tony Miller y Leo Dhube; entre los grupos que mezclan música afrodescendiente el Grupo Santos Vans y Grupo Karma.

4.25.2.1 Danza: en cada comunidad y barrios de la ciudad existen grupos de danza de las diferentes etnias; sobresaliendo los grupos de la etnia miskita; también la etnia creoles y mestiza, tienen sus grupos de danza que los representan en las actividades y festividades tradicionales del municipio y otros lugares del ámbito regional y nacional. Podemos mencionar los grupos de Esperanza White, Rockie, Fidu, Sunshine, Cium Boca, Uraccan, Movimiento Leonel Rugama y grupos tradicional del Cocal entre los más conocidos.

4.26 SITIOS HISTORICOS Y CULTURAL

Casa Museo Judith Kain: cuenta con cuatro salas de exposiciones donde se exhiben diferentes temáticas referidas a la cultura de los diferentes grupos étnicos, danza, música, colecciones etnográficas de la historia y cultura del municipio, pinturas de artistas locales y murales, exposiciones fotográficas, procesos autonómicos de la Costa Caribe, entre otros temas.



Imagen 4.26

Comunidad indígena Krukira: ahí se pueden conocer tumbas del legendario y héroe miskitu, Sam Pitts, descendiente directo del rey William Pitts, otrora rey de los miskitu.

Comunidad indígena Tuapi: su economía basada en la pesca, caza y recolección de frutos. En el centro de la comunidad se encuentra un pequeño cementerio donde se encuentran las tumbas de los primeros misioneros moravos.



Imagen 4.25

Comunidad Indígena Haulover: es una franja de tierra que divide al frente con el Mar Caribe y atrás con la laguna. Vive de la pesca artesanal. Fue fundada en 1860 por los misioneros de la iglesia morava de origen alemán, la bautizaron con el nombre de Epharata Houlover, hoy solo Houlover, significa "Halar sobre". La población en su mayoría es miskita. En esta comunidad elaboran tambores artesanales y sus principales danzas son: el king pulanka y sirpiki mairin, su gastronomía está basada en el marisco.

Comunidad indígena Wawa: conserva su forma ancestral de gobierno comunal integrado por el Síndico, Wihta y el Consejo de Anciano, quienes se encargan de las decisiones comunales y la representación de su comunidad ante las autoridades municipales y regionales. Los pobladores practican la pesca artesanal y elaboración de mallas.

Comunidad indígena Karata: miskita, el nombre de Karata proviene de una planta que existía en la punta de la comunidad llamada "kara", la cual era usada para coser la ropa, ya extinta. Practica la pesca artesanal con arpón.

El Muelle: aquí observarás bellos atardeceres, veras las embarcaciones y pescadores de la zona, animate a visitar este lugar y sus alrededores. Ubicado en el casco urbano del municipio. Visítá también el **Muelle Guillandia**, en el que te podés recrear.



Imagen 4.27

TRADICIONES

San Pedro y San Pablo: se celebra el 29 de junio, esta festividad es promovida por la Iglesia Católica y se celebra en el Colegio Niño Jesús.

Las actividades religiosas se llevaban cabo con la misa que da inicio la celebración. En las actividades culturales y recreativas, se realizan juegos de bingo y dominó, así como venta de comidas tradicionales.

Fiestas tradicionales

Santísima Trinidad: se celebra la primera semana de junio.

Semana Autonómica: conmemoración de la Promulgación de los Procesos de Autonomía de la Región Autónoma de la Costa Caribe, obtenida en 1987. Este es un evento masivo que se celebra con actividades culturales, ferias gastronómicas y otros eventos de importancia relacionada a esta efeméride.

Celebración del King Pulanka Miskitu: es una danza satírica, los indígenas se burlan de los ingleses que fueron considerados extranjeros durante la colonización británica, bailes que se llevan a cabo desde 1940.



Imagen 4.27.1

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

Es una tradición de las comunidades miskitas de la RACCN, donde expresan el quehacer de los indígenas en sus comunidades, en la actualidad esta danza expresa temas como forma de protesta de los pueblos indígenas por el saqueo de los recursos naturales.

Desde enero todas las comunidades se preparan para participar en una competencia donde se selecciona la mejor representación de este baile y el Gobierno Municipal otorga reconocimientos a todas las comunidades participantes. Este evento se lleva a cabo en la ciudad de Bilwi en el enero y febrero.

Semana Santa: se celebra en los balnearios La Bocana y La Bocanita. Los comerciantes ponen tramos/ventas a lo largo de la playa donde la población y los visitantes celebran con comida, bebidas y los niños aprovechan para bañarse en la playa.



Imagen 4.28

Sihkru tara: rito tradicional miskito donde los indígenas logran comunicarse con los espíritus de sus ancestros, con el fin de mantener vivo el conocimiento tradicional indispensable para la vida en las comunidades. Se celebra entre el 06 y 10 de agosto en Bilwi y Waspam, se recibe visita de los indígenas miskitos de Honduras.

Día Internacional de los Pueblos Indígenas: se efectúa el 10 de agosto, por lo tanto, se celebra en conjunto con el Sihkru tara. Diferentes representaciones artísticas de las distintas comunidades indígenas presentan un derroche de cultura y tradición.

Maskarade: baile tradicional donde los comunitarios van de casa en casa disfrazados con máscaras elaboradas con cartón y disimulos de mujer bailando al son de música miskita. Se hace en diciembre y enero en el barrio El Cocal y Loma Verde de la ciudad de Bilwi. También se baila en conjunto con el King Pulanka.

May Pole o Palo de Mayo: festividad de la etnia creol en conmemoración a la diosa Yemaya. Se realizan actividades todos los fines de semana del mes de mayo en los diferentes barrios donde habitan los pobladores de esa etnia. El 30 de mayo se realiza una actividad central con todos los barrios en la calle principal del barrio Pedro Joaquín. Es fundamental el **Intercultural Fashion Show** donde los diseñadores porteños realizan una pasarela con sus diseños, también se invita a diseñadores de otros municipios.



Imagen 4.29

Feria del mar y el coco: se realiza en conmemoración del Día Internacional del Turismo la última semana de septiembre con feria de artesanía y alimentos elaborados a base de coco, actividades infantiles y el muy gustado desfile de mitos y leyendas regionales donde participan carrozas de los barrios de la ciudad.

4.27 GASTRONOMIA.

Platillos: auhbiapiakan (Mixto de carnes de guilla, venado, cusuco y bastimento), sopa de pescado, sopa marinera, bolitas de carne de pescado, bunya (de yuca o de pijibaye), bulbul, camarón al ajillo, ceviche de camarones, cóctel de ostiones y dikuruna (similar al indio viejo).

Así como fufudara (tortilla de yuca y maduro), gallina en caldillo, gallo pinto con coco o rice and beans, kakamuk piakan Kuku wal (iguana cocida con coco), kuswa piakan, kruhban (de carne y de frijoles), lukluk (comida), paty (comida), rundown (Aleta de tortuga, pescado, cerdo ahumado), sopa de almejas y wabul (de banano, plátano, tubérculos o frutas).



Imagen 4.30



Imagen 4.31

Bebidas: soreil, soda cake, ginger beer, guarapo, honedrink, ricedrink, casaba ducunu, leche y aceite de coco, wapi (fresco de arroz fermentado), tish tea (Te de pescado), misla, es la bebida típica a base maíz, té de jengibre, té de limón, guanábana, menta, jamaica, té de zacate de limón y vino de guayaba.

Pan: banana cake (queque de banano), casaba cake (queque de yuca), coco cake (pan de coco), guisaba, jonny cake (pan), pan bond y duff (sopa borracha a la inglesa).

4.28 EVALUACION PARA SELECCIÓN DE SITIO.

La Dirección General del Medio Ambiente (DGMA), brinda histogramas para el procedimiento de la evaluación del sitio cuando se presenta una solicitud de constancia de uso de suelo o un perfil de proyecto de desarrollo municipal. En esta categoría de histograma se clasifican los proyectos de turismo. En este caso se evaluará el sitio para la construcción de un anteproyecto de complejo turístico en el municipio de Tola, departamento de Rivas. La evaluación del sitio se realizará mediante el llenado de histogramas que se expresa en la siguiente tabla:

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

COMPONENTE	VARIABLES
BIOCLIMATICO	CONFORT HIGROTÉRMICO
	VIENTO
	PRECIPITACIONES
	RUIDOS
	CALIDAD DEL AIRE
GEOLOGIA	SISMICIDAD
	EROSION
	DESLIZAMIENTOS
	VULCANISMO
	RANGOS DE PENDIENTE
	CALIDAD DEL SUELO
ECOSISTEMA	SUELOS AGRICOLAS
	HIDROLOGIA SUPERFICIAL
	HIDROLOGIA SUBTERRANEA
	MAR Y LAGOS
	AREAS AMBIENTALMENTE FRAGILES
	SEDIMENTACIÓN
MEDIO CONSTRUIDO	RADIO
	ACCESIBILIDAD
	ACCESO A LOS SERVICIOS
INTERACCION (CONTAMINACIÓN)	DESECHOS SÓLIDOS Y LIQUIDOS
	INDUSTRIAS CONTAMINANTES
	LINEAS ELECTRICAS DE ALTA TENSION
	PELIGRO DE EXPLOSION E INCENDIOS
	DESECHOS SÓLIDOS
INSTITUCIONAL Y SOCIAL	CONFLICTOS TERRITORIALES
	SEGURIDAD CIUDADANA
	PARTICIPACIÓN CIUDADANA
	MARCO JURIDICO

Tabla 4.5. componentes y variables. Fuente elaborada por autores.

Los componentes y variables para este tipo de proyecto se describe en el siguiente cuadro:

- Los valores 1 en la Escala representan situaciones más riesgosas, peligrosas ambientales no compatibles, con el tipo de proyecto que se evalúa.
- Los valores 2 representan situaciones intermedias de riesgos, peligros o ambientalmente aceptables con limitaciones.
- Los valores 3 representan situaciones libres de todo tipo de riesgos compatibles ambientalmente.
- La columna P se corresponde con el peso o importancia del problema, así las situaciones más riesgosas o ambientalmente incompatibles tienen la máxima importancia o peso (3),

mientras que las situaciones no riesgosas o ambientalmente compatibles tienen la mínima portancia o peso (1), y las situaciones intermedias tienen un peso o importancia mediado (2).

- La columna F es la frecuencia, es decir, la cantidad de veces que en el histograma se obtiene la misma evaluación o escala.
- En la columna $ExPxF$, se multiplican los tres valores, la Escala por el Peso por la Frecuencia. En la columna PxF se multiplican solamente los valores del Peso por la Frecuencia. Se hace la suma total de la columna PxF para obtener el valor del componente.
- Mientras que en la columna $P \times F$ se multiplican sólo los valores del Peso o importancia por la Frecuencia.
- Posteriormente se suman los valores totales de la columna $ExPxF$ y los valores de la columna PxF .
- Finalmente se divide la suma total de la columna $ExPxF$ entre la suma total de la columna PxF y se obtiene el valor del componente.

4.29 SIGNIFICADO DE LAS EVALUACIONES.

- Valores entre 1 y 1.5 significa que el sitio donde se propone emplazar el proyecto es muy vulnerable, con alto componente de riesgo a desastres y/o con un severo deterioro de la calidad ambiental pudiendo dar lugar a la pérdida de la inversión o lesionar la salud de las personas. Por lo que la DGMA recomienda no elegir el sitio para el desarrollo de inversiones y recomienda la selección de otro lugar
- Valores entre 1.6 y 2.0 significa que el sitio donde se propone emplazar el proyecto es vulnerable ya que tiene algunos riesgos a desastres y/o existen limitaciones ambientales que pueden eventualmente lesionar la salud de las personas que habitan el sitio. Por lo que DGMA sugiere la búsqueda de una mejor alternativa de localización y en caso de no presentarse otra alternativa deberá estudiarse de forma detallada la elegibilidad del sitio para el desarrollo del proyecto.
- Valores entre 2.1 y 2.5 significa que el sitio es poco vulnerable, con muy bajo componente de riesgo a desastres y/o bajo deterioro de la calidad ambiental a pesar de limitaciones aisladas. La DGMA considera esta alternativa de sitio elegible siempre y cuando no se obtengan calificaciones de 1 en algunos de los siguientes aspectos:
 - Sismicidad
 - Deslizamientos
 - Vulcanismo
 - Lagos
 - Fuentes de contaminación
 - Marco Jurídico
- Valores superiores a 2.6 significa que el sitio no es vulnerable, exento de riesgo y/o buena calidad ambiental para el emplazamiento del proyecto, por lo que la DGMA considera este sitio elegible para el desarrollo del proyecto.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

Durante el estudio se procedió a analizar el sitio ubicado en el municipio de Bilwi en la isla de los Cayos Miskito, con su belleza natural a continuación, se detallarán las cualidades del terreno, con el objetivo de evaluar si el terreno es óptimo para emplazar el anteproyecto, aplicando la metodología anteriormente descrita.

4.29.1 CUADRO DE HISTOGRAMA DE EVALUACION DE SITIO.

Tipo de Proyecto: Bienestar Social										
COMPONENTE BIOCLIMATICO										
E	Orientación	Viento	Precipitación	Ruidos	Calidad del Aire		P	F	EXPXF	PxF
1							3	0	0	0
2			X				2	1	4	2
3	X	X		X	X		1	4	12	4
VALOR TOTAL= ExPxF/PxF= 2.66									16	6
COMPONENTE GEOLOGIA										
E	Sismicidad	Erosión	Deslizamiento	Vulcanismo	Rangos de Pendientes	Calidad del Suelo	P	F	EXPXF	PxF
1						X	3	1	3	3
2		X					2	1	4	2
3	X		X	X	X		1	4	12	4
VALOR TOTAL= ExPxF/PxF= 2.11									19	9
COMPONENTE ECOSISTEMA										
E	Suelos Agrícolas	Hidrolo Superficie	Hidrolo Subterránea	Lagos	Áreas Frágiles	Sedimentación	P	F	EXPXF	PxF
1	X						3	1	3	3
2		X	X				2	2	8	4
3				X	X	X	1	3	9	3
VALOR TOTAL= ExPxF/PxF= 2									20	10
COMPONENTE MEDIO CONSTRUIDO										
E	Radio	Accesibilidad	Acceso a Servicios				P	F	EXPXF	PxF
1							3	0	0	0
2	X						2	1	4	2
3		X	X				1	2	6	2
VALOR TOTAL= ExPxF/PxF= 2.5									10	4
COMPONENTE DE INTERACCION (CONTAMINACION)										
E	Desecho sólido y liquido	Industrias contaminantes	Líneas alta tensión	Peligro explosión incendio	Lugares de vicio		P	F	EXPXF	PxF
1							3	0	0	0
2							2	0	0	0

3	X	X	X	X	X		1	5	15	5
VALOR TOTAL= ExPxF/PxF= 3									15	5
COMPONENTE INDUSTRIAL SOCIAL										
E	Conflictos territor.	Seguridad ciudadana	Participación ciudadana	Marco jurídico			P	F	EXPXF	PxF
1							3	0	0	0
2				X			2	1	4	2
3	X	X	X				1	3	9	3
VALOR TOTAL= ExPxF/PxF= 2.6									13	5
RESUMEN DE LA EVALUACION										
COMPONENTES									EVALUACION	
BIOCLIMATICO									2.66	
GEOLOGIA									2.11	
ECOSISTEMA									2	
MEDIO CONSTRUIDO									2.5	
INTERACCION (CONTAMINACION)									3	
INSTITUCIONAL SOCIAL									2.6	
PROMEDIO									2.47	

4.30 CONCLUSION SELECCIÓN DE TERRENO.

Luego de realizar el estudio del sitio aplicando el istograma de evaluaciones correspondientes al terreno se optuvo el promedio de **(2.47)** la cual significa que el sitio es poco vulnerable, con muy bajo componente de riesgo a desastres y bajo deterioro de la calidad ambiental a pesar de limitaciones aisladas.

4.30.1 UBICACIÓN DEL SITIO.

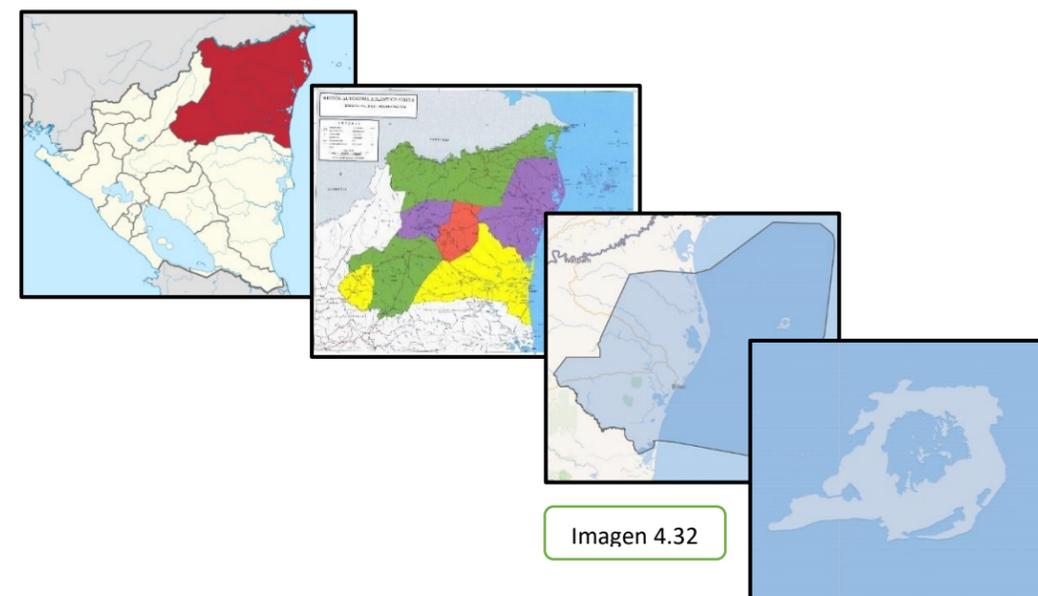


Imagen 4.32

CAPITULO 5. DESARROLLO DEL ANTE- PROYECTO.



ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

5.1 ASPECTOS GENERALES.

En este capítulo se retoman los términos, aspectos y características recopilados en los capítulos anteriores de la propuesta de diseño arquitectónico del Centro Eco turístico en los Cayos Miskitos en la Region Autonoma de la Costa Caribe Norte de Nicaragua.

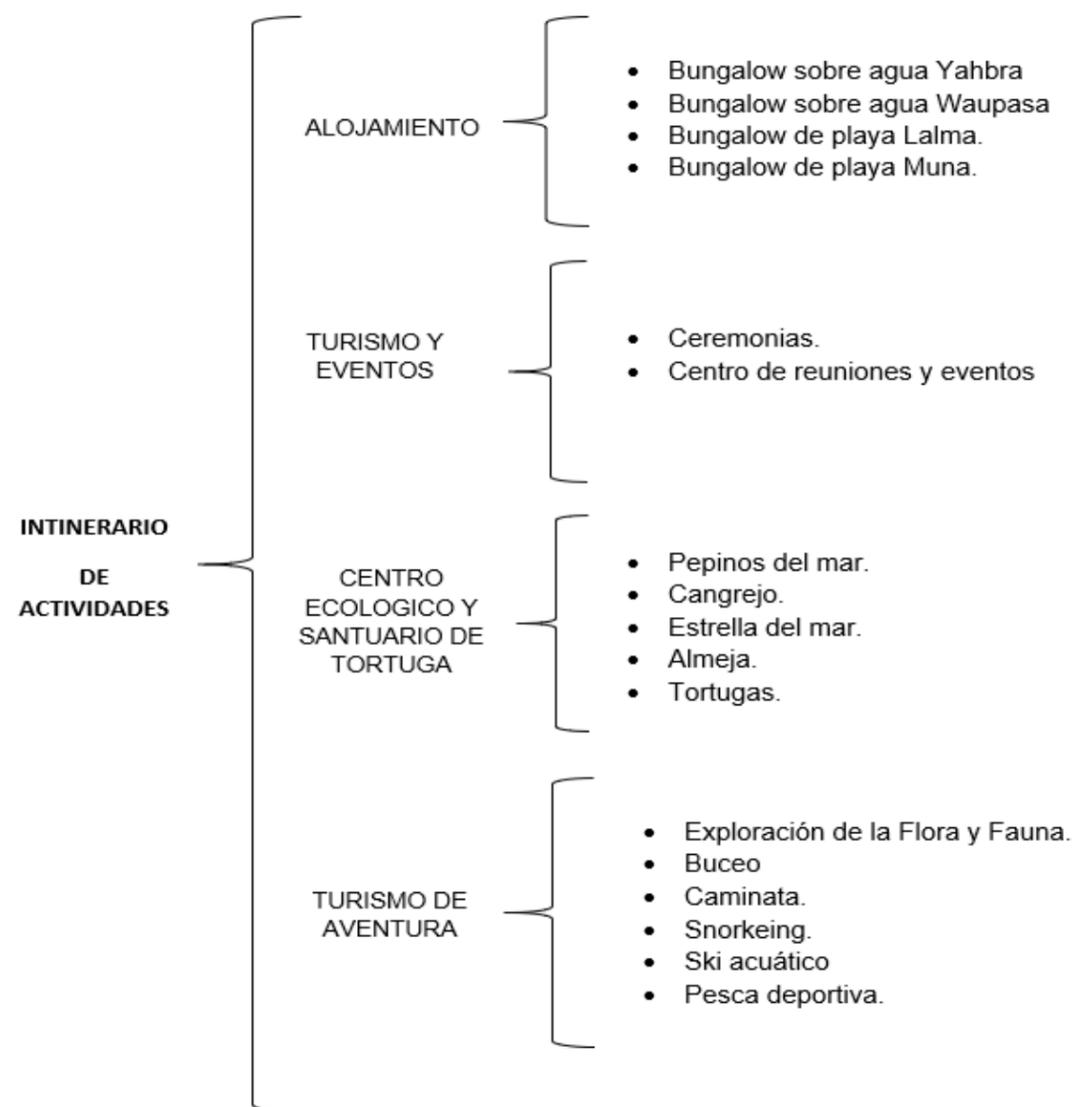


TABLA DE AREAS POR ZONAS			
ZONA	SUB-ZONA	Área M ²	Área total M ²
ADMINISTRACION	Lobby- Recepción-Bar	138	348.18
	Administración y Contabilidad	29	
	Marketing	12	
	Bodega	28	
	S.S General	61	
	Gerencia con S.S	35	
	Limpieza	5	
ALOJAMIENTO	Bungalow sobre agua Yahbra	92.77	419.34
	Bungalow sobre agua Waupasa	104.11	
	Bungalow de playa Lalma.	131.46	
	Bungalow de playa Muna	91	
	Limpieza	5	
COMPLEMENTARIA	Capilla	61	551.54
	Restaurante- Bar	145	
	Cocina -S. S	77	
	Salon multiuso-Bodega	145	
	S.S General	77	
	Limpieza	5	
CENTRO ECOLOGICO Y SANTUARIO DE TORTUGAS MARINAS	Biología marina	52	152.49
	Protección de tortugas marinas en peligro de extinción.	54	
TURISMO DE AVENTURA	Mirador	148	148
	Caminata	-----	
SERVICIOS GENERALES	Taller de Mantenimiento	55	360
	Limpieza	5	
	Cuarto de maquinas	55	
EXTERIOR	Seguridad	9	277
	Muelle	268	
AREA TOTAL			2305.06

5.2 PROGRAMA AQUITECTONICO.

El programa arquitectónico es una herramienta que nos permite conocer la actividad, área, mobiliario, tipo de iluminación y ventilación; los que se definen mediante el marco legal y normativo establecido en el país. A continuación, tabla de sumatorias de áreas totales por zonas.

Tabla 5.1. Áreas por zonas. Fuente elaborada por autores.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

PROGRAMA ARQUITECTONICO									
ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTE	SUB-AMBIENTE	AREA mt2	MOBILIARIO	CANTIDAD	OBSERVACIONES		
ADMINISTRATIVA	LOBBY-RECEPCION	RECEPCION	BAR	50.63	MESAS Y SILLAS	5	5 MESAS Y 20 SILLAS		
			REGISTRO Y CAJA		ESCRITORIO Y SILLAS	2	2 ESCRITORIO, 2 SILLA		
			INFORMACION TURISTICA		MURAL	1	-----		
			SALA DE ESPERA		SILLAS	12	-----		
			S.S FEMENINO	20.60	WC Y LAVAMANOS	4	4 WC 2 LAVAMANO		
			S.S MASCULINO	20.40	WC, URINARIO Y LAVAMANOS	5	2WC, 3 URINARIO 2LAVA		
			TOTAL DEL AREA DE RECEPCION: 91.63						
		TIENDAS Y RECUERDOS	VESTIBULO	4	-----	1	-----		
			CAJA	4.40	CAJERA Y SILLA	1	-----		
			BODEGA	7.60	EQUIPO DE BUCEO	----	-----		
			ALQUILER DE EQUIPO PARA TURISMO DE AVENTURA	13.20	EQUIPO DE BUCEO	----			
		TOTAL DEL AREA DE TIENDAS DE RECUERDOS: 29.2							
	ADMINISTRACION	OFICINAS	DIRECTOR	61	ESCRITORIO Y SILLA	1	1 ESCRITORIO 3 SILLAS		
			ADMINISTRACION	29	ESCRITORIOS, SILLAS, IMPRESIÓN	3	ESCRITORIOS Y SILLAS		
			CONTABILIDAD						
		TOTAL DEL AREA DE OFICINA: 90							
		AREA DE EMPLEADOS	RECURSOS HUMANOS	14.95	ESCRITORIO Y MESAS	2			
			CASILLEROS	4.40	CASILLEROS	1			
			COMEDOR	14.72	SILLAS Y MESAS	5			
			COCINA	28.41	COCINA PRINCIPAL	-----			
			S.S FEMENINO	13.74	WC LAVAMANO	3			
			S.S MASCULINO	9.86	WC,LAVAMANO	3			
		TOTAL DEL AREA DE EMPLADOS : 88.06							
		EMFERMERIA	CONSULTORIO	13	ESCRITORIO Y SILLAS	2			
			S.S	26.6	WC, LAVAMANO				
	TOTAL DEL AREA EMFERMERIA: 39.6								
	LIMPIEZA	LIMPIEZA CUARTO DE ASEO	9.69	LAVA, PLANCHA	-----				
TOTAL DEL AREA ADMINISTRATIVA: 348.18									

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

PROGRAMA ARQUITECTONICO							
ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTE	SUB-AMBIENTE	AREA mt2	MOBILIARIO	CANTIDAD	OBSERVACIONES
ALOJAMIENTO	BUNGALOW SOBRE EL AGUA (YAHBRA) 2 PERSONA	HABITACION	HABITACION	18.76	CAMA MESA DE NOCHE	1	-----
		CLOSET	CLOSET	10.29	CLOSET	1	-----
		SALA	SALA	13.66	SOFA,TV	1	-----
		S.S	S.S	18.50	WC. LAVAMANO	-----	-----
		TERRAZA	TERRAZA	25.25	SILLAS	2	-----
		TOTAL DEL AREA DEL BUNGALOW: 92.77					
	BUNGALOW SOBRE EL AGUA (WAUPASA) 3 PERSONAS	SALA	SALA	12.69	SOFA,TV	2	-----
		CLOSET	CLOSET	8.55	CLOSET	1	-----
		S.S	S.S	24.10	WC, LAVAMANO	1	-----
		HABITACION	HABITACION	16.70	CAMA, MESA DE NOCHE	1	-----
		TERRAZA	TERRAZA	23.25	SILLAS	2	-----
		TOTAL DEL AREA DEL BUNGALOW: 104.11					
	BUNGALOW DE PLAYA (LALMA) 5 PERSONA	HABITACION 1	HABITACION 1	17.20	CAMA MESA DE NOCHE	1	
		HABITACION 2	HABITACION 2	14.86	CAMA MES DE NOCHE	1	
		S.S	S.S	11.80	WC Y LAVAMANOS	1	
		TERRAZA	TERRAZA	30.51	SILLAS	2	
		SALA	SALA	13.74	SOFA, TV	2	
		TOTAL DEL AREA DEL BUNGALOW: 131.46					
	BUNGALOW DE PLAYA (MUNA) 2 PERSONA	HABITACION	HABITACION	13.67	CAMAS Y MESA DE NOCHE	1	
		CLOSET	CLOSET	4.89	-----	1	
		S.S	S.S	23.20	WC Y LAVAMANOS	1	
		TERRAZA	TERRAZA	27.60	SILLAS	2	
		TOTAL DEL AREA DEL BUNGALOW: 91					
	TOTAL DE AREA DE ALOJAMIENTO: 419.34						

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

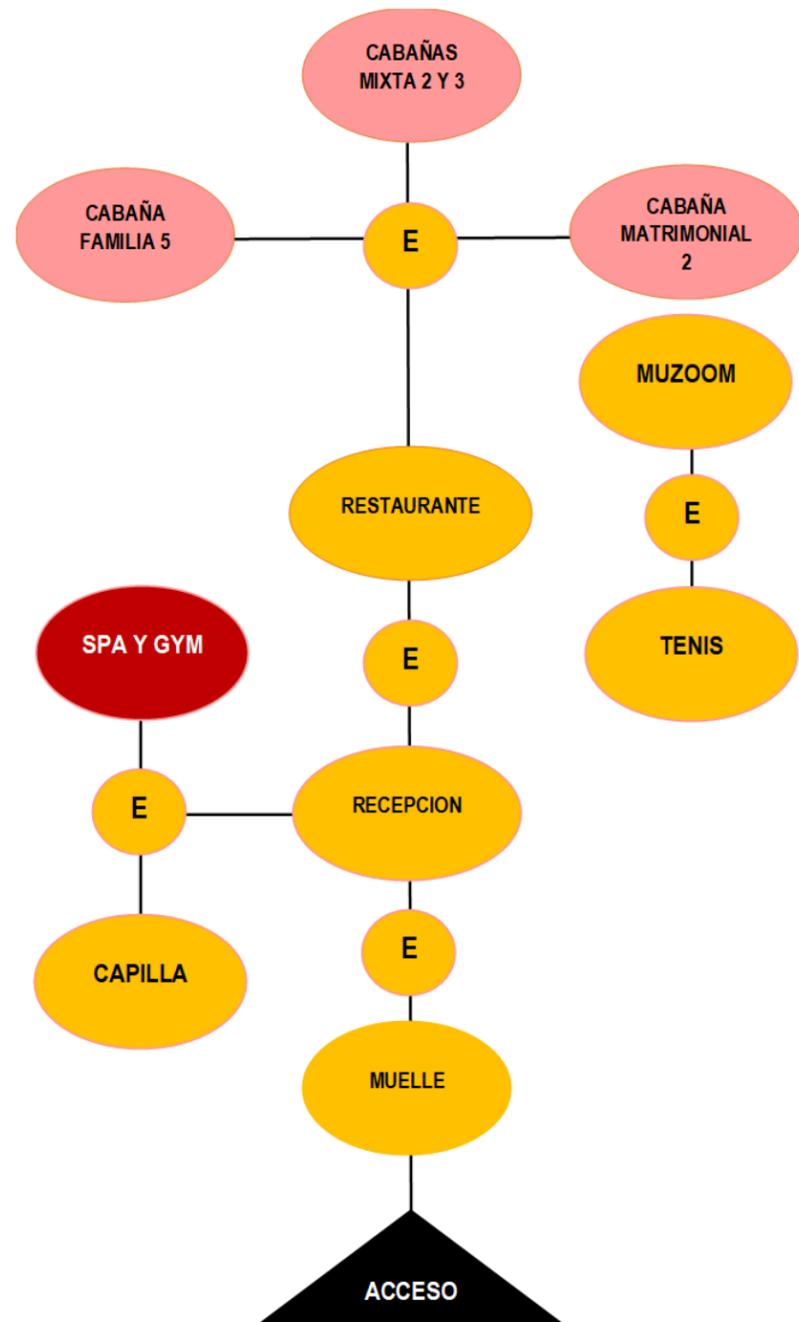
COMPLEMENTARIA	CAPILLA	AREA DE CEREMONIA	ALTAR	18.55	PULPITO	1	
			AREA DE BANCAS	21.12	BANCAS	8	
	RESTAURANTE	AREA DE CLIENTES	TERRAZA	49	MESAS Y SILLAS	5	5 MESA Y 20 SILLA
			BAR AREA DE MESA	49.39	MESAS Y SILLAS	7	7 MESAS Y 28 SILLA
	RESTAURANTE	AREA DE CLIENTES	S.S MUJERES	16.45	WC Y LAVAMANOS	1	
			S.S HOMBRES	16.96	WC Y LAVAMANOS	1	
		AREA DE EMPLEADOS	COMEDOR	14.72	MESAS DY SILLAS	5	
			CASILLERO	4.40	CASILLEROS	1	
			S.S	10.18	WC, LAVAMANOS	1	
	AREA DE CONFERENCIA	VESTIBULO	VESTIBULO	6.12	-----	1	
		SALON DE USOS MULTIPLES	SALON	49.39	SILLAS	-----	DEPENDIENDO DEL USO
		SERVICIOS SANINTARIOS	S.S MUJERES	14.59	WC Y LAVAMANOS	1	
			S.S HOMBRES	16.03	WC Y LAVAMANOS	1	
			BODEGA	14.39	ALMACEN	1	
	CENTRO DE EJERCIO	GIMNACIO	CASILLERO	5.60	-----	1	
			RECEPCION	17.68	ESCRITORIOS Y SILLAS	2	
			MAQUINAS PARA HACER EJERCICIO	48.04	MAQUINARIA	-----	
			S.S MUJERES	15	WC Y LAVAMANOS	1	
			S.S HOMBRES	15	WC Y LAVAMANOS	1	
	CENTRO DE BIENESTAR	YOGA	RECEPCION	17.68	ESCRITORIO SILLAS	1	
			SALA DE ESPERA	19.10	ESCRITORIO SILLAS	1	
			CASILLERO	4	CASILLEROS	1	
			VESTIBULO	7.44	VESTIBULO	1	
			AREA DE MEDITACION	16.30	MEDITACION	2	
			S.S	5.10	WC Y LAVAMANO	1	
	CLUB DE SPA	SPA	RECEPCION	17.68	ESCRITORIO SILLAS	1	
			SALA DE ESPERA	19.10	ESCRITORIO SILLAS	1	
			CASILLERO	4	CASILLEROS	1	
VESTIBULO			7.44	VESTIBULO	1		
AREA DE MASAJE			16.30	MUEBLE DE MASAJE	2		
S.S			5.10	WC, LAVAMANO	1		
AREA DE DESCANSO	KIOSCOS	BRONCEARCE EN LA PLAYA	-----	-----		AREA DE DESCANSO EN LA PLAYA	
LIMPIEZA	LIMPIEZA	CUARTO DE ASEO	9.69				
TOTAL DE AREA COMPLEMENTARIA: 551.54							

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

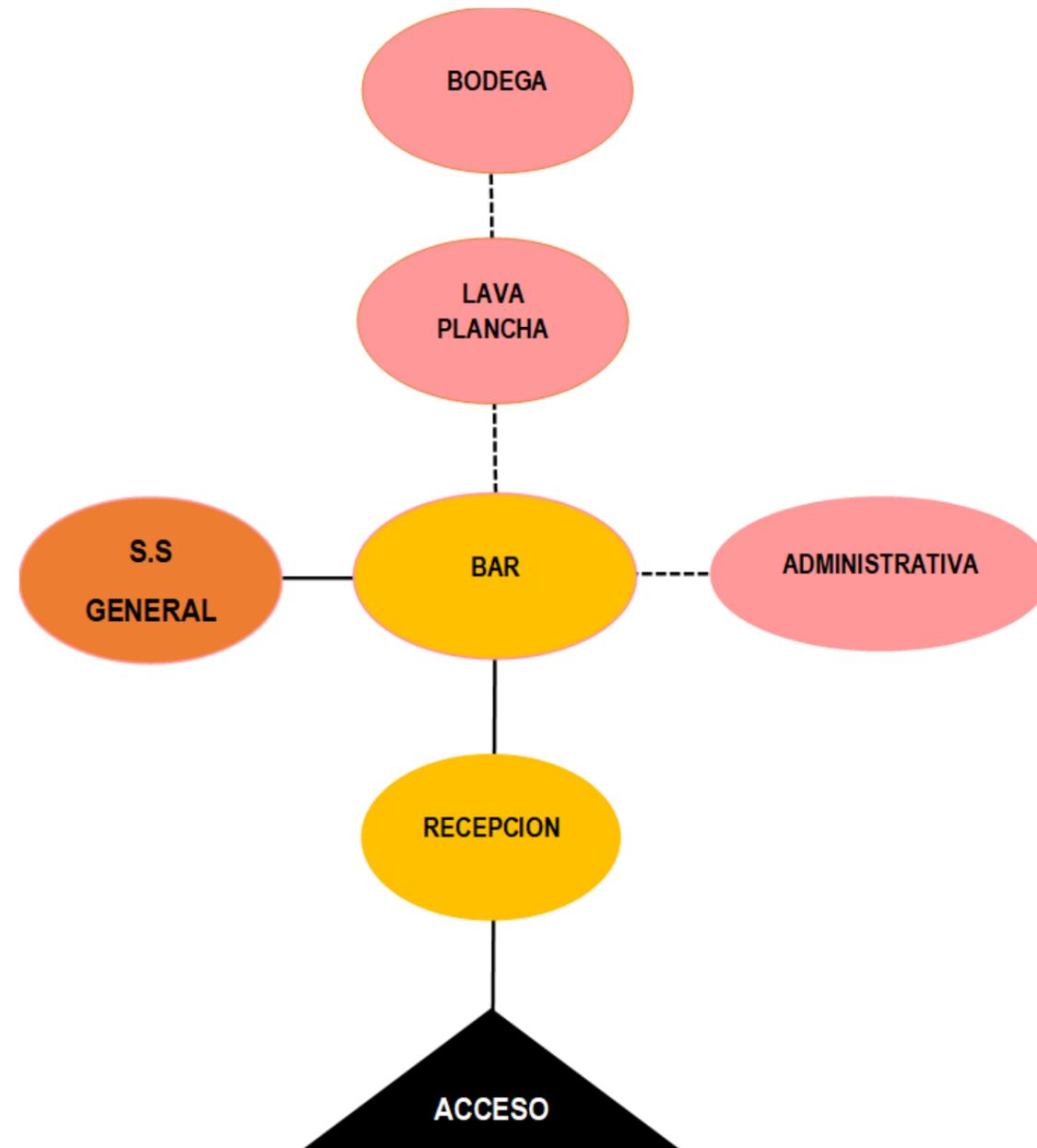
CENTRO ECOLOGICO	PROTECCION ESPECIE MARINA	SANTURIO DE TORTUGAS MARINAS	AREA DE CRIANZA Y CUIDO	30.95	TINA PARA CUIDO DE CRIA	11			
			AREA DE PESAJE	10	PESAS	6			
			S.S	10.20	WC, LAVAMANO	1			
		BIOLOGIA MARINA	RECEPCION	16.67	ESCRITORIO	2			
			PICINA INTERACTIVA	20	PICINA	1			
			BUCEO	48	-----	-----			
			OFICINA	16.67	ESCRITORIO	1			
		CONSULTORIO	ESCRITORIO		1				
		TOTAL AREA CENTRO ECOLOGICO: 152.49							
		TURISMO DE AVENTURA	EXPLORACION	MIRADOR	MUELLE	50	-----	1	
CAMINATA	CAMINATA			-----	-----	1			
EXPLORANDO LOS CAYOS	VELERO			-----	-----	5			
CUARTO DE MAQUINAS	ALMACENAMINETO DE AGUA POTABLE		TANQUE DE ALMACENAMINETO	-----	AGUA POTABLE	1			
	TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS		PILA DE AGUAS RESIDUALES FILTRADAS	80		1			
	PRODUCCION DE ENERGIA ELECTRICA A PARTIR DE PANELES SOLARES		PANALES SOLARES	50		1			
			CUARTO DE ALMACEN DE ENERGIA	100		1			
TOTAL AREA TURISMO DE AVENTURA: 360									

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

5.3 DIAGRAMA DE RELACION GENERAL.

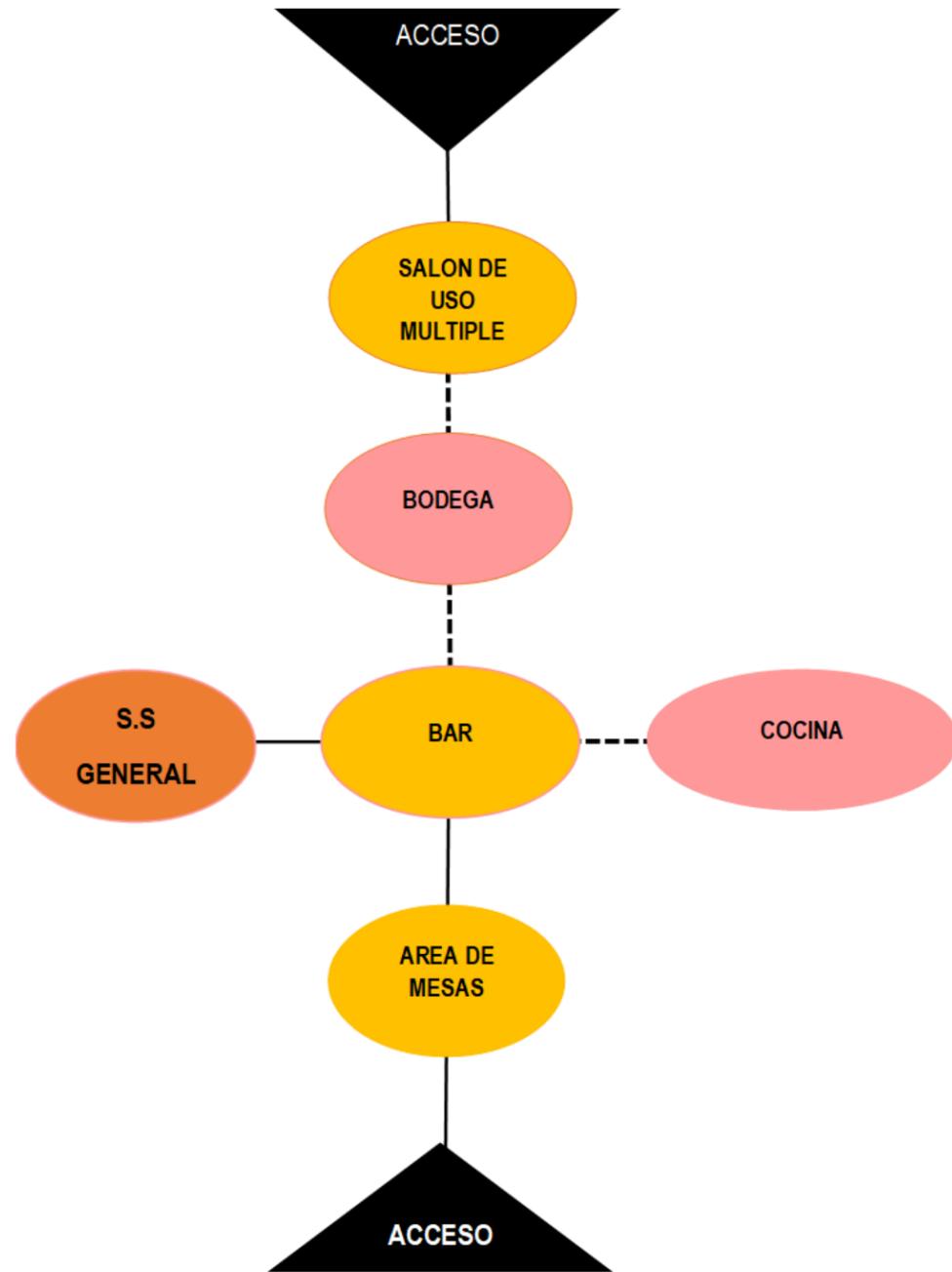


5.3.1 DIAGRAMA DE RELACIONES DE RECEPCION Y ADMINISTRATIVO

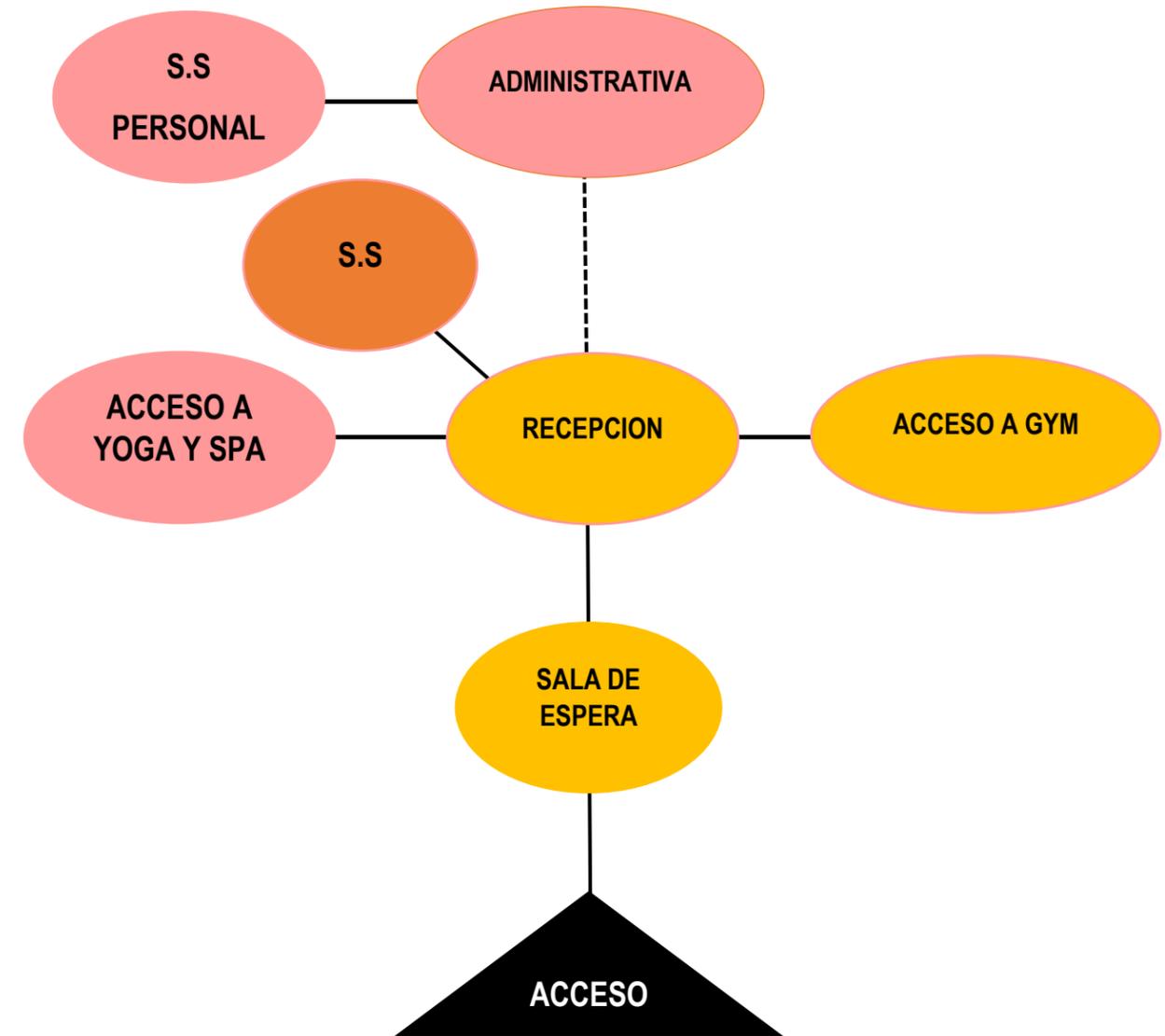


SIMBOLOGIA DE ZONA ARQUITECTONICA			
SOCIAL	PRIVADA	SERVICIO	LINEA DE RELACION
			DIRECTA —————
			INDIRECTA - - - - -

5.3.2 DIAGRAMA DE RELACIONES DE RESTAURANTE

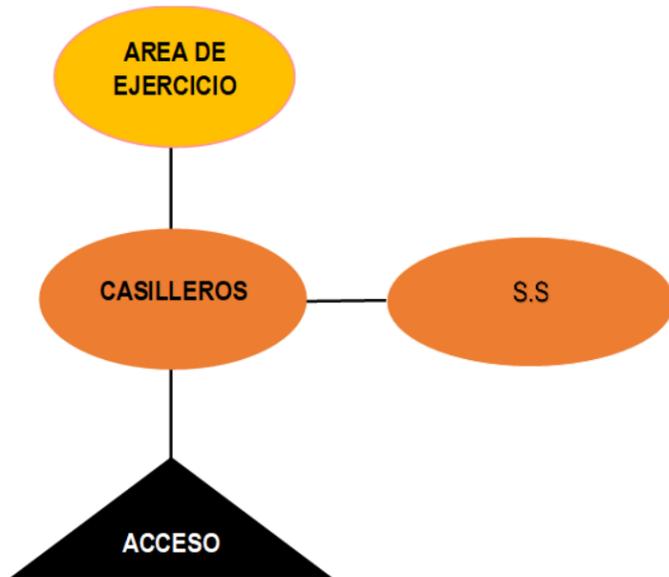


5.3.3 DIAGRAMA DE RELACION DE SPA, GYM

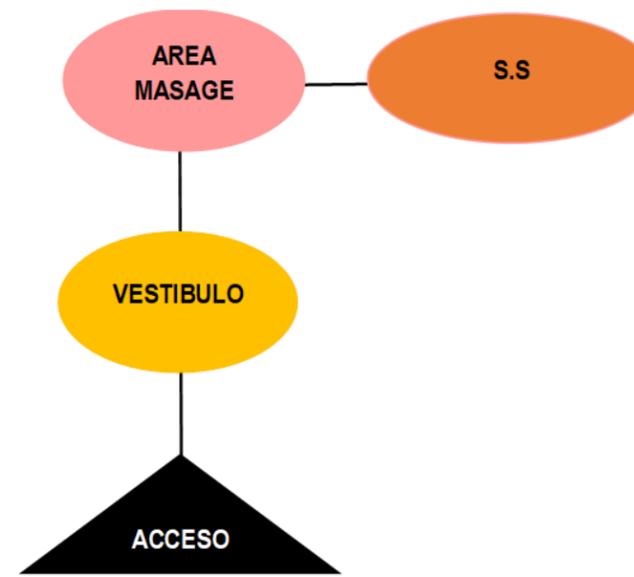


SIMBOLOGIA DE ZONA ARQUITECTONICA			
SOCIAL	PRIVADA	SERVICIO	LINEA DE RELACION
			DIRECTA
			INDIRECTA

5.3.4 DIAGRAMA DE RELACION DE GIMNACIO



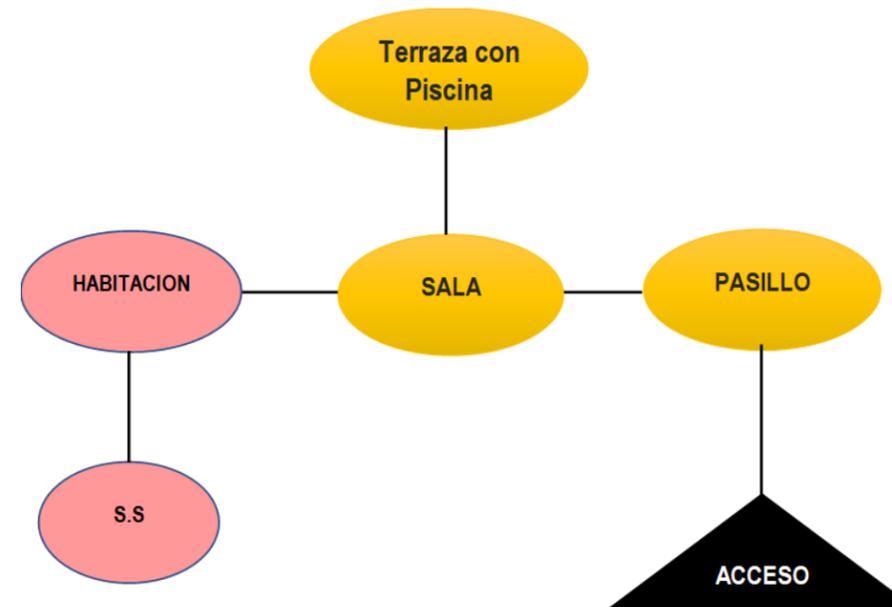
5.3.5 DIAGRAMA DE RELACION DE SPA



5.3.6 DIAGRAMA DE RELACION YOGA

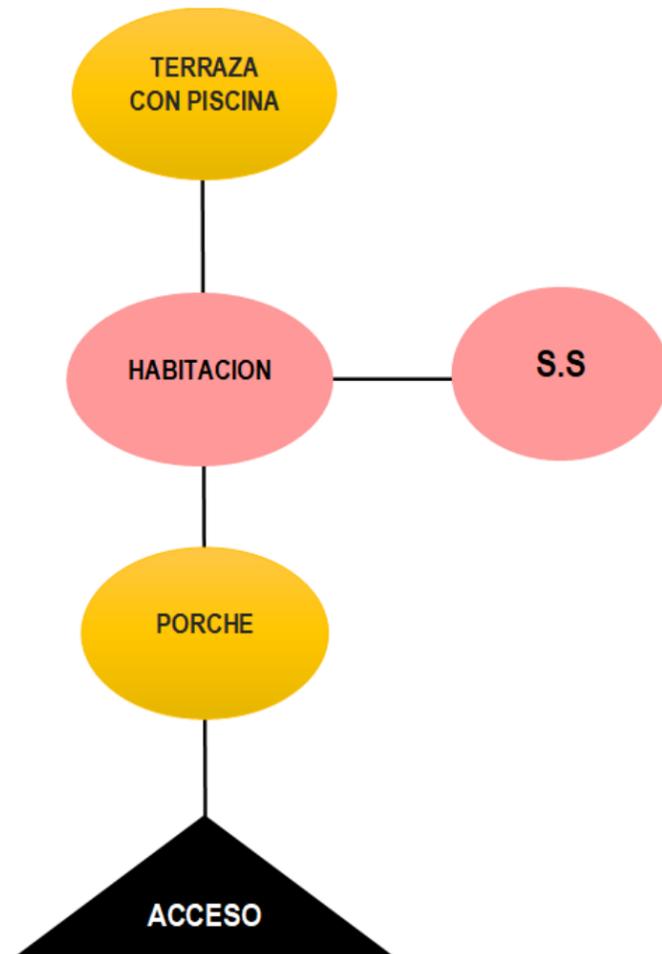


5.3.7 BUNGALOW SOBRE EL AGUA MUNA (3 PERSONA)

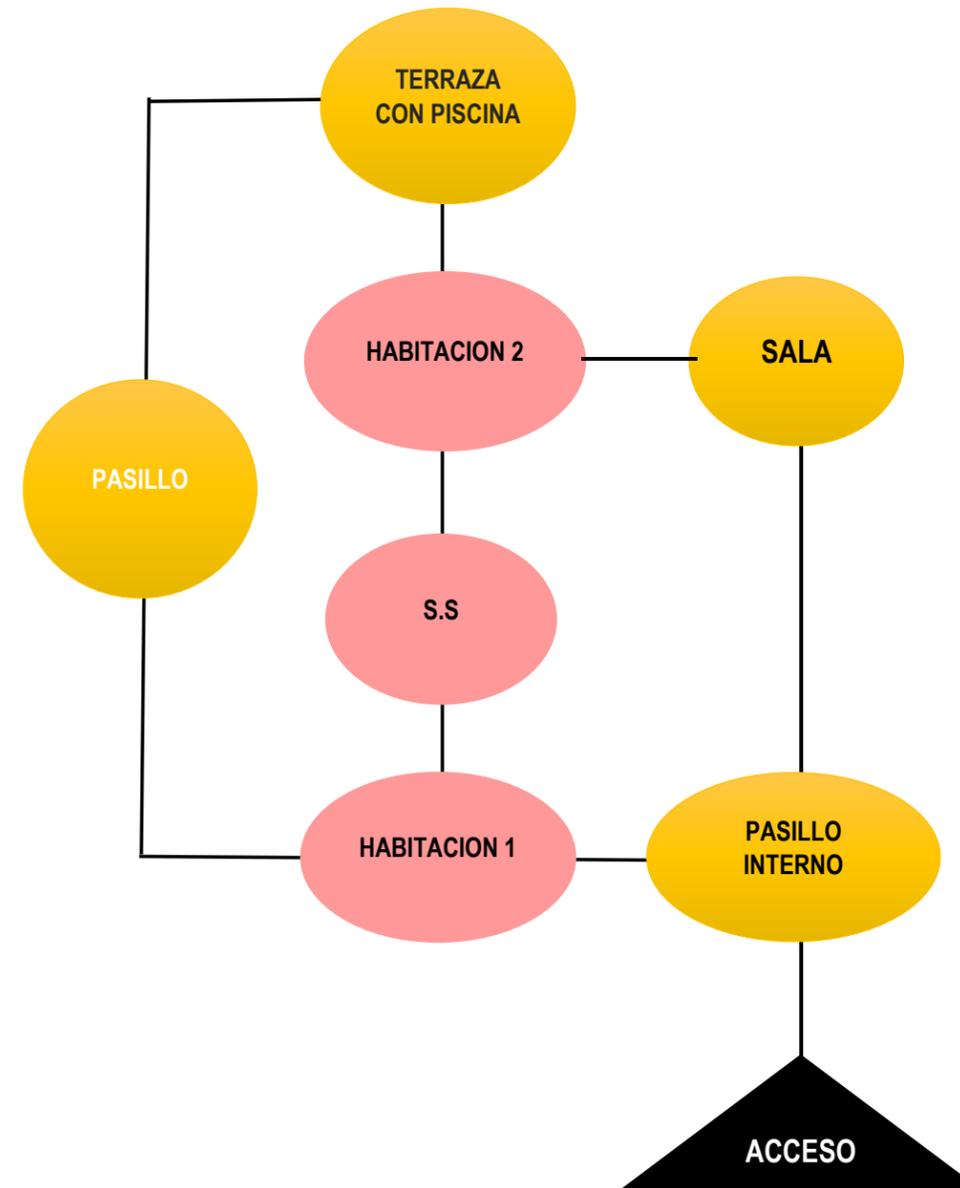


SIMBOLOGIA DE ZONA ARQUITECTONICA			
SOCIAL	PRIVADA	SERVICIO	LINEA DE RELACION
			DIRECTA
			INDIRECTA

5.3.8 BUNGALOW EN LA PLAYA WOUPASA (2 PERSONA)

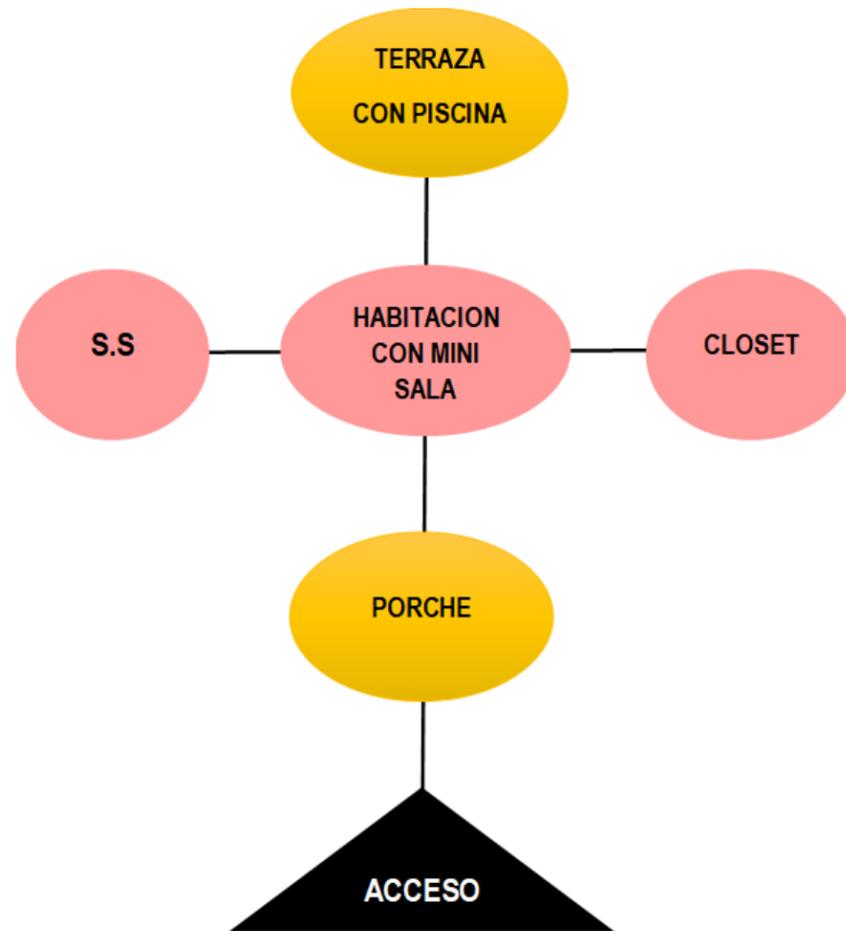


5.3.9 BUNGALOW EN LA LALMA (5 PERSONA)

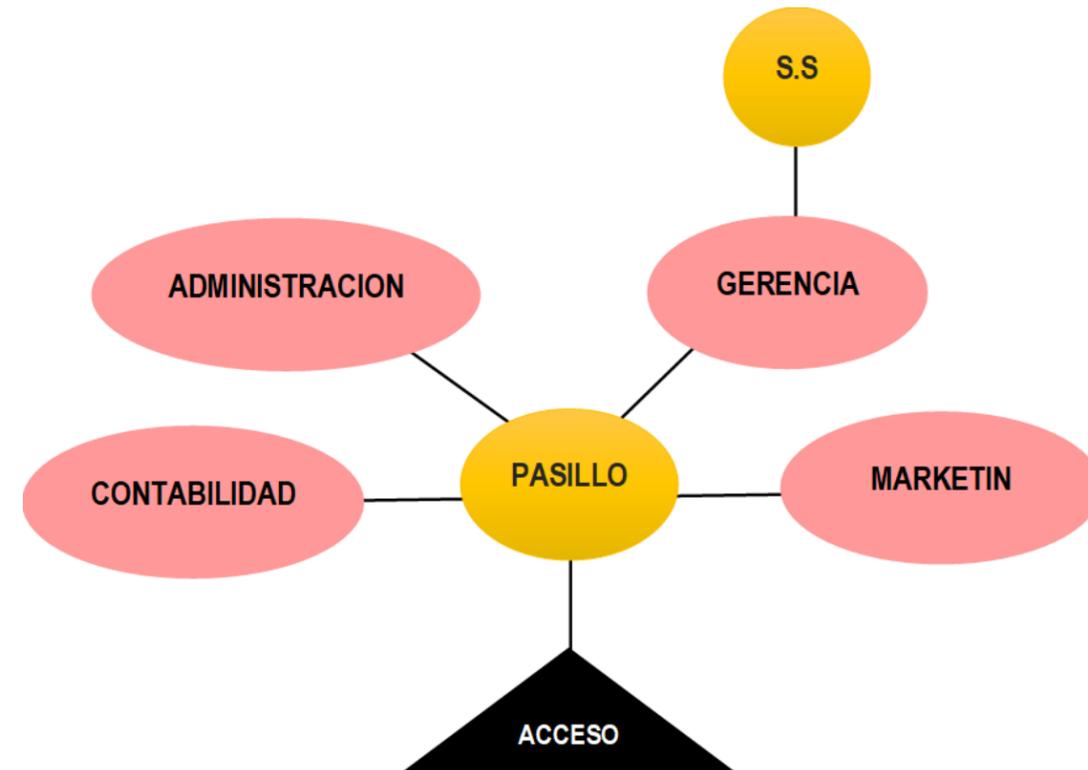


SIMBOLOGIA DE ZONA ARQUITECTONICA			
SOCIAL	PRIVADA	SERVICIO	LINEA DE RELACION
			DIRECTA
			INDIRECTA

5.3.10 BUNGALO SOBRE EL AGUA YAHBRA (2 PERSONA)



5.3.11 DIAGRAMA DE RELACION ADMINISTRATIVA



SIMBOLOGIA DE ZONA ARQUITECTONICA			
SOCIAL	PRIVADA	SERVICIO	LINEA DE RELACION
			DIRECTA
			INDIRECTA

5.4 ORGANIZACIÓN ESPACIAL DEL CONJUNTO POR ZONA.

En el conjunto se puede observar una agrupación aislada para dar mayor privacidad a cada ambiente uniéndose a cada uno de los ambientes a través de rotundas

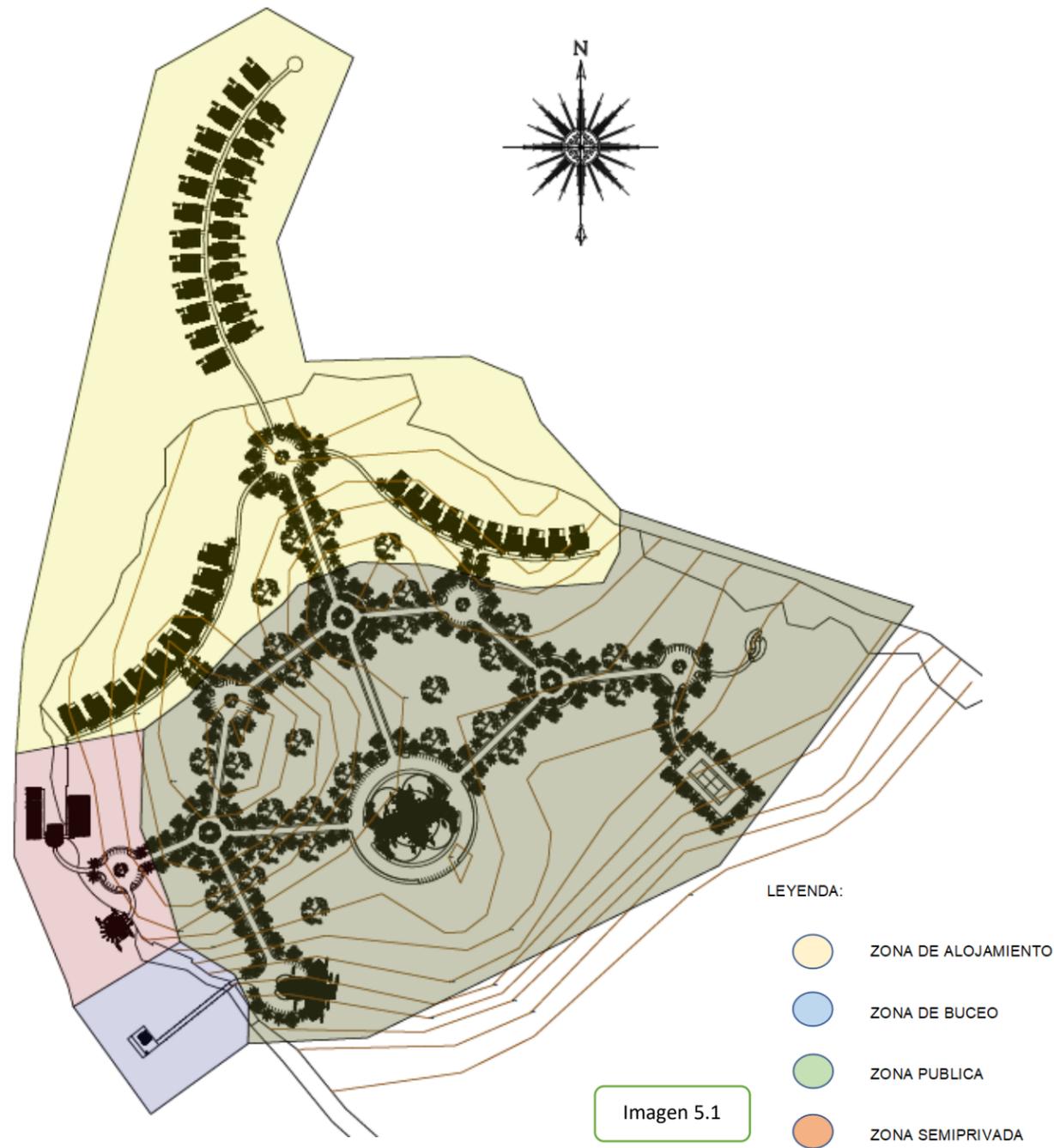


Imagen 5.1

5.5 ORGANIZACIÓN ESPACIAL POR AMBIENTE.

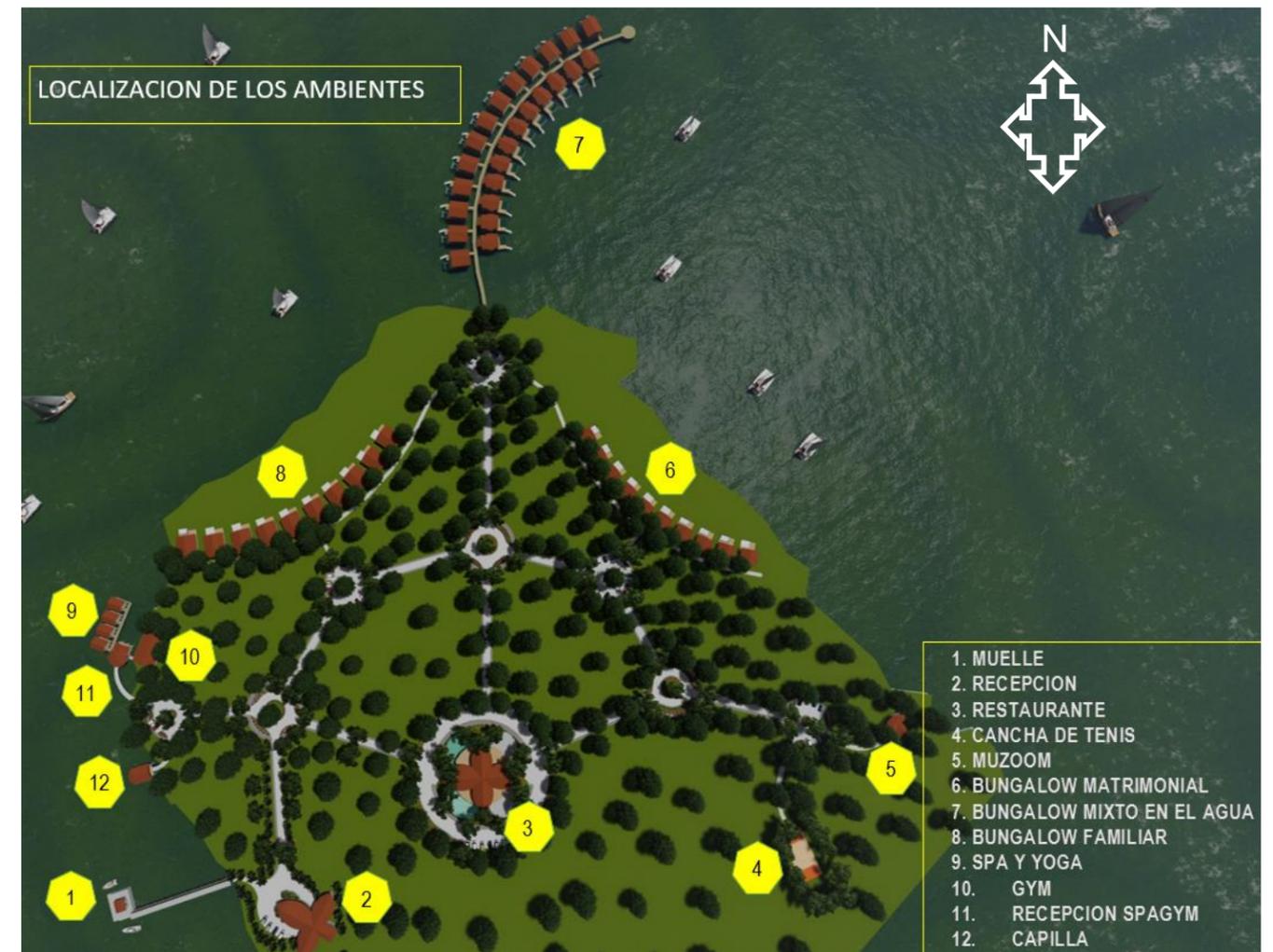


Imagen 5.2

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

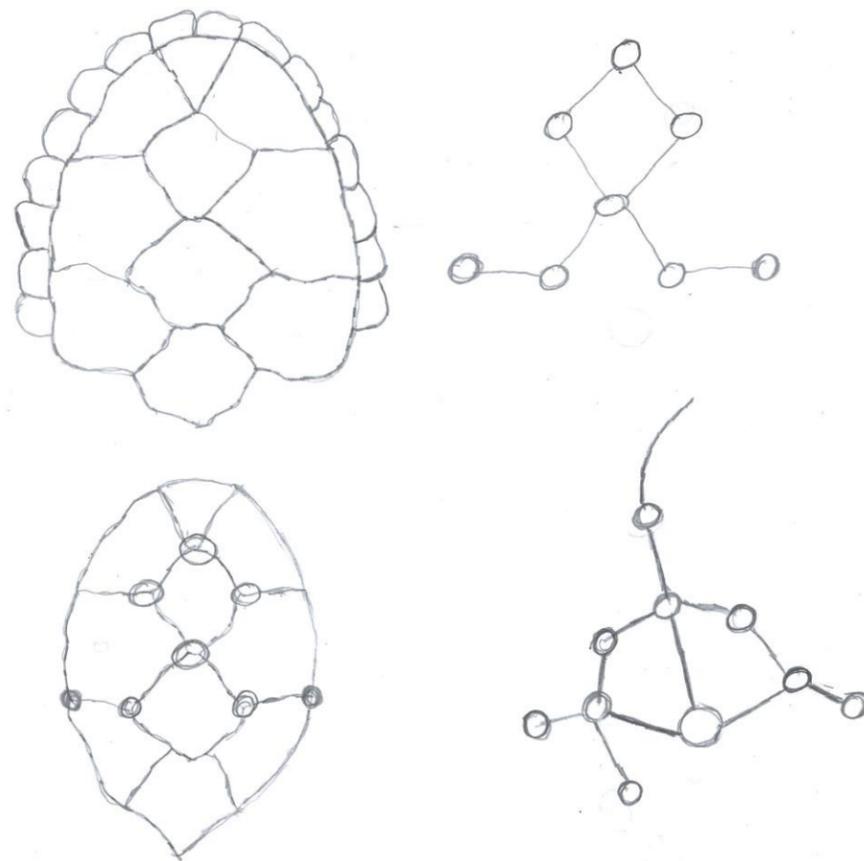
5.6 DESCRIPCION FORMAL

5.6.1 CONCEPTO GENERADOR.

El concepto esta basado en el caparazon de una tortuga (carey) ya que en el caribe de Nicaragua la tortuga marina es uno de los animales que lo identifica y se encuentra en peligro de extincion por lo cual el Centro turistico contara con un edificio para la proteccion y conservacion de las especies marinas en especial la tortuga carey.



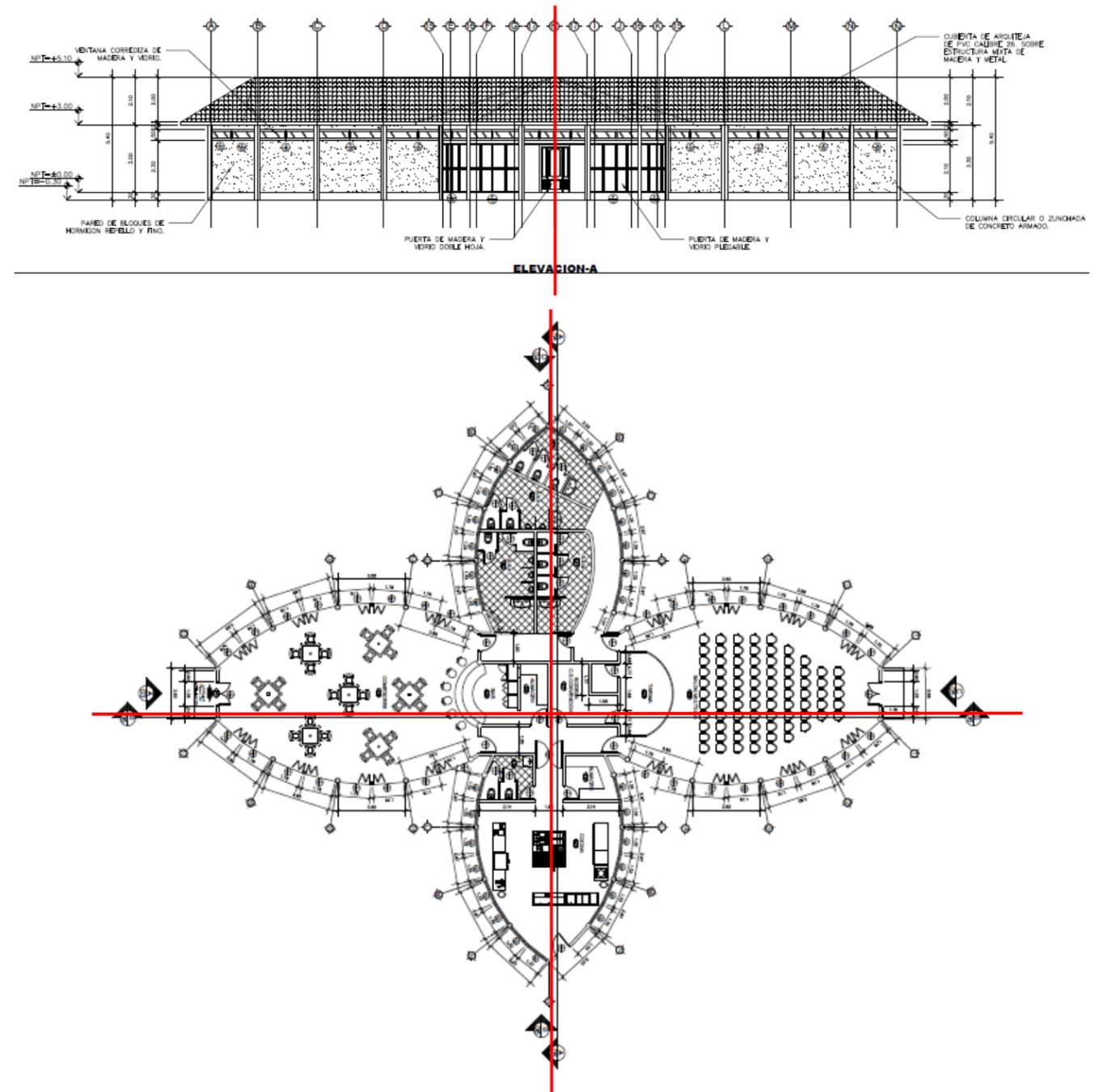
Imagen 5.3



5.7 PRINCIPIOS COMPOSITIVOS EN FACHADA.

5.7.1 SIMETRIA.

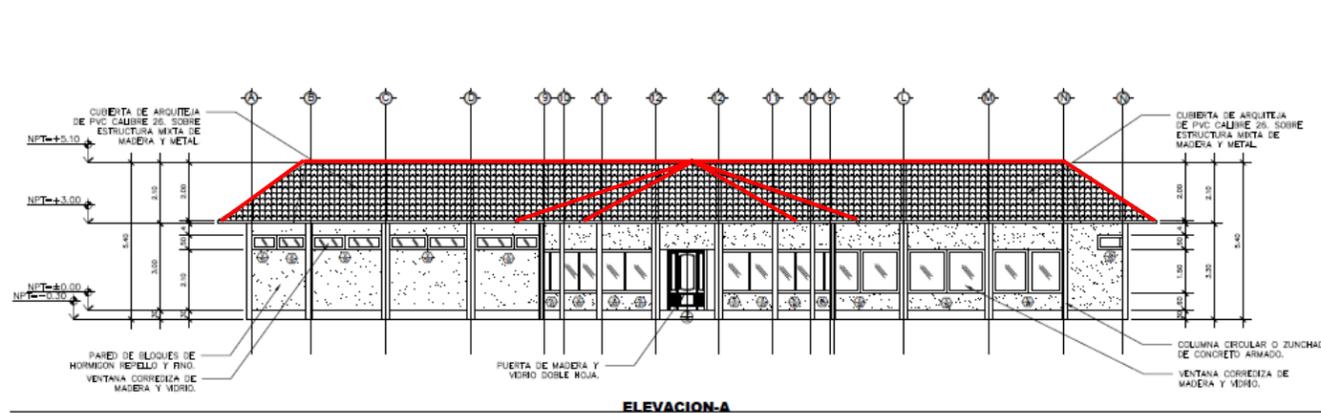
Se puede observar la simetria en la elevacion y en el plano arquitectonico en textura, forma y color.



ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

5.7.2 MOVIMIENTO Y EQUILIBRIO.

La fachada del edificio consta de varios elementos que se combinan dinámicamente y logran una percepción visual equilibrada.



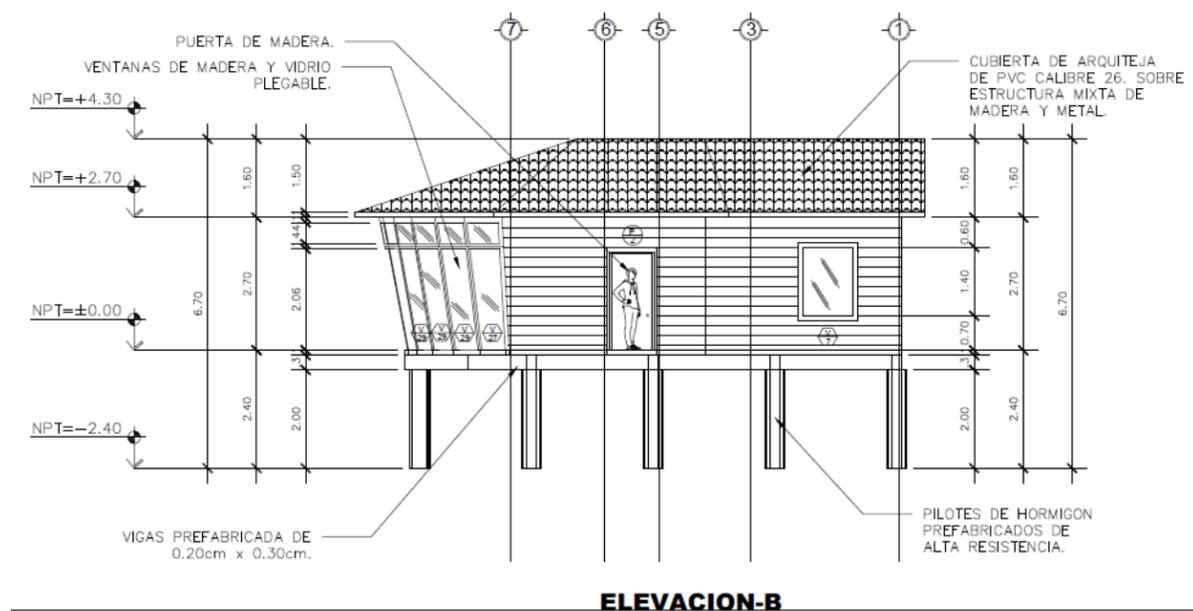
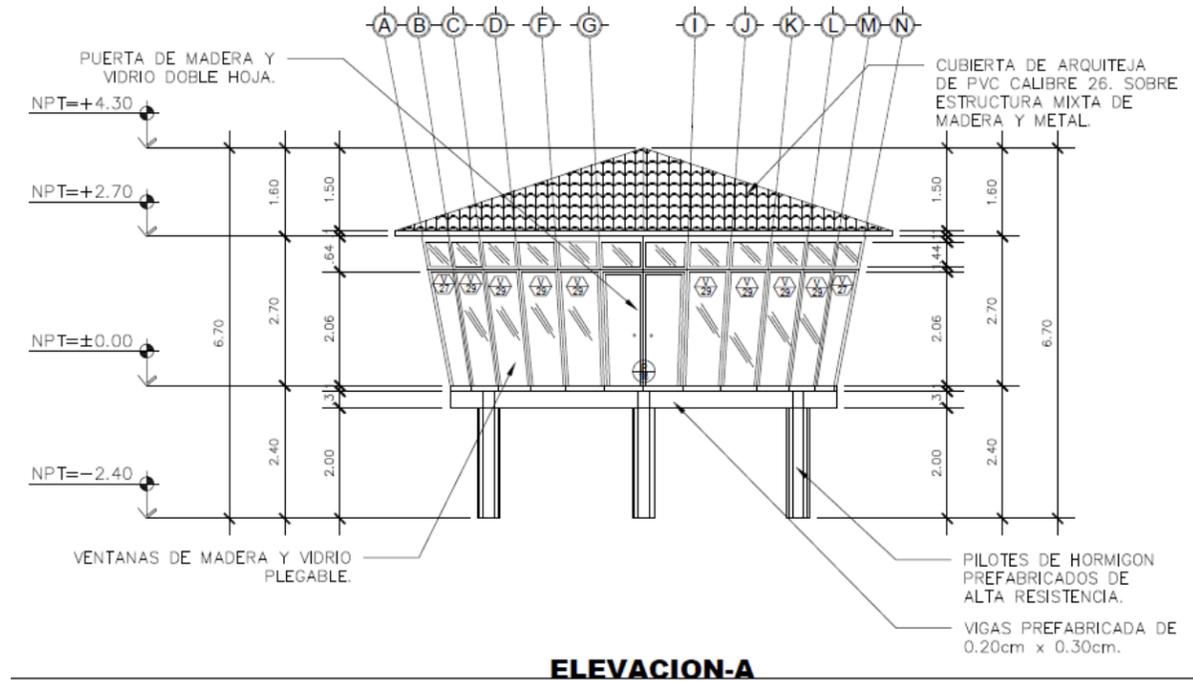
5.8 PROPUESTA CROMATICA.

La propuesta cromática se basa en los principios de la arquitectura sostenible, se propone el uso de los materiales expuesto con sus texturas y colores naturales que se caracterizan por tener colores cálidos, las que contrastan con la textura lisa del concreto y la volumetría de los techos.



5.9 RITMO Y REPETICION.

La repetición de la forma rectangular crea un ritmo repetitivo en la mayoría de las fachadas.



5.11 VENTAJAS DE LA MADERA.

Cabe destacar que las ventajas de la madera son mucho mayores que sus desventajas como material.

- Es un producto Natural. Es un producto de origen natural, reciclable y renovable, cuyo proceso productivo con relación a otros productos industrializados ofrece menos residuos, requiere un bajo consumo energético y respeta la naturaleza y el medio ambiente. El empleo corriente no es tóxica, no produce olores o bien vapores tóxicos de origen químico, en consecuencia, es segura al tacto y manejo. Además es un material fácil de trabajar.
- Es 100% renovable si se practica una tala de arboles en los bosques adecuadamente y con los certificados pertinentes. Arboles nuevos se plantan de forma cuidadosa y sin comprometer los recursos naturales.
- Un buen aislamiento. El aislamiento es un aspecto muy importante para la reducción de la energía empleada en la calefacción y climatización de edificios. La madera es un aislante natural que puede reducir la cantidad de energía precisa para la climatización de espacios, en especial cuando se emplea en ventanas, suelos o puertas. Presenta estupendas condiciones naturales de aislamiento térmico y absorción acústica.
- Facilidades en la labor de manejo y estructura. Se trata de una materia prima muy polivalente que puede ser utilizada de forma variada y que cumple con determinadas especificaciones y necesidades, conforme con el género de aplicación deseado. Deja conexiones y empalmes simples de ejecutar hasta estructuras complejas con una adecuada ejecución.



Imagen 5.5

5.12 TECNICA DE CONSTRUCCION DE LOS EDIFICION QUE ESTAN SOBRE EL AGUA

Se utilizara el pilote prefabricado que es una técnica de cimentación profunda que se enmarca dentro del grupo denominado como pilotes de desplazamiento. Su ejecución se realiza mediante la hincas en el terreno de elementos prefabricados de hormigón de sección cuadrada, aplicando impactos de energía controlada.

5.12.1 Usos frecuentes

- Se utilizan para todo tipo de construcciones, especialmente en suelos difíciles.
- Muy adecuados para zonas donde las condiciones del suelo varían mucho, ya que se hincan hasta alcanzar una resistencia predeterminada.
- Es una buena elección de cimentación cuando hay capas muy gruesas de suelo blando y/o un nivel freático alto que podría complicar la instalación de un pilote in situ tradicional.
- Los pilotes de secciones menores son utilizados para: cimentaciones de viviendas y edificios ligeros y naves de altura libre limitada.
- Los pilotes de secciones medias son utilizados para: cimentaciones de nuevas edificaciones, obras de Infraestructura, losas de cimentación y plataformas de transferencia de cargas y en pantallas en combinación con anclajes.
- Los pilotes de gran tamaño son utilizados para: turbinas eólicas, cimentaciones de puentes y muelles así como construcción marítima.

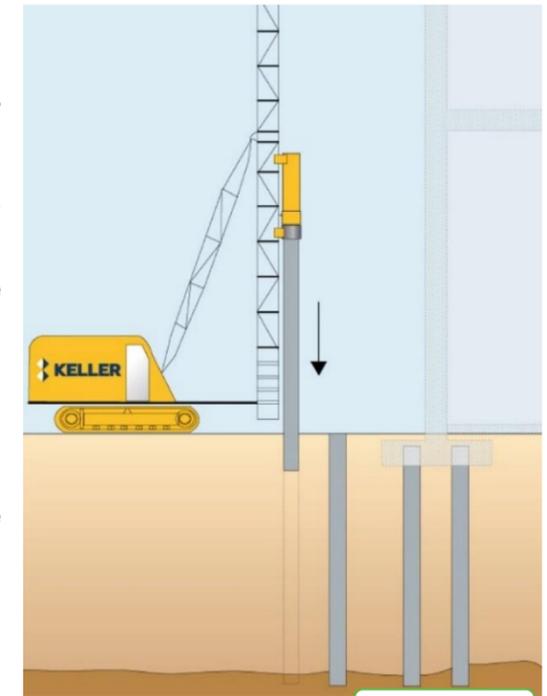


Imagen 5.6

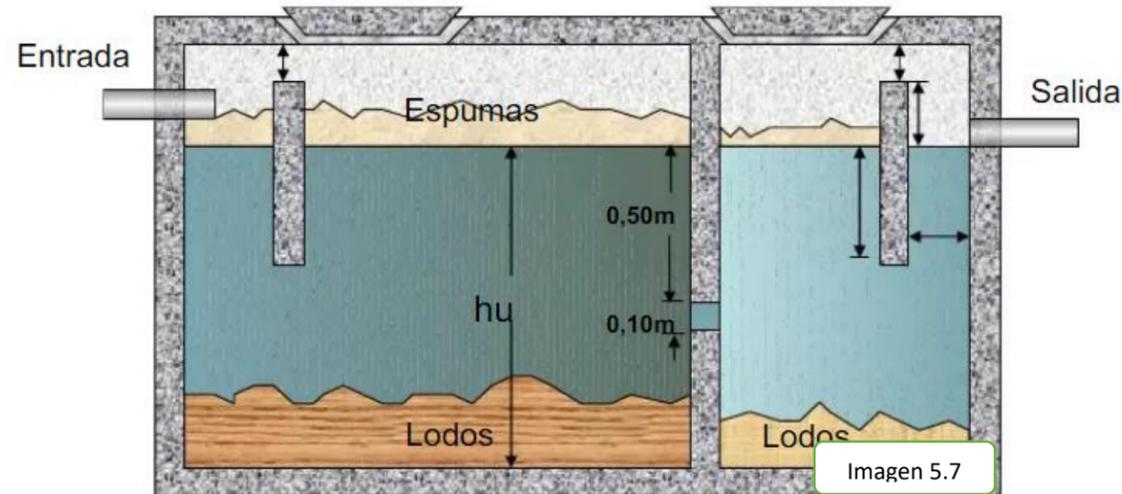
5.12.2 Ventajas

- Muy utilizados y adecuados para la mayoría de las condiciones de suelo.
- Amplia gama de secciones de pilotes.
- Los pilotes se prefabrican de acuerdo a los estándares de fábrica, la longitud requerida y la conformidad estándar.
- Se pueden instalar los pilotes hasta profundidades importantes de más de 60 mt.
- No genera desperdicios por lo que en general es la solución de cimentación profunda más rentable para sitios contaminados o abandonados.
- Instalación inmune a las aguas subterráneas.
- Es posible comenzar a construir rápidamente con posterioridad.

5.13 PROPUESTA DEL SISTEMA HIDROSANITARIO.

5.13.1 Fosa séptica.

Los cayos miskitos por el momento no cuenta con la posibilidad de una valoración para un sistema de recogida y alcantarillado por lo cual para el tratamiento de las aguas negras se propone realización de una fosa séptica y sistema de campo de absorción la cual es el método más económico disponible para tratar las aguas negras residenciales.



5.13.1.1 TABLA PARA DETERMINAR LA CAPACIDAD DE LA FOSA SEPTICA.

Referencia	Nº Habitantes	Volumen (l.)	Diámetro (mm)	Longitud (mm)	Tubería PVC	Boca acceso
FS-4	4	1.000	1.000 x 1.320 x 850*		Ø 110	2x Ø 450
FS-7	7	1.500	1.000	2.200	Ø 110	2x Ø 450
FS-10	10	2.200	1.200	2.200	Ø 110	2x Ø 450
FS-15	15	3.500	1.200	3.300	Ø 110	2x Ø 450
FS-20	20	4.000	1.600	2.400	Ø 125	2x Ø 450
FS-25	25	5.000	1.600	2.900	Ø 125	2x Ø 450
FS-30	30	6.000	1.600	3.400	Ø 125	2x Ø 450
FS-40	40	8.000	1.600	4.400	Ø 125	2x Ø 450
FS-50	50	10.000	2.000	3.600	Ø 160	2x Ø 450
FS-60	60	12.000	2.000	4.300	Ø 160	2x Ø 450
FS-75	75	15.000	2.000	5.200	Ø 200	2x Ø 450
FS-100	100	20.000	2.500	4.600	Ø 200	2x Ø 450
FS-125	125	25.000	2.500	5.600	Ø 200	2x Ø 450
FS-150	150	30.000	2.500	6.700	Ø 200	2x Ø 450
FS-200	200	40.000	3.000	6.200	Ø 200	2x Ø 450

5.13.2 TANQUE DE ALMACENAMIENTO.

El proyecto ecoturístico al estar ubicado sobre una isla como solución principal para el abastecimiento de agua potable se propone la utilización de un tanque de almacenamiento que será abastecido a través de un pozo perforado en el sitio y posteriormente distribuido a cada uno de los ambientes.



5.14 PROPUESTA DEL SISTEMA ELECTRICO.

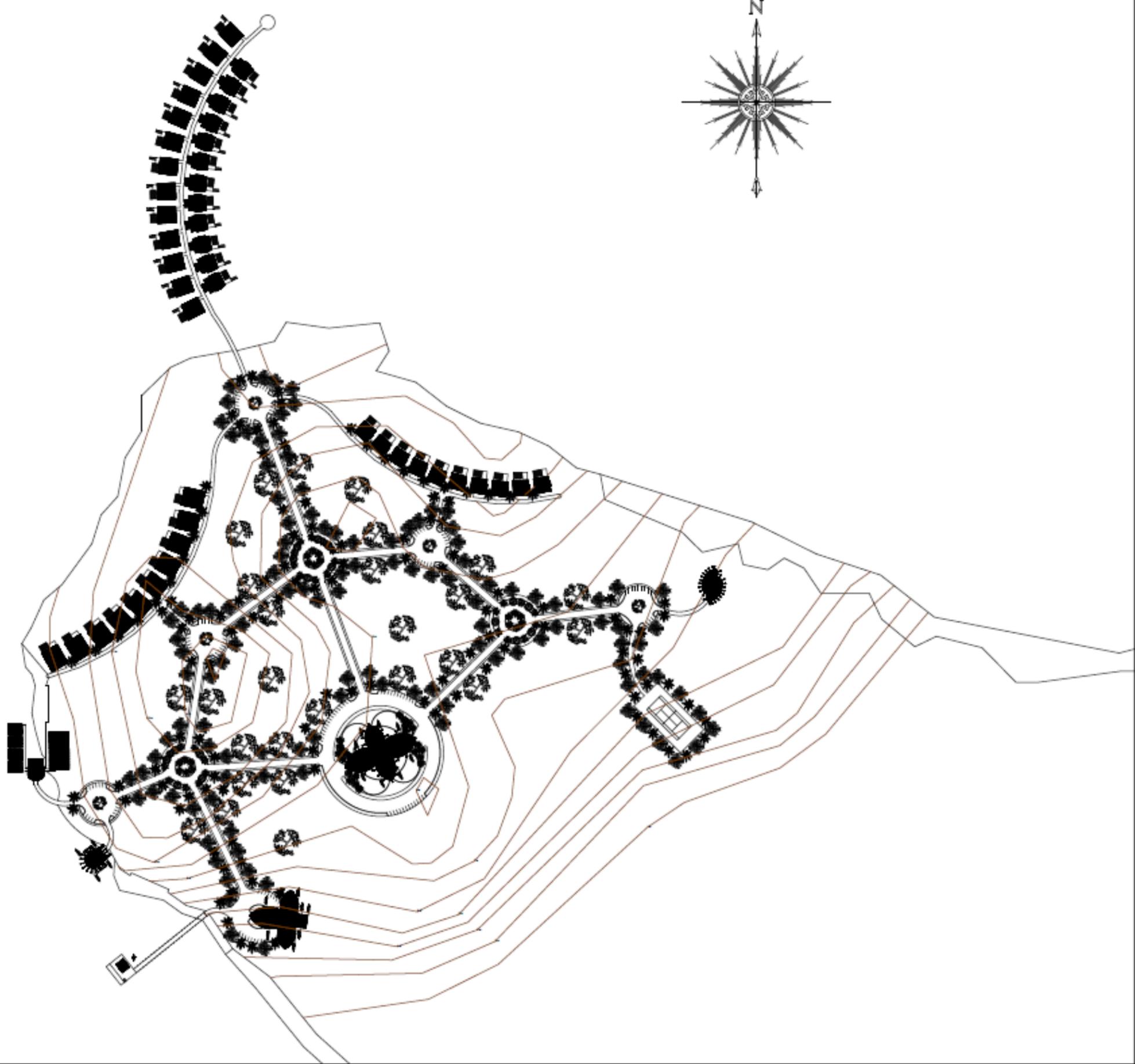
En base a nuestro objetivo de implementar técnicas y estrategias de carácter ecológicos, y con la referencia de los modelos analógicos anteriormente analizados, es de vital importancia incorporar paneles solares que son de gran aprovechamiento de la energía natural

El sol puede proporcionar energía suficiente para dar electricidad a todo el planeta. Pero no puede hacerlo directamente. Los paneles solares son el intermediario que hace que la luz solar nos sirva de energía. Su diseño es simple, muy eficaz y permite el autoconsumo, lo que fomenta la sostenibilidad. En un futuro próximo, los paneles generarán electricidad incluso de noche



PLANOS ARQUITECTONICOS.





UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

ESCALA: INDICADA FECHA: 17/06/2022

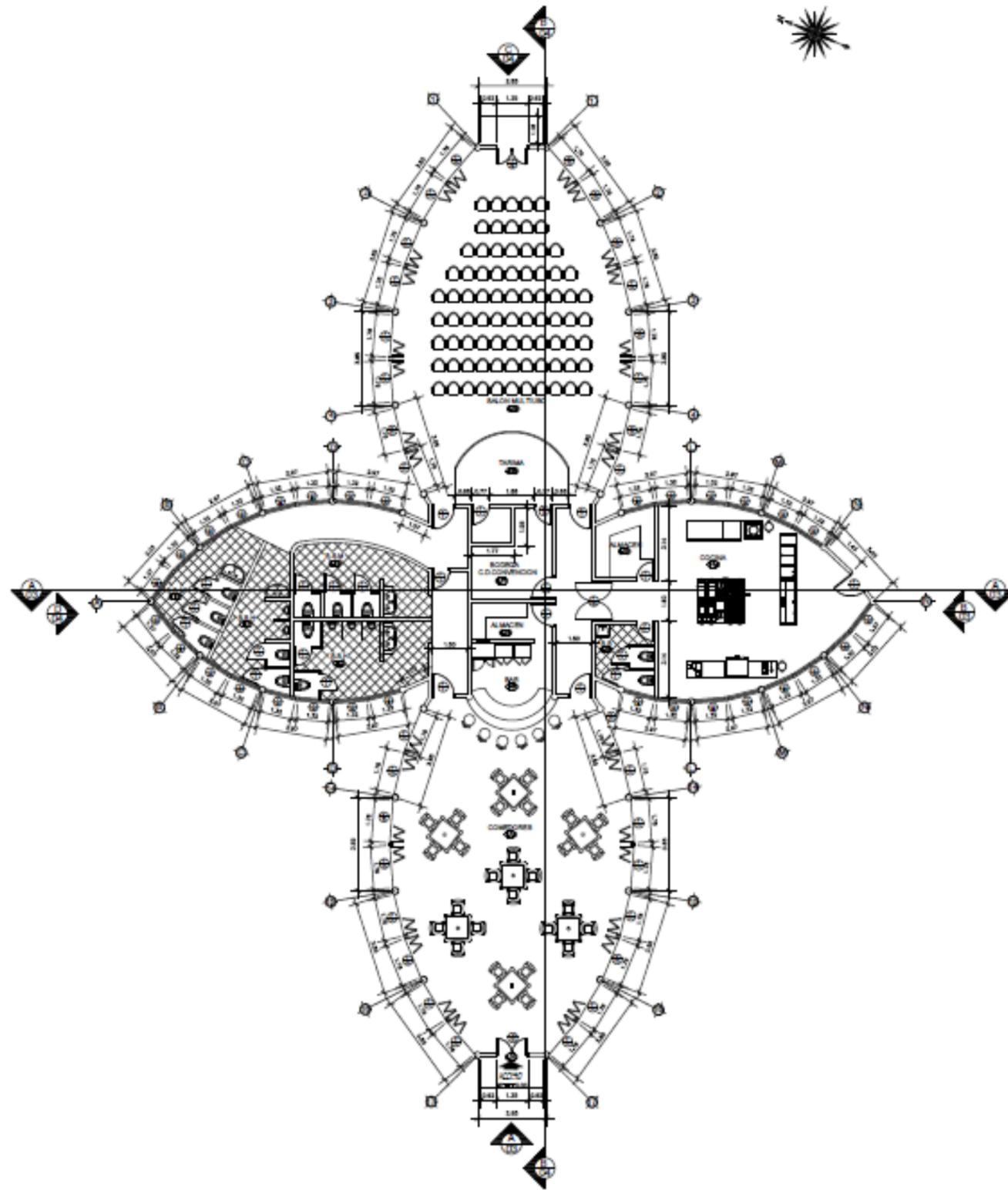
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: CONJUNTO

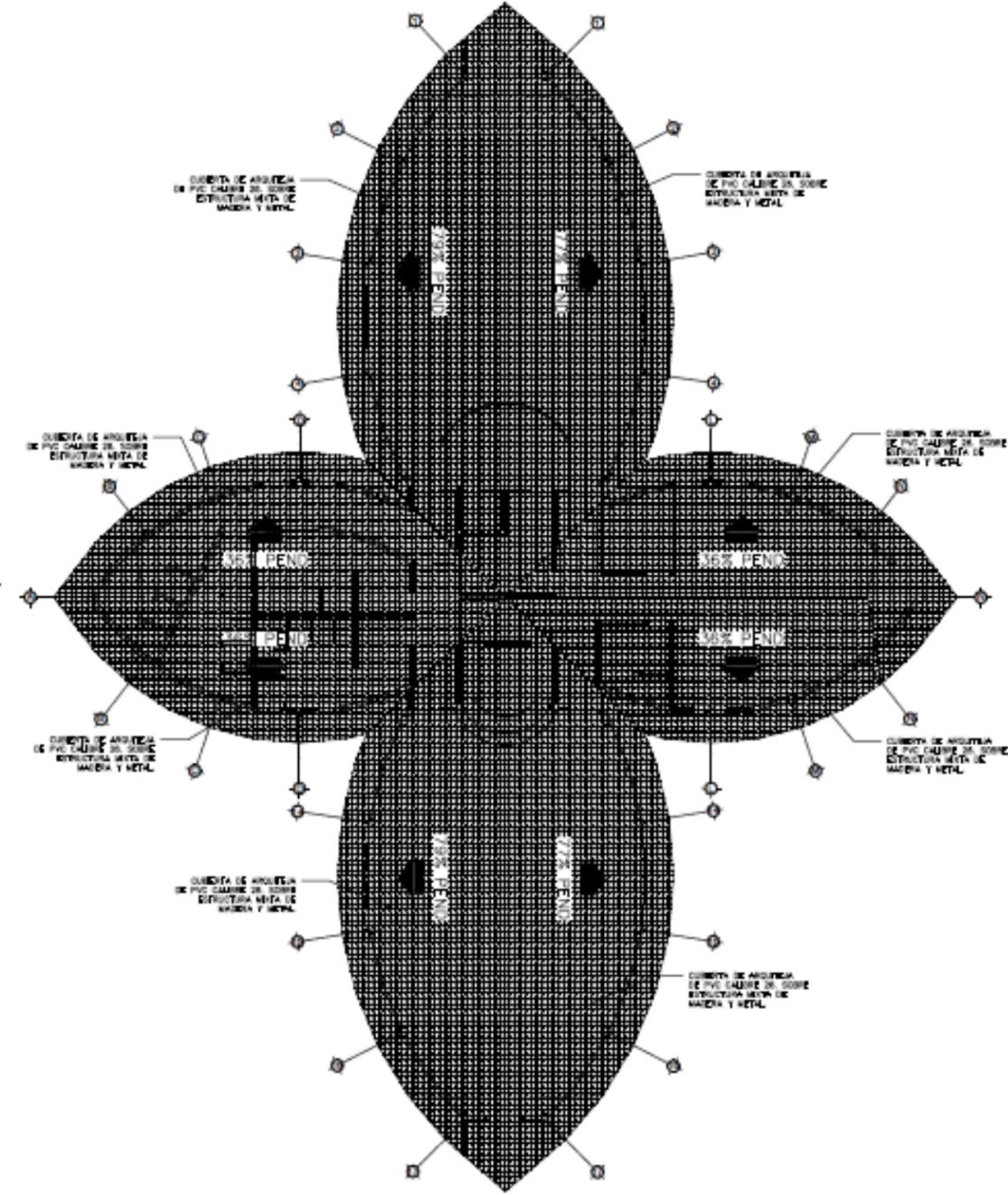
PLANO N

1

34



PLANTA ARQUITECTONICA
Escala: 1:100



PLANTA ARQUITECTONICA DE TECHO
Escala: 1:100

UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:150

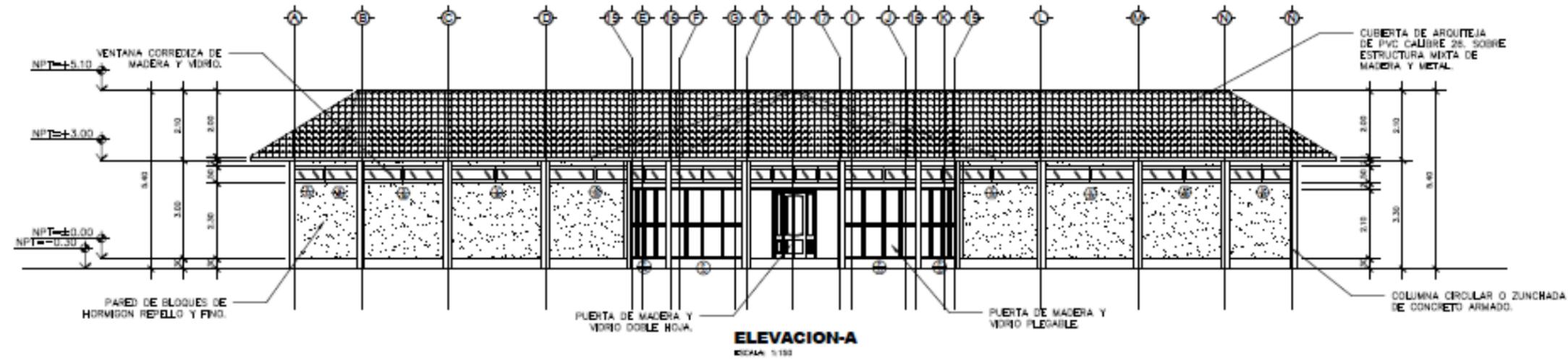
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA Y TECHO

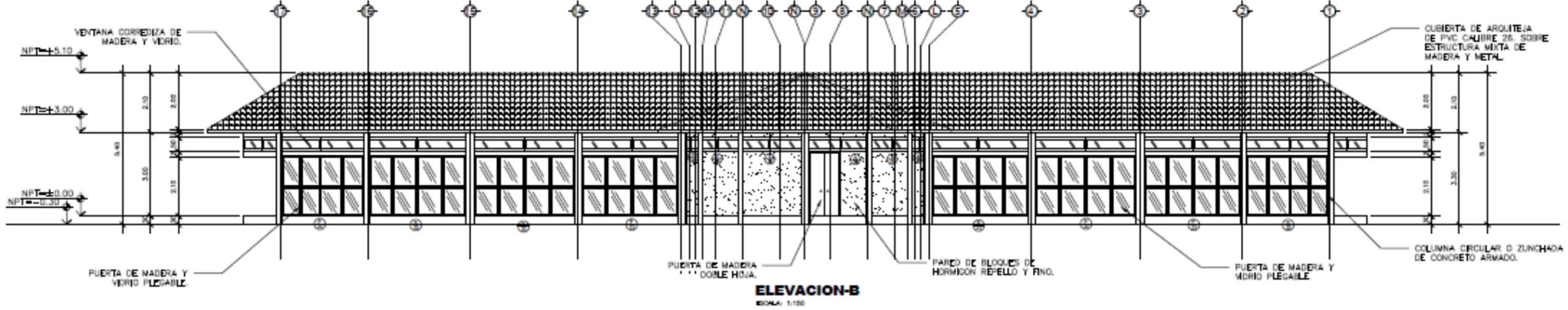
PLANO N

2

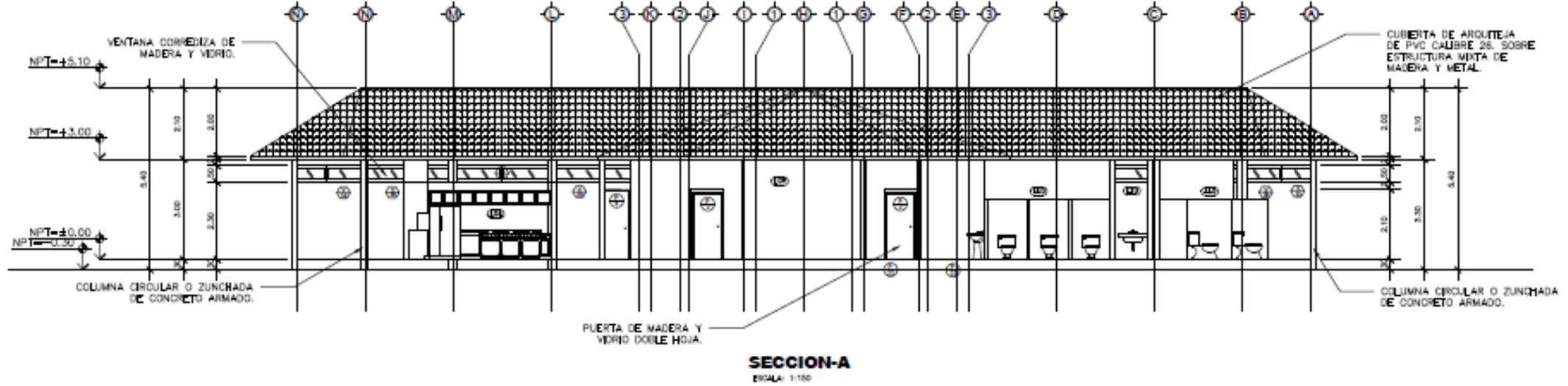
34



ELEVACION-A
ESCALA: 1:100



ELEVACION-B
ESCALA: 1:100



SECCION-A
ESCALA: 1:100

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

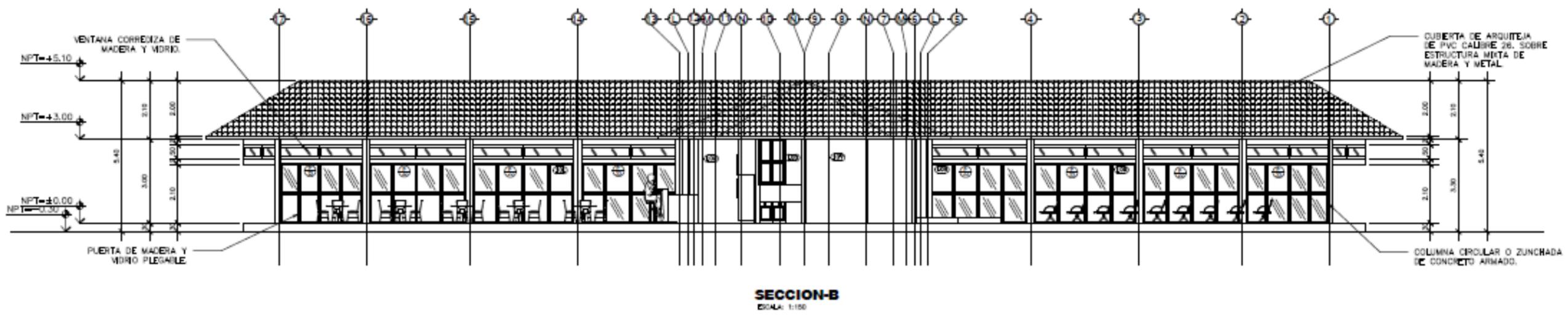
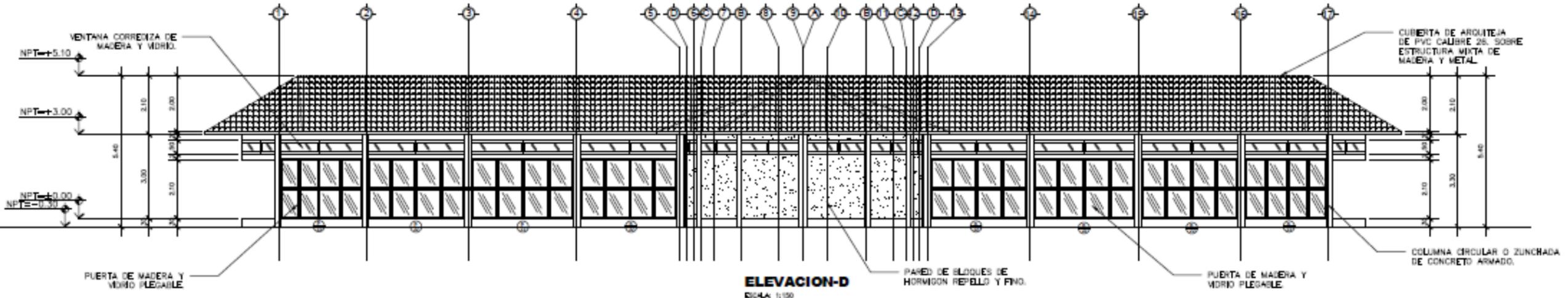
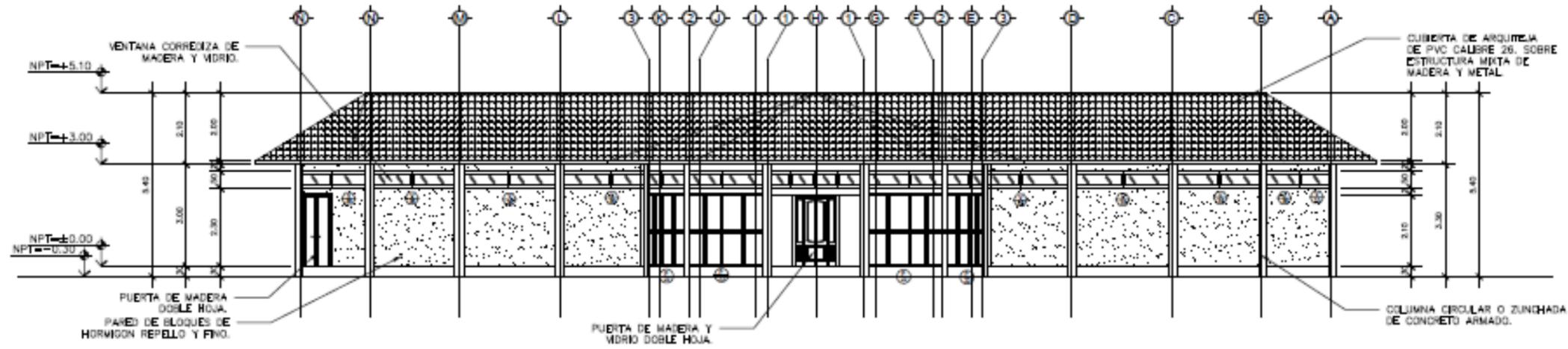
TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ
ELABORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA
FECHA: 17/06/2022
ESCALA: 1:150

TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: ELEVACION ARQUITECTONICA Y CORTE

PLANO N

3 / 34



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ
ELABORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

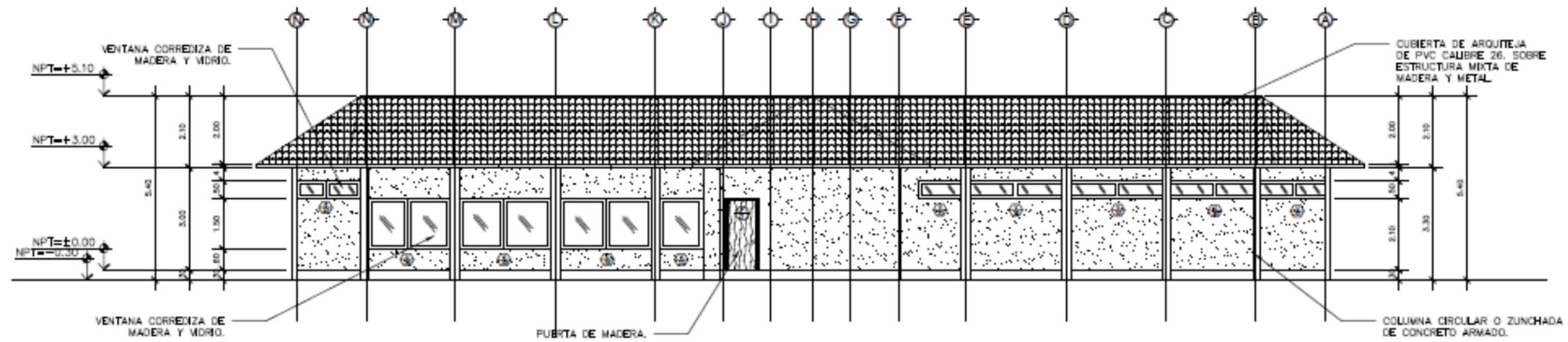
ESCALA: 1:150

TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

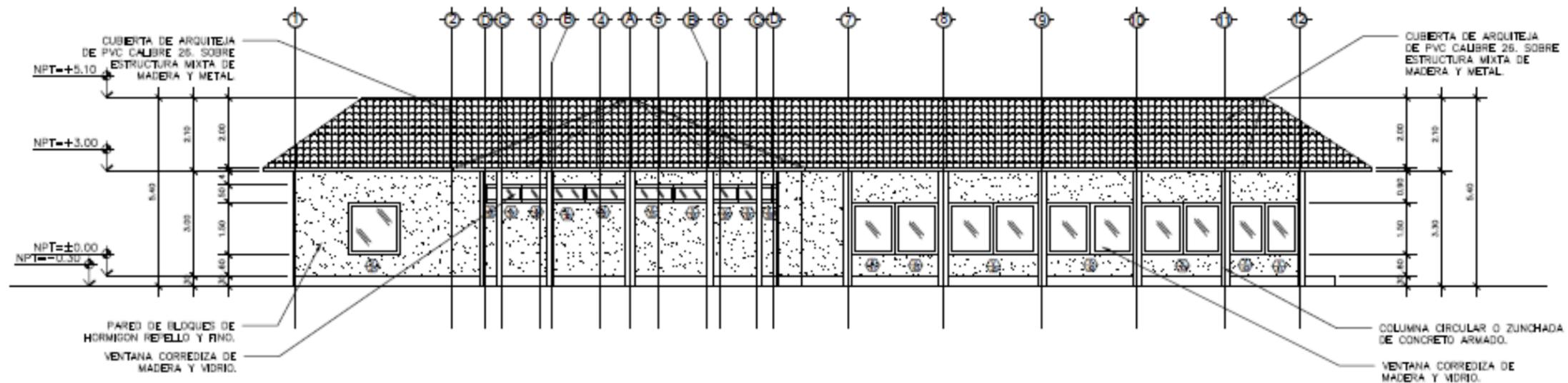
PLANO: ELEVACIONES ARQUITECTONICAS Y CORTE

PLANO N

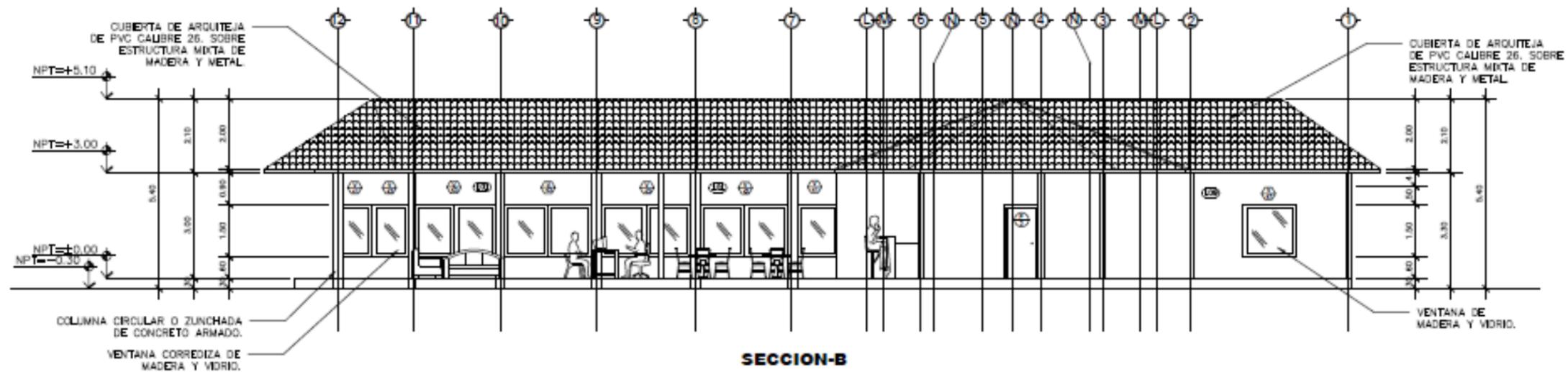
4 / 34



ELEVACION-C



ELEVACION-D



SECCION-B

UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:150

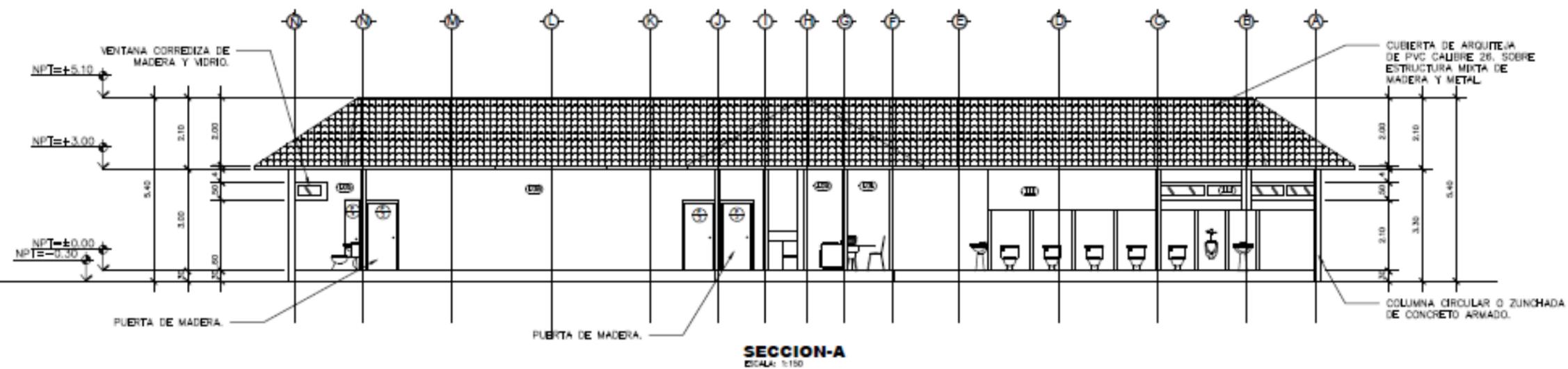
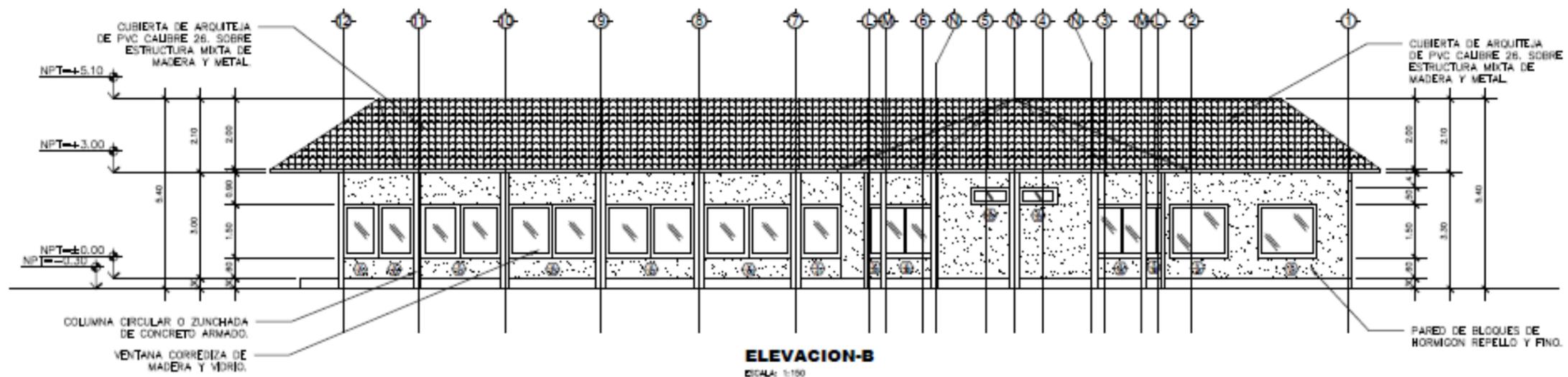
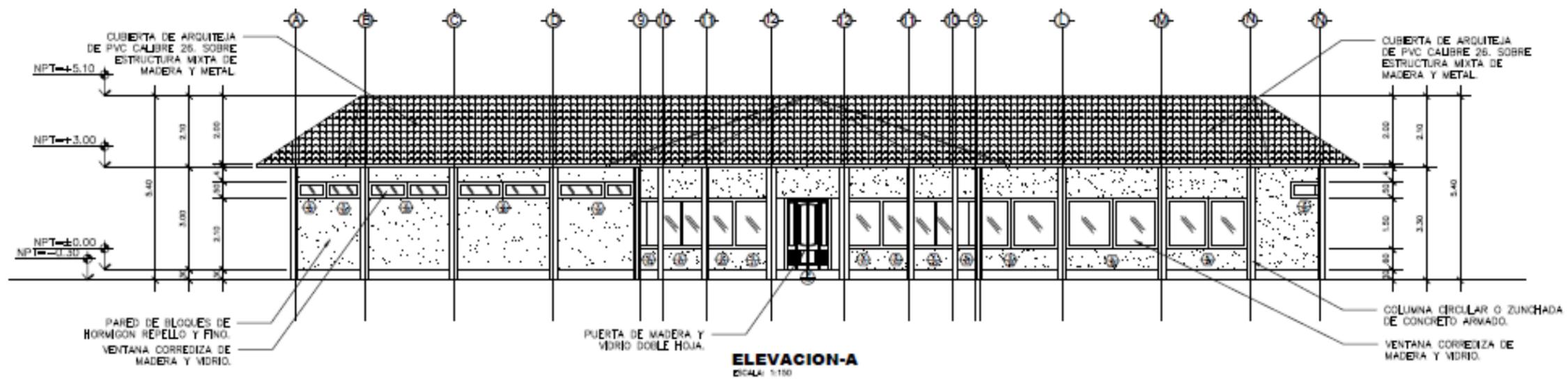
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: ELEVACIONES Y CORTE ARQUITECTONICO

PLANO N

6

34



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:150

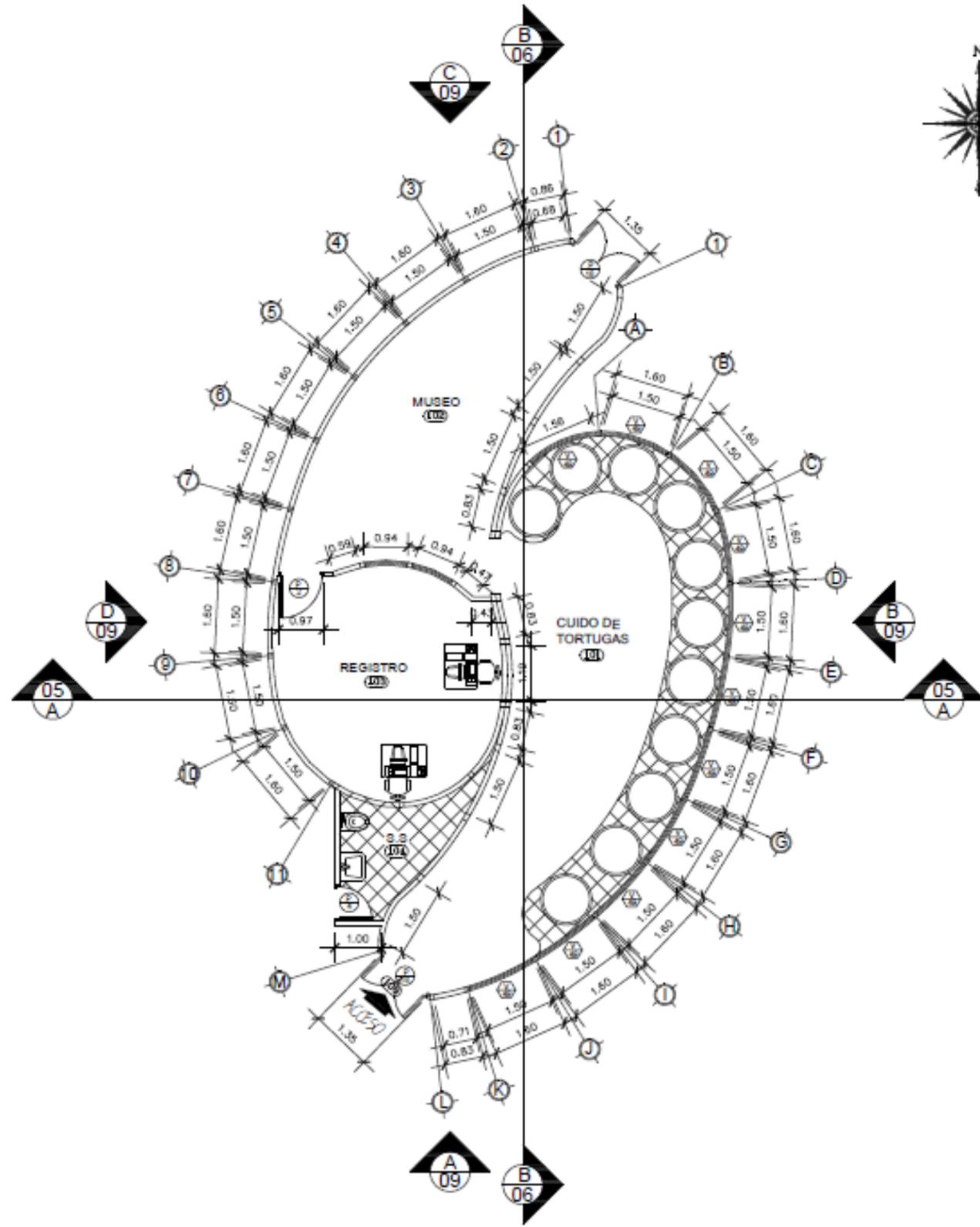
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: ELEVACION Y CORTE ARQUITECTONICO

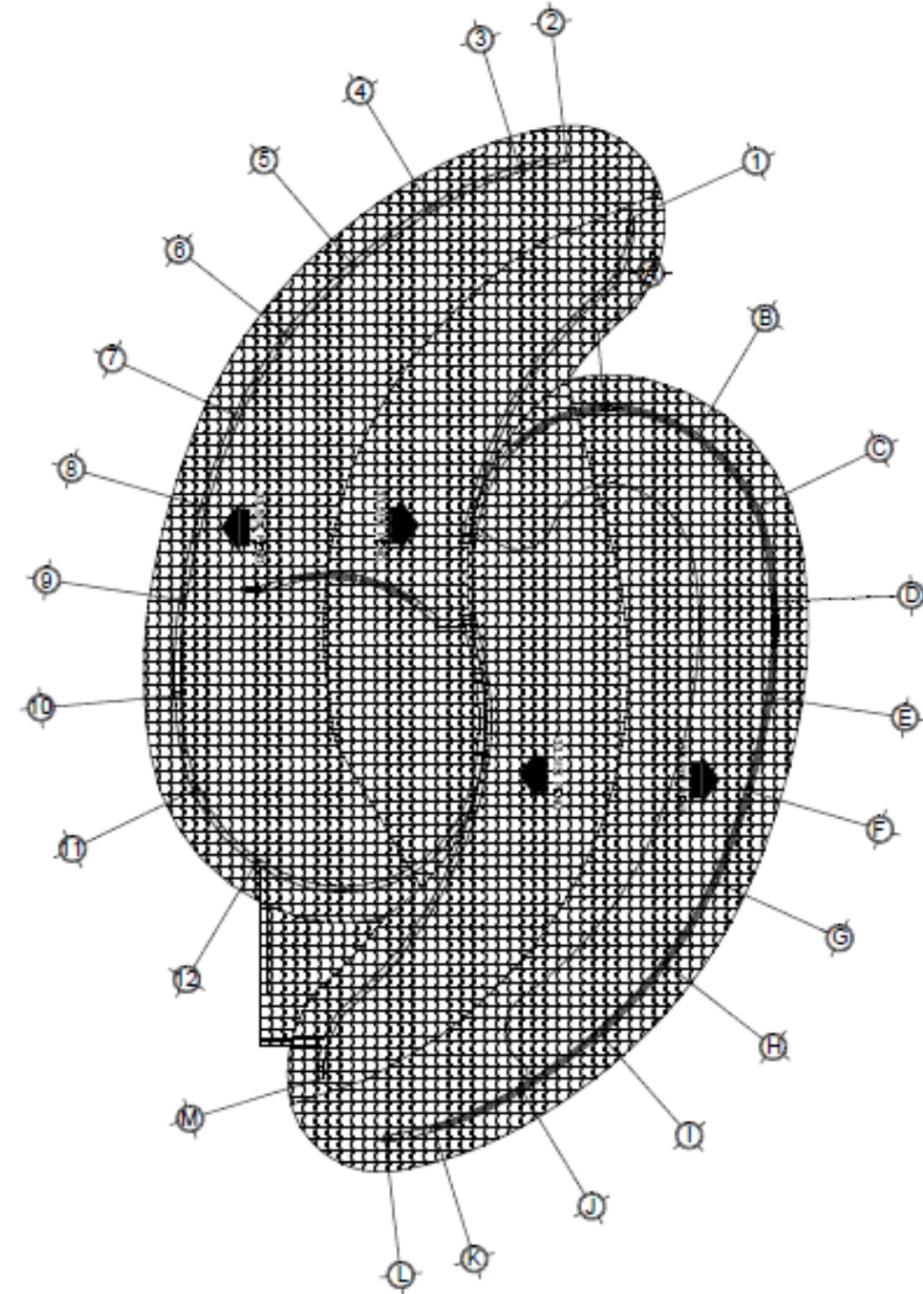
PLANO N

7

34



PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA: 1:75



PLANTA ARQUITECTONICA DE TECHO
ESCALA: 1:75

UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:75

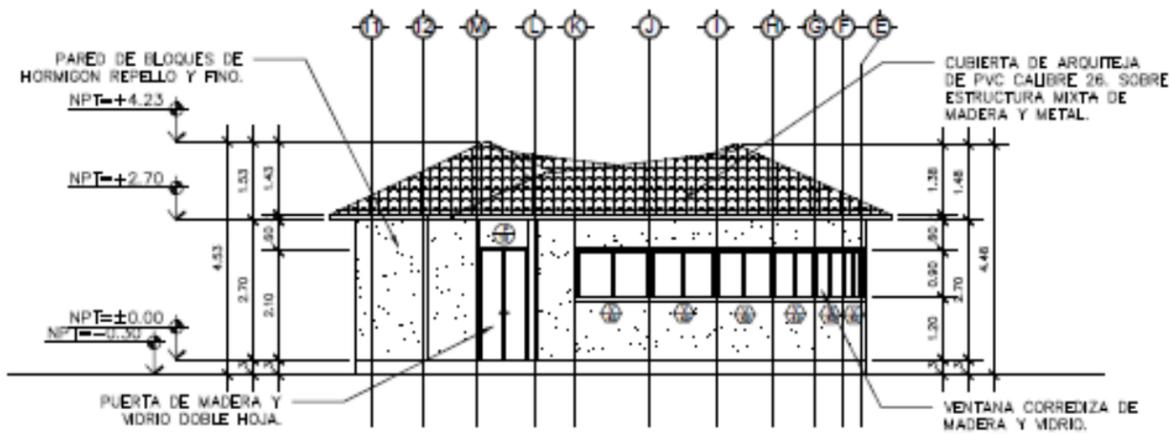
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA Y TECHO

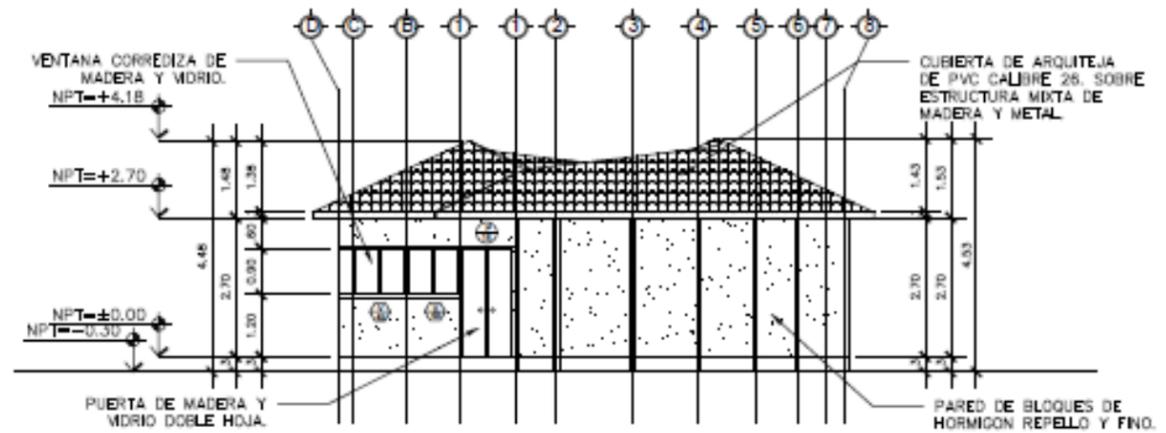
PLANO N

8

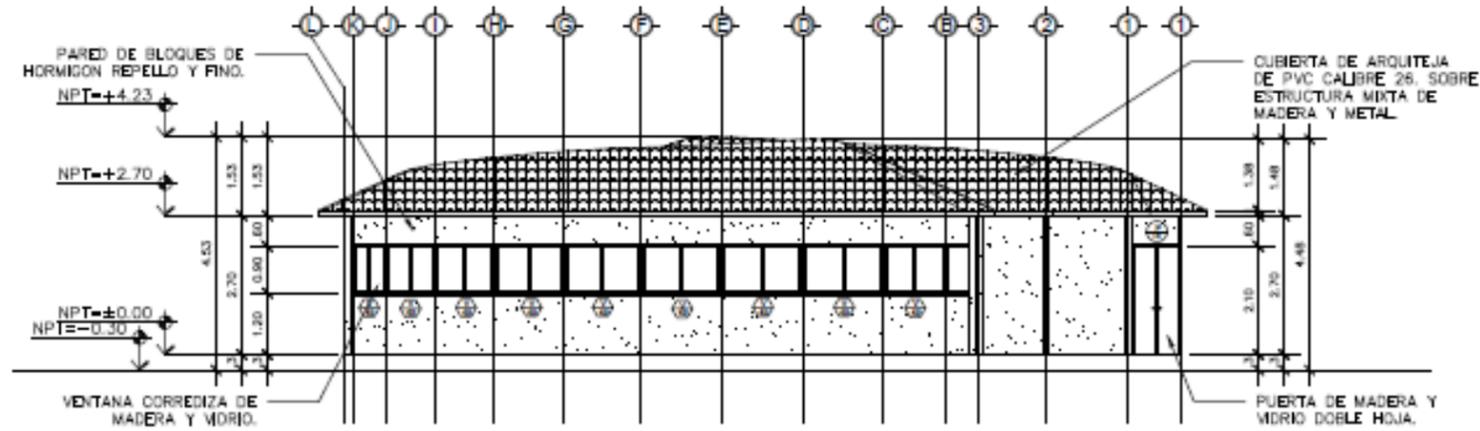
34



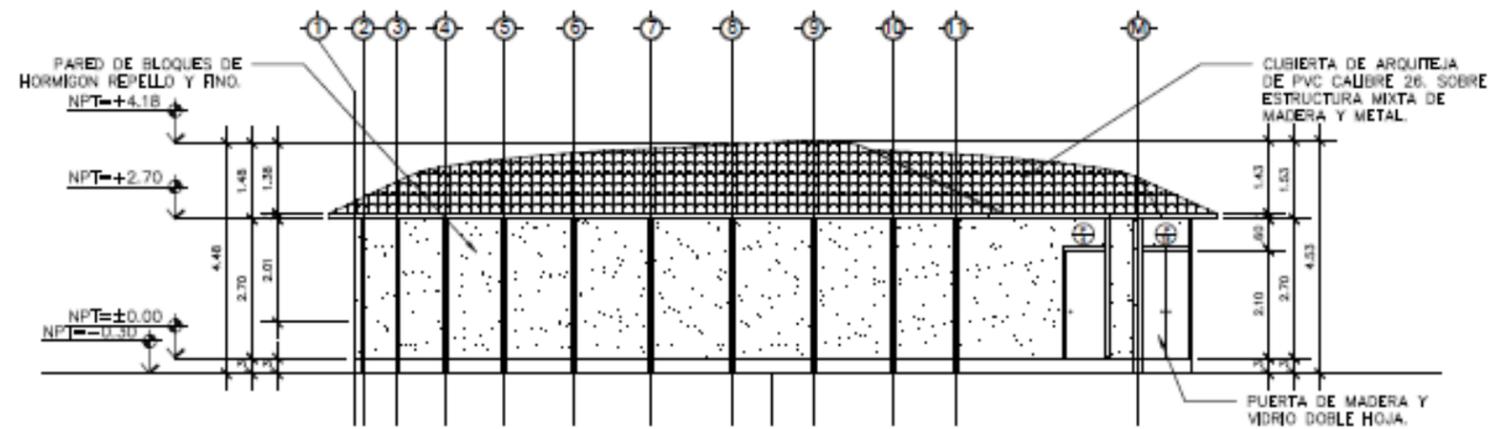
ELEVACION-A
ESCALA: 1:75



ELEVACION-C
ESCALA: 1:75



ELEVACION-B
ESCALA: 1:75



ELEVACION-D
ESCALA: 1:75

UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:75

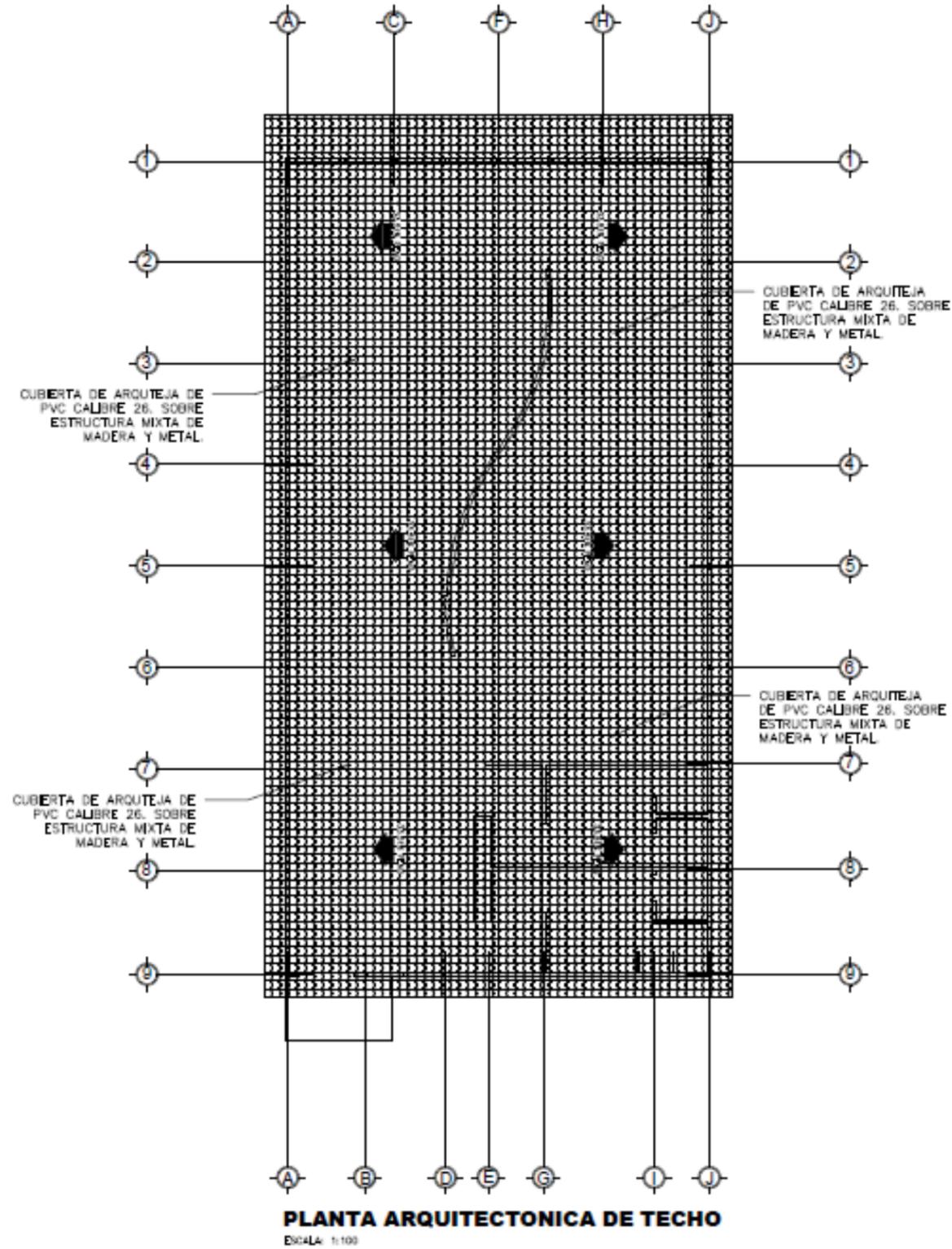
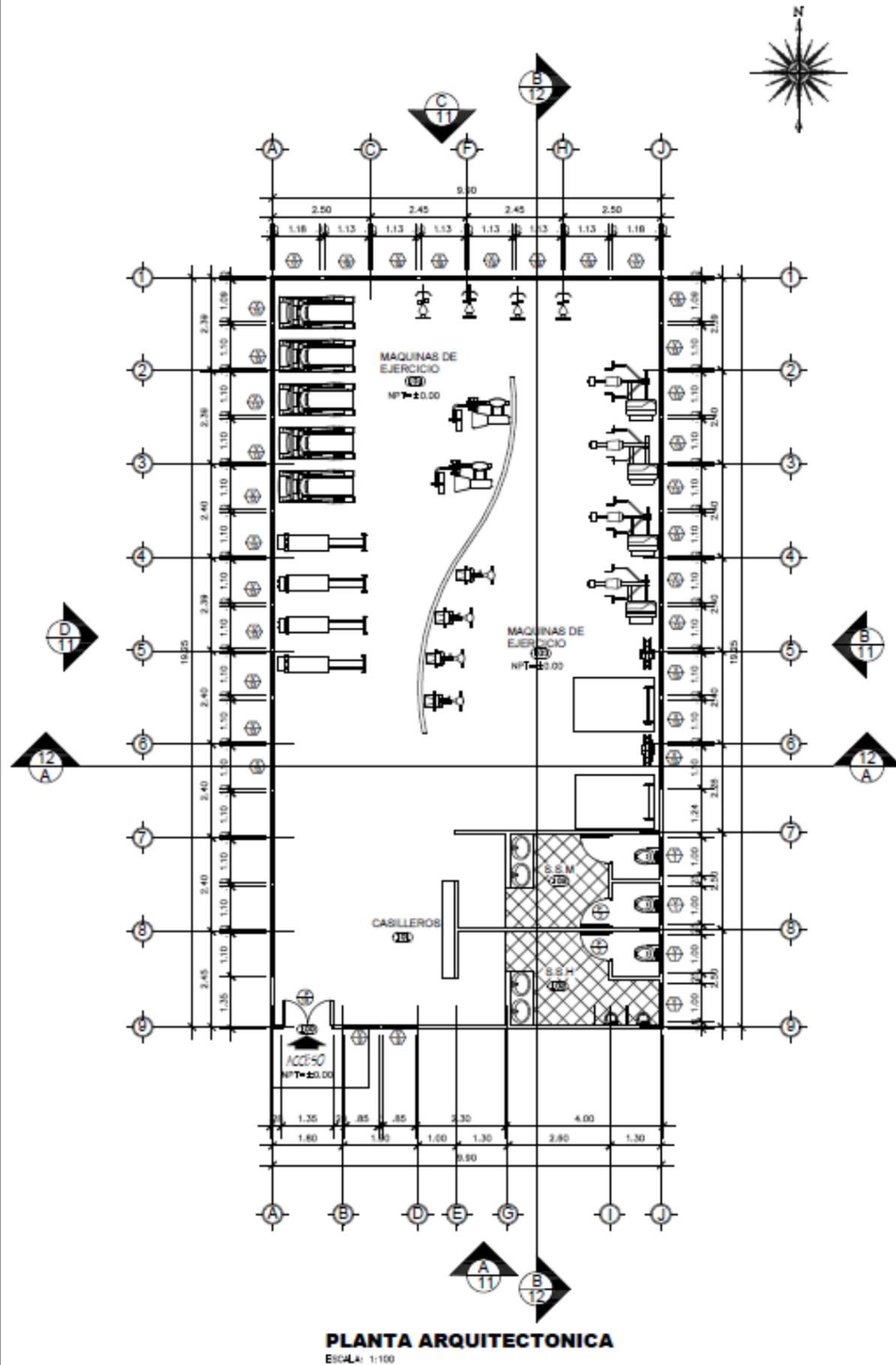
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: ELEVACIONES ARQUITECTONICA

PLANO N

9

34



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:100

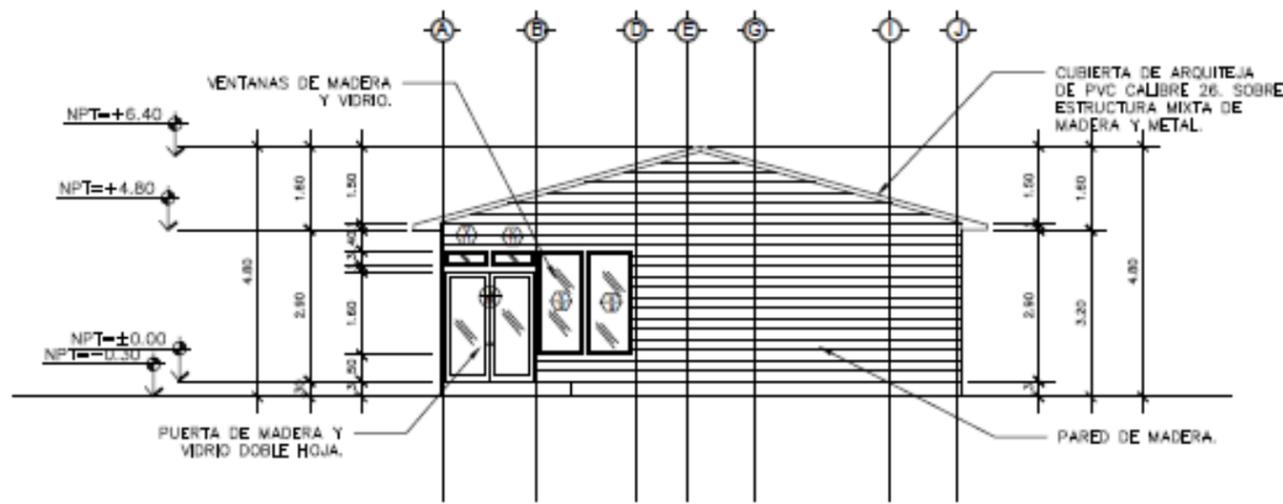
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NOROCCIDENTAL DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA Y TECHO

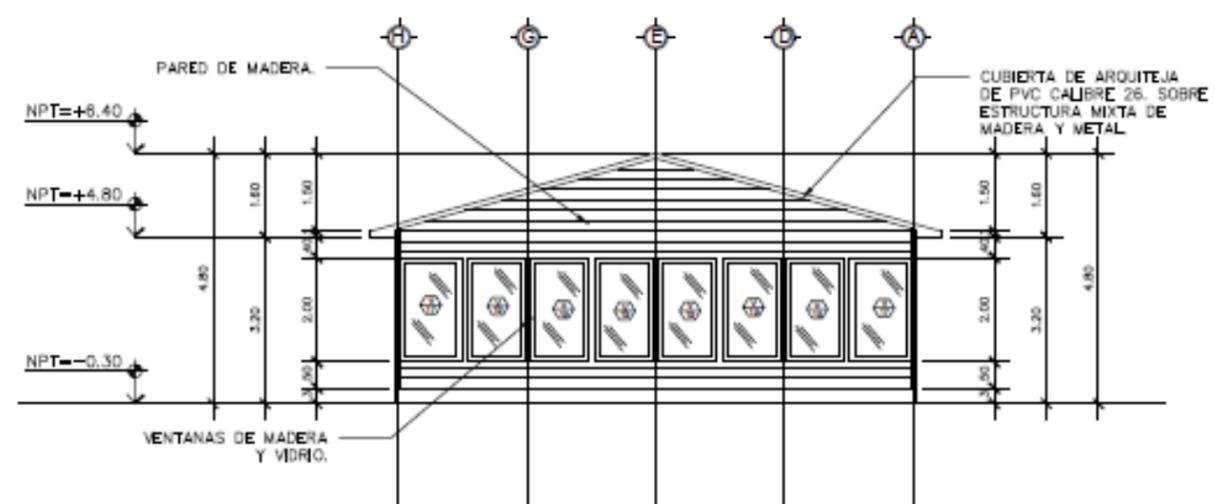
PLANO N

10

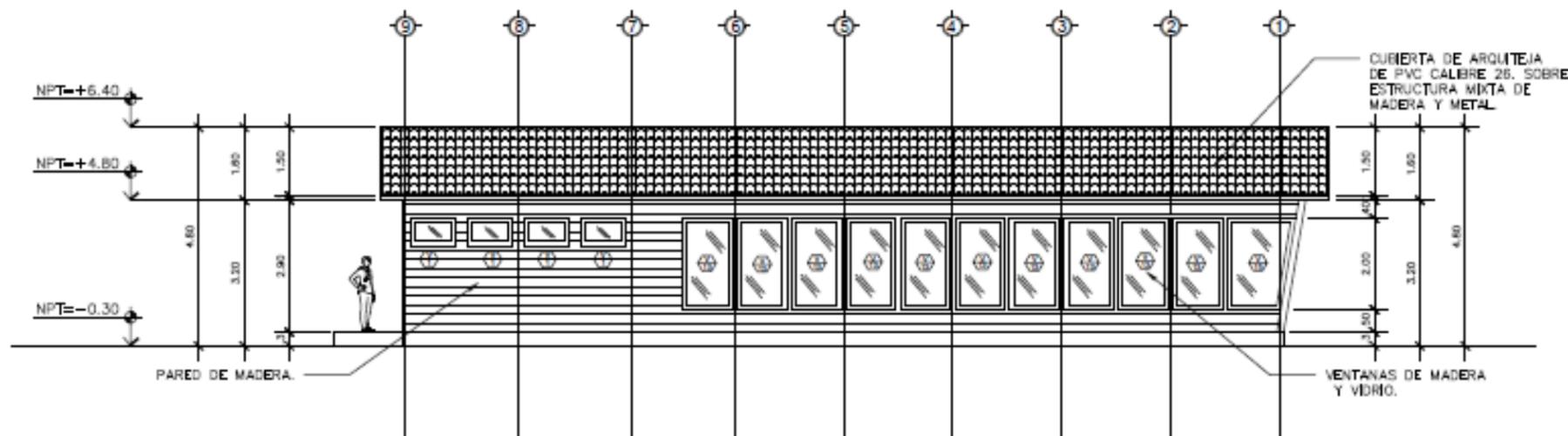
34



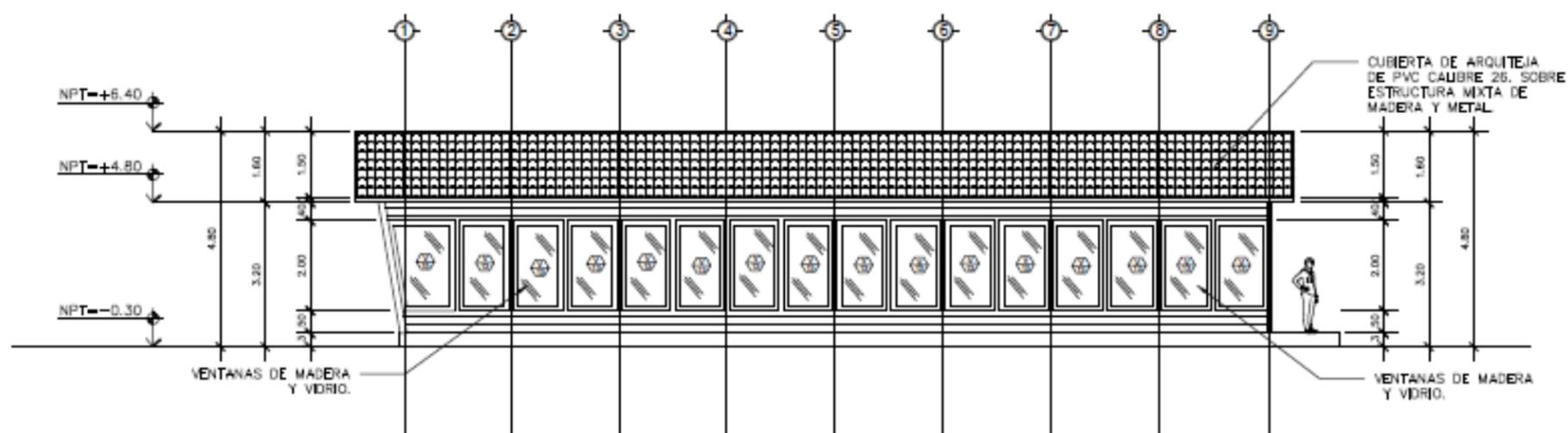
ELEVACION-A
ESCALA: 1:100



ELEVACION-C
ESCALA: 1:100



ELEVACION-B
ESCALA: 1:100



ELEVACION-D
ESCALA: 1:100

UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:100

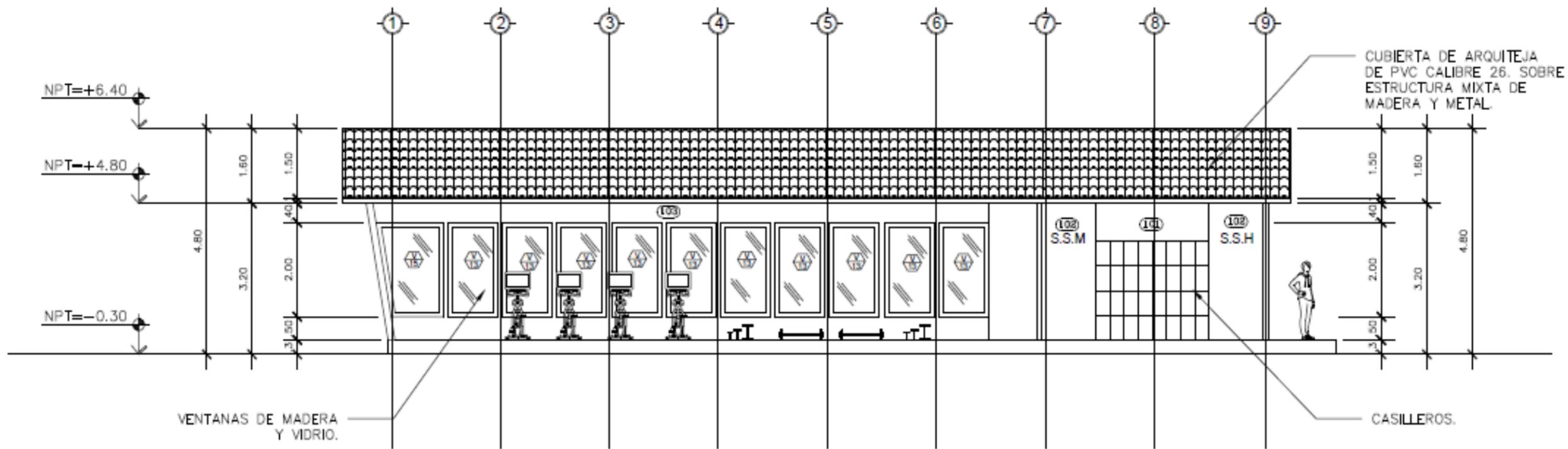
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NOROCCIDENTAL DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: ELEVACIONES

PLANO N

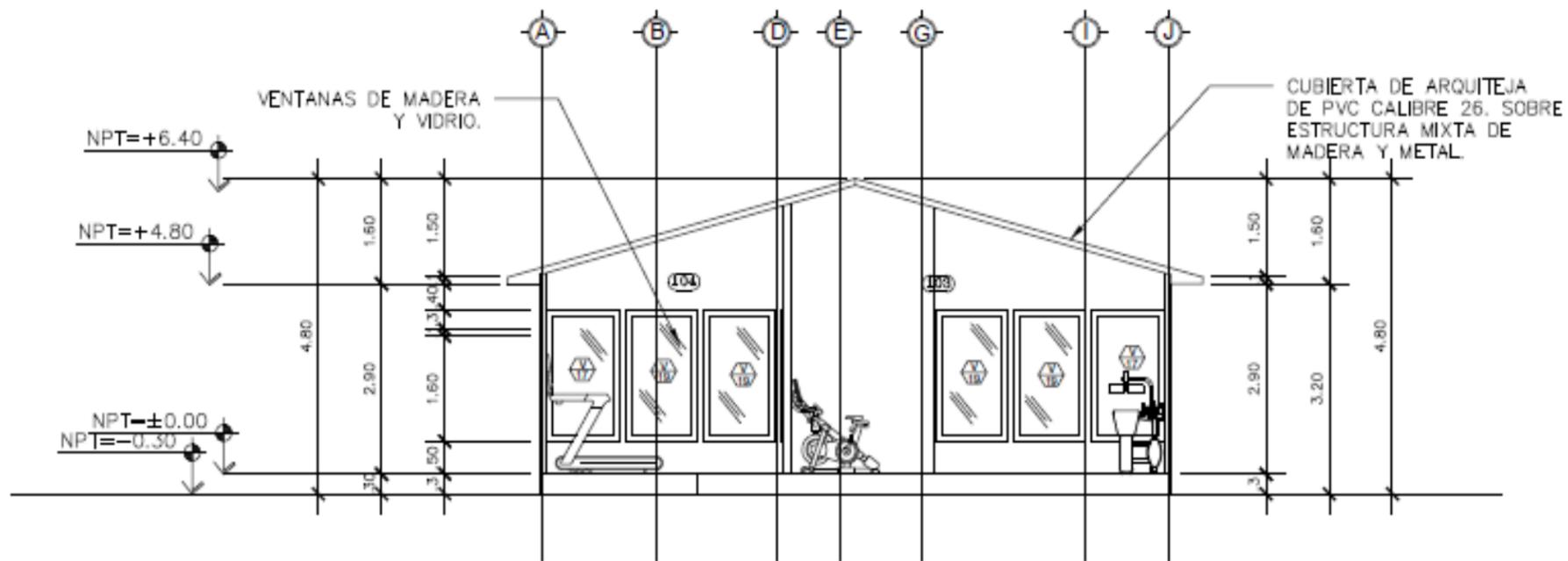
11

34



SECCION-B

ESCALA: 1:100



SECCION-A

ESCALA: 1:100

UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:100

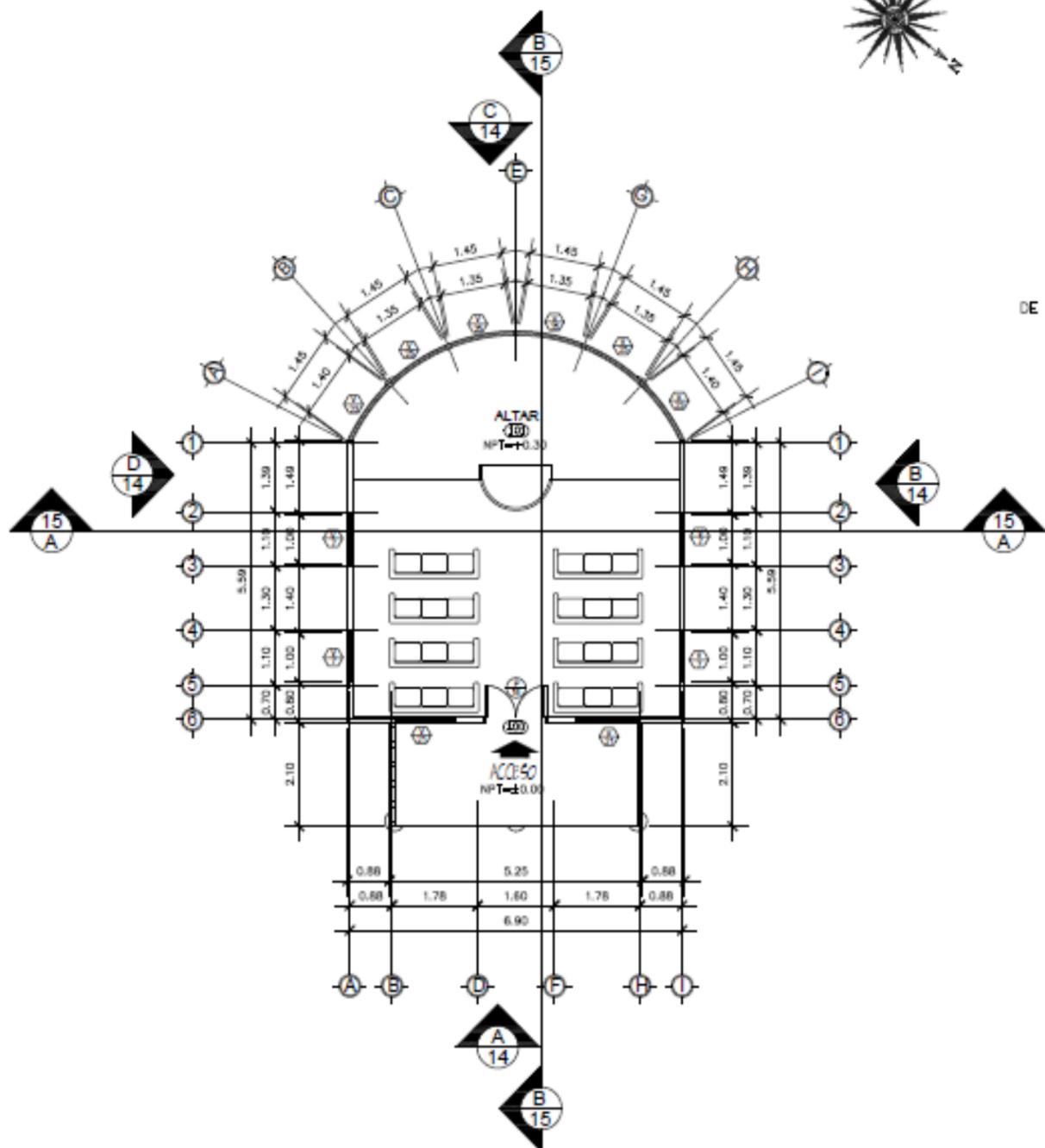
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: SECCION ARQUITECTONICA

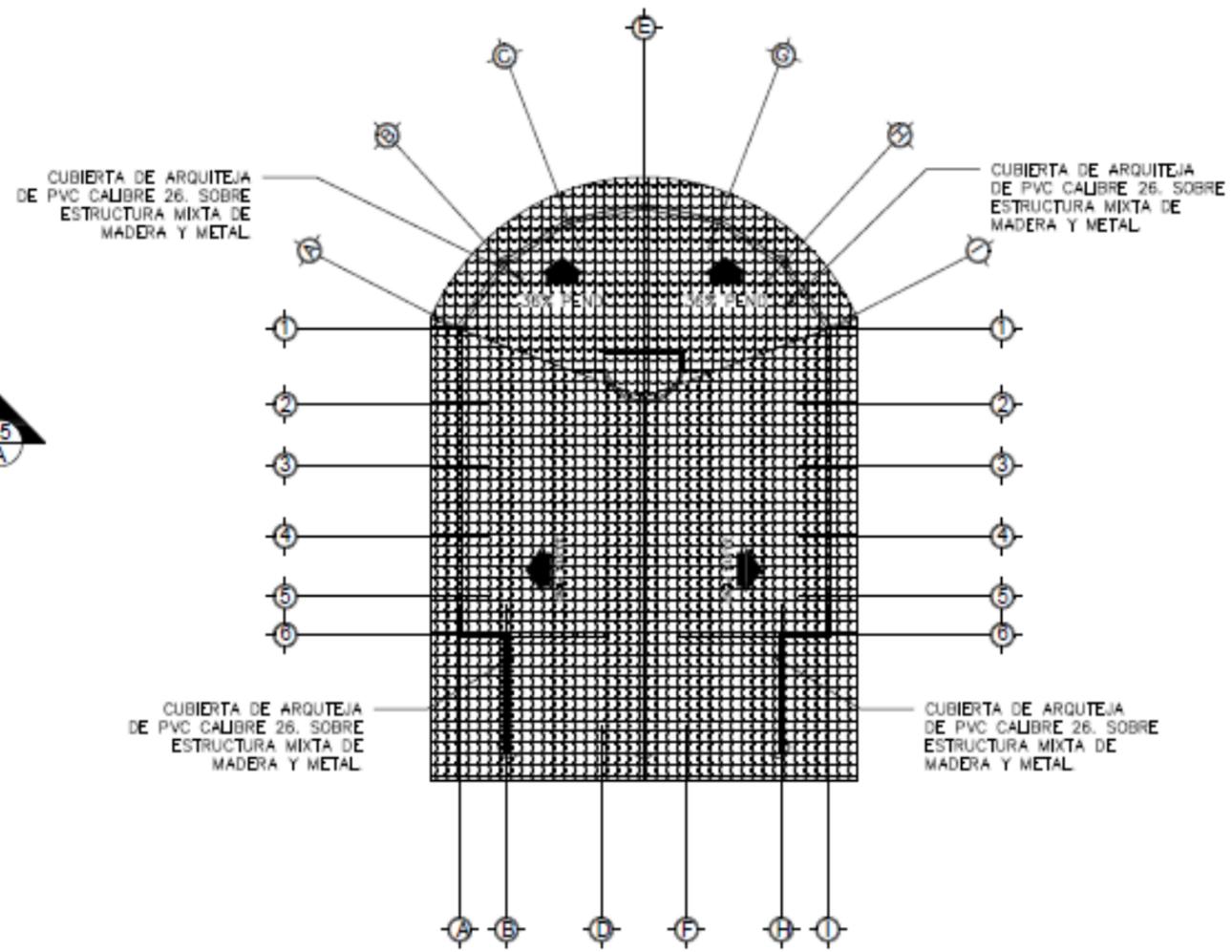
PLANO N

12

34



PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA: 1:75



PLANTA ARQUITECTONICA DE TECHO
ESCALA: 1:75

UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:75

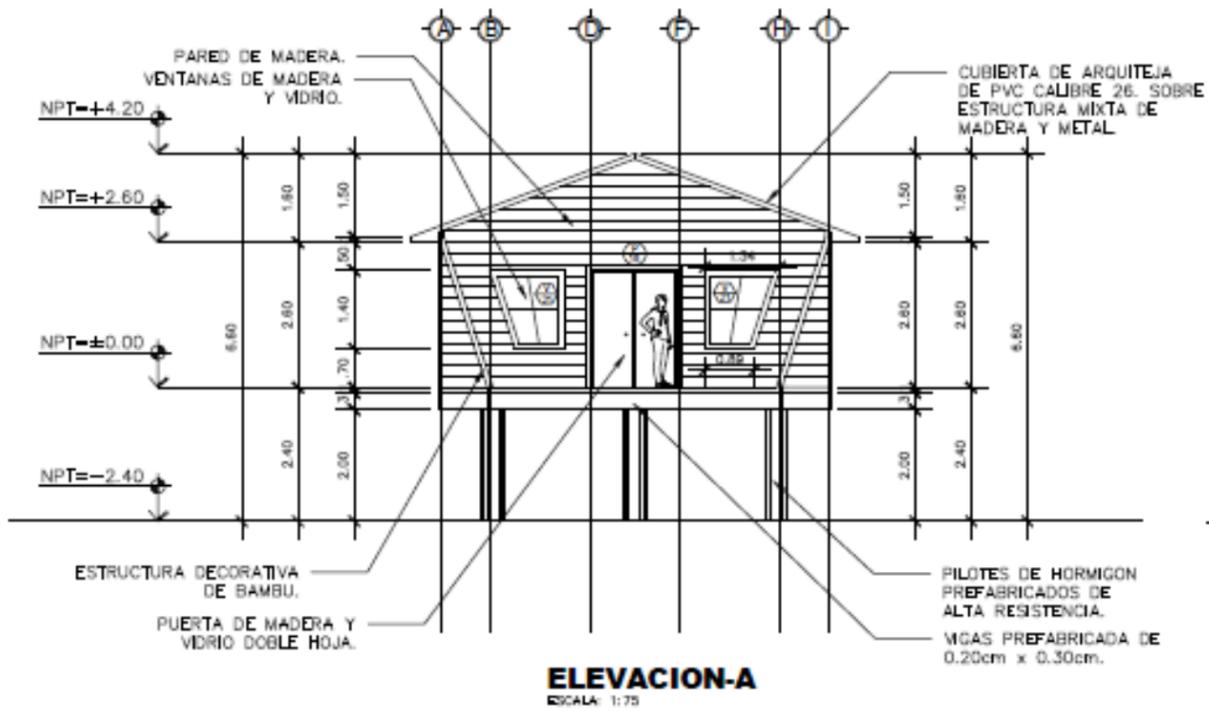
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA Y TECHO

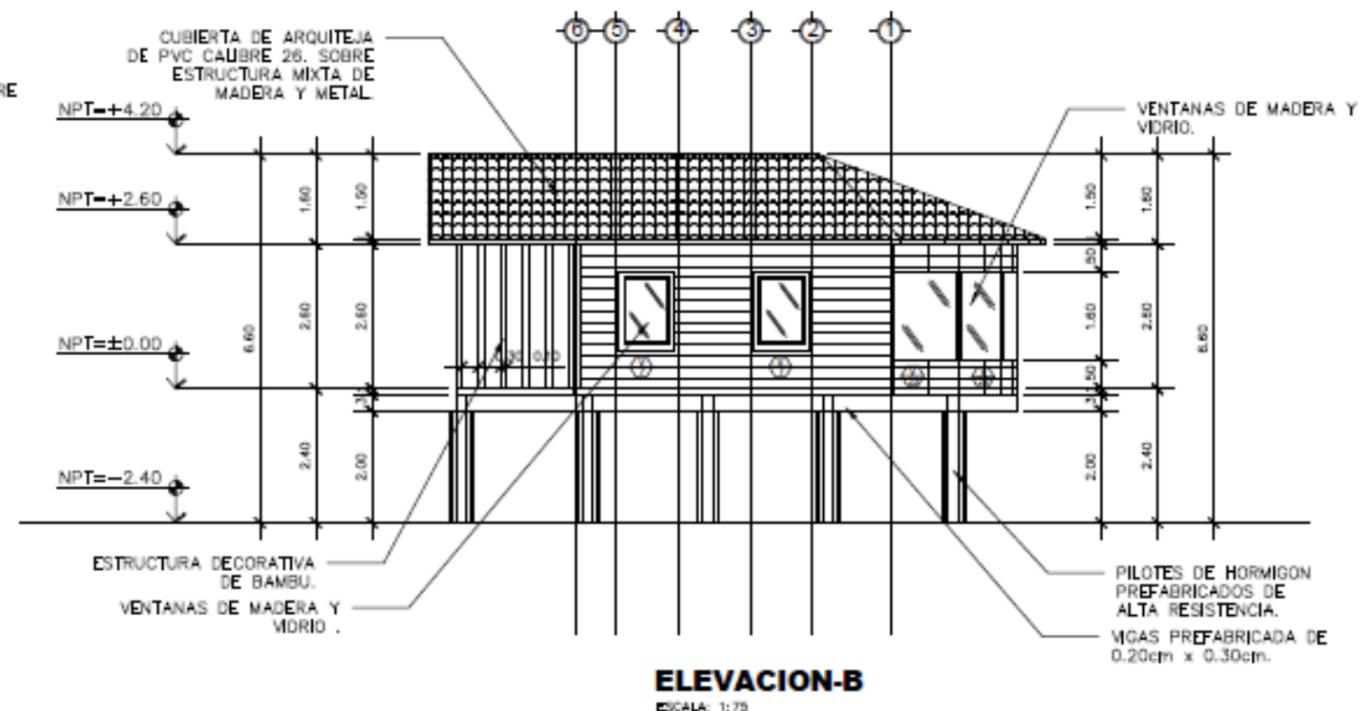
PLANO N

13

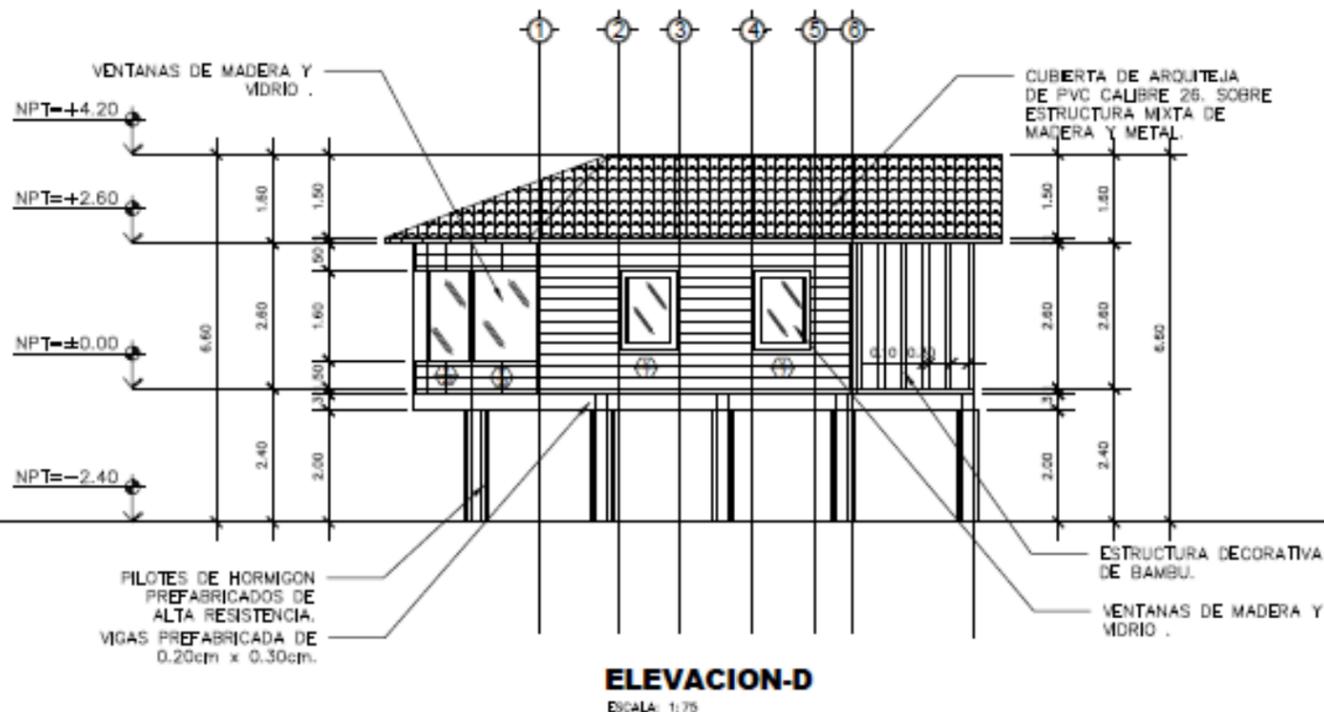
34



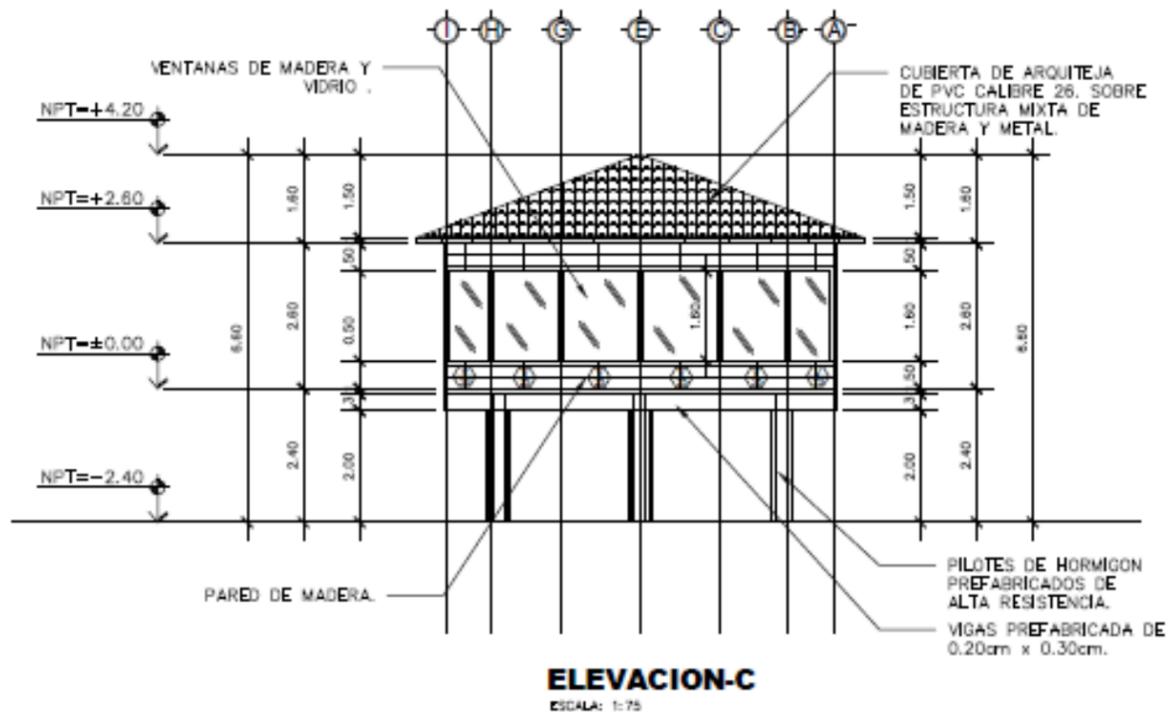
ELEVACION-A
ESCALA: 1:75



ELEVACION-B
ESCALA: 1:75



ELEVACION-D
ESCALA: 1:75



ELEVACION-C
ESCALA: 1:75

UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ
ELABORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA
FECHA: 17/06/2022
ESCALA: 1:75

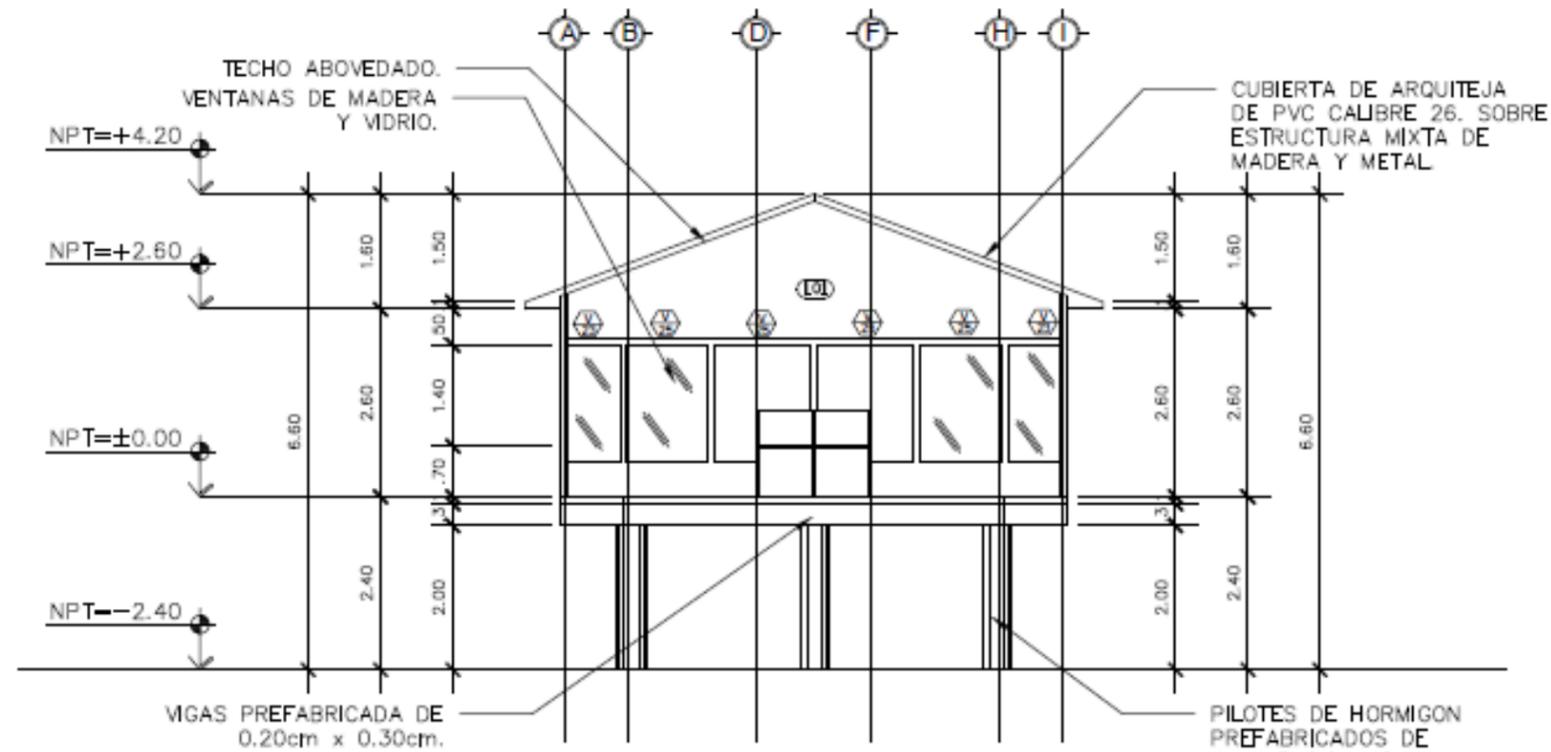
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NOROCCIDENTAL DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: ELEVACIONES

PLANO N

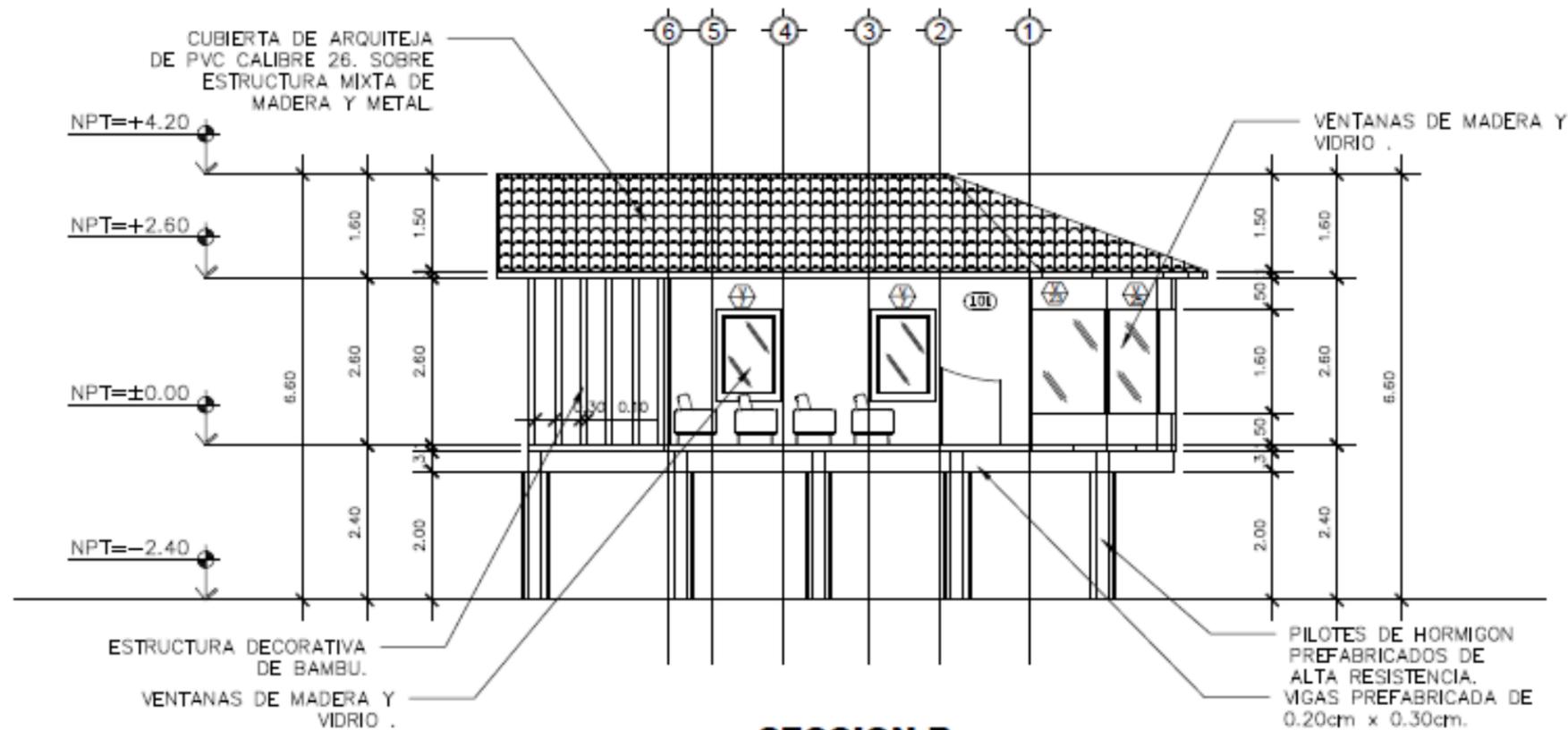
14

34



SECCION-A

ESCALA: 1:75



SECCION-B

ESCALA: 1:75

UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:75

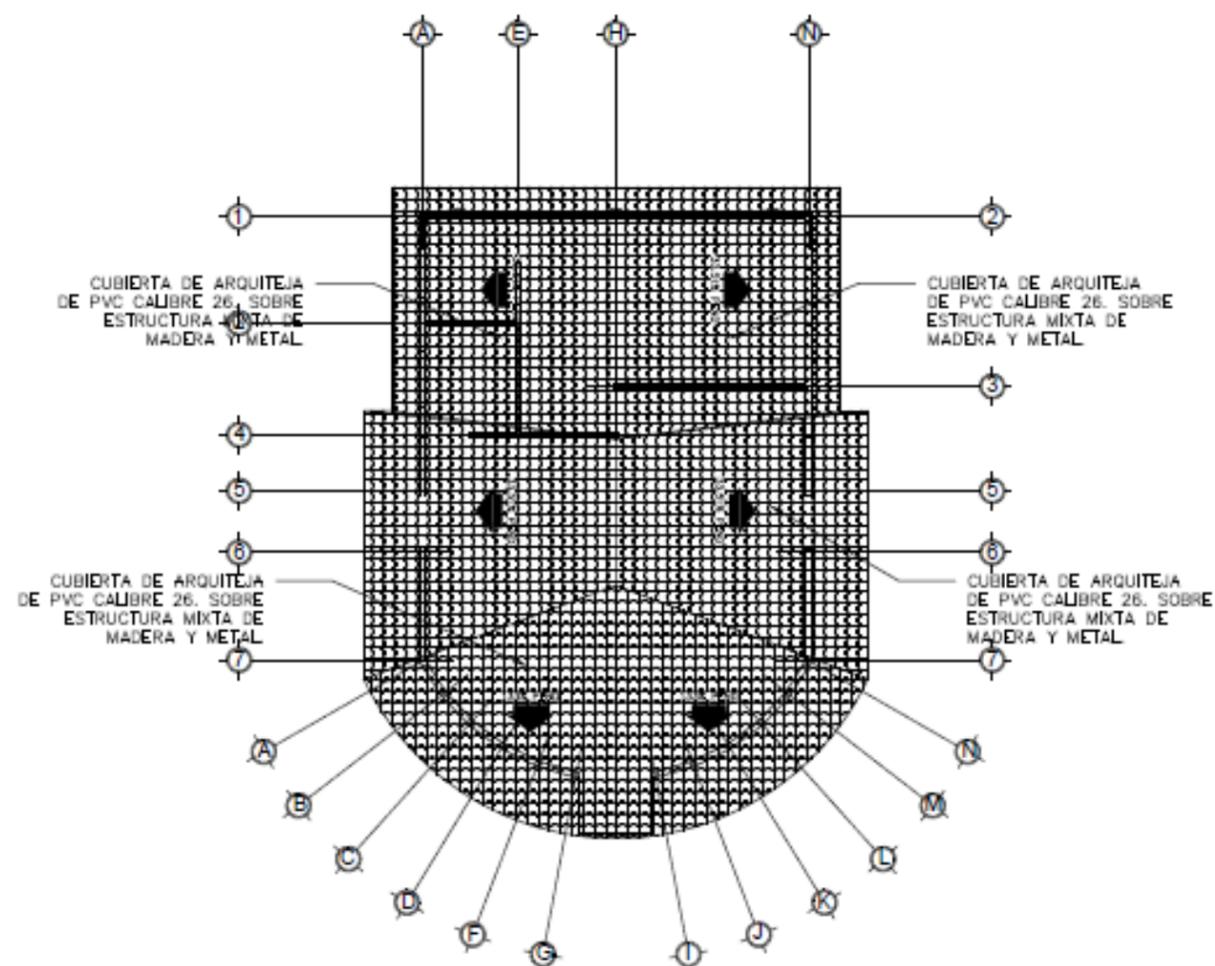
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: SECCION ARQUITECTONICO

PLANO N

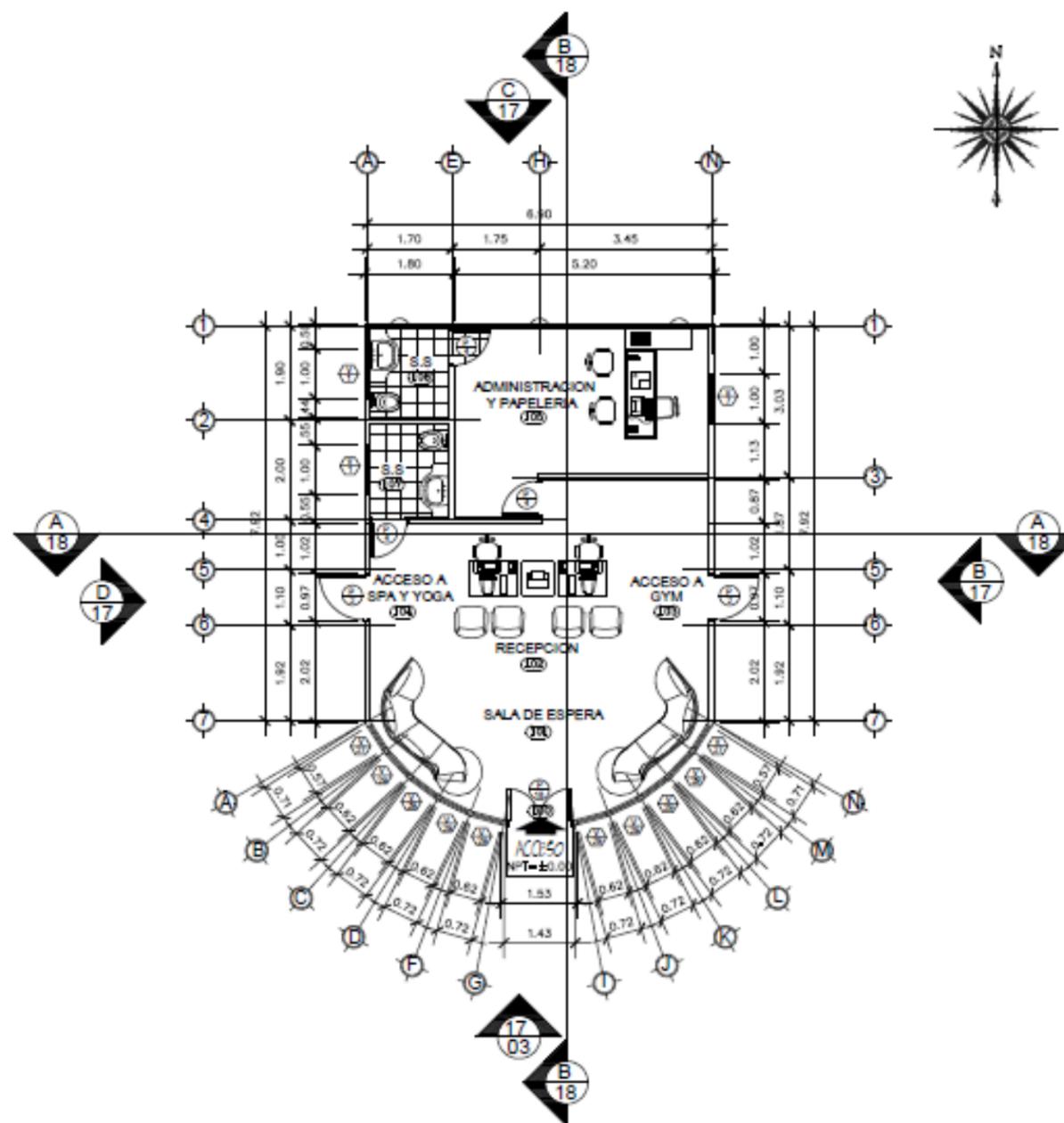
15

34



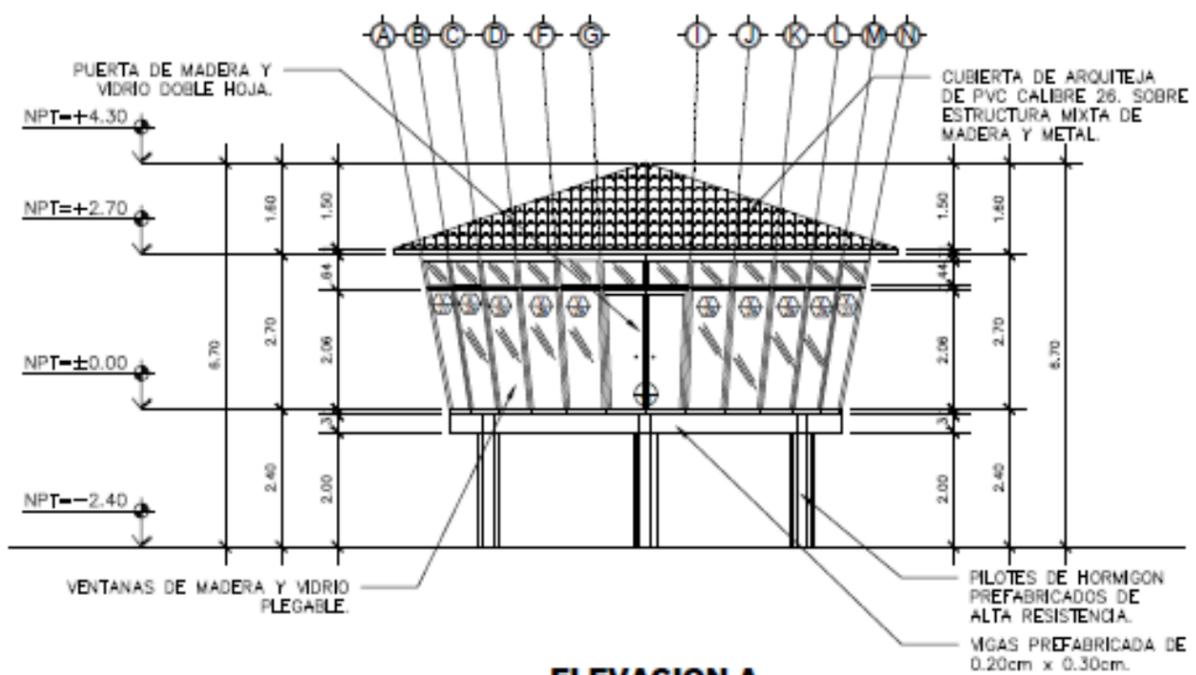
PLANTA ARQUITECTONICA DE TECHO

ESCALA: 1:75

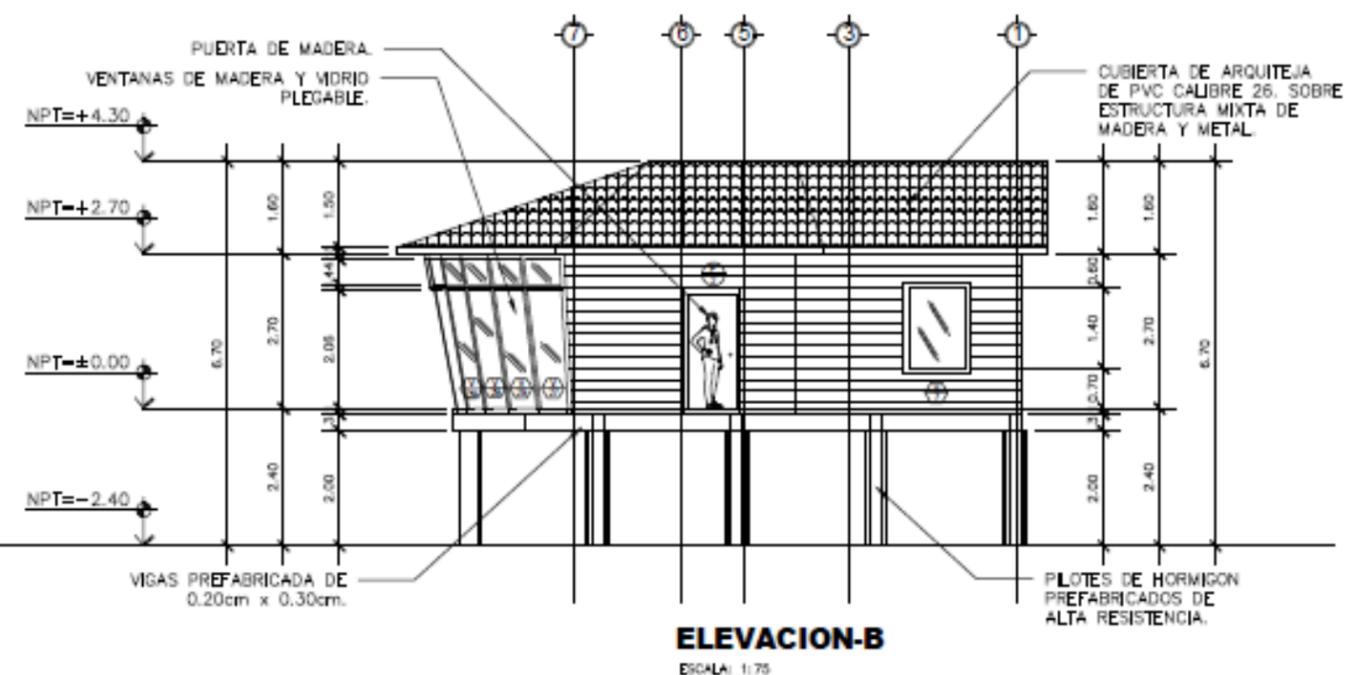


PLANTA ARQUITECTONICA

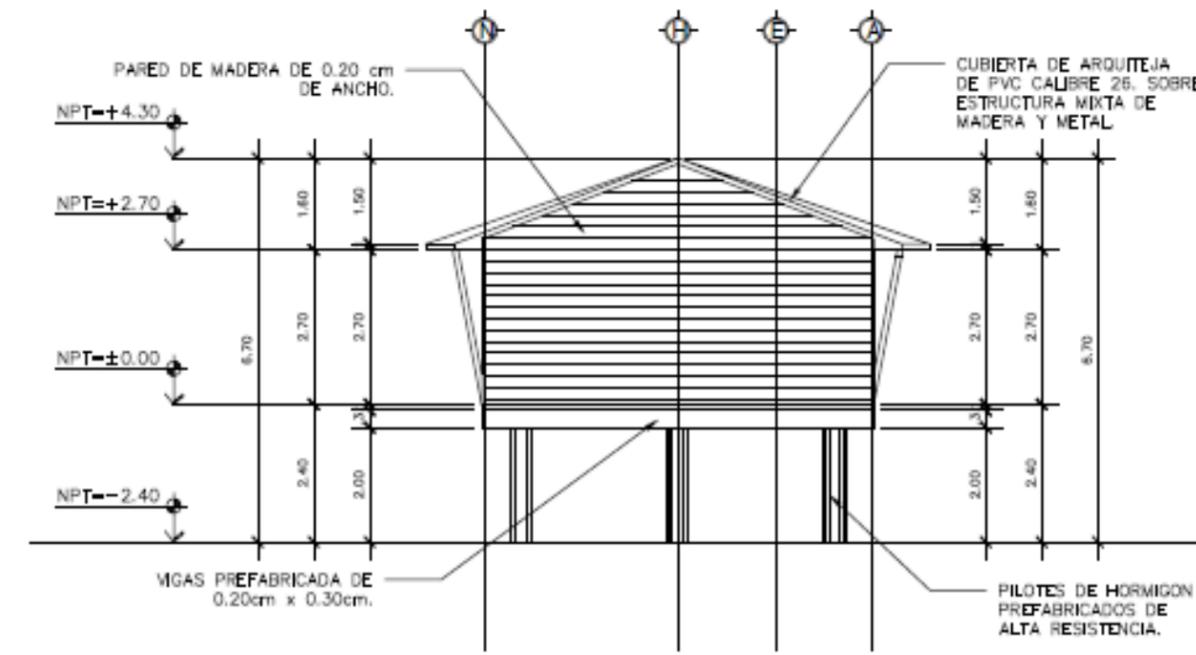
ESCALA: 1:75



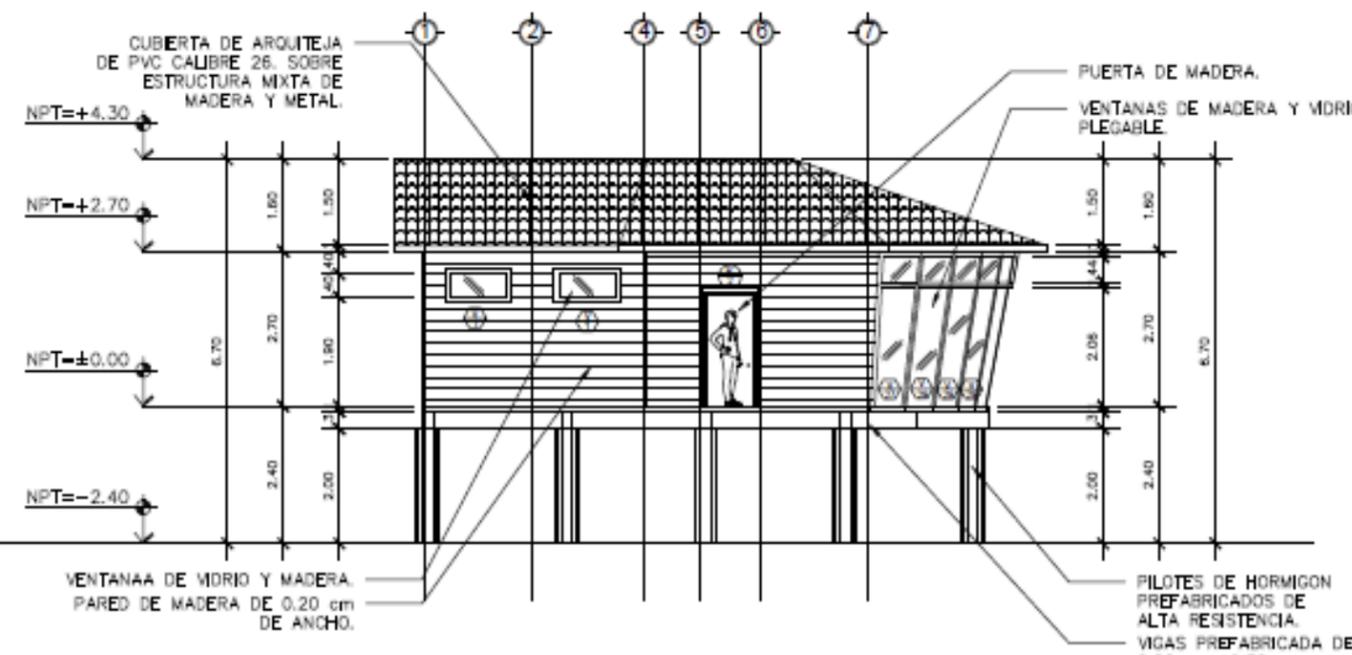
ELEVACION-A
ESCALA: 1:75



ELEVACION-B
ESCALA: 1:75



ELEVACION-C
ESCALA: 1:75



ELEVACION-D
ESCALA: 1:75

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

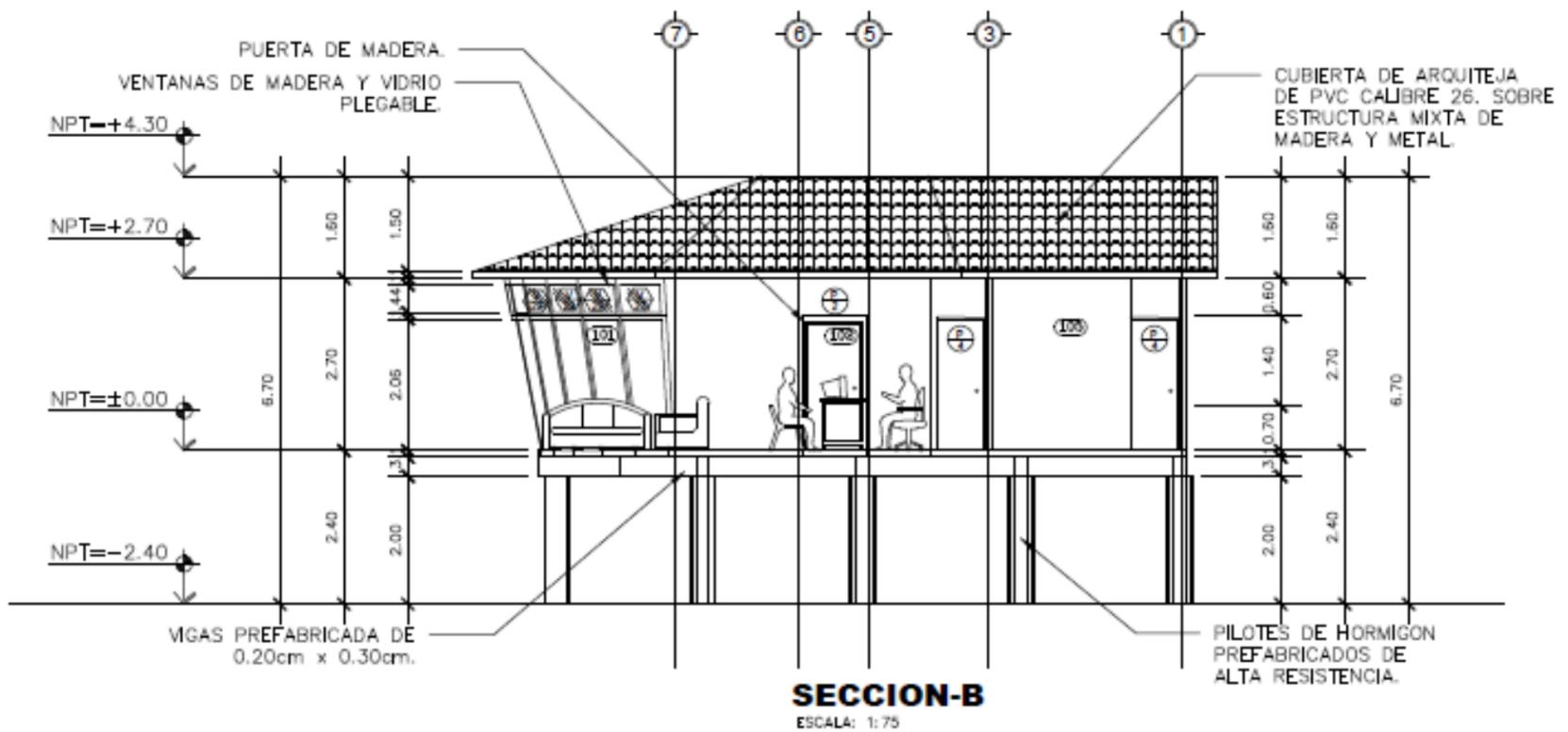
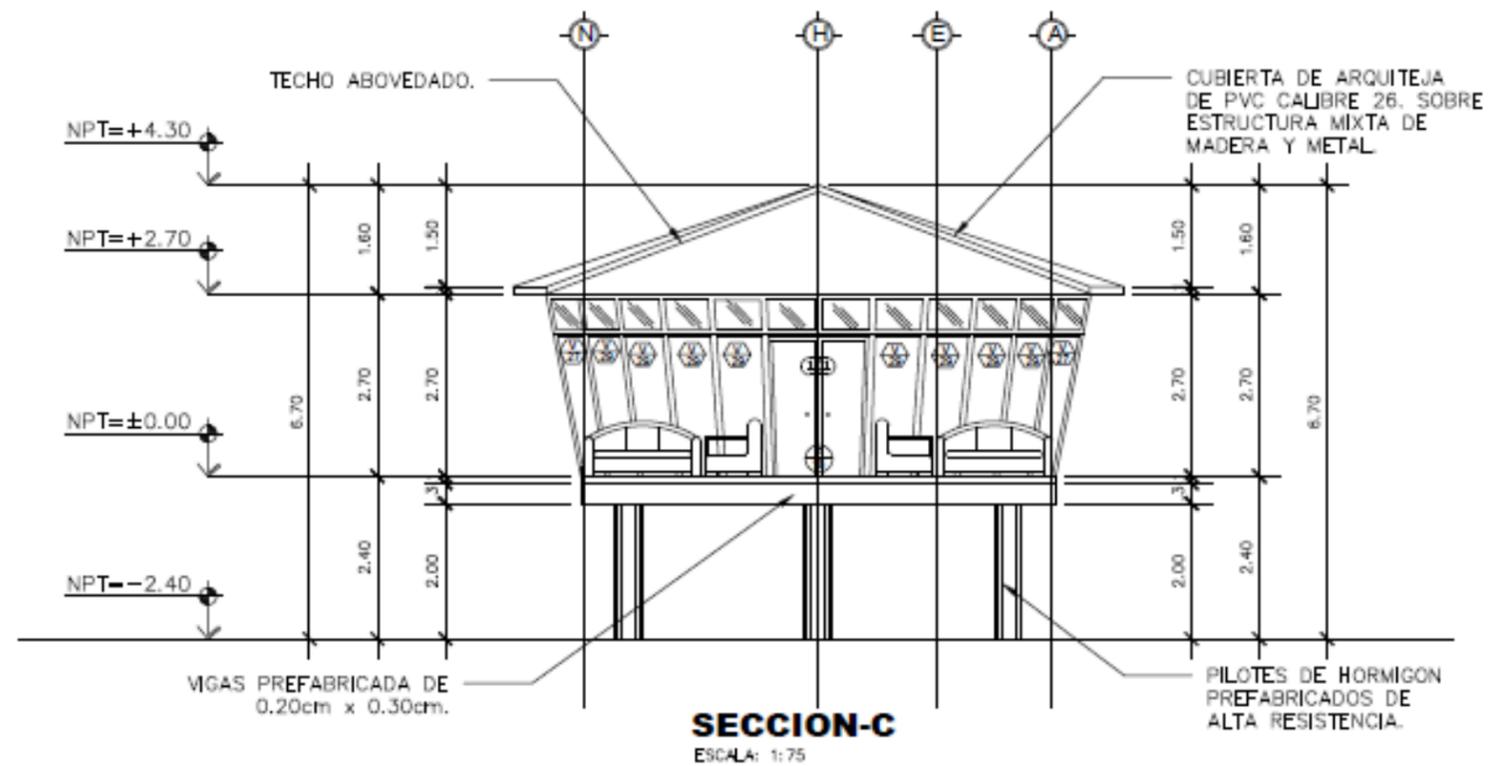
TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ
 ELABORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
 BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA
 FECHA: 17/06/2022
 ESCALA: 1:75

TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: ELEVACIONES ARQUITECTONICAS

PLANO N

17 / 34



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:75

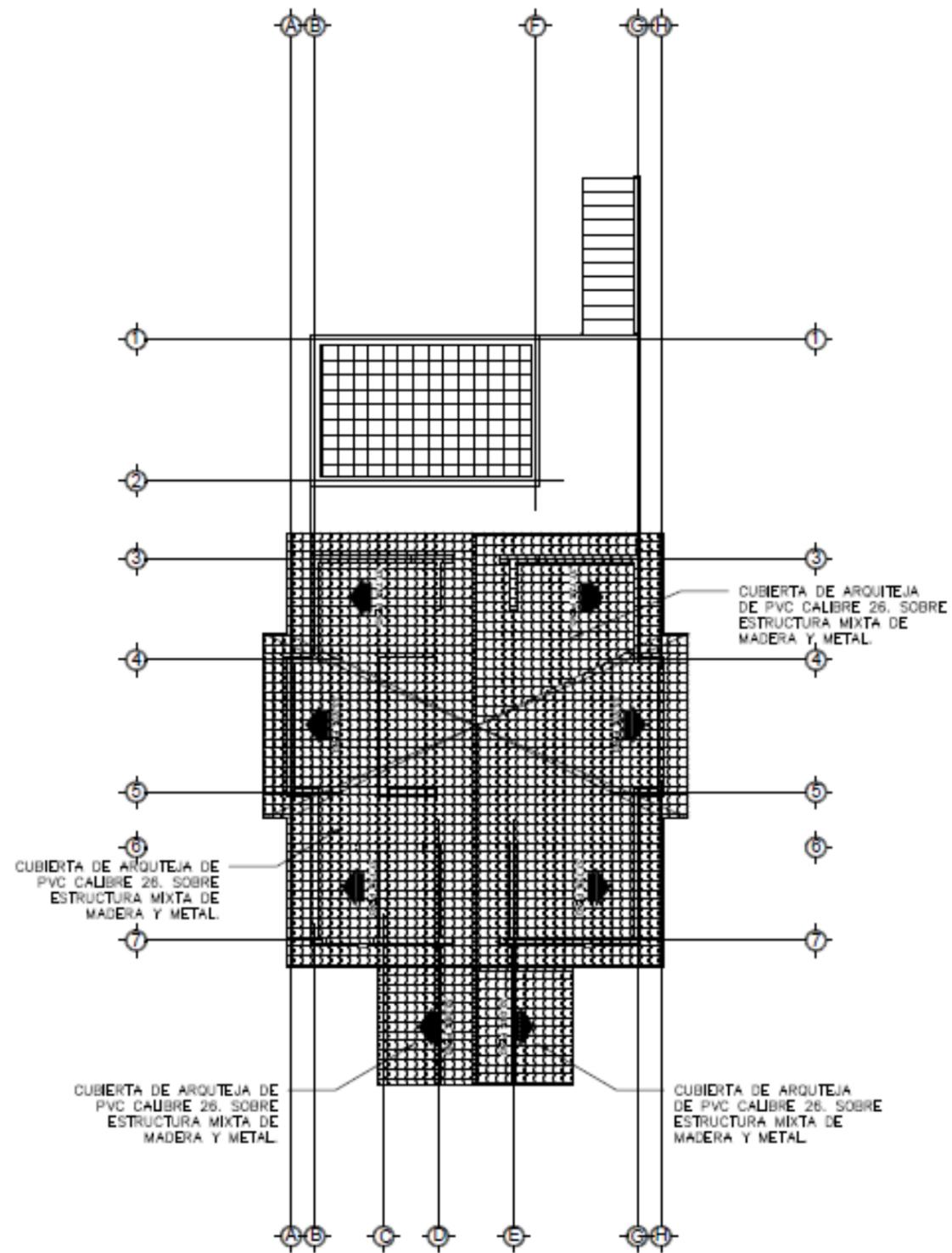
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: CORTE ARQUITECTONICO

PLANO N

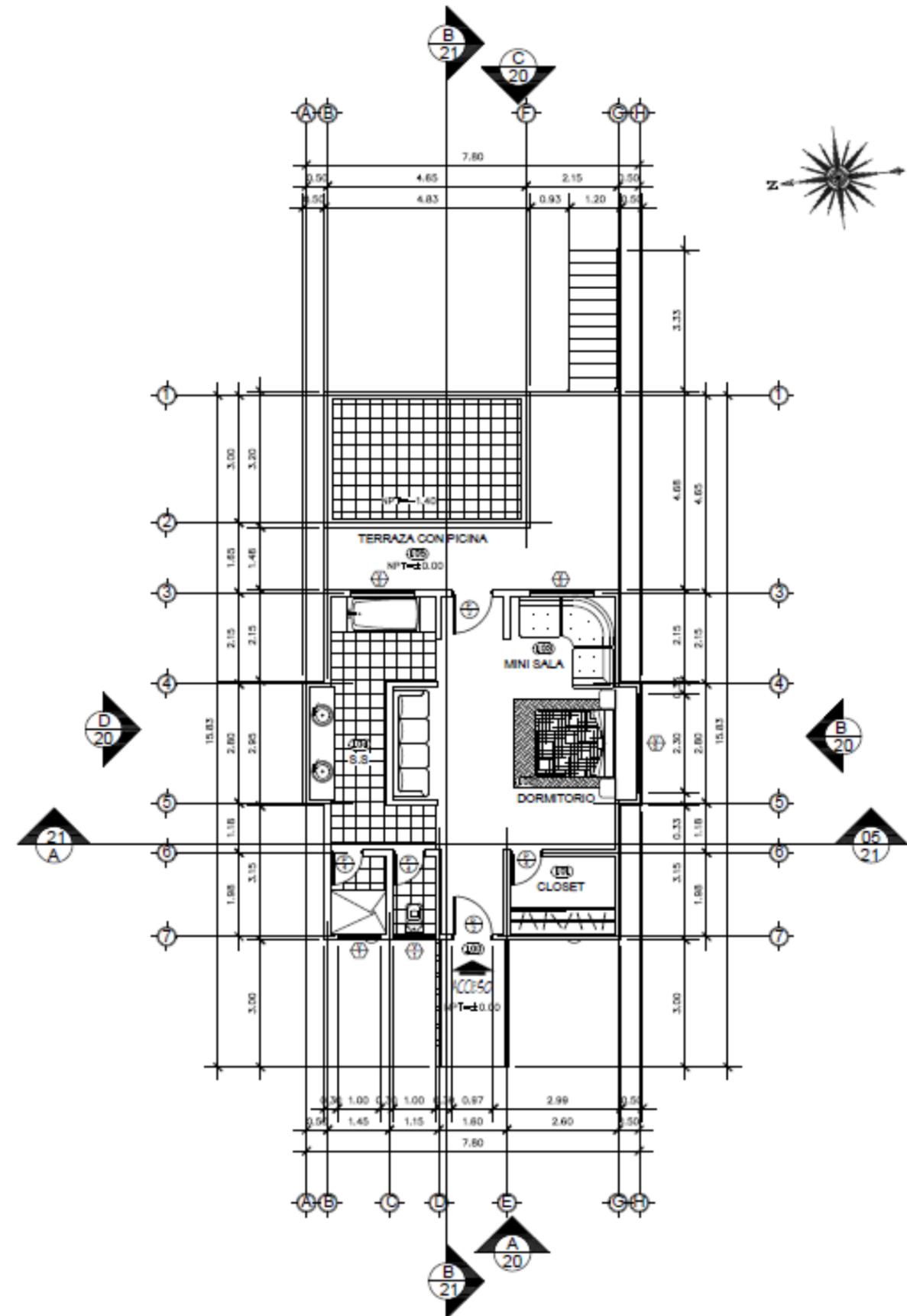
18

34



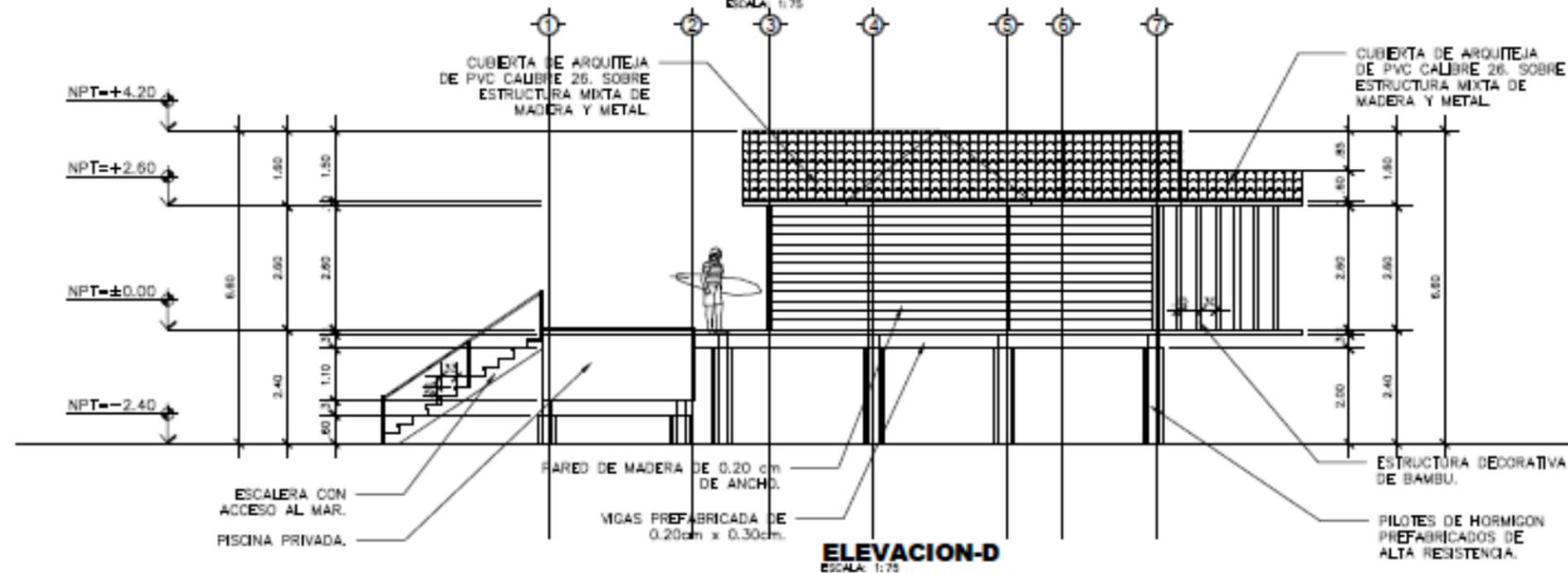
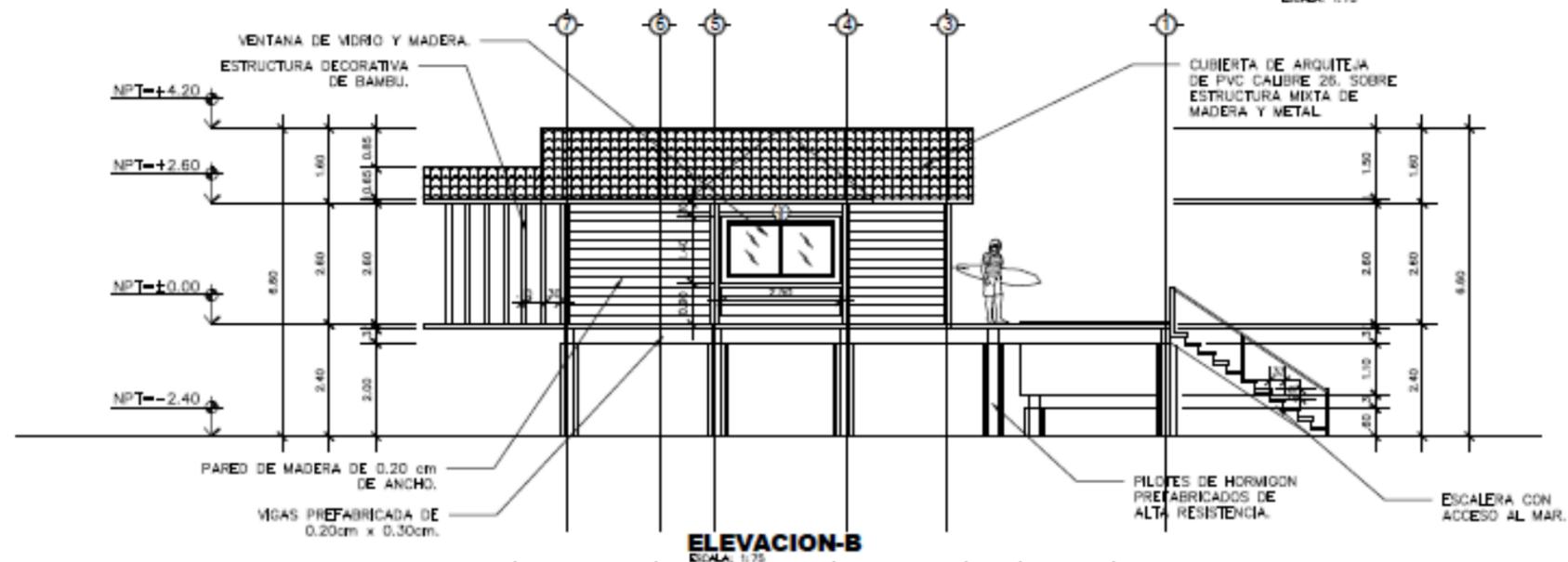
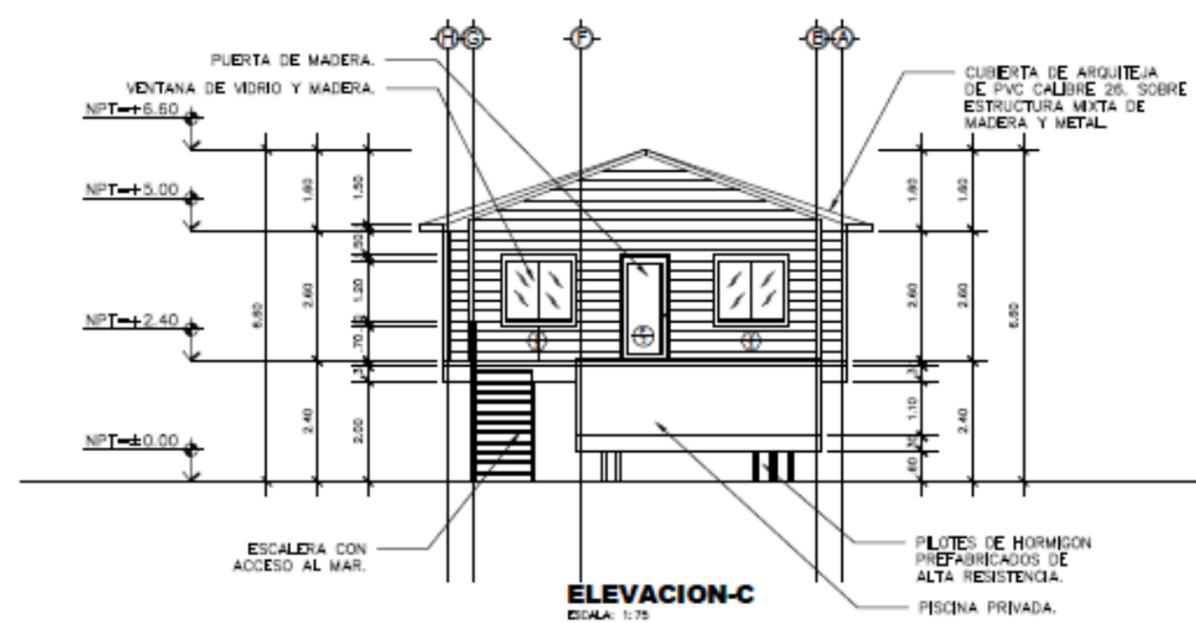
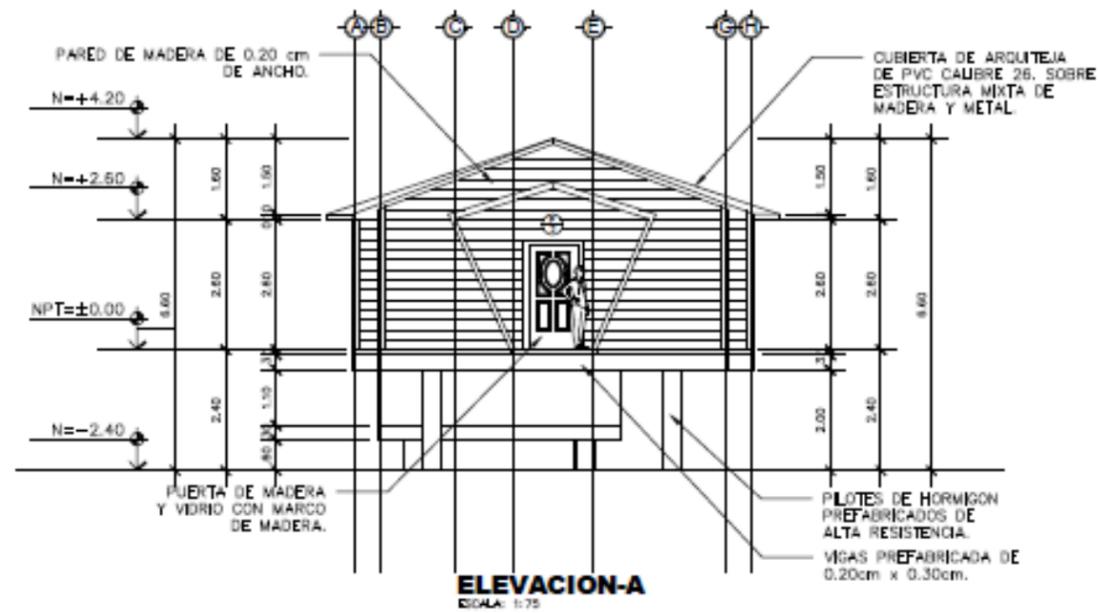
PLANTA ARQUITECTONICA DE TECHO

ESCALA: 1:75



PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA: 1:75



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:75

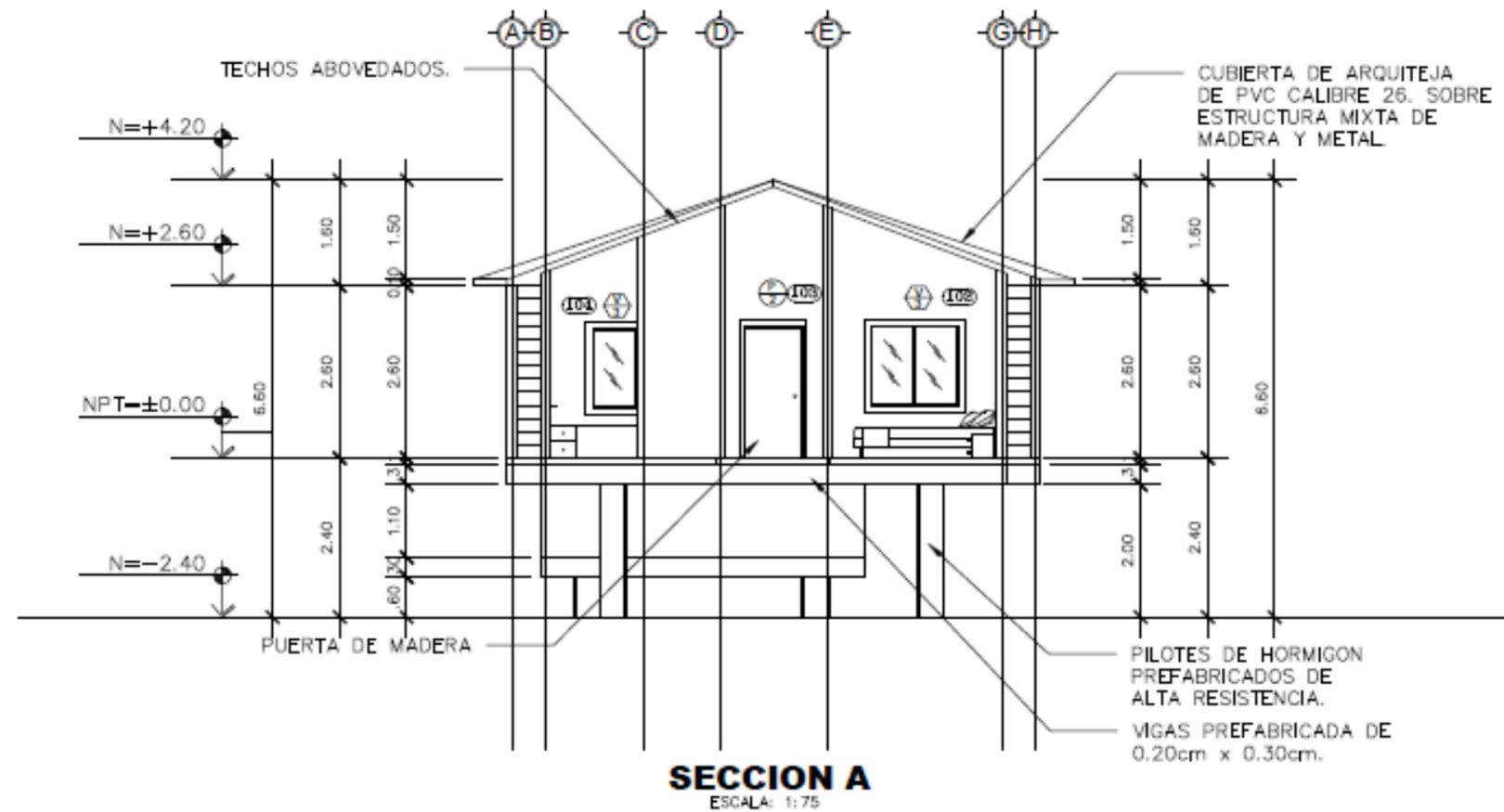
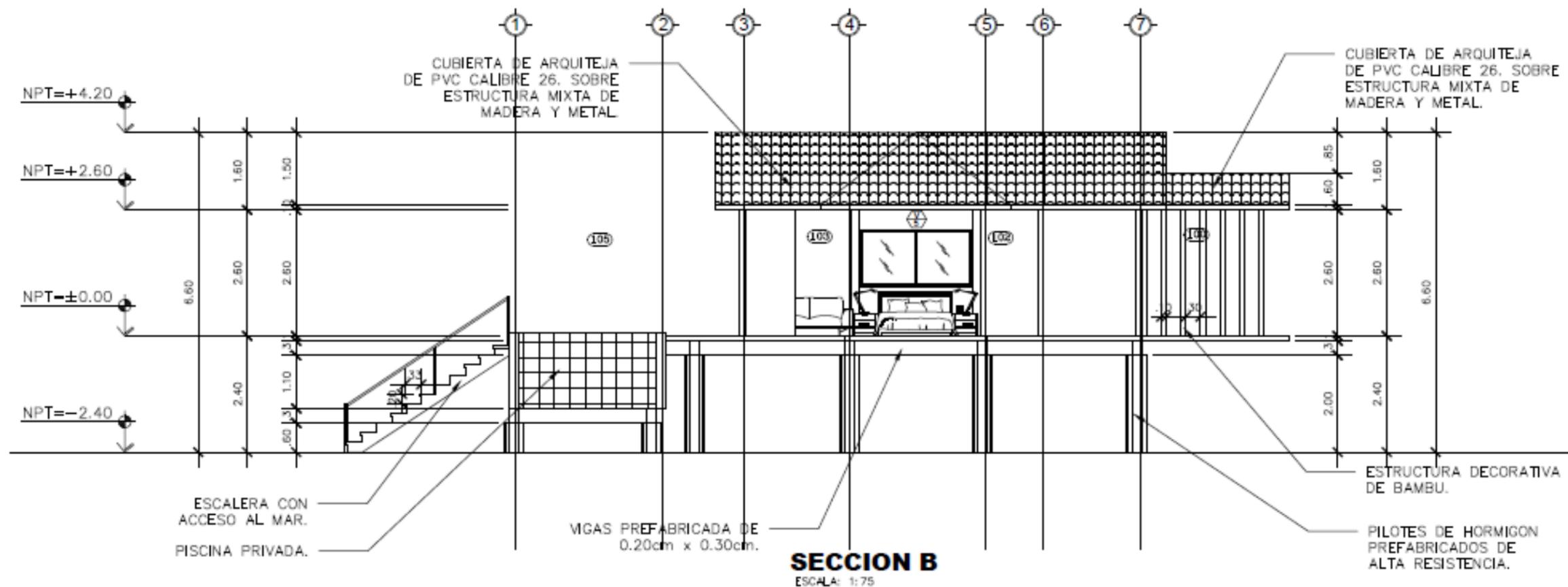
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NOROCCIDENTAL DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: ELEVACIONES

PLANO N

20

34



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:75

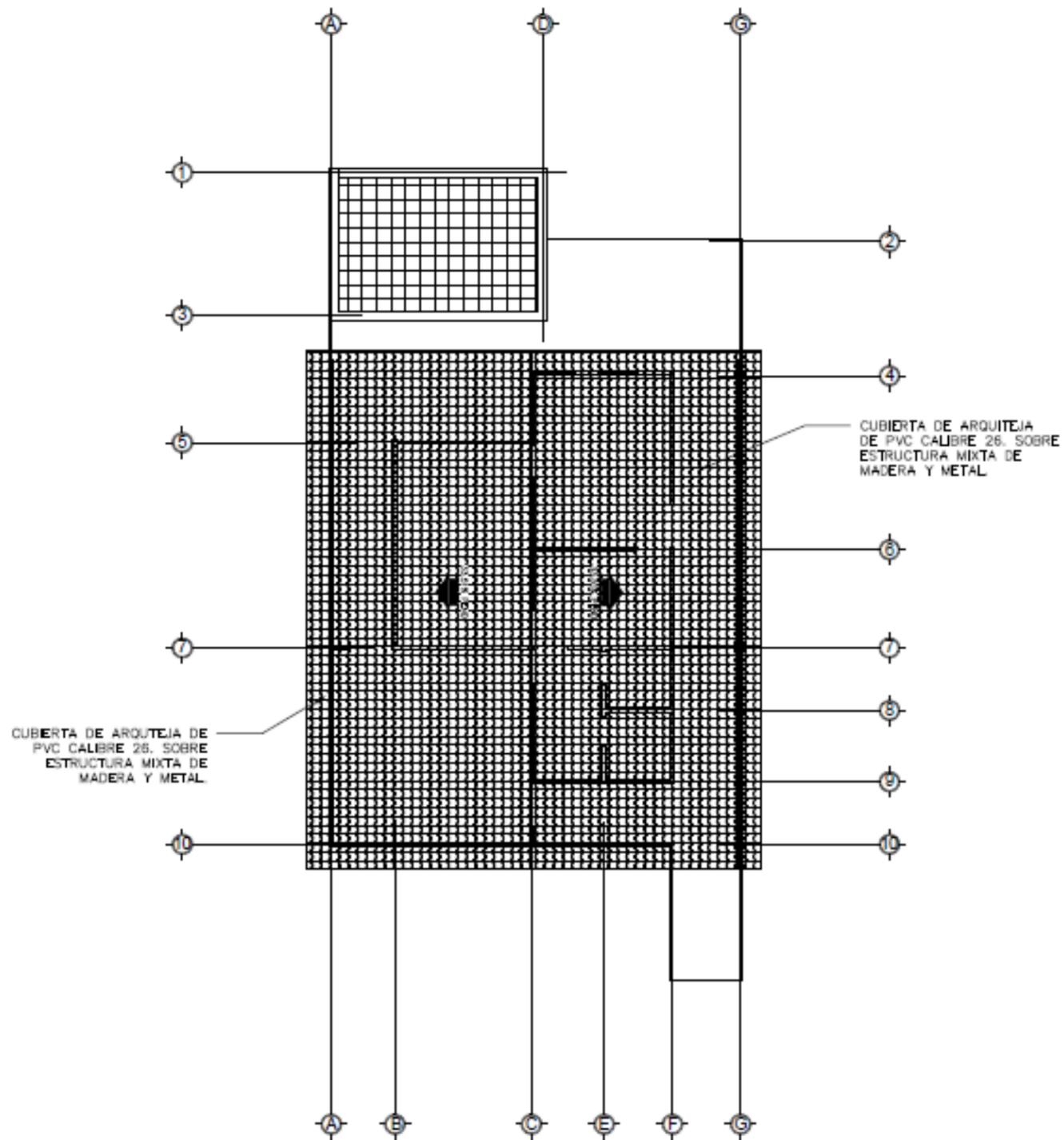
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: SECCION ARQUITECTONICA

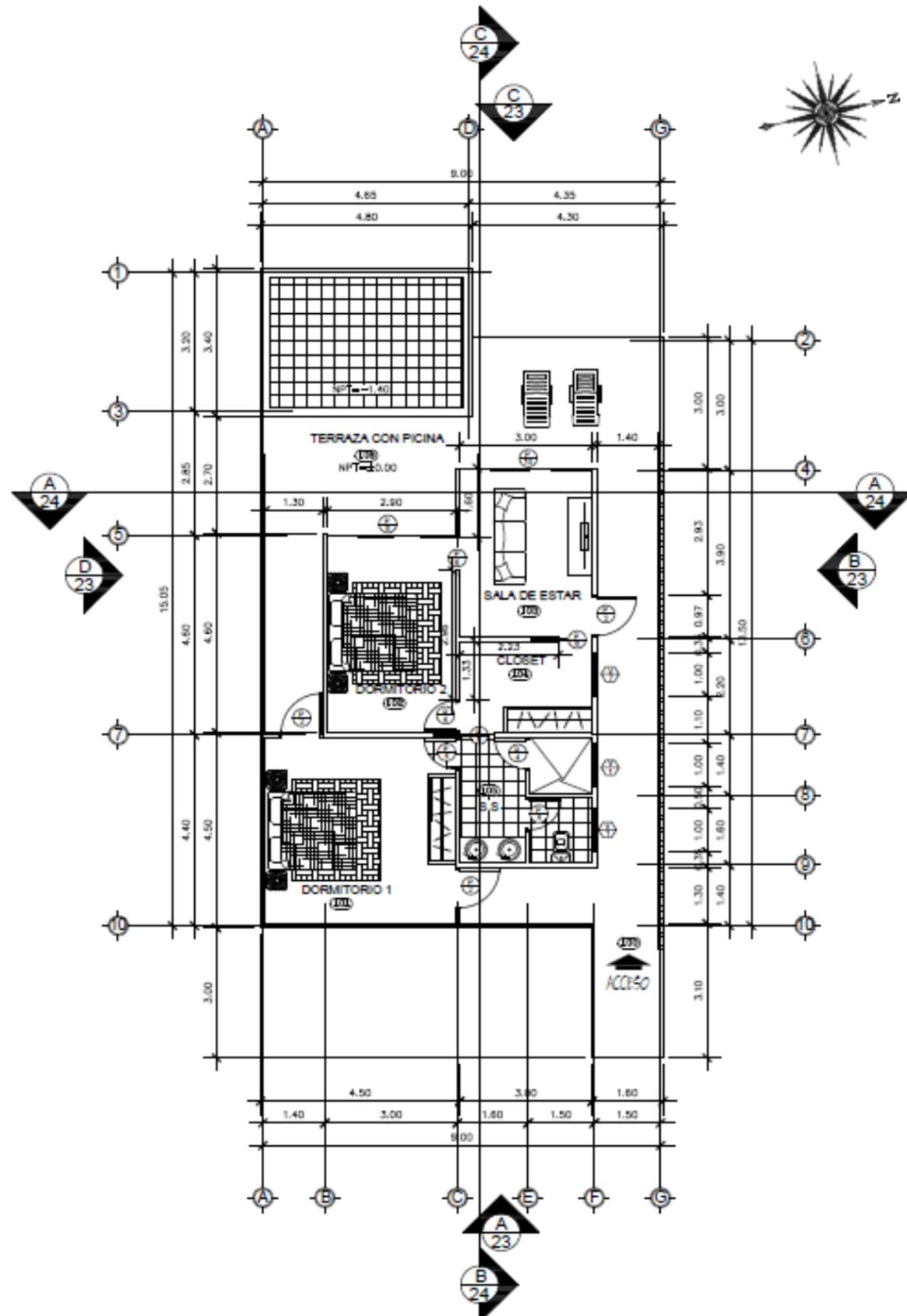
PLANO N

21

34



PLANTA ARQUITECTONICA DE TECHO
ESCALA: 1:75



PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA: 1:75

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

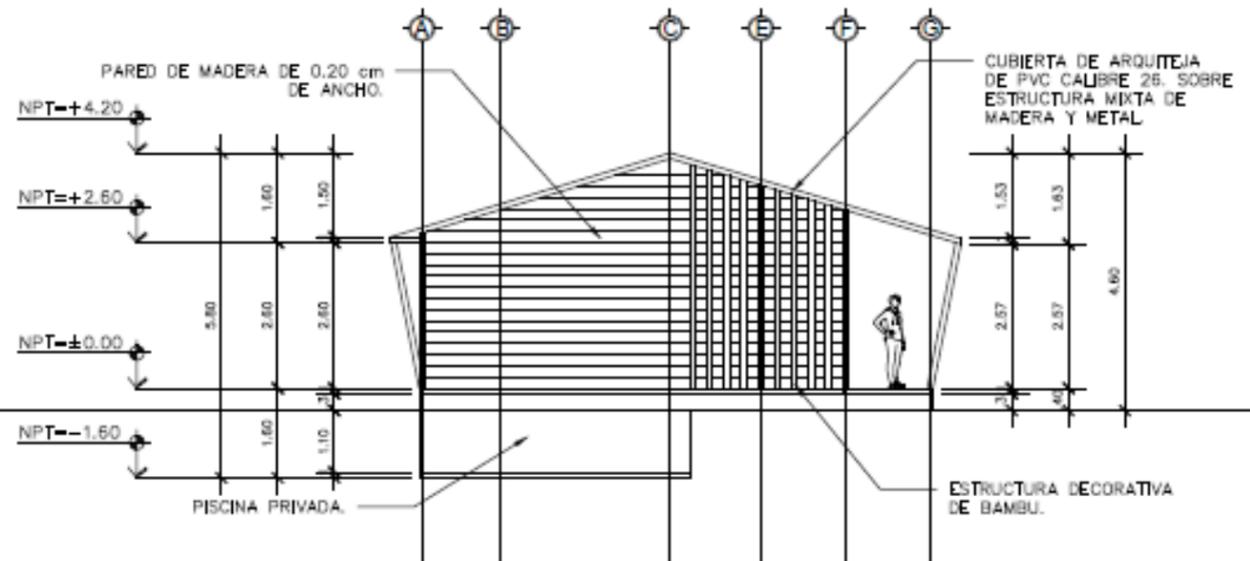
TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ
ELABORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA
FECHA: 17/06/2022
ESCALA: 1:75

TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

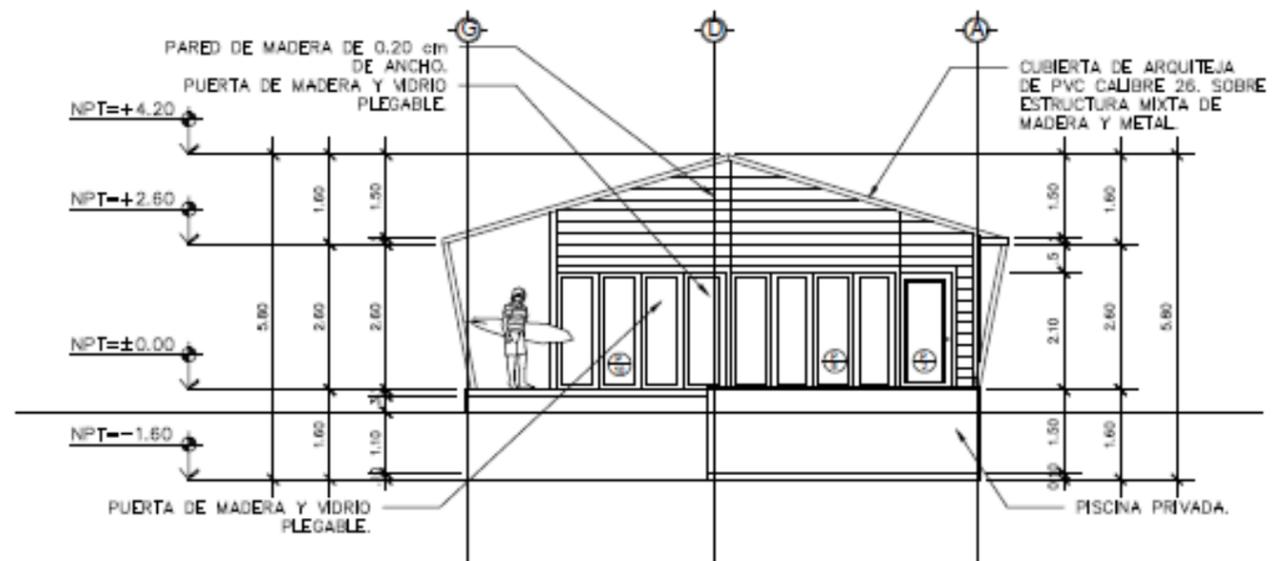
PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA Y TECHO

PLANO N

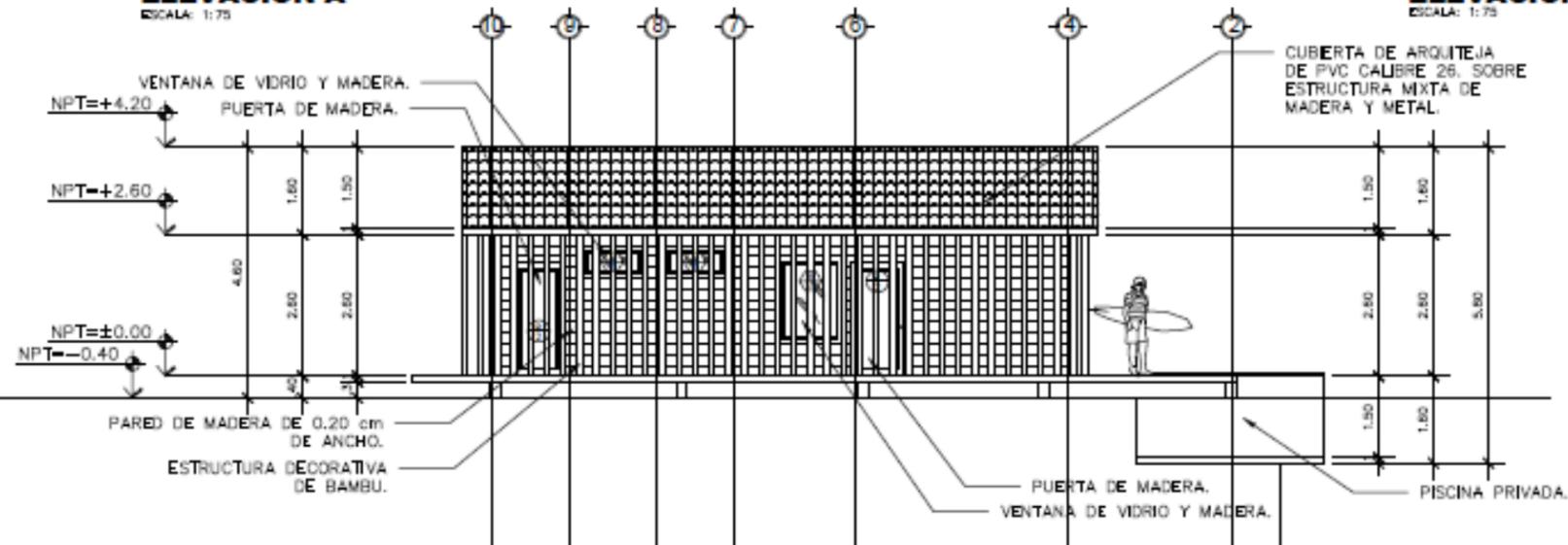
22 / 34



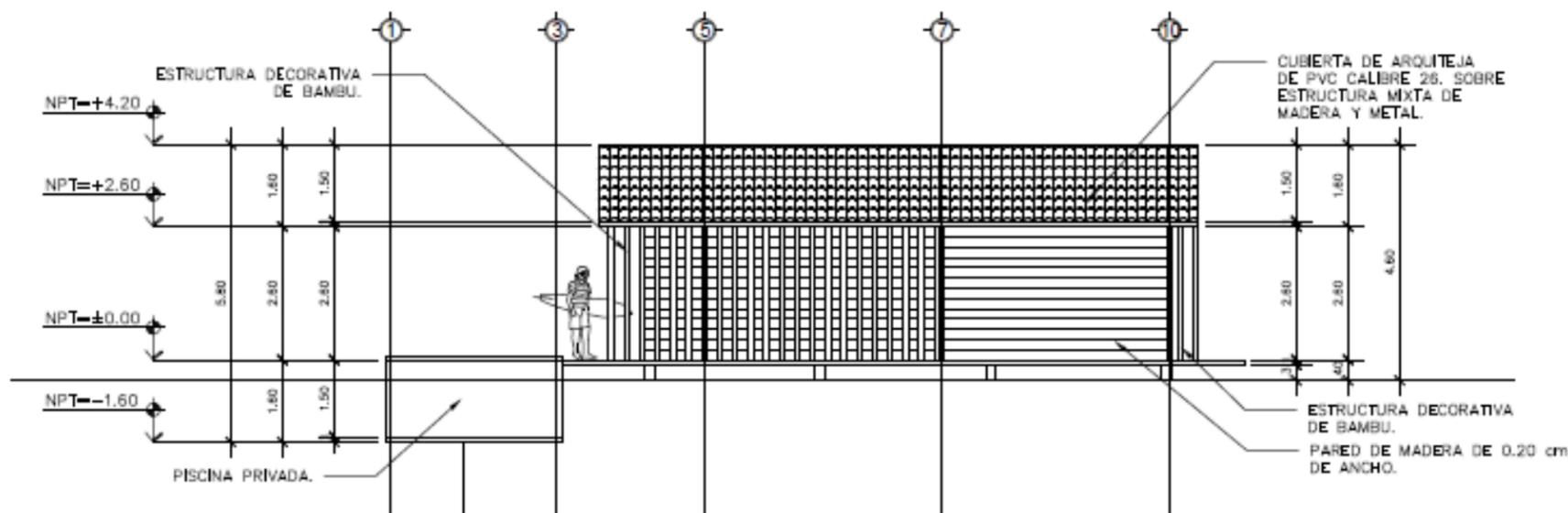
ELEVACION-A
ESCALA: 1:75



ELEVACION-C
ESCALA: 1:75



ELEVACION-B
ESCALA: 1:75



ELEVACION-D
ESCALA: 1:75

UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:75

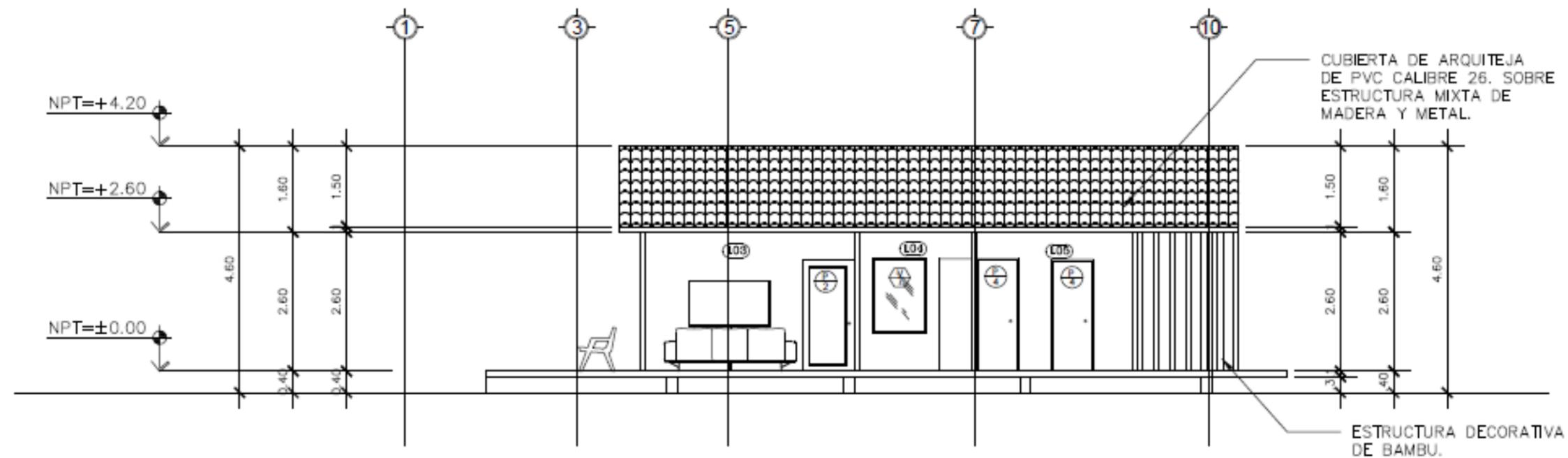
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: ELEVACIONES

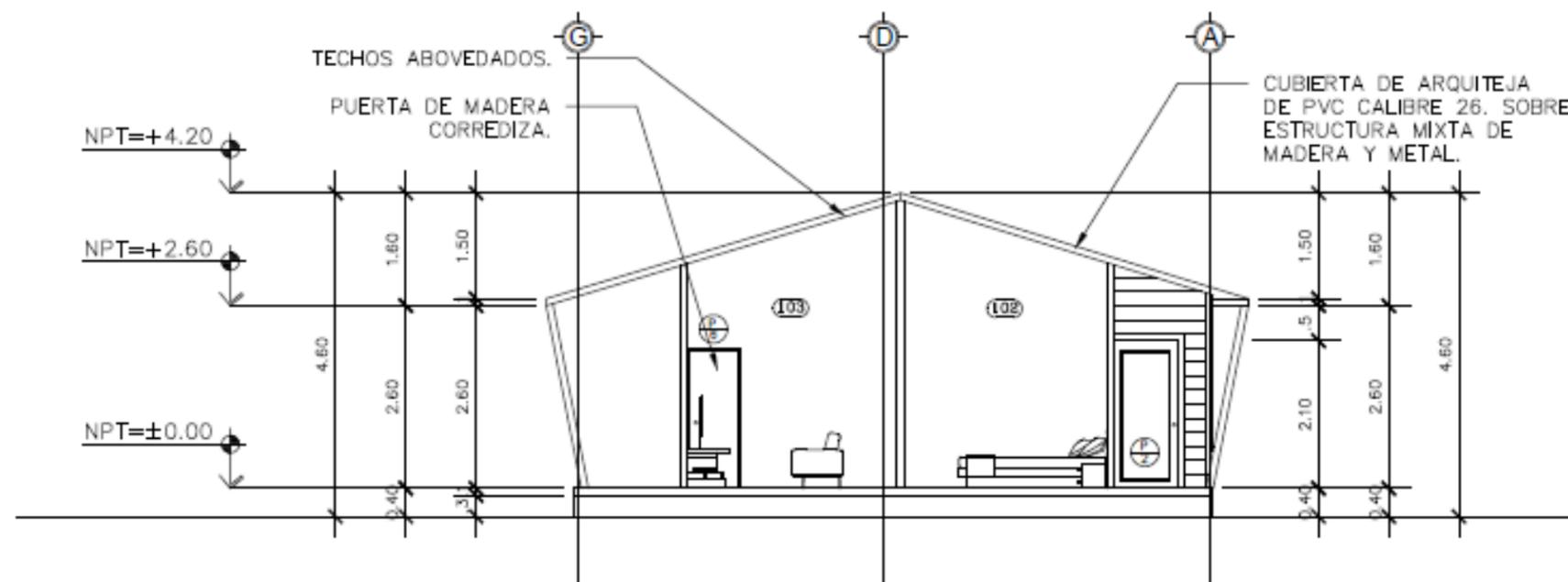
PLANO N

23

34



SECCION-B
ESCALA: 1:75



SECCION-A
ESCALA: 1:75

UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:75

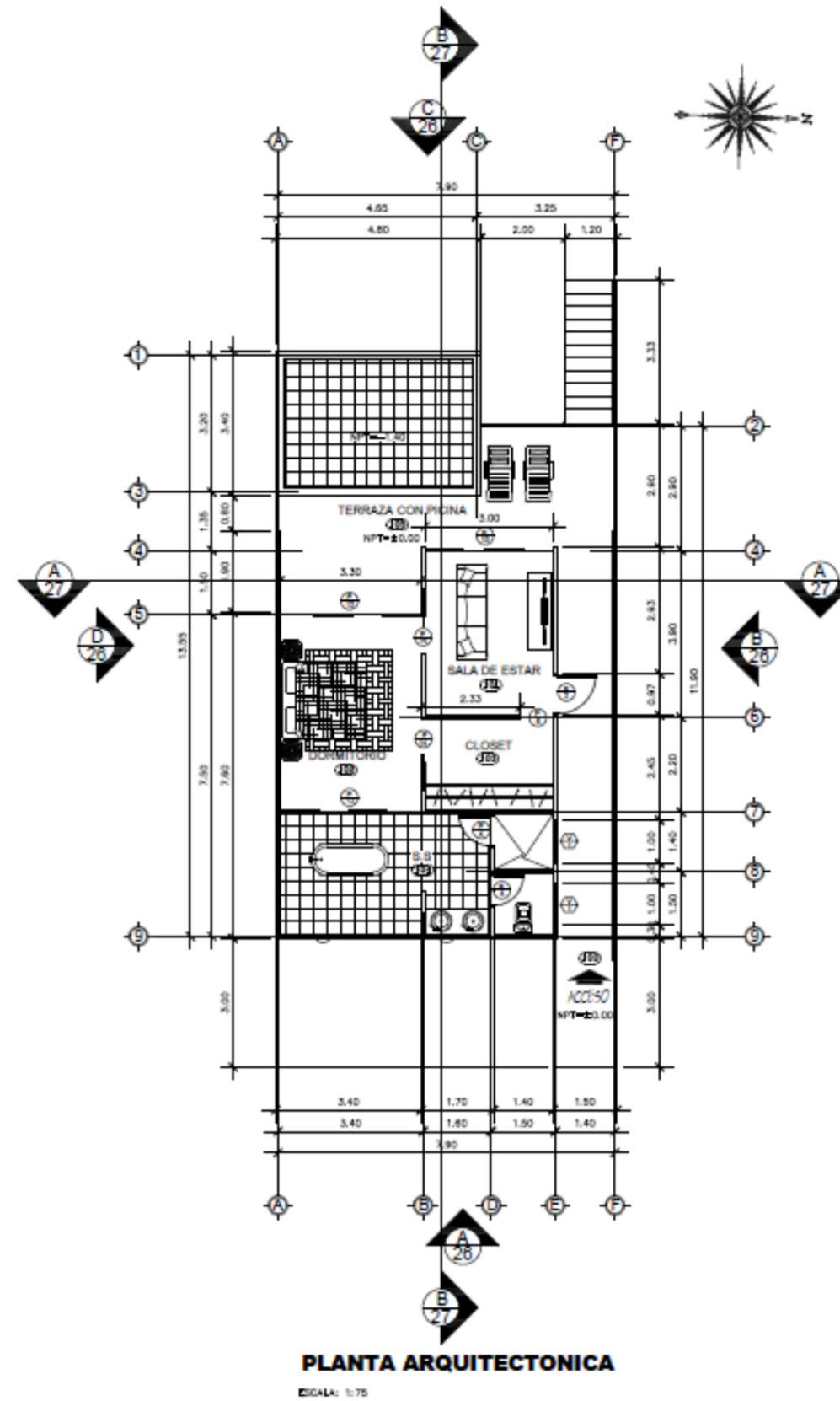
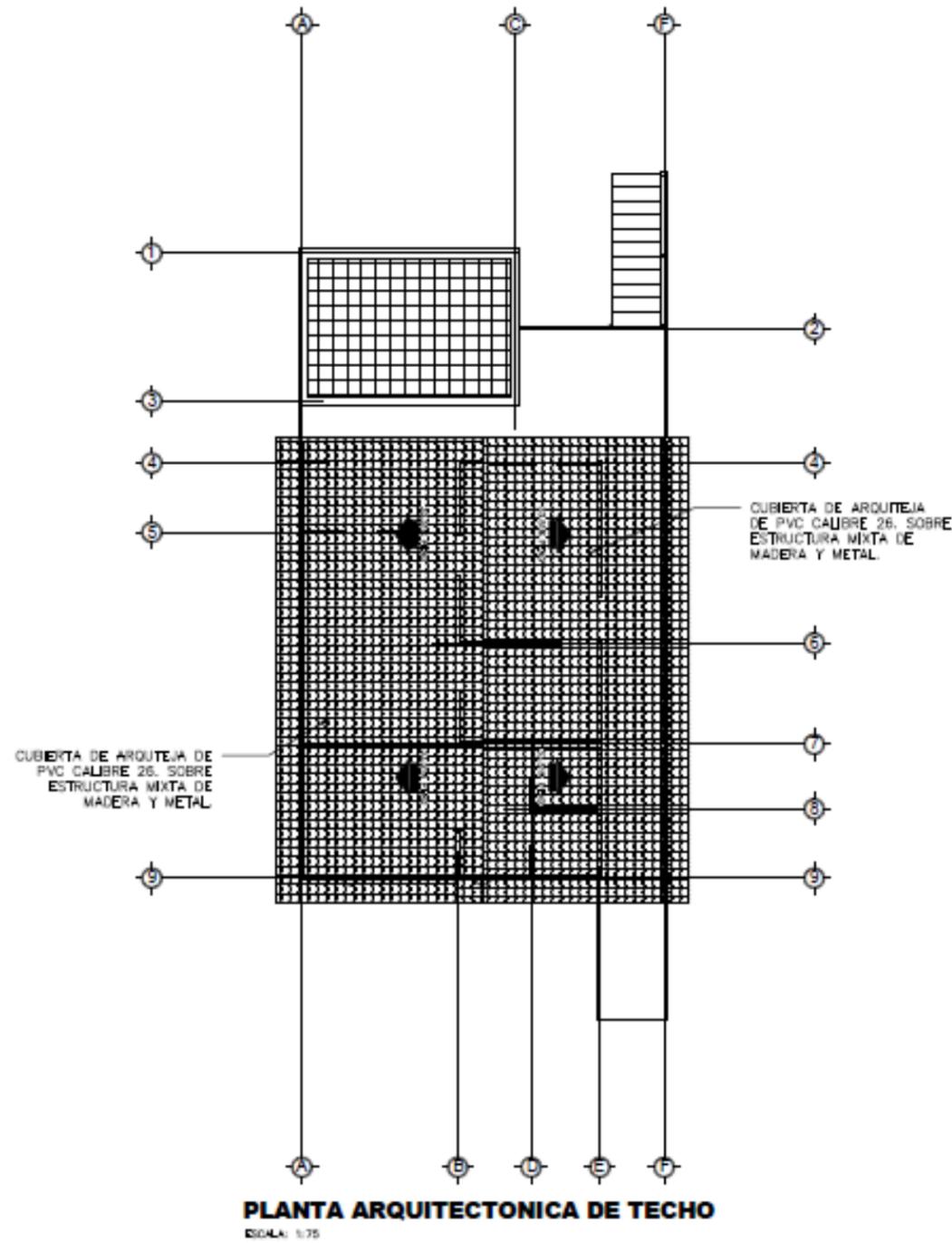
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: CORTE ARQUITECTONICO

PLANO N

24

34



UNIVERSIDAD
 NACIONAL DE
 INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
 BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:75

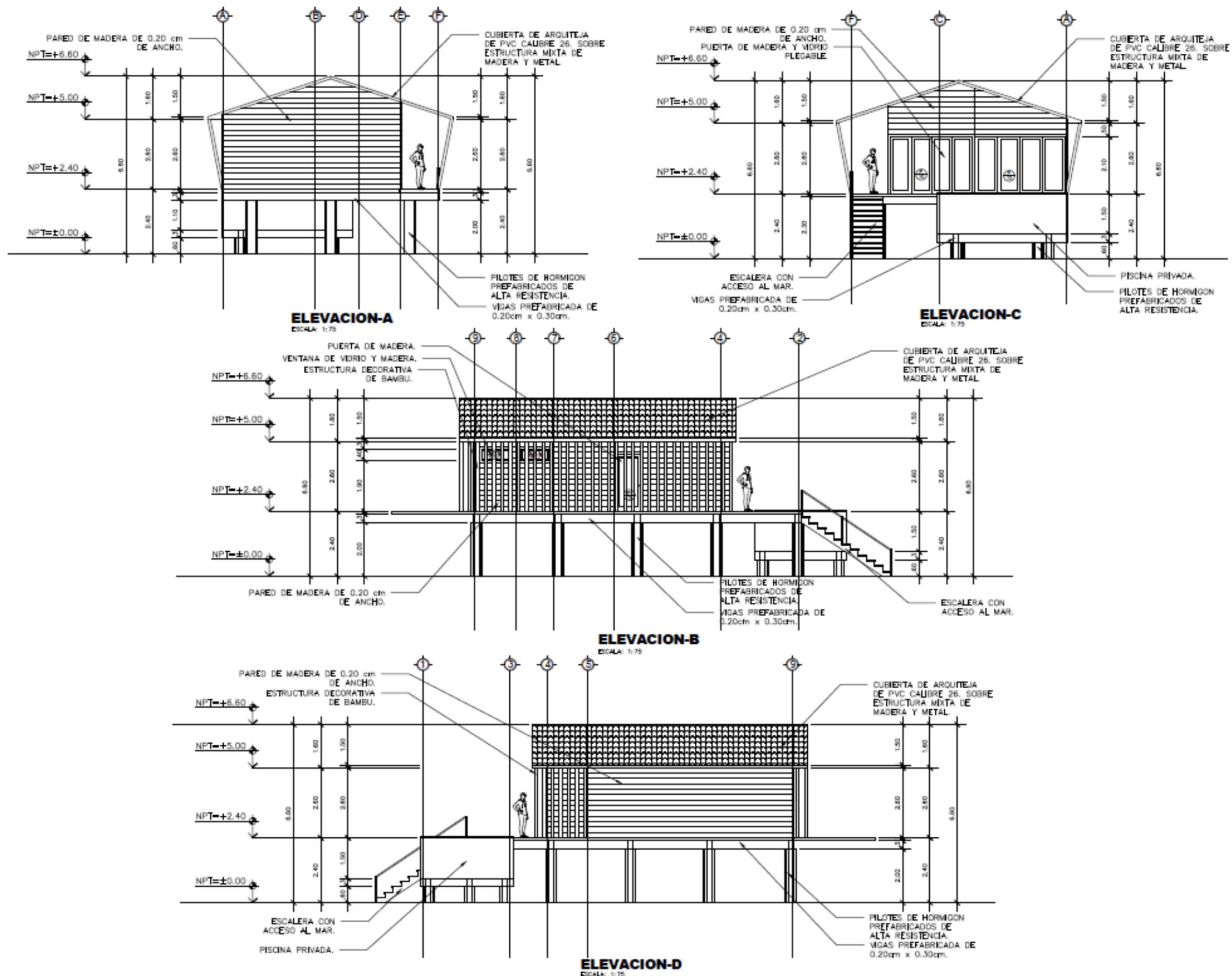
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
 CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
 MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
 COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

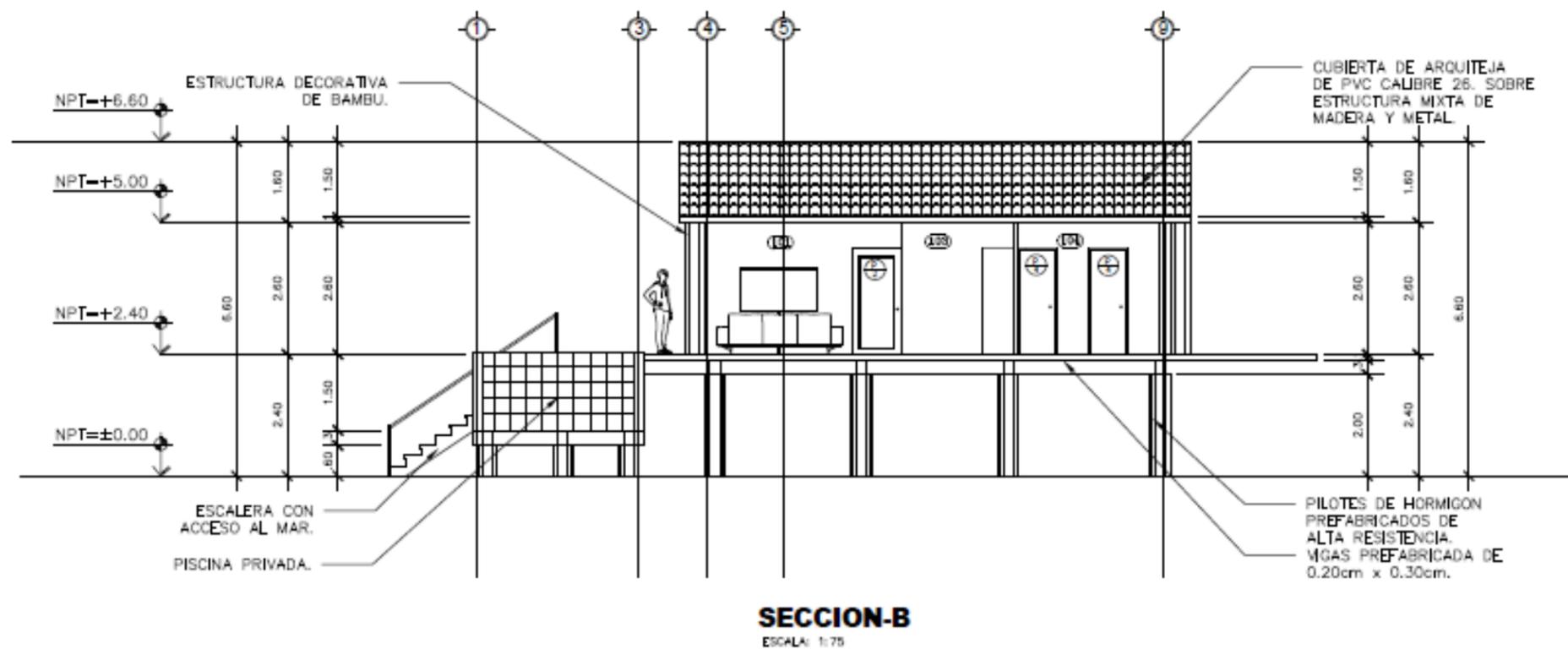
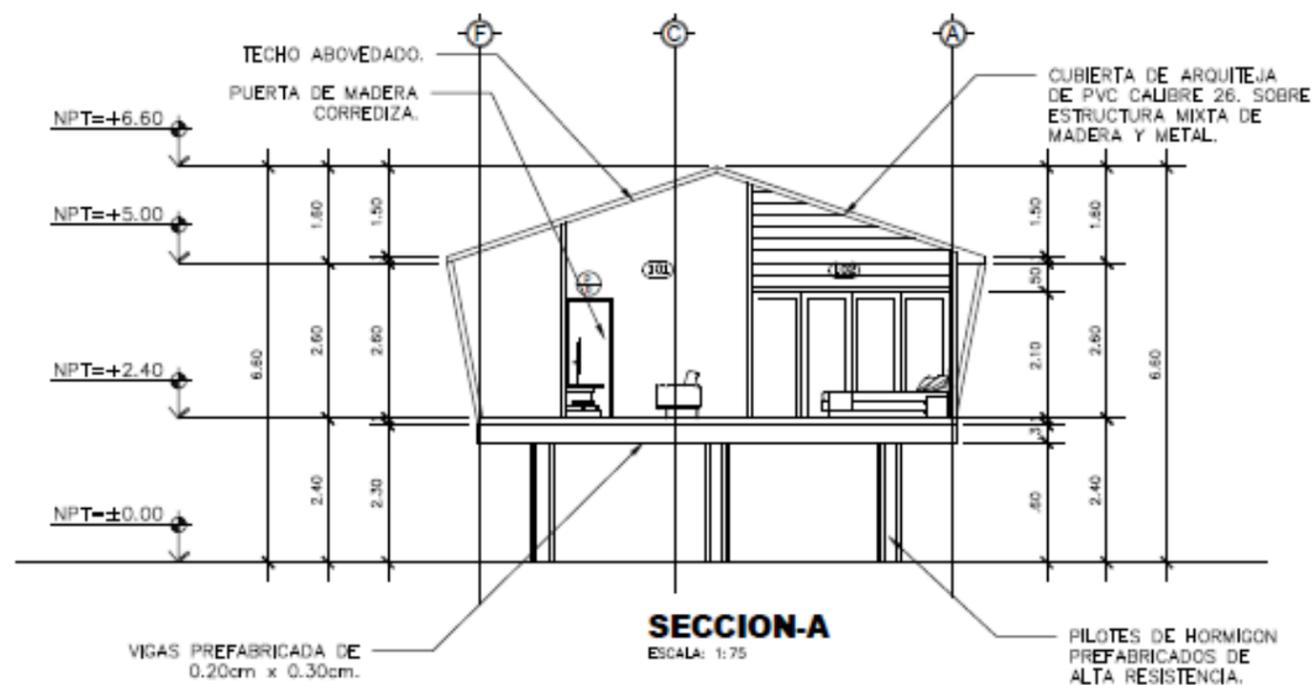
PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA Y TECHO

PLANO N

25

34





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:75

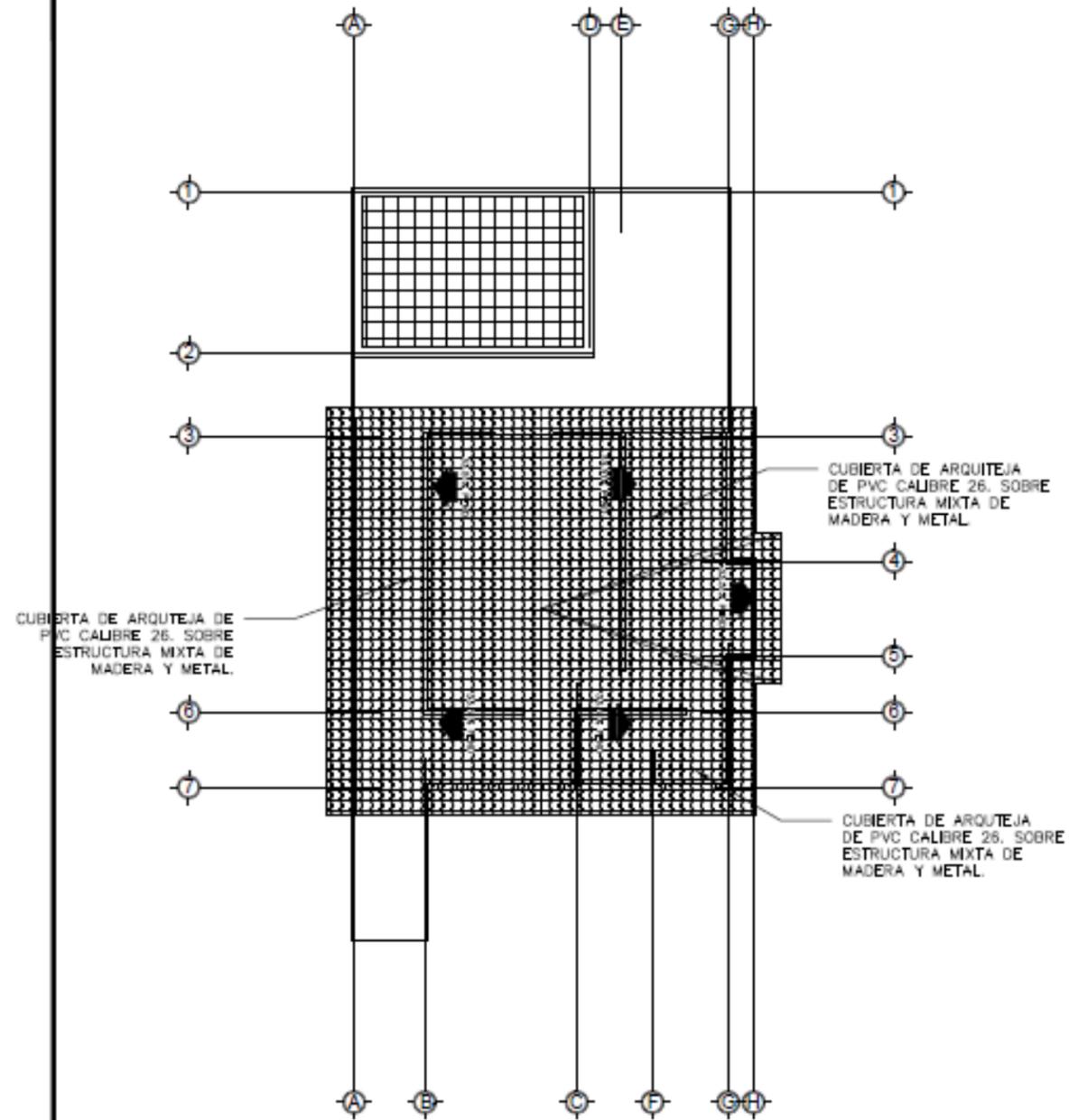
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: CORTE ARQUITECTONICO

PLANO N

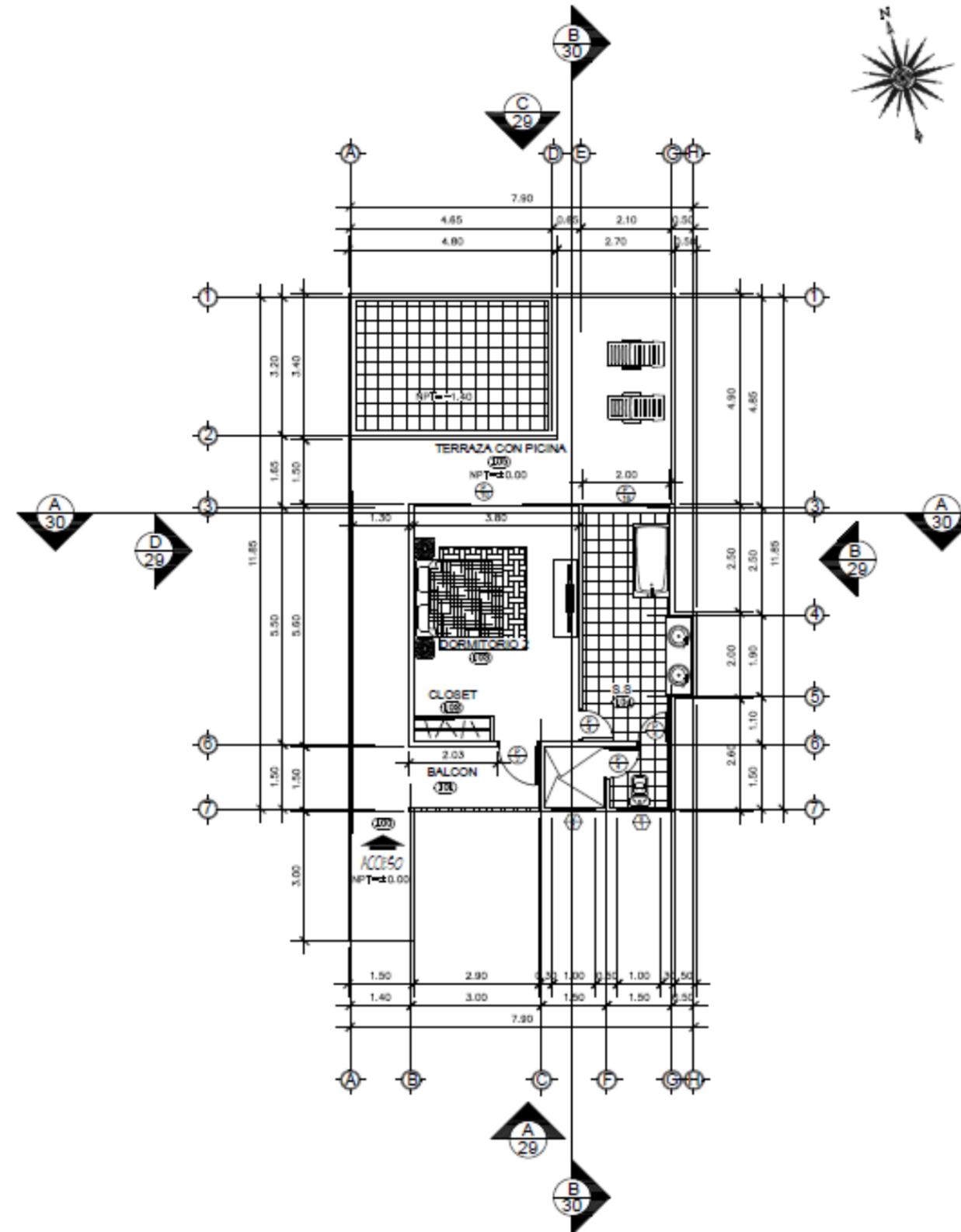
27

34



PLANTA ARQUITECTONICA DE TECHO

ESCALA: 1:75



PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA: 1:75

UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:75

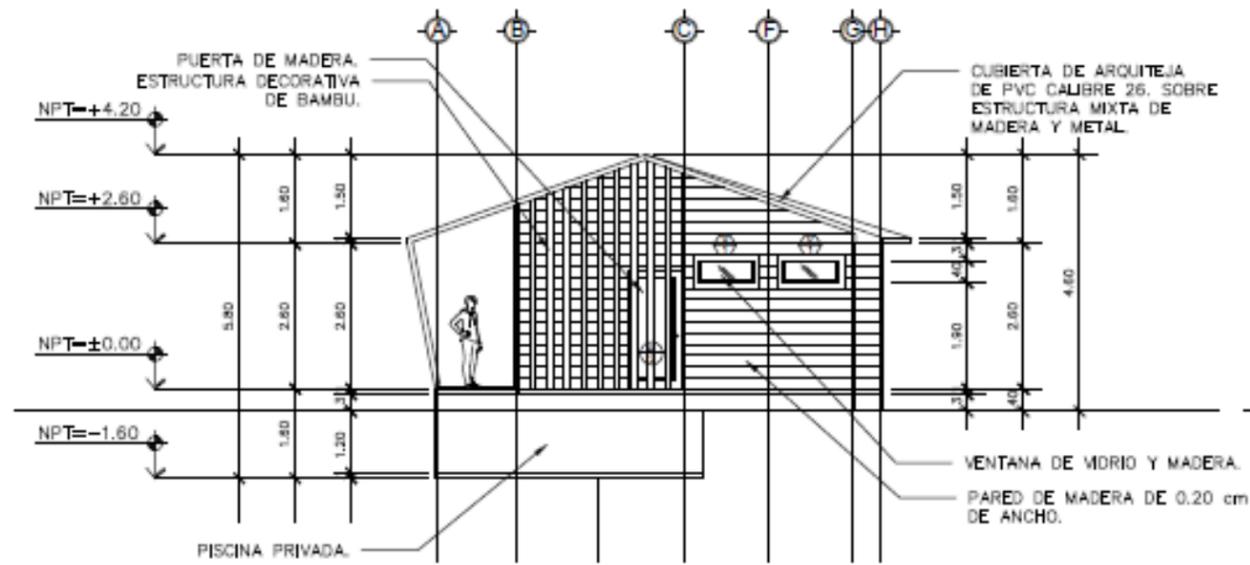
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA Y TECHO

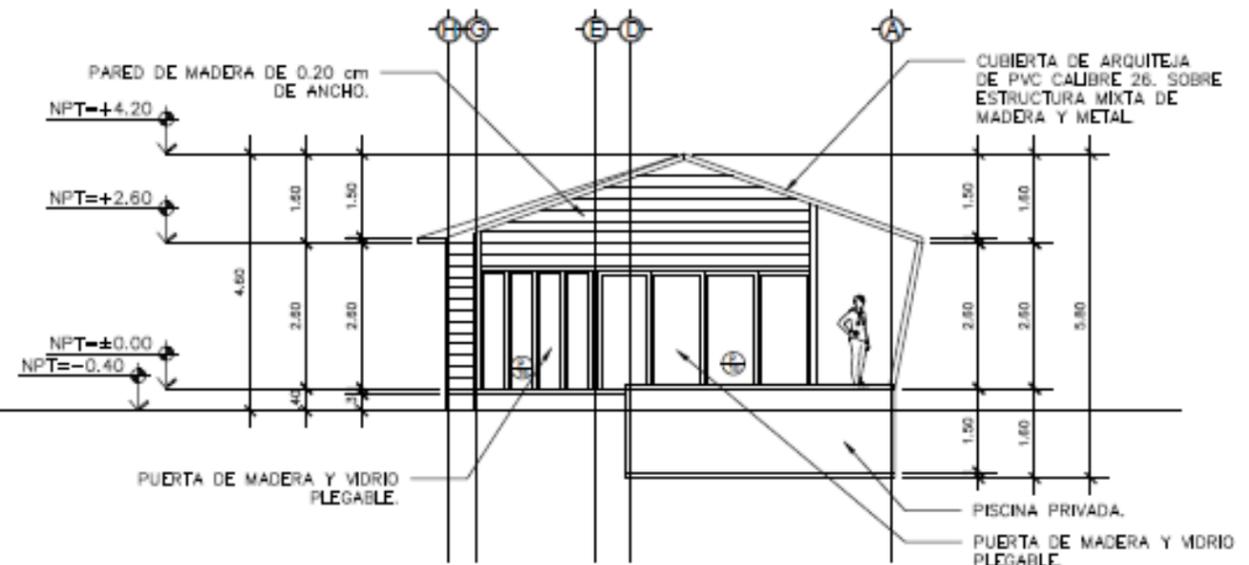
PLANO N

28

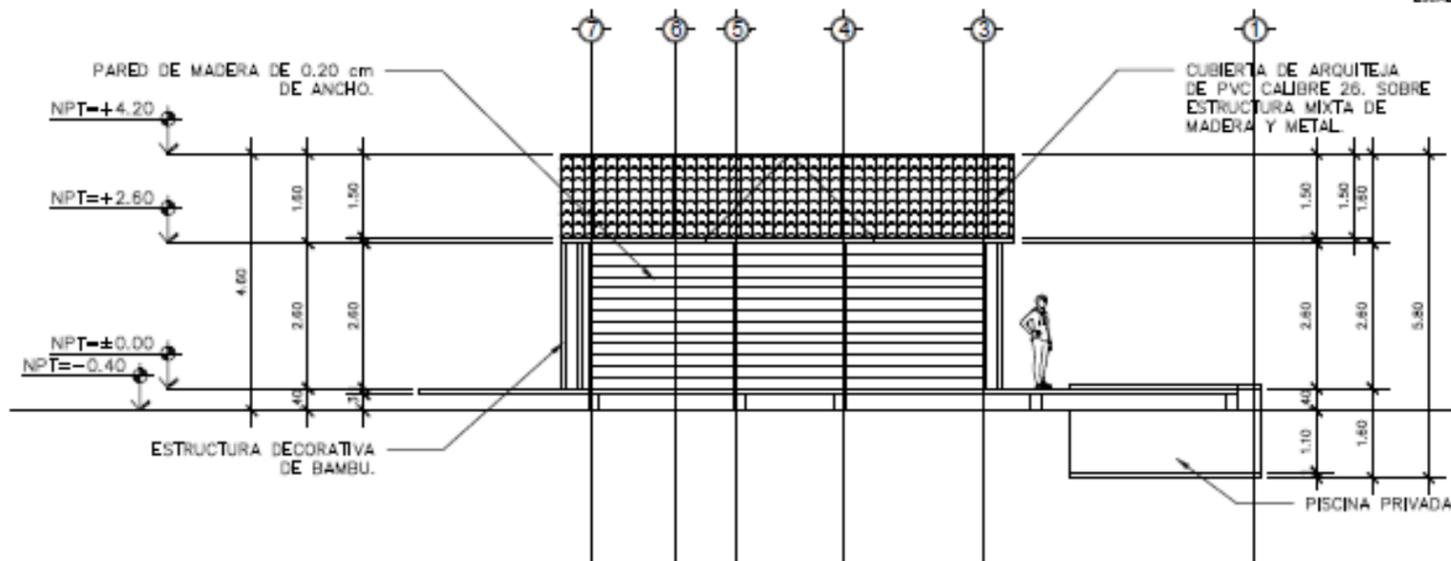
34



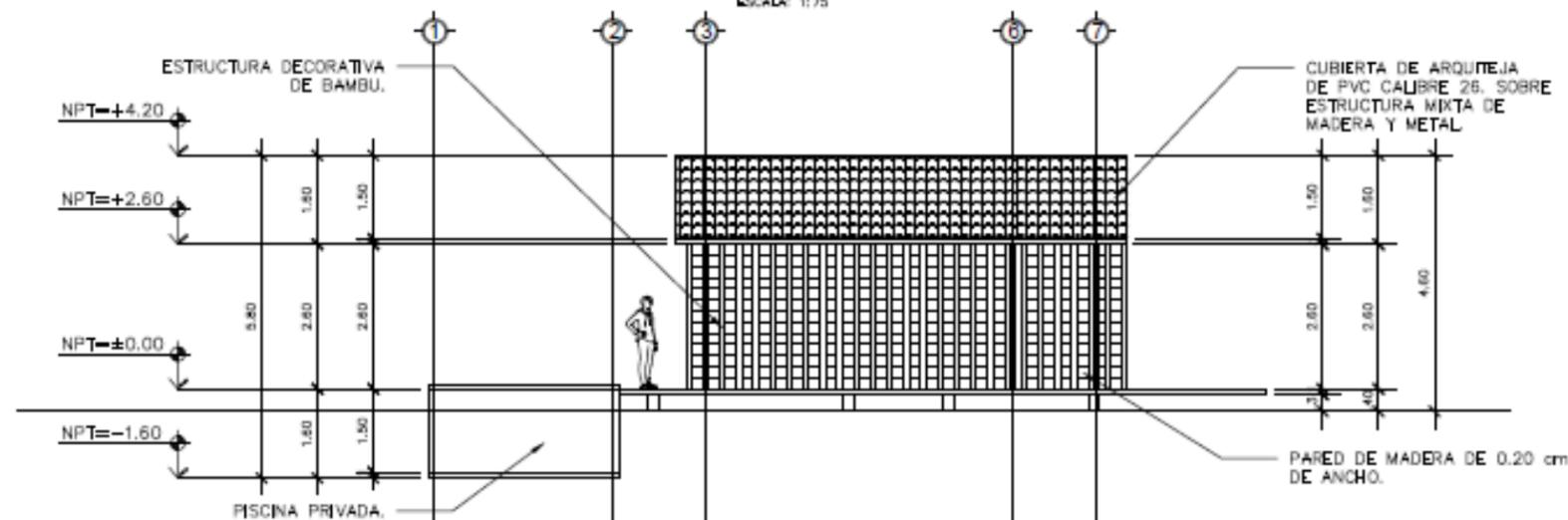
ELEVACION-A
ESCALA: 1:75



ELEVACION-C
ESCALA: 1:75



ELEVACION-B
ESCALA: 1:75



ELEVACION-D
ESCALA: 1:75

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:75

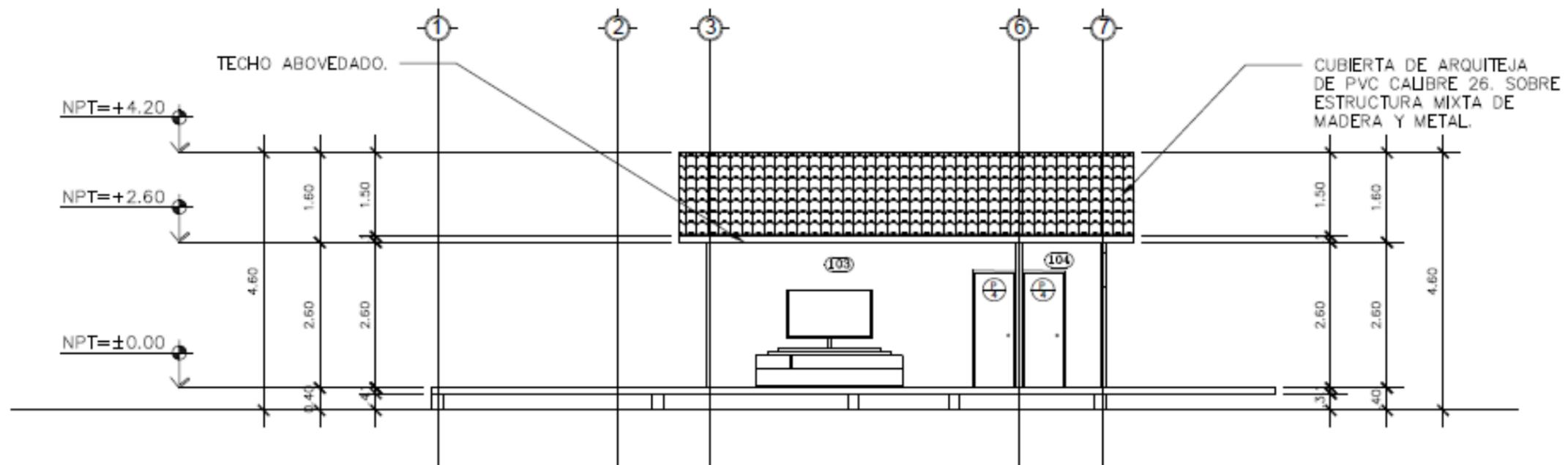
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: ELEVACIONES

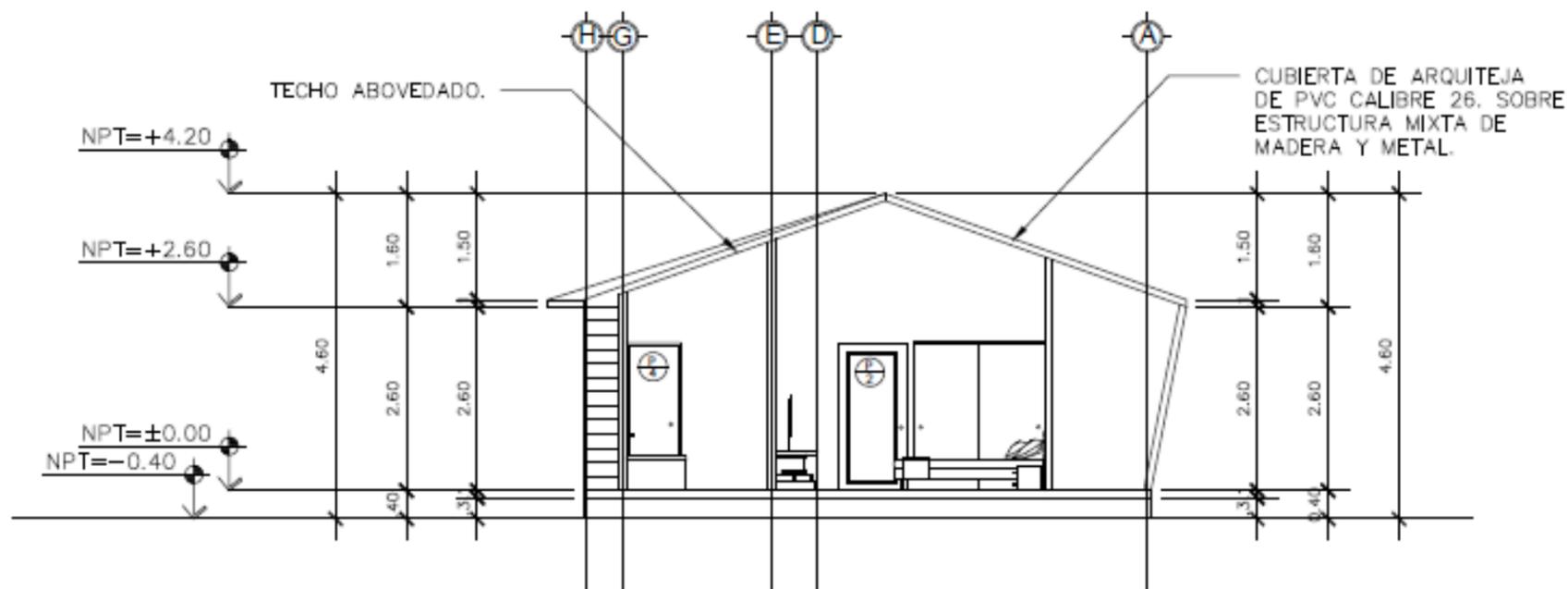
PLANO N

29

34



SECCION-B
ESCALA: 1:75



SECCION-A
ESCALA: 1:75

UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS

BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:75

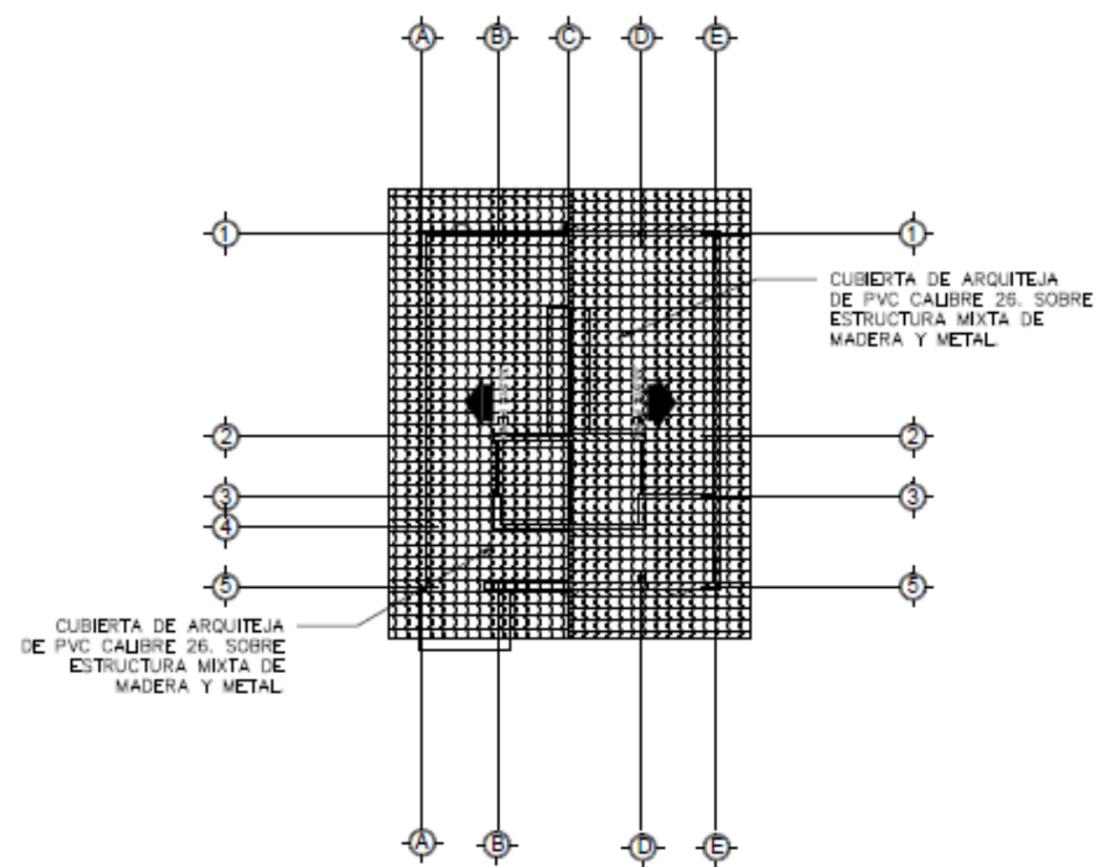
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: SECCION ARQUITECTONICA

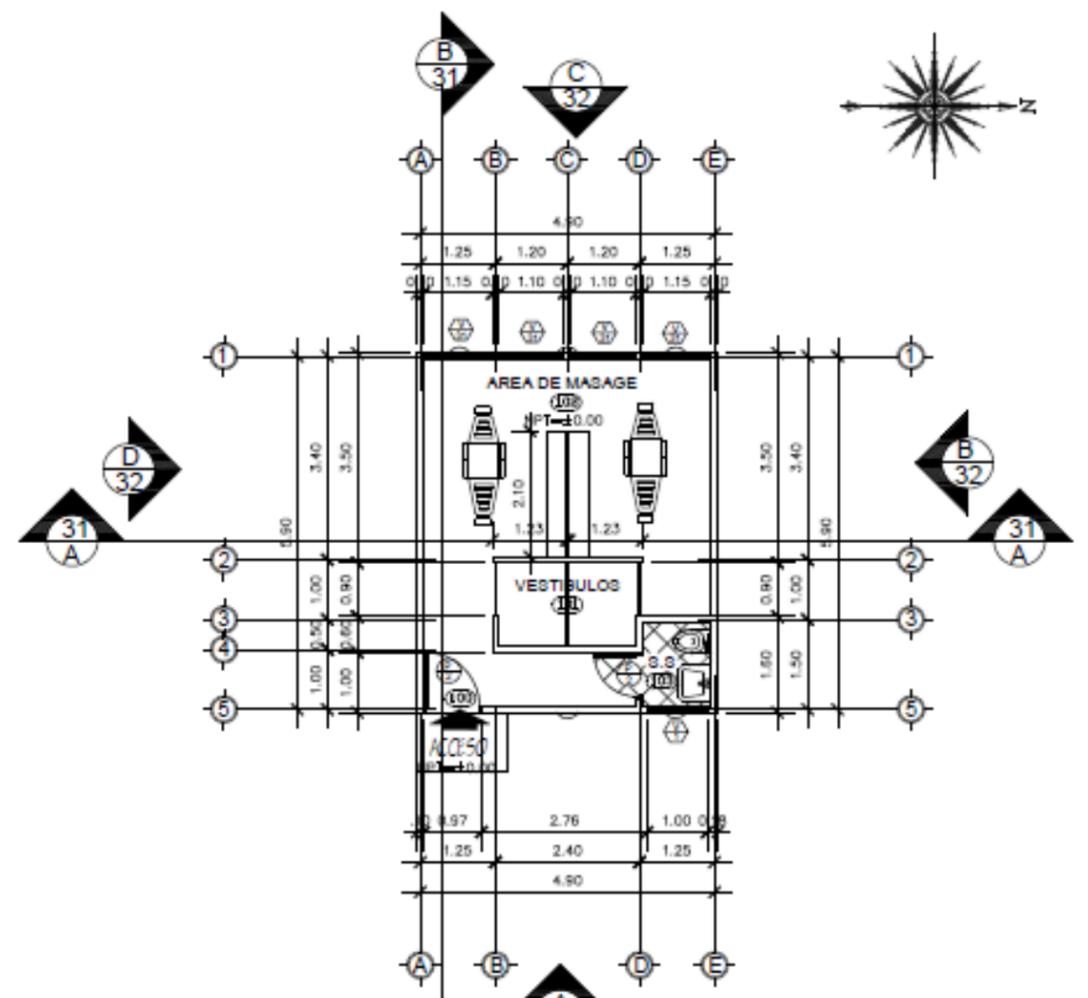
PLANO N

30

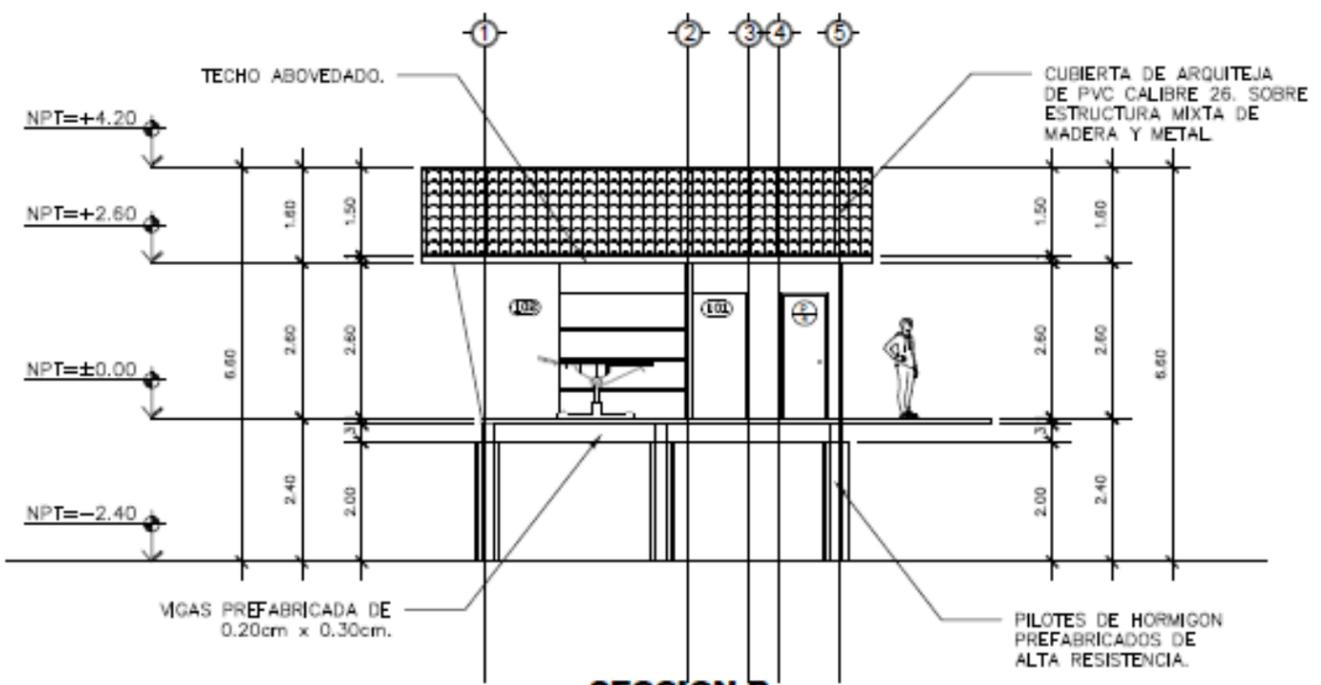
34



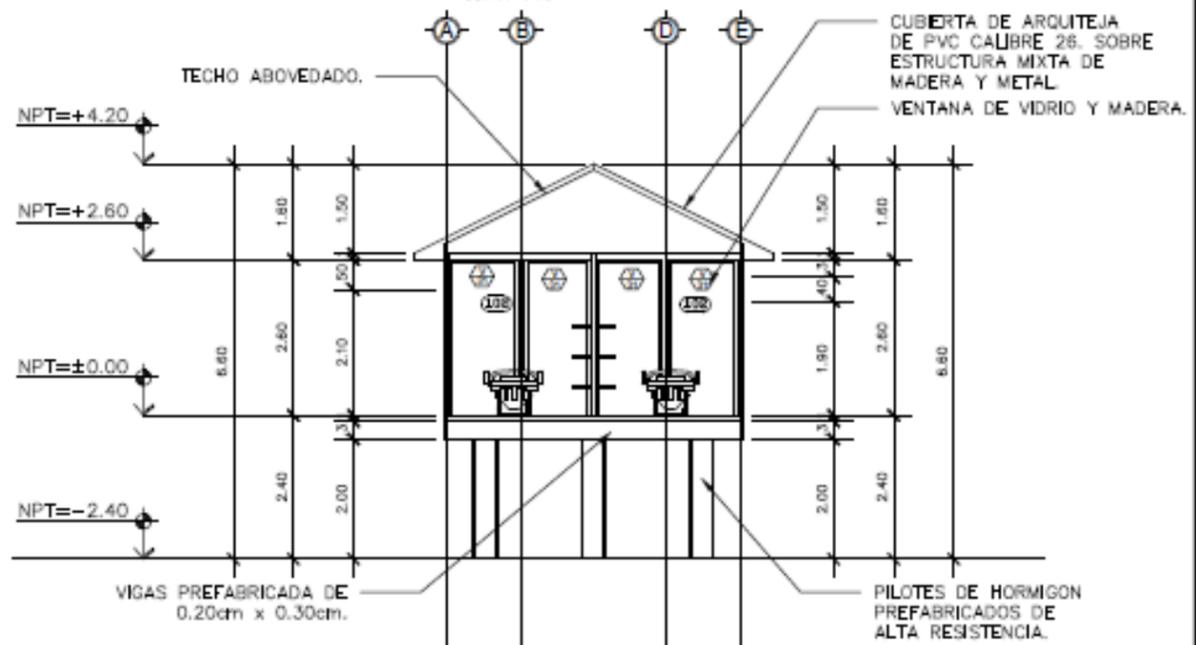
PLANTA ARQUITECTONICA DE TECHO
ESCALA: 1:75



PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA: 1:75



SECCION-B
ESCALA: 1:75



SECCION-A
ESCALA: 1:75

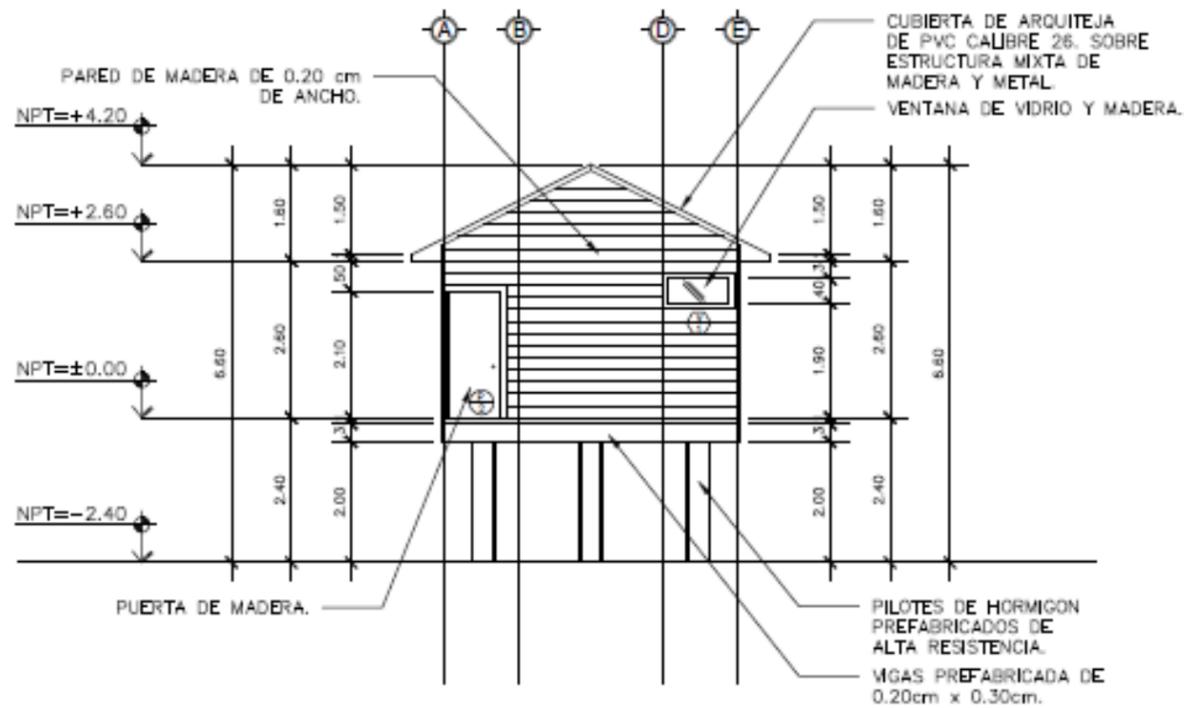
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ
ELABORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUZEZ ORTEGA
FECHA: 17/06/2022
ESCALA: 1:75

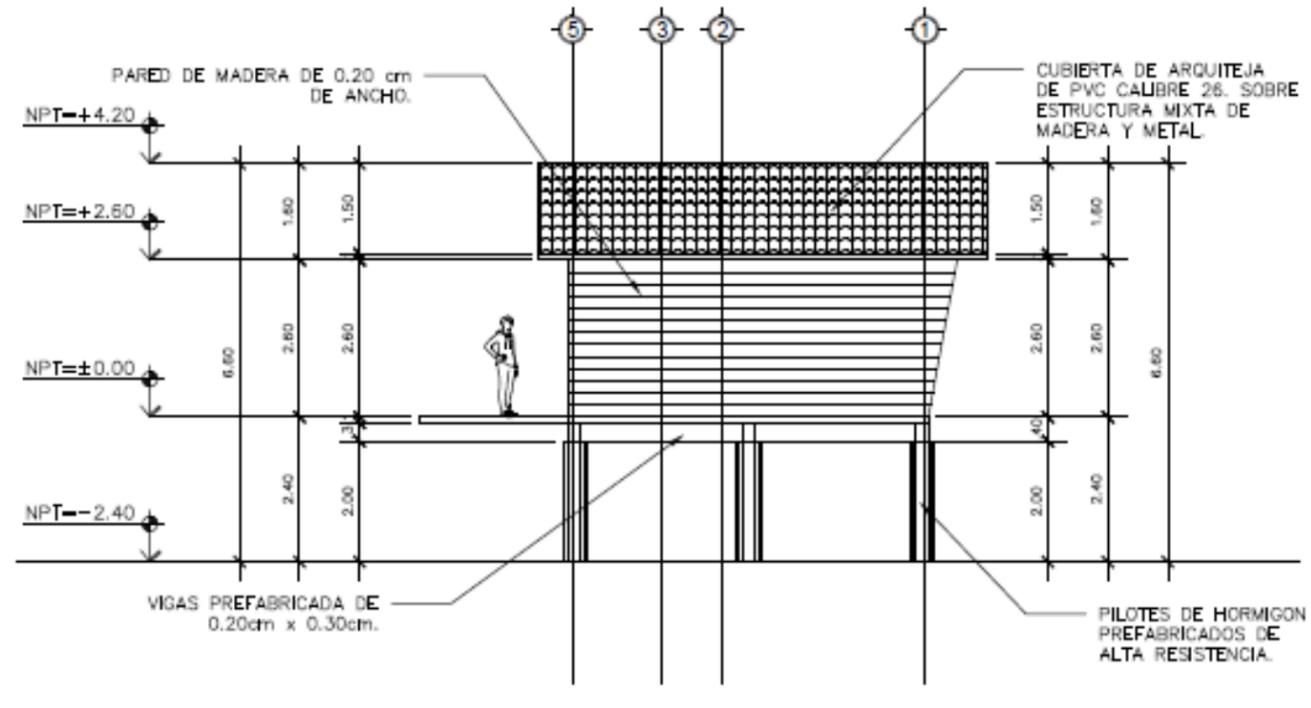
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO N

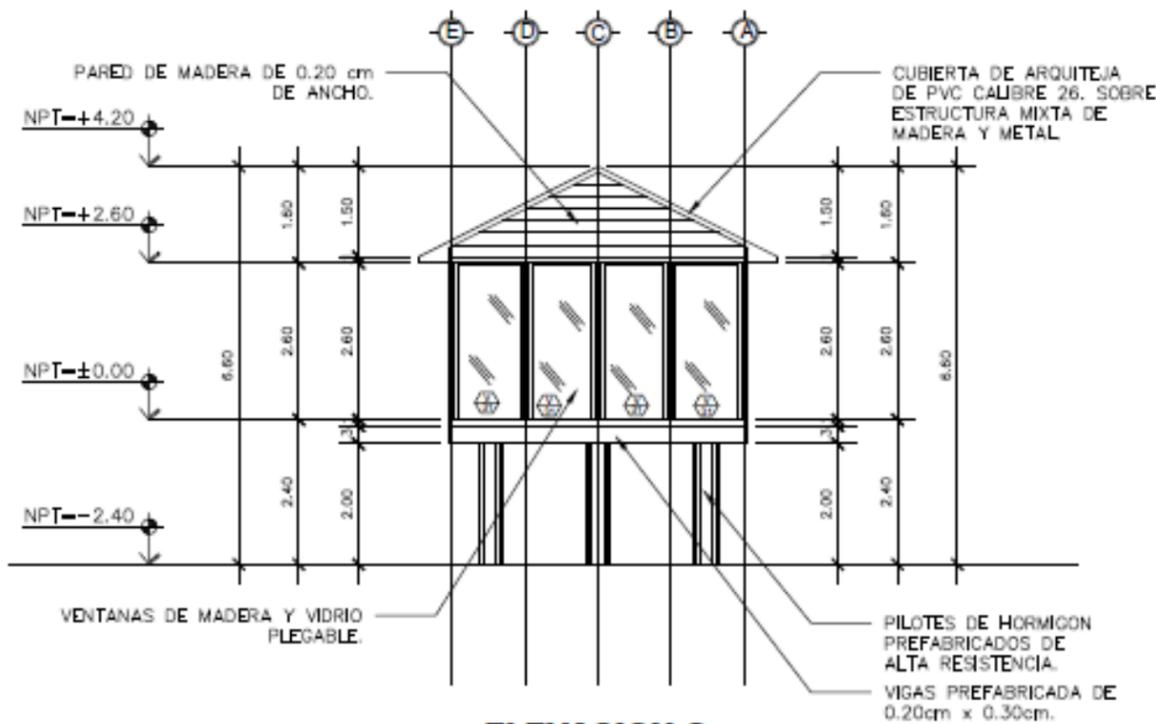
31 / 34



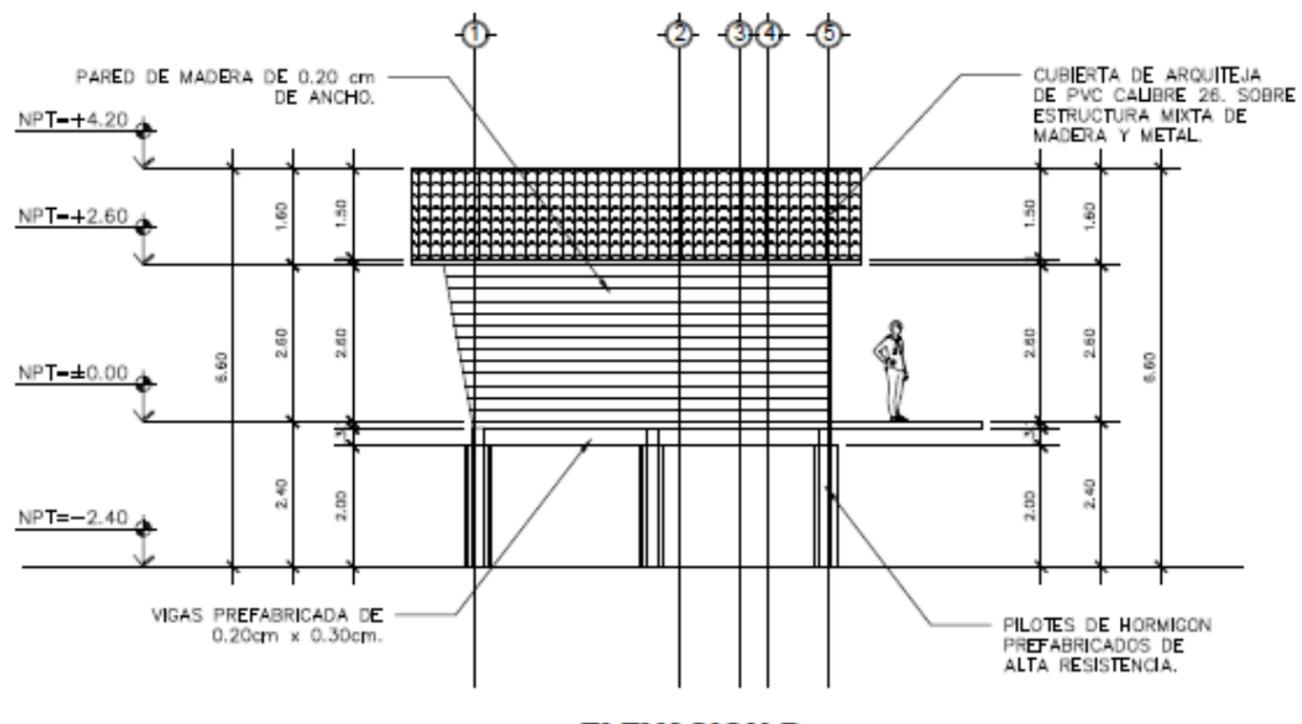
ELEVACION-A
ESCALA: 1:75



ELEVACION-B
ESCALA: 1:75



ELEVACION-C
ESCALA: 1:75



ELEVACION-D
ESCALA: 1:75

UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERIA

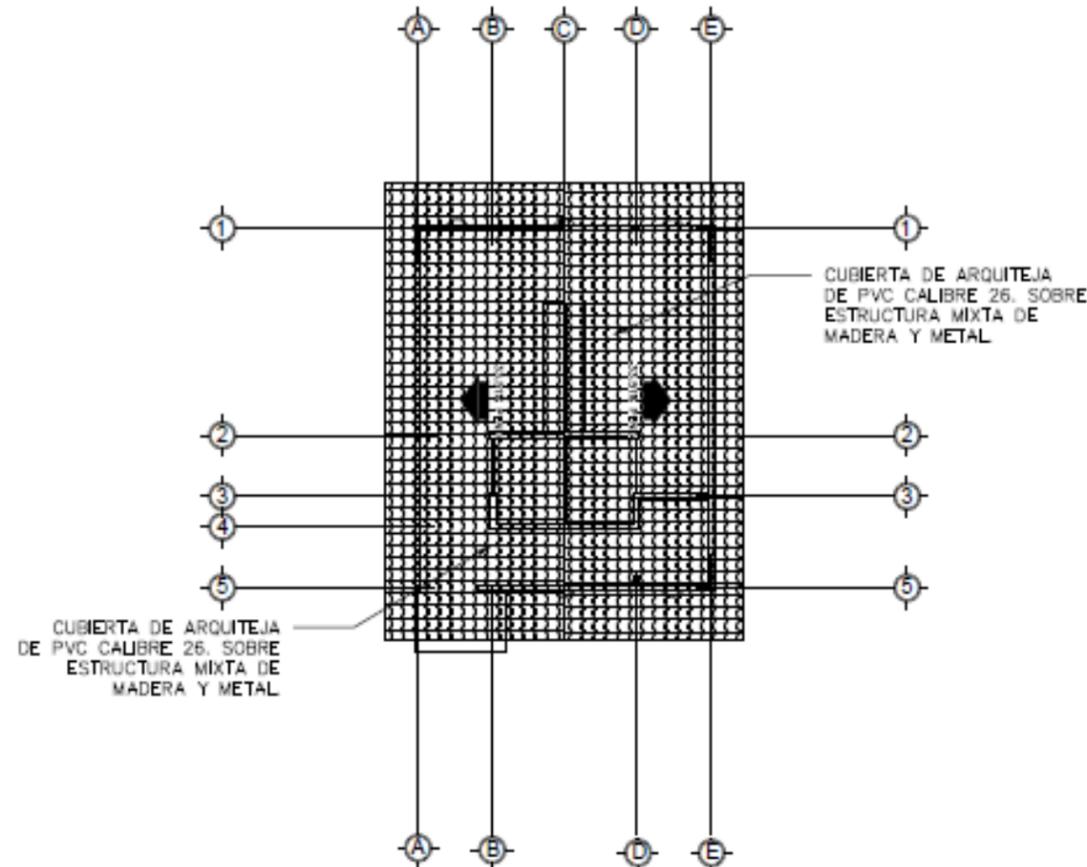
TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ
ELABORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA
FECHA: 17/06/2022
ESCALA: 1:75

TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS
MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA
COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

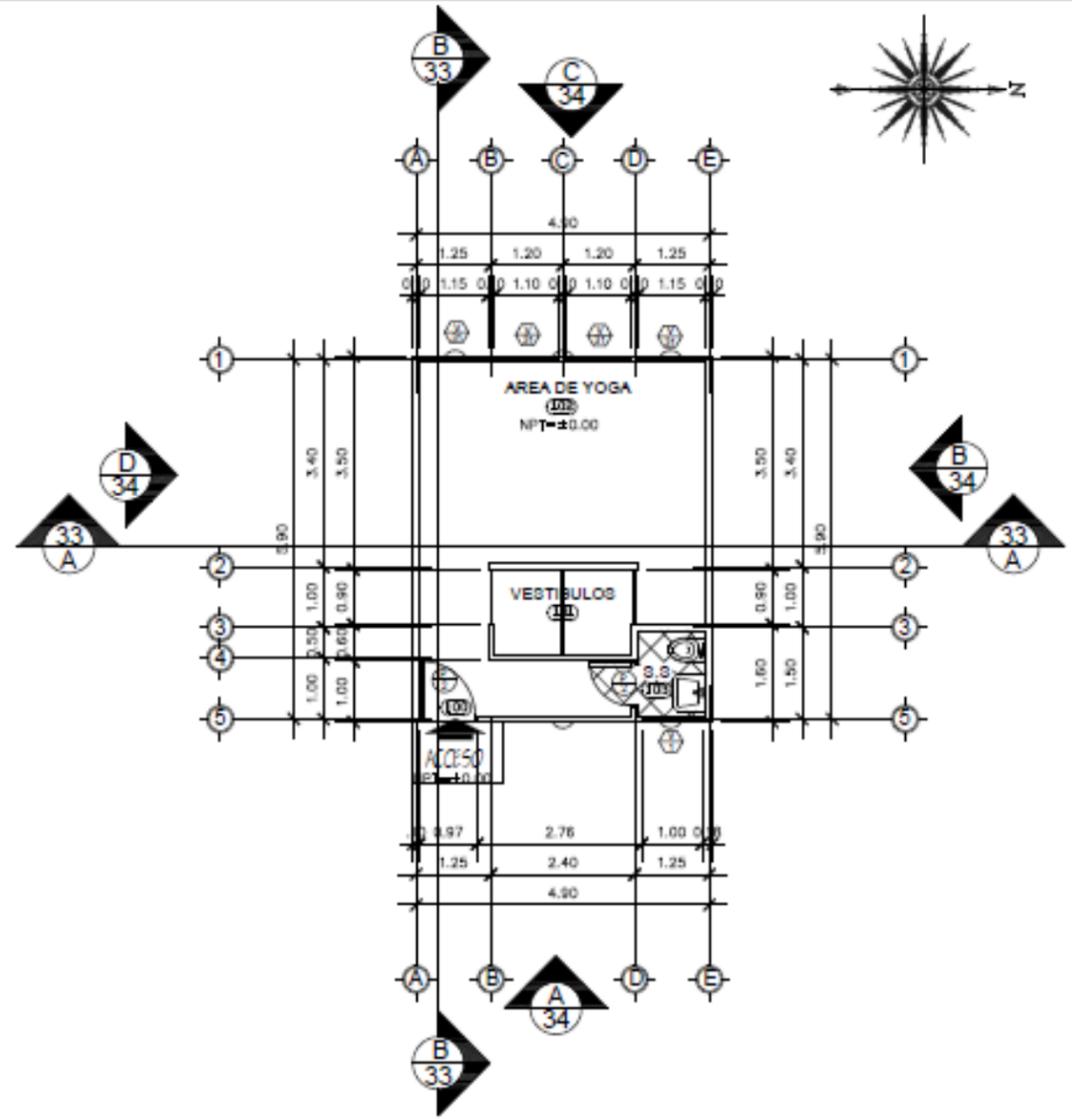
PLANO N

32

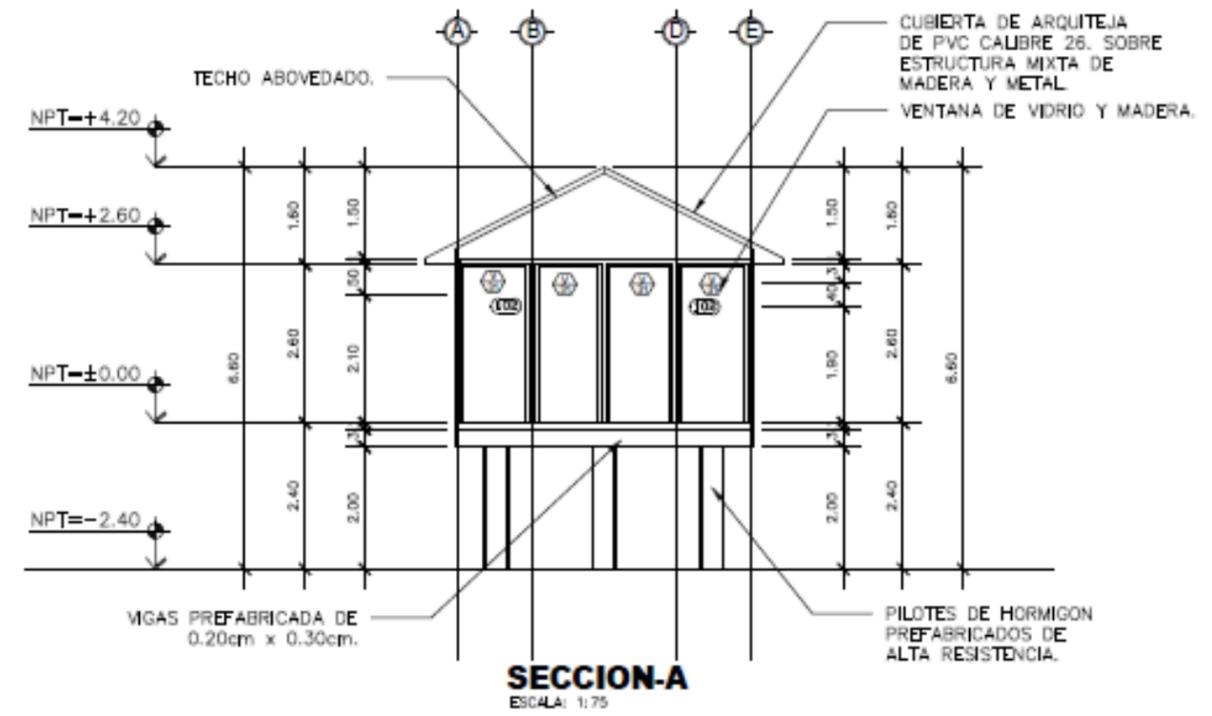
34



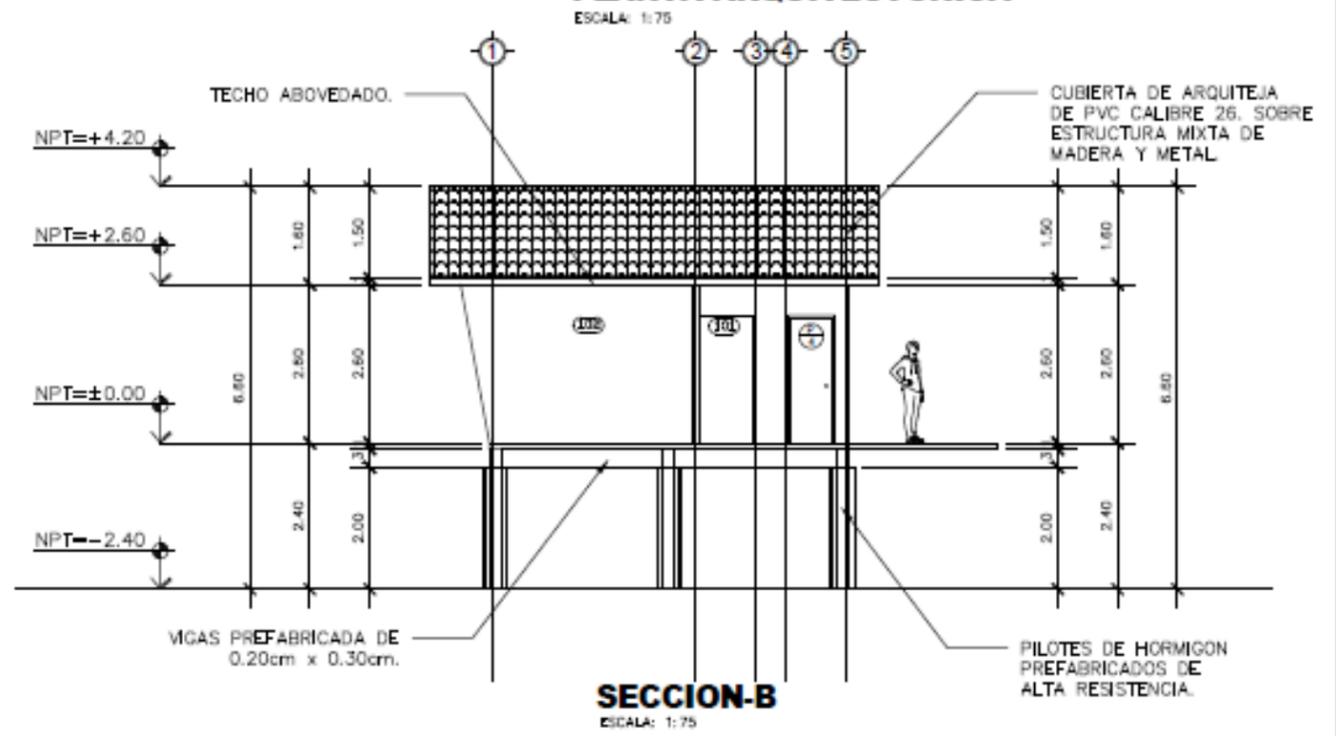
PLANTA ARQUITECTONICA DE TECHO
ESCALA: 1:75



PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA: 1:75



SECCION-A
ESCALA: 1:75



SECCION-B
ESCALA: 1:75

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ
ELABORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:75

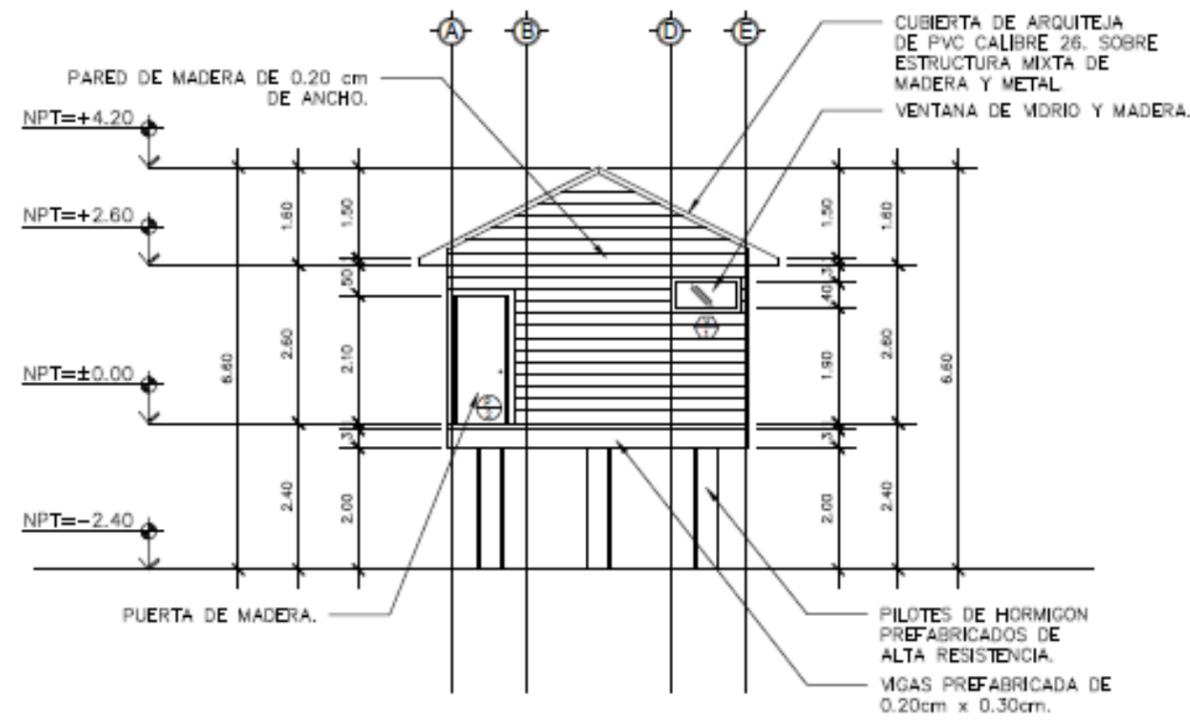
TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: PLANTA ARQ. TECHO Y CORTE ARQ.

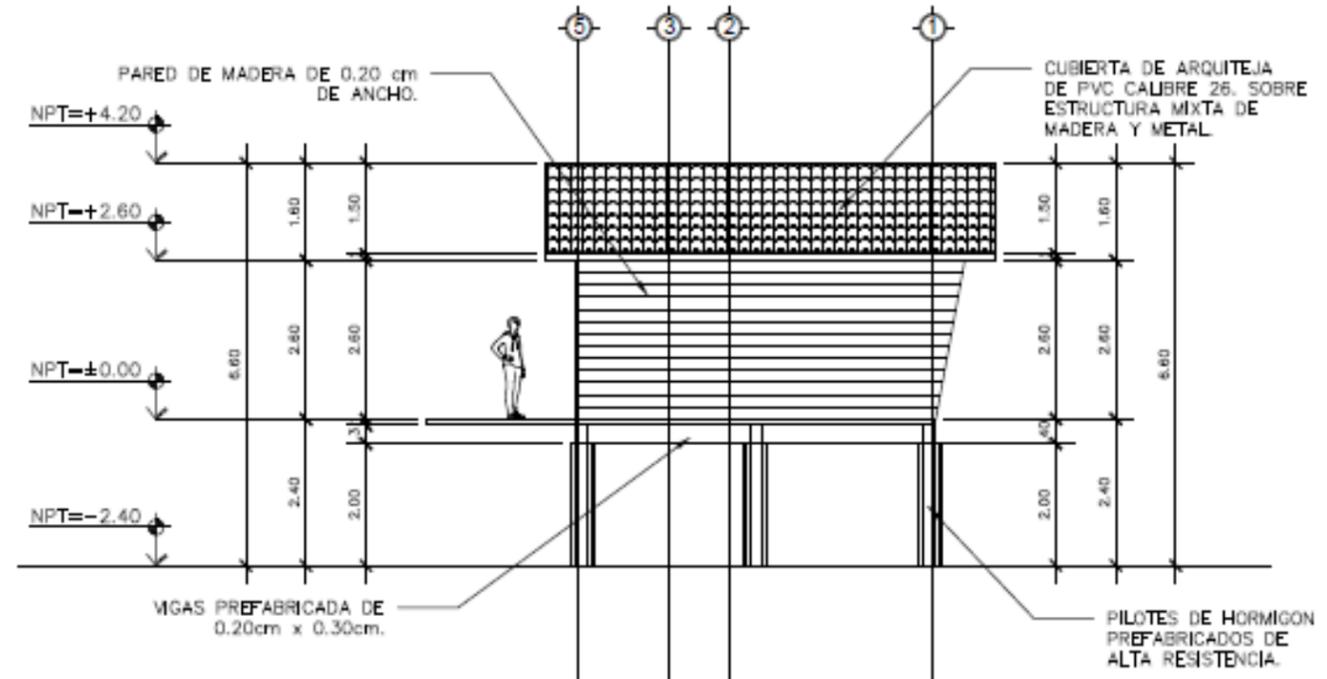
PLANO N

33

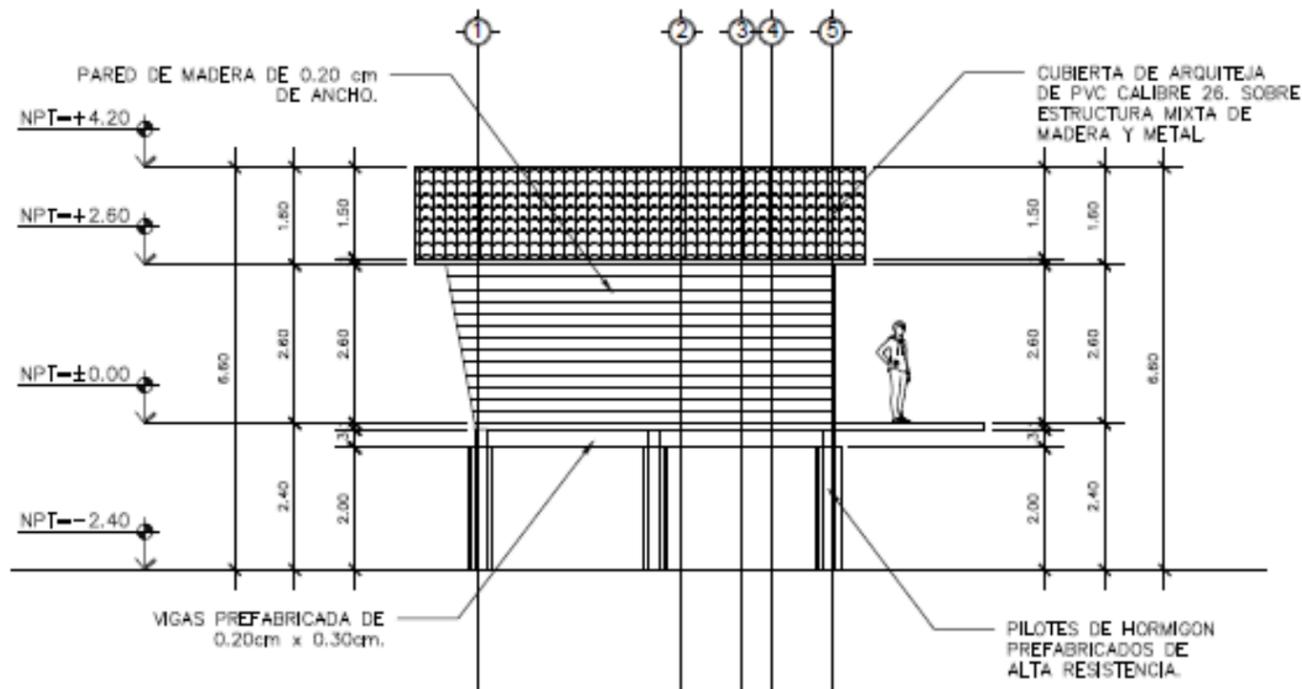
34



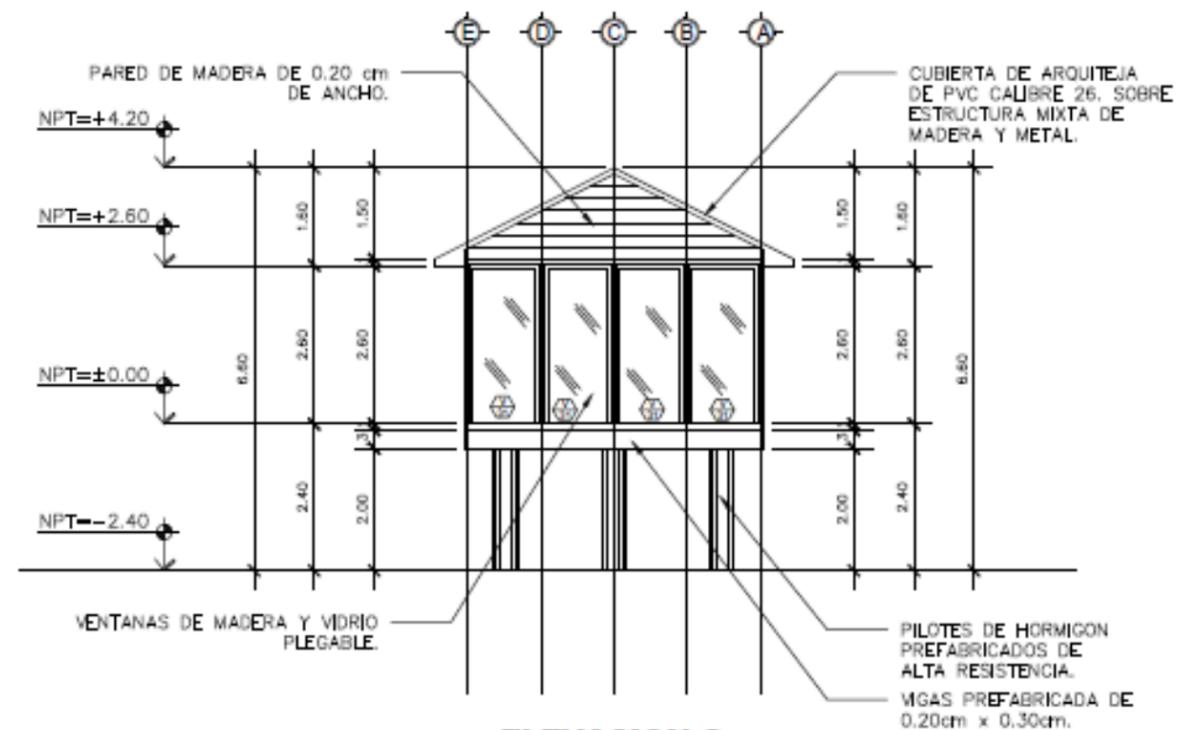
ELEVACION-A



ELEVACION-B



ELEVACION-D



ELEVACION-C

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

TUTOR: ARQ. WILDGHEM R. BENAVIDES RODRIGUEZ

ELEBORADO POR: BR. JODRY E. SIMONS THOMAS
BR. ADRIANA T. RAUDEZ ORTEGA

FECHA: 17/06/2022

ESCALA: 1:75

TESIS: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CENTRO ECOTURISTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGION AUTONOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE DE NICARAGUA DEL 2020.

PLANO: ELEVACIONES ARQUITECTONICAS

PLANO N

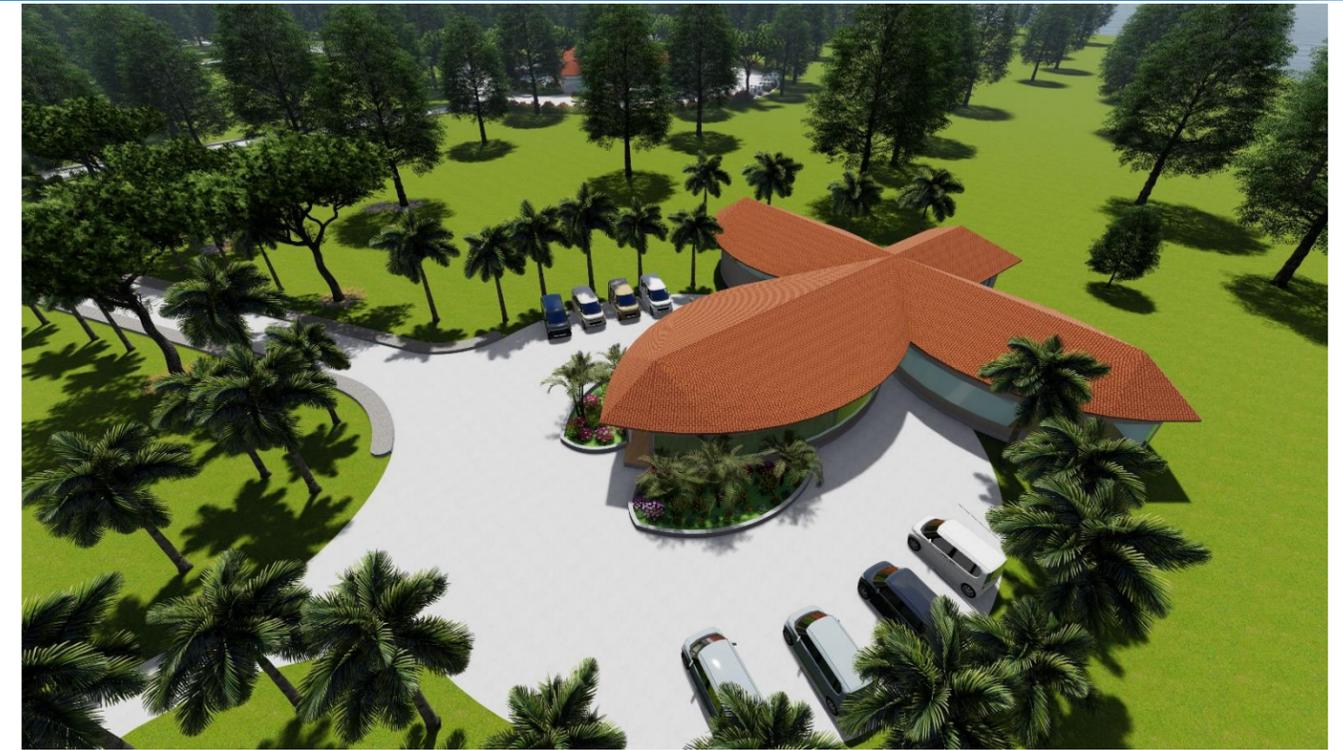
34

34

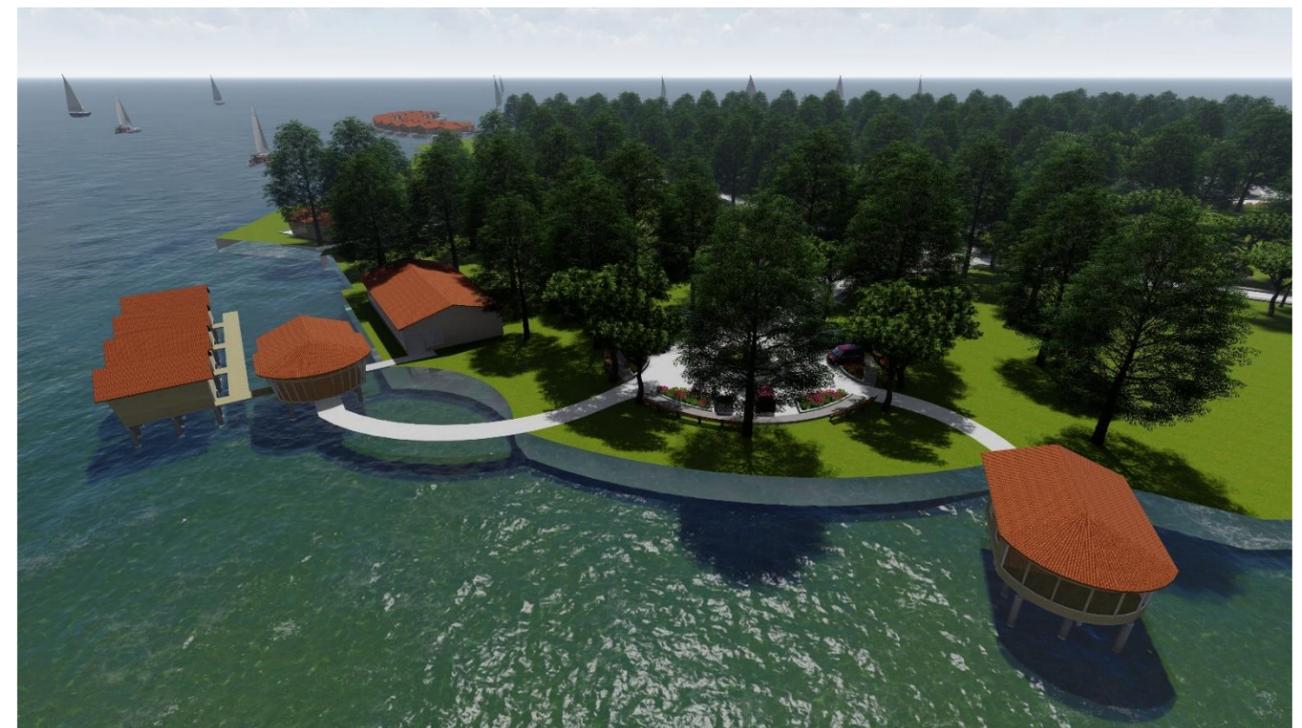
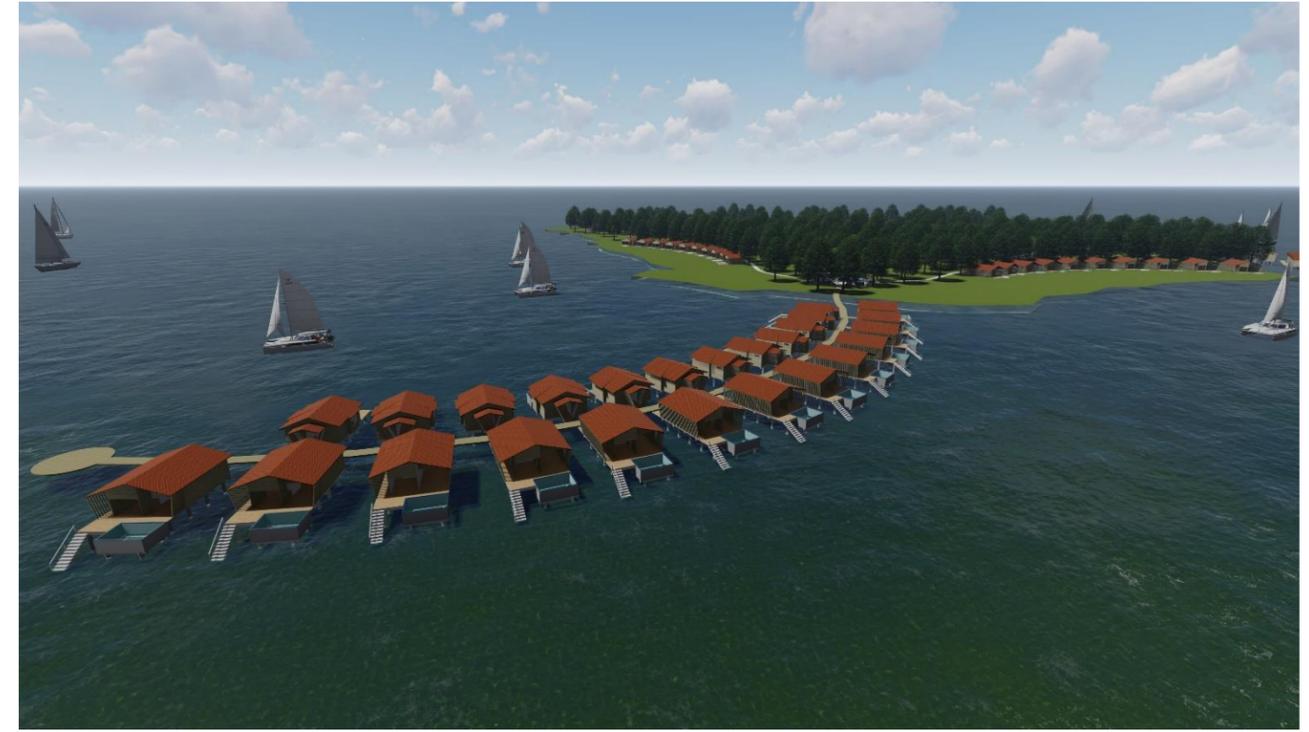
RENDERS



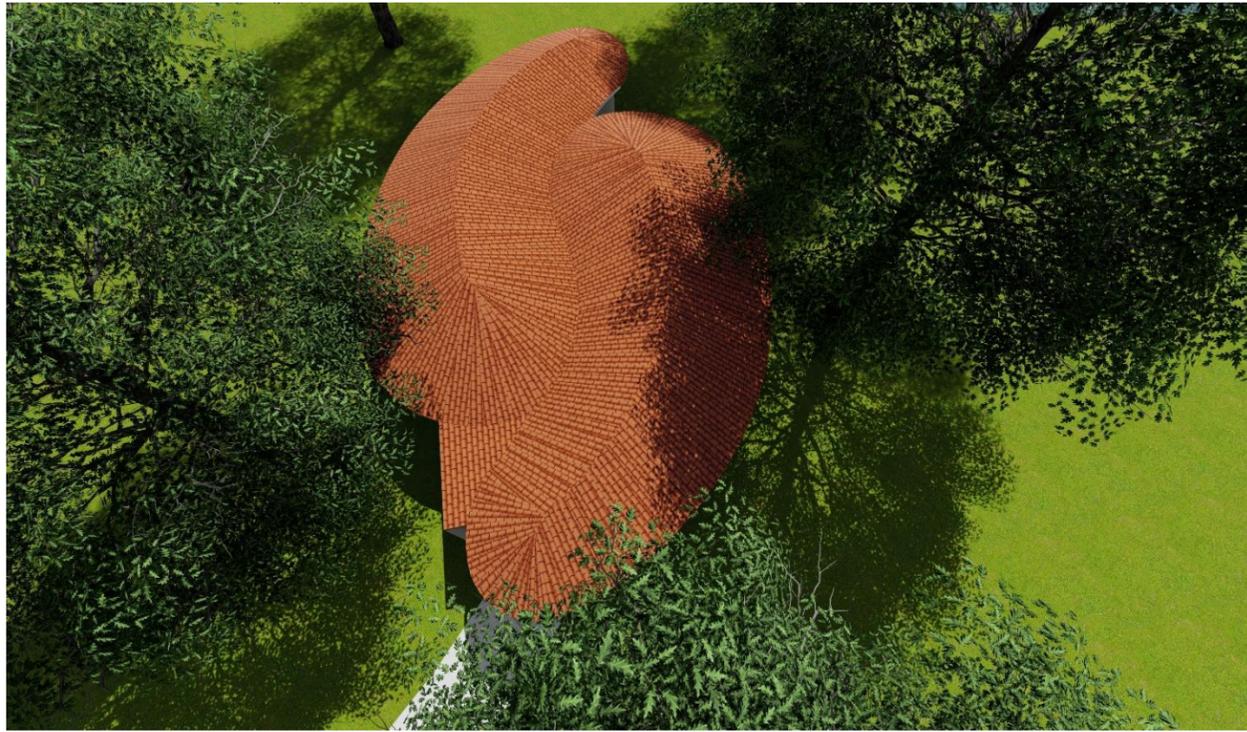
ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.



ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.



ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.



ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO ECOTURÍSTICO EN LOS CAYOS MISKITOS EN LA REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, DE NICARAGUA DEL 2020.

BIBLIOGRAFIA.

- <http://repositorio.unan.edu.ni/2475/1/49774.pdf>. ANTEPROYECTO "CENTRO ECOLÓGICO RESERVA NATURAL LAGUNA DE APOYO", MUNICIPIO DE CATARINA MASAYA, Br. César Augusto Soto Dávila Br. Josué Emmanuel Paladino Hernández, abril 2016.
- <http://ribuni.uni.edu.ni/1719/>
- <http://ribuni.uni.edu.ni/1926/>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Cayos_Miskitos
- <https://vianica.com/sp/go/specials/24-cayos-miskitos-nicaragua.html>
- https://www.mapanicaragua.com/turismo/detalle_turismo/105
- <https://www.cbd.int/doc/meetings/mar/rwebsa-wcar-01/other/rwebsa-wcar-01-nicaragua-es.pdf>
- <https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:74859-los-cayos-miskitos-un-nuevo-destino-turistico-en-el-caribe-norte-de-nicaragua>
- <https://www.intur.gob.ni/estadisticas-de-turismo/>
- <https://www.lagaceta.gob.ni/1991/11/207/>
- <https://www.arquima.net/que-es-la-arquitectura-sostenible/>
- <https://twenergy.com/sostenibilidad/arquitectura-sostenible/>
- <https://www.mapanicaragua.com/municipio-de-puerto-cabezas/>
- <https://www.mapanicaragua.com/arquitectura-de-puerto-cabezas/>
- <https://www.uraccan.edu.ni/sites/default/files/2020-09/Turismo%20Cineti%CC%81fico%20Cayo%20Miskito%20Final%20%281%29.pdf>
- <https://www.cbd.int/doc/meetings/mar/rwebsa-wcar-01/other/rwebsa-wcar-01-nicaragua-es.pdf>
- <https://cambioclimatico.ineter.gob.ni/bibliografia/Publicaciones%20%20nacionales%20Cambio%20Climatico/ESTUDIO%20DE%20VULNERABILIDAD%20PUERTO%20CA BEZAS.pdf>
- <https://cambioclimatico.ineter.gob.ni/bibliografia/Publicaciones%20%20nacionales%20Cambio%20Climatico/ESTUDIO%20DE%20VULNERABILIDAD%20PUERTO%20CA BEZAS.pdf>
- <https://www.mapanicaragua.com/municipio-de-puerto-cabezas/>
- https://www.inide.gob.ni/docs/biblio/Anuario_2018.pdf
- <https://core.ac.uk/download/pdf/250140943.pdf>
- <http://www.renida.net.ni/renida/funica/REB10-F981.pdf>
- <https://www.coursehero.com/file/p4jlm710/2-Los-espacios-para-circulaci%C3%B3n-puntuales-CP-se-colocar%C3%A1n-en-los-ingresos-y-en/>
- http://www.mapnall.com/es/map/Esri.WorldImagery/Mapa-Puerto-Cabezas_1145337.html
- **Maldivas**
- https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/775514/villas-finolhu-yya?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- <https://www.archdaily.pe/pe/775514/villas-finolhu-yya>
- <https://www.arch2o.com/finolhu-villas-yya-protect-maldives-rising-sea-levels/>
- <http://www.yyany.com/finolhu-villas.html>
- <https://noticias.arq.com.mx/Detalles/20811.html>
- <https://arquitecturayempresa.es/noticia/finolhu-villas-ecoturismo-de-lujo>
- <https://es.readkong.com/page/las-villas-de-finolhu-maldivas-club-med-6651303>
- <https://www.easyvoyage.com/hotels/north-male-atoll/club-med-les-villas-de-finolhu-674509>
- https://ns.clubmed.com/icp/factsheet/Factsheet_ES_ES_KANV.pdf
- <https://snowscene.com.au/wp-content/uploads/2020/06/2019-08-Club-Med-Finolhu-Villas-Resort-Presentation.pdf>
- <https://docplayer.net/51923985-New-club-med-finolhu-villas.html>
- <https://www.trip.com/hotels/maldives-hotel-detail-5155248/clubmed-finolhu-villas/?checkin=2022-02-21&checkout=2022-02-22&adult=1&crn=1>
- **Borabora**
- <https://www.vinci-construction-projets.com/es/realisations/hotel-meridien-bora-bora/>
- <https://destinoinfinito.com/le-meridien-bora-bora/>
- <https://www.marriott.com/en-us/hotels/bobmd-le-meridien-bora-bora/overview/>
- <https://www.hoteles.com/ho138760/le-meridien-bora-bora-ista-bora-bora-polinesia-francesa/?q-rooms=1&q-room-0-adults=2&q-room-0-children=0>
- <https://es.france.fr/es/las-islas-de-tahit%C3%AD/lista/sabias-que-el-bungalow-sobre-pilotes-se-invento-en-la-polinesia-francesa>
- <https://www.vinci-construction-domtom.com/Domtom/DomTom.nsf/fr/intranet?OpenAgent&Niveau1=NOS%20SAVOIR-FAIRE&Niveau2=B%C3%A2timent&Niveau3=B%C3%A2timents%20fonctionnels&Niveau4=&Document=EF469CC2231DCCC3C1257965005E5A56>
- <https://www.venturedestinations.com/resorts/le-meridien-bora-bora/>
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Bora_Bora_\(atol%C3%B3n\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Bora_Bora_(atol%C3%B3n))
- <https://www.designrulz.com/design/2014/09/le-meridien-bora-bora-overwater-bungalows-deliver-gorgeous-view-iconic-mount-otemanu/>
- <https://www.flickr.com/photos/lemeridienhotels/with/8878314696/>
- https://www.ilpla.edu.ar/manual_sistemas_tratamiento.pdf
- <https://agroalimentando.com/nota/11732>
- <https://ovacen.com/la-madera-en-arquitectura/>
- <https://www.archdaily.pe/pe/925324/como-unir-elementos-de-madera-6-consejos-para-construir-estructuras-seguras-y-resistentes>
- <https://www.keller.com.es/experiencia/tecnicas/pilotes-prefabricados-hincados>
- <http://www.depositosparaliquidos.com/fosas-septicas/58-fosa-septica.html>