



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Estudios de Postgrado
Maestría en Gestión de la Planificación para el Desarrollo

**PROPUESTA DE UN DISEÑO DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DE ACUERDO A LA
NORMATIVA VIGENTE EN EL PARQUE NACIONAL NACIONES UNIDAS**

Licda. Carmen Yolanda Aldana Zetina

Asesorada por la M.A. Karla Ivonne Rodríguez Quiñonez

Guatemala, enero de 2023

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**PROPUESTA DE UN DISEÑO DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DE ACUERDO A LA
NORMATIVA VIGENTE EN EL PARQUE NACIONAL NACIONES UNIDAS**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

LICDA. CARMEN YOLANDA ALDANA ZETINA
ASESORADA POR LA M.A. ARQ. KARLA IVONNE RODRÍGUEZ QUIÑONEZ

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

MAESTRO EN GESTIÓN DE LA PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO

GUATEMALA, ENERO DE 2023

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
VOCAL I	Ing. José Francisco Gómez Rivera
VOCAL II	Ing. Mario Renato Escobedo Martínez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Kevin Vladimir Cruz Lorente
VOCAL V	Br. Fernando José Paz González
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN DE DEFENSA

DECANA	Mtra. Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
DIRECTOR	Mtro. Edgar Darío Álvarez Coti
EXAMINADOR	Mtro. Juan Carlos Fuentes Montepeque
EXAMINADOR	Mtra. Karen Marleni Ortiz López
SECRETARIO	Mtro. Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

PROPIUESTA DE UN DISEÑO DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PARQUE NACIONAL NACIONES UNIDAS

Tema que me fuera asignado por la Dirección de Escuela de Estudios de Postgrado con fecha de 29 de enero de 2022.


Licda. Carmen Yolanda Aldana Zetina

Decanato
Facultad de Ingeniería
24189101- 24189102
secretariadecanato@ingenieria.usac.edu.gt

LNG.DECANATO.OI.099.2023

La Decana de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Estudios de Posgrado, al Trabajo de Graduación titulado: **PROUESTA DE UN DISEÑO DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PARQUE NACIONAL NACIONES UNIDAS**, presentado por: **Licda. Carmen Yolanda Aldana Zetina**, que pertenece al programa de Maestría en artes en Gestión de la planificación para el desarrollo después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:



Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada *



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DECANA
FACULTAD DE INGENIERÍA

Decana

Guatemala, enero de 2023

AACE/gaoc



Guatemala, enero de 2023

LNG.EEP.OI.099.2023

En mi calidad de Director de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del asesor, verificar la aprobación del Coordinador de Maestría y la aprobación del Área de Lingüística al trabajo de graduación titulado:

**“PROPUESTA DE UN DISEÑO DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DE
ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PARQUE NACIONAL
NACIONES UNIDAS”**

presentado por **Licda. Carmen Yolanda Aldana Zetina** correspondiente al programa de **Maestría en artes en Gestión de la planificación para el desarrollo**; apruebo y autorizo el mismo.

Atentamente,

“Id y Enseñad a Todos”


Mtro. Ing. Edgar Darío Alvarez Cotí
Director
Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ingeniería





Guatemala, 21 de septiembre de 2022.

M.Sc. Edgar Darío Álvarez Cotí
Director
Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ingeniería USAC
Presente

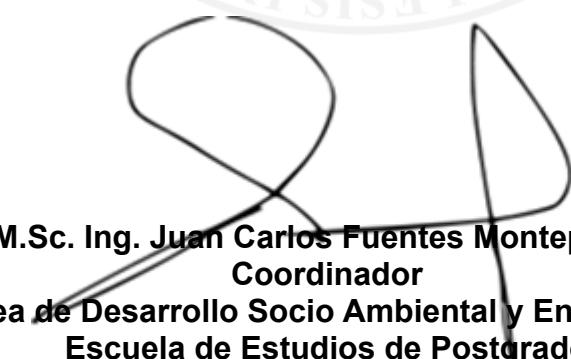
Estimado Ingeniero Álvarez Cotí:

Por este medio informo que he revisado y aprobado el **INFORME FINAL** del trabajo de graduación titulado: **“PROPUESTA DE UN DISEÑO DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PARQUE NACIONAL NACIONES UNIDAS”**, de la estudiante **CARMEN YOLANDA ALDANA ZETINA** quien se identifica con número de carné **9718334** del programa de **Maestría en Gestión de la Planificación para el Desarrollo**.

Con base en la evaluación realizada hago constar que cumple con la calidad, validez, pertinencia y coherencia de los resultados obtenidos en el trabajo presentado y según lo establecido en el **Normativo de Tesis y Trabajos de Graduación aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería Punto Sexto inciso 6.10 del Acta 04-2014 de sesión celebrada el 04 de febrero de 2014**. Por lo cual el trabajo evaluado cuenta con mi aprobación.

Agradeciendo su atención y deseándole éxitos en sus actividades profesionales me suscribo.

Atentamente,


M.Sc. Ing. Juan Carlos Fuentes Montepeque
Coordinador
Área de Desarrollo Socio Ambiental y Energético
Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ingeniería USAC



Guatemala, 28 de septiembre 2022.

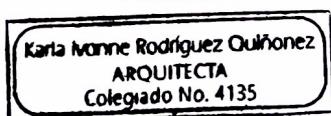
M.A. Ing. Edgar Darío Álvarez Cotí
Director
Escuela de Estudios de Postgrados
Presente

Estimado M.A. Ing. Álvarez Cotí

Por este medio informo a usted, que he revisado y aprobado el Trabajo de Graduación y el Artículo Científico "**PROUESTA DE UN DISEÑO DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PARQUE NACIONAL NACIONES UNIDAS**", del estudiante Carmen Yolanda Aldana Zetina del programa de **Maestría en Gestión Para la Planificación Para El Desarrollo** identificado (a) con número de carné 9718334.

Agradeciendo su atención y deseándole éxitos en sus actividades profesionales me suscribo.


Arq. Karla Ivonne Rodríguez
M.A. Ingeniería Para el Desarrollo Municipal
Asesor



ACTO QUE DEDICO A:

Dios	Por haberme permitido alcanzar una meta más de en mi vida profesional.
Mis padres	Por su apoyo incondicional y estar siempre a mi lado en todo momento.
Mi esposo e hijos	Sebastián, Andrés y Javier Márquez, por su cariño, comprensión y apoyo incondicional durante este proceso ya que sin ustedes no hubiera sido posible.
Mis hermanos	María Teresa y José Gerardo Aldana Zetina, por su apoyo y compañía durante mi vida.
Mis sobrinos	María José y Pablito Klee, José Julián Aldana. Carol y Lili Márquez.
Familia y amigos	Por su cariño y apoyo, especialmente a todos los que me acompañaron con sus experiencias en este proceso.

AGRADECIMIENTOS A:

Universidad de San Carlos de Guatemala	Por ser una importante influencia en mi carrera entre otras cosas.
Facultad de Ingeniería	Por proporcionarme los conocimientos que me han permitido realizar este trabajo de graduación.
Segeplan	Por la oportunidad de formarme profesionalmente.
Fundación Defensores de la Naturaleza	Por el apoyo brindado para la elaboración de mi investigación.
Parque Naciones Unidas	Por el apoyo brindado durante mi investigación, especialmente a Rosa Lidia Rosas.
Mis compañeros de promoción	Por su apoyo
Mi asesora	Karla Ivonne Rodríguez Quiñones, por su apoyo y experiencia compartida.
Familia y amigos en general	Por ser una importante influencia en mi carrera entre otras cosas.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	V
LISTA DE SÍMBOLOS	VII
GLOSARIO	IX
RESUMEN	XV
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	XVII
OBJETIVOS	XXIII
RESUMEN DEL MARCO METODOLÓGICO	XXV
INTRODUCCIÓN	XXVII
1. MARCO TEÓRICO	1
1.1. Discapacidad	1
1.1.1. Tipos de discapacidad	2
1.1.1.1. Discapacidad auditiva	3
1.1.1.1.1. Clasificación auditiva	4
1.1.1.2. Discapacidad visual	5
1.1.1.2.1. Clasificación de la discapacidad visual	6
1.1.1.3. Discapacidad física o motriz	7
1.1.1.4. Discapacidad comunicativa	8
1.1.1.5. Discapacidad intelectual	9
1.1.1.6. Discapacidad neuromotora	9
1.1.1.7. Discapacidad Psicosocial	9
1.1.1.8. Acondroplastia	10
1.1.2. Situación de personas con discapacidad	10
1.1.3. Problemática de las personas con discapacidad	11

1.1.4.	Inclusión	13
1.2.	Parque Nacional Naciones Unidas.....	13
1.2.1.	Antecedentes históricos	14
1.2.2.	Administración.....	15
1.2.3.	Zonificación	16
1.2.4.	Legislación	17
1.3.	Accesibilidad	18
1.3.1.	Diseño incluyente	18
1.3.2.	Leyes y normativas	21
1.3.3.	Accesibilidad turística.....	23
1.3.4.	Beneficios del turismo accesible	24
1.4.	Accesibilidad y sostenibilidad.....	24
2.	DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	27
2.1.	Características del estudio	27
2.1.1.	Diseño	27
2.1.2.	Enfoque	28
2.1.3.	Alcance.....	28
2.1.4.	Unidad de análisis	28
2.2.	Variables	28
2.3.	Fases del diseño de investigación	29
2.3.1.	Fase 1: exploración bibliográfica	30
2.3.2.	Fase 2: gestión o recolección de la información.....	31
2.3.3.	Fase 3: análisis de información	31
2.3.4.	Fase 4: interpretación de información	31
2.4.	Técnicas de análisis de información.....	31
2.4.1.	Instrumentos y técnicas de recolección de datos	32

3.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	33
3.1.	Situación actual	33
3.1.1.	Registro e identificación de visitantes.....	35
3.1.2.	Cantidad de personas que visitan las instalaciones del parque	35
3.1.3.	Principales atractivos con que se cuenta el parque	37
3.1.4.	Elementos de diseño	37
3.1.4.1.	Servicios básicos	38
3.1.4.2.	Estacionamientos	38
3.1.4.3.	Senderos y vías de circulación	39
3.1.4.4.	Áreas sociales y de convivencia	39
3.1.4.5.	Señalización	40
3.1.4.6.	Pasamanos y barandas	40
3.2.	Importancia de generar condiciones de accesibilidad	41
3.3.	Marco legal y normativa.....	42
4.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	45
4.1.	¿Cuál es la situación actual del Parque Nacional Naciones Unidas en cuanto a la accesibilidad de las personas con discapacidad?.....	45
4.2.	¿Cuáles son las condiciones necesarias en el parque para cumplir con lo establecido en cuanto al diseño de accesibilidad universal?.....	48
4.3.	¿Cuáles serían las estrategias para la adecuada incorporación de un diseño de accesibilidad universal?	51
4.4.	¿Qué componentes se deben considerar en un diseño de accesibilidad universal de acuerdo a la normativa vigente en las instalaciones del Parque Nacional Naciones Unidas?	54

CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	65
REFERENCIAS.....	67
APÉNDICES.....	71
ANEXO	77

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Ubicación geográfica del Parque Nacional Naciones Unidas	XXI
2.	Tipos de discapacidad.....	3
3.	Organigrama Parque Nacional Naciones Unidas	16
4.	Principios del diseño universal	20
5.	Esquema de la investigación.....	30
6.	Planta de conjunto parque Nacional Naciones Unidas.....	34
7.	Comportamiento de visitas por año en el PNNU	36
8.	Condiciones identificadas en el PNNU para la accesibilidad universal ..	42
9.	Líneas estratégicas para incorporación de un diseño de accesibilidad universal en el PNNU	52
10.	Incorporación de elementos necesarios en áreas del parque	61

TABLAS

I.	Definición teórica y operativa de variables	29
II.	Normas generales que aplican al Parque Nacional Naciones Unidas para el mejoramiento o construcción de infraestructura	43
III.	Leyes, normas y reglamentos para la incorporación de elementos de diseño.....	49
IV.	Propuesta de criterios técnicos a incorporar en las áreas del Parque Nacional Naciones Unidas	56
V.	Elementos complementarios para la atención a personas con discapacidad en el Parque Nacional Naciones Unidas	58

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
----------------	--------------------

%	Porcentaje
----------	------------

GLOSARIO

Accesibilidad	Posibilidad de acceder a cierta cosa o facilidad para hacerlo.
Accesibilidad Universal	Condición que tienen que cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, que permite a todas las personas su acceso, comprensión, utilización y disfrute de manera normalizada, cómoda, segura y eficiente.
Acondroplastia	Grupo de enfermedades del crecimiento óseo que impide el cambio normal de cartílago (particularmente en los huesos largos de los brazos y las piernas).
Barreras físicas	Son obstáculos estructurales en entornos naturales o hechos por el hombre, los cuales impiden o bloquean la movilidad.
Braille	Sistema de signos que emplean los ciegos para leer y escribir; se basa en una correspondencia entre letras y caracteres formados por una serie de puntos en relieve distribuidos en una superficie.
Componentes	Herramienta que utiliza un diseñador para crear significado y aportar claridad

Condiciones	Conjunto de circunstancias que determina el estado de una persona o cosa.
CONADI	Consejo Nacional de Discapacidad.
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
Discapacidad	Falta o limitación de alguna facultad física o mental que imposibilita o dificulta el desarrollo normal de la actividad de una persona.
Discapacidad auditiva	Pérdida auditiva superior a 25dB, dentro de este concepto también se incluyen la hipoacusia, la sordera y la sordera profesional.
Discapacidad visual	Consideración a partir de la disminución total o parcial de la vista. Se mide a través de diversos parámetros, como la capacidad lectora de cerca y de lejos, el campo o la agudeza visuales.
Diseño inclusivo	Diseñar de forma inclusiva es mirar a las personas con diferencias -habilidades, raciales, culturales o sexuales- y luego diseñar productos para sus experiencias.

Diseño inclusivo	Diseñar para las personas con diferencias habilidades, raciales, culturales o sexuales- y luego diseñar productos para sus experiencias.” Cada decisión que una empresa toma tiene el potencial de incluir o excluir clientes.
Diseño universal	Consiste en la creación de productos y entornos diseñados de modo que sean utilizables por todas las personas en la mayor medida posible, sin necesidad de que se adapten o especialicen.
DUDH	Declaración Universal de Derechos Humanos
Elementos	Características funcionales que constituyen un determinado objeto
ENDIS	Encuesta Nacional de Discapacidad
FDN	Fundación Defensores de la Naturaleza
IGSS	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Inclusión	Relación entre la manera en que las personas funcionan y cómo participan en la sociedad, así como garantizar que todas tengan las mismas oportunidades de participar en todos los aspectos de la vida al máximo de sus capacidades y deseos.

Intelectual	Es aquella que presenta una serie de limitaciones en las habilidades diarias que una persona aprende y le sirven para responder a distintas situaciones en la vida.
LAPD	Ley de Atención a Personas con Discapacidad
Leyes	Regla o norma establecida para regular de acuerdo con la justicia algún aspecto de las relaciones sociales.
Líneas estratégicas	Se refiere a un conjunto de acciones para lograr un determinado objetivo.
MINEDUC	Ministerio de Educación
MOPEDIS	Movimiento Nacional de Personas con Discapacidad
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Neumotora	Limitación o falta de control de movimientos, de funcionalidad y de sensibilidad, que impide realizar las actividades de la vida diaria de manera independiente.
Normas	Principio que se impone o adopta para dirigir la conducta o correcta realización de una acción o de una actividad.

ODHAG	Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado de Guatemala
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de Naciones Unidas
Parque Nacional	Extensión de terreno natural acotado y protegido por el Estado para la preservación de su flora y fauna
Parque natural	Extensión de terreno natural de interés general por su ecosistema y hábitat, cuya conservación es compatible con el aprovechamiento de sus recursos y las actividades de sus habitantes
PNNU	Parque Nacional Naciones Unidas
Premisas de diseño	Es la idea generadora de la propuesta arquitectónica
Rampas	Elemento arquitectónico que tiene la función de comunicar dos planos de distinto nivel, de modo que se salve una diferencia de altura en determinado espacio.
Reglamentos	Conjunto ordenado de reglas dictados por autoridad competente para la ejecución de una ley.
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.

Turismo	Actividad recreativa que consiste en viajar o recorrer un país o lugar por placer.
Turismo sostenible	Turismo que tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas.

RESUMEN

Las personas con discapacidad tienen los mismos derechos y obligaciones que cualquier ciudadano, el presente documento hace un llamado a la observancia de los Derechos Universales los cuales son reconocidos en la Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas desde 1948, así mismo el Congreso de la República ratifica estos derechos plena y efectivamente en la sociedad.

Por tal motivo es necesario que tanto las instituciones públicas y privadas deben dar cumplimiento a la Ley de Atención a las personas con Discapacidad Decreto No. 135-96, el cual establece que toda área de acceso público deberán efectuarse bajo especificaciones técnicas que permitan el acceso a locomoción de las personas con discapacidad a los lugares que visiten.

Se propone por medio de esta investigación un estudio que mejorará la deficiencia que tiene el Parque, definiendo las condiciones necesarias para contar con una propuesta de un diseño de accesibilidad universal de acuerdo a la normativa vigente en el Parque Nacional Naciones Unidas, específicamente en el área de uso intensivo, según zonificación del Plan Maestro, con el fin de brindar una adecuada atención a las personas con discapacidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es notorio el crecimiento de la población, que provoca ciertos fenómenos sociales que conllevan a la necesidad de crear áreas con recreativos al aire libre, motivo por el cual, los bienes naturales han sido utilizados para la sana recreación uno de ellos es el Parque Nacional Naciones Unidas.

Específicamente este parque cuenta con áreas temáticas en las cuales se puede observar a su alrededor abundante vegetación lo que permite un paisaje y atractivo natural a los visitantes, al seguir por los senderos se encuentran algunas réplicas de los templos mayas, así como también existen representaciones de diversos pueblos de Guatemala.

Por otro lado, se puede visitar la granja educativa, así como también hay atractivos como montar en bicicleta, hay áreas para convivencia, caminatas a caballo, ciclismo de montaña, caminar por senderos y la vista al lago de Amatitlán.

Lamentablemente los atractivos no tienen accesibilidad a las personas discapacitadas, lo cual es un obstáculo para que este tipo de personas tienen limitaciones para visitar el Parque Nacional Naciones Unidas.

La poca accesibilidad para la población que sufre algún tipo de discapacidad, conlleva a sufrir algún tipo de limitantes por no contar con la infraestructura adecuada, en virtud que al momento del diseño de áreas de uso público no se evidencia el diseño de la inclusión y accesibilidad universal, los cuales deben ser aptos para personas tanto con discapacidades especiales como también para personas mayores y niños.

El desplazarse con facilidad por diferentes lugares y rutas, es de gran importancia para muchas personas, sobre todo para quienes cuentan con una discapacidad, ya que solamente ellos conocen las barreras que limitan tener una rutina normalizada, al igual que las personas mayores, que por motivos de la edad, empiezan a enfrentarse a obstáculos en ciertos espacios.

El Parque Nacional Naciones Unidas es un parque natural, el cual cuenta con infraestructura, instalaciones, programas de educación ambiental, pero el conjunto de servicios no cumplen con accesibilidad para personas con discapacidad y no ofrecen servicios destinados a éstos, es importante contribuir al turismo convencional pero sobre todo es de gran importancia el implementar un turismo inclusivo el cual incluya tecnología de movilidad y accesibilidad universal, lo que permita disfrutar y realizar actividades que el parque ofrece sin impedimento alguno.

Es de suma importancia que el Parque Nacional Naciones Unidas pueda brindar espacios de recreación con infraestructura adecuada a personas con discapacidad, personas de la tercera edad y niños, un espacio en el cual puedan recrearse y obtener el bienestar que es un derecho universal de todas las personas.

- Formulación del problema

Para una adecuada formulación del problema se utilizó la metodología de árbol de problema y por medio de la herramienta matriz de coherencia, se establecieron la pregunta central y auxiliar, los cuales dan sustento a la presente investigación.

- Pregunta central

- ¿Qué componentes se deben considerar en un diseño de accesibilidad universal de acuerdo a la normativa vigente en las instalaciones del Parque Nacional Naciones Unidas?

- Preguntas auxiliares

Para responder a la pregunta central es necesario darles respuesta a las siguientes preguntas auxiliares:

- ¿Cuál es la situación actual del parque en cuanto a la accesibilidad de las personas con discapacidad?
 - ¿Cuáles son las condiciones necesarias para que el parque cumpla con lo establecido en cuanto al diseño de accesibilidad universal?
 - ¿Cuáles serían las estrategias necesarias para proponer un diseño de accesibilidad universal?

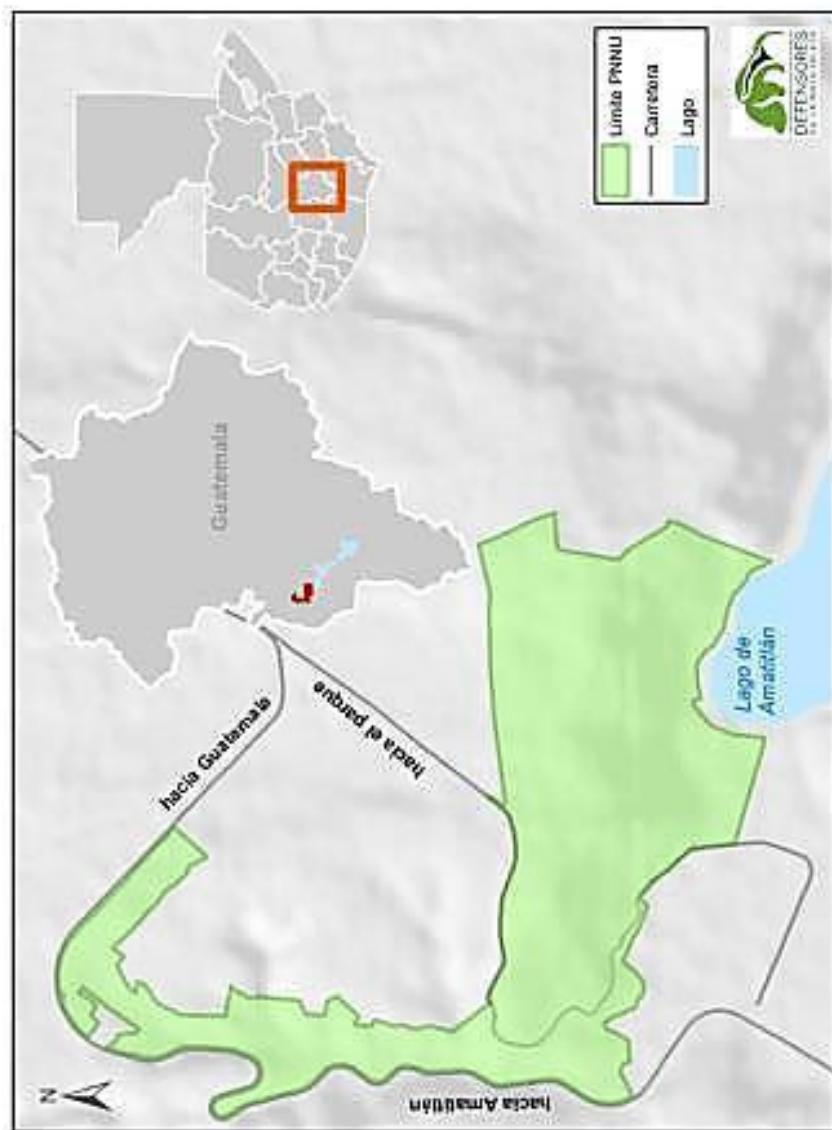
- Delimitación del problema

La investigación se realizará en el municipio de Villa Nueva, específicamente en el Parque Nacional Naciones Unidas en el departamento de Guatemala, localizado a 21.5 kilómetros de la ciudad capital, recorriendo la antigua carretera que lleva a Amatitlán, sobre la carretera CA-9 sur con dirección al pacífico.

Además de ser un área protegida, cuenta actualmente con 373 hectáreas que incluyen los bosques de la cuenca del lago de Amatitlán; a su contorno se han edificado diversas colonias residenciales, sin embargo, existen ciertos asentamientos que se han tornado en amenaza latente debido a las invasiones ilegales y la extracción de leña.

Cabe mencionar que por su ubicación la jurisdicción político administrativa le corresponde a Villa Nueva y Amatitlán, colindando al norte con la carretera CA-9, así como también con parcelas agrícolas, algunas lotificaciones y parte de la finca Arabia; mientras que al sur colinda con algunas industrias y colonias residenciales, parque las Ninfas, Dirección Técnica de Pesca y diversas residencias; al este colinda con varias lotificaciones y parque recreativo el Filón mientras que al oeste nuevamente la carretera CA-9.

Figura 1. Ubicación geográfica del Parque Nacional Naciones Unidas



Fuente: PNNU (2010). Fundación Defensores de la Naturaleza. Consultado el 10 de mayo de 2022. Recuperado de <https://www.google.com/maps/search/Figura+1.+Ubicaci%C3%B3n+geogr%C3%A1fica+del+Parque+Nacional+Naciones+Unidas/@14.4959217,-90.6169865,17z/data=!3m1!4b1>

OBJETIVOS

General

Proponer componentes de diseño de accesibilidad universal en las instalaciones del Parque Nacional Naciones Unidas para cumplir con la normativa de accesibilidad vigente.

Específicos

1. Determinar cuál es la situación actual del parque en cuanto a la accesibilidad para las personas con discapacidad.
2. Identificar las condiciones necesarias en el parque para garantizar la accesibilidad universal y cumplir con lo establecido en cuanto a diseño.
3. Proponer estrategias adecuadas para la incorporación de un diseño de accesibilidad universal en el Parque Nacional Naciones Unidas.

RESUMEN DEL MARCO METODOLÓGICO

El método de investigación utilizado fue analítico, en virtud que se analizó cada una de las partes que intervienen en las condiciones necesarias del Parque Nacional Naciones Unidas, para establecer su impacto con el diseño de accesibilidad universal; con un enfoque cualitativo en virtud que se analizaron características cualitativas, teniendo un alcance descriptivo puesto que se guio por la revisión bibliográfica y análisis de la teoría existente dentro de la información actual. Por otro lado, el diseño fue no experimental, debido a que la información sobre las condiciones necesarias para que el Parque cuente con una Propuesta de diseño universal de accesibilidad no amerita investigación experimental. Cabe mencionar que, por ser una investigación descriptiva, no se aplicó una hipótesis.

La unidad de análisis son el Parque Naciones Unidas y personas discapacitadas que visitan dicho parque, las variables objeto de investigación son condiciones, accesibilidad universal y normativa vigente.

INTRODUCCIÓN

La discapacidad es el resultado de la interacción de las personas con deficiencias físicas, mentales, intelectuales y sensoriales con las barreras del entorno social y físico, lo que no permite puedan participar en igualdad de condiciones.

De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Discapacidad (ENDIS 2016) de un total de 13,073 personas encuestadas, el 10.2 % de ellas tiene alguna condición de discapacidad, los cuales se ven marginados ya que en nuestro país se carece de condiciones necesarias para mejorar la calidad de vida de estas personas.

De acuerdo a normas y leyes nacionales como internacionales, es necesario el garantizar igualdad y mejorar la calidad de vida de las personas que sufren alguna discapacidad, es por ello que, a través del presente estudio, se examinó la importancia de la recreación en espacios abiertos como los es el PNNU, el cual pueda brindar condiciones en cuanto a la incorporación de componentes a su diseño y a la atención a personas que sufren algún tipo de discapacidad.

El primer capítulo, se abordaron los antecedentes asociados al tema de discapacidad, accesibilidad y normativa como derechos de las personas discapacitadas, Parque Nacional Naciones Unidas y la accesibilidad turística.

De igual manera se manifiesta la importancia de la incorporación de incorporar componentes de diseño en atención a las personas con discapacidad.

El segundo capítulo, se facilitó la información teórica, con el fin de conceptualizar y fundamentar la investigación del presente estudio: Discapacidad, Parque Nacional Naciones Unidad, accesibilidad y turismo accesible.

En el tercer capítulo se presentan los resultados obtenidos del estudio realizado, constituye la información obtenida de las fases realizadas, con base a las preguntas de investigación y objetivos planteados; se da a conocer las condiciones actuales del parque, las condiciones necesarias a implementar, así como los elementos relacionados a la normativa vigente sobre el tema.

El en el cuarto capítulo se discuten los resultados obtenidos, se da respuesta a las preguntas de investigación, describiendo la información analizada y como esta responde a los objetivos planteados en la presente investigación, presentando las estrategias necesarias para la implementación de la propuesta de diseño.

En el quinto capítulo, se explica la discusión de resultados, los cuales responden a cada uno de los objetivos planteados en la presente investigación, de tal manera se conozca la situación actual en el Parque Nacional Naciones Unidas, en cuanto al tema de accesibilidad universal.

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Discapacidad

En cuanto a, Padilla (2016), menciona que es la carencia física, cerebral o sensorial heredada, en otras palabras, es tener cualquier problema físico para ejecutar las diferentes actividades diarias, uno de los obstáculos más grandes que cuentan las personas inválidas, es el poco conocimiento, así como las actitudes discriminativas a nivel social.

Centro para el Control y Prevención de enfermedades (2022), la discapacidad es una afección física o mental que limita las capacidades de una persona y el poder desempeñarse en diferentes actividades por cuenta propia.

Cabe mencionar que la Convención Internacional de la ONU, hace mención a los conflictos de tipo semántico, por la posible discriminación por tal motivo se recomienda emplear la expresión personas con discapacidad, para ser tratados como cualquier otra persona, .como parte de sus derechos humanos.

Instituto Guatemalteco de Turismo (2022), la discapacidad se puede delimitar que es una deficiencia en la que el individuo que la padece pierde una parte estructural corpóreas que inhibe sus funciones físicas o psicológicas para vivir, ya que esto le impide realizar actividades humanas que se frecuentan con normalidad.

Por lo tanto, también se puede delimitar que otra forma de definir la discapacidad es con la minusvalidez ya que, es una situación en la que se

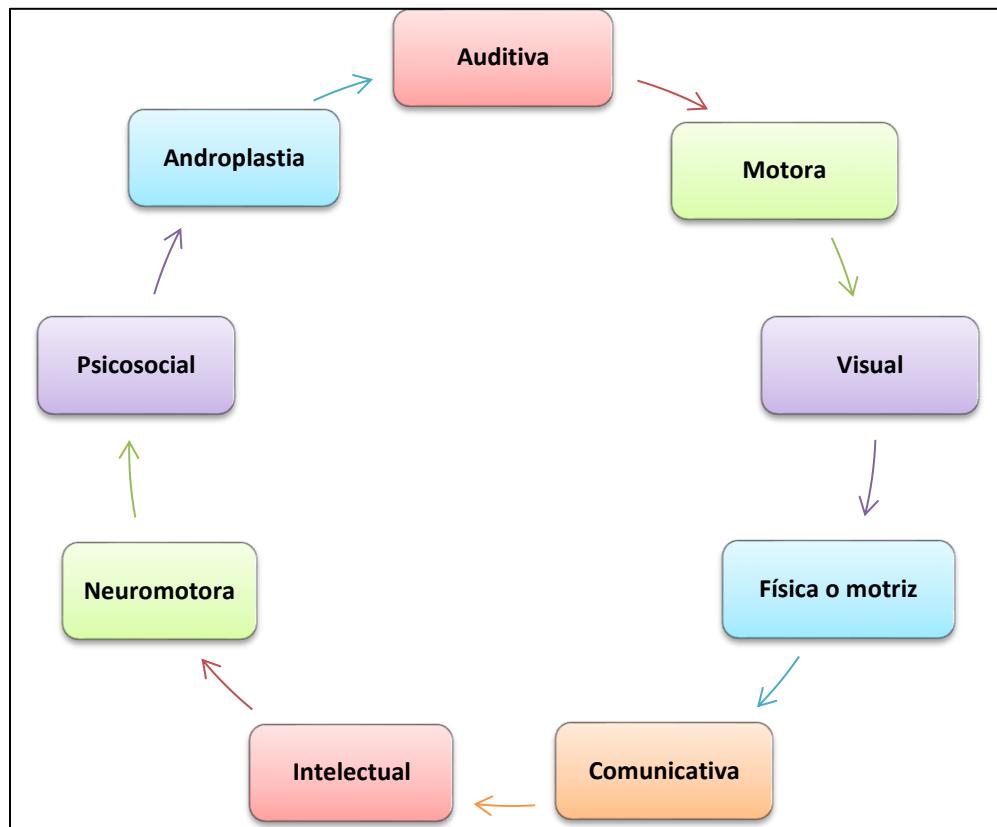
encuentra una persona que le causa una desventaja al individuo, ya que este padece de alguna de inhibición de sus capacidades físicas o psicológicas que le impiden o le limitan en sus actividades cotidianas.

1.1.1. Tipos de discapacidad

Disiswork (2017) el veintidós de mayo del dos mil unos, fue aprobada por ciento noventa y uno naciones, los cuales son miembros de la OMS, la CIF, tiene como objetivo principal las diferentes categorizaciones de la invalidez, así como la obtención de datos para la creación y aplicación de las políticas en las diferentes naciones. La CIF y la CIE, son guías referenciales importantes para la FCI.

Lo anterior ayuda en gran medida para entender cada una de las subclasificaciones, con una base teórica científica que ayuda a la comprensión del ámbito de salud y las relaciones con los demás. En cuanto a los tipos de discapacidad recaen a las categorías que establece la OMS, siendo las siguientes:

Figura 2. Tipos de discapacidad



Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Word.

1.1.1.1. Discapacidad auditiva

Instituto Guatemalteco de Turismo (2022), este rubro se delimita en las personas que tiene alguna dificultad o imposibilidad para poder utilizar el sentido del oído, ya se encuentran perdiendo su capacidad auditiva de manera total, parcial, unilateral o bilateral, determinando que la persona que padezca esta discapacidad no podrá escuchar con normalidad, de manera en que se puede adquirir esta discapacidad de manera congénita al nacer o se puede tener por diversas circunstancias que se pueden derivar por un parto anormal, alguna

causa fetal o maternal que haya afectado en la etapa del embarazo, por alguna enfermedad como lo es la otitis media así como también la meningitis bacteriana o por deterioro paulatino de la audición por ruidos de alta frecuencia, por lo cual esto le genera ciertas deficiencias en el momento de afrontar una vida cotidiana ya que le impide ciertas medidas de acceso y participación en la sociedad por su condición.

1.1.1.1.1. Clasificación auditiva

Se puede referenciar que esta discapacidad cuenta con ciertos rangos auditivos en los que se puede determinar si existe pérdida auditiva en la que se referencia el tipo de rango en el que una persona se encuentra perdiendo su audición que tiene una persona que son:

- Audición normal umbral de audición de 0 a 20 decibeles: en este rango la persona no tiene ninguna dificultad para escuchar.
- Hipoacusia leve o ligera umbral de audición de 20 a 40 decibeles: en este rango se le dificulta a la persona percibir las voces débiles o lejanas de si por lo que no puede captar ese tipo de sonidos o ruidos que se encuentran en bajas frecuencias o lejanos.
- Hipoacusia media o moderada umbral de audición de 40 a 70 decibeles: en este rango auditivo se encuentra con dificultades en el nivel conversacional medio ya que frecuenta la persona un retraso en el lenguaje o su capacidad conversatoria.
- Hipoacusia severa umbral de audición 70 a 90 decibeles: en este rango auditivo es necesario que se eleve la voz para percibir la conversación.

- Hipoacusia profunda o sordera umbral de audición más de 90 decibeles: en este rango auditivo la persona solo percibirá ruidos muy intensos y será más por las vibraciones que por la percepción auditiva.
- Cofosis o anacusia: en esta se puede determinar que la persona tiene pérdida total de la audición.

Junta de Andalucía (2022) en esta clasificación se puede determinar la percepción de los rangos auditivos en los que se encuentra una persona y si esta comienza a tener pérdida auditiva puede ir siendo progresiva sin el cuido y el tratamiento adecuado.

1.1.1.2. Discapacidad visual

Esta se encuentra delimitada por las personas que tiene una deficiencia anatómica o funcional de su visión en la que se puede causar una ceguera o un bajo nivel de visibilidad en base a su agudeza visual y el campo de visibilidad que tiene se encuentra disminuida de manera significativa ya que es indispensable el uso de lentes por la pérdida de visibilidad de manera parcial o total, en la que la persona que la padece no puede ver nada, de manera en que esta se puede adquirir por anomalías en el desarrollo visual, enfermedades aculares congénitas, en alteraciones del ojo, así como también lesiones de cualquier tipo en el que se puede deprenderse la córnea o perder el ojo, de igual manera puede ser provocada por algún virus o bacteria de múltiples orígenes.

1.1.1.2.1. Clasificación de la discapacidad visual

Según el campo visual de la persona se podrá establecer cuál es el tipo de pérdida visual que tiene, por lo que se puede establecer en la siguiente clasificación:

- Ceguera: en esta carece de una visión en la que se cataloga como como pérdida de visión ya que solo identificar la percepción de la luz la que imposibilita realizar ciertas actividades cotidianas.
- Discapacidad Visual Profunda: esta es la dificultad que tiene una persona para observar o realizar tareas visuales que requiere extremo detalle ya que la percepción visual pasa a ser imperceptible para ello.
- Discapacidad visual severa: esta representa la imposibilidad de realizar tareas que requieran exactitud ya que requiere un tiempo de adaptación y de ayuda para lograr hacer las modificaciones visuales el ojo para percibir ciertas cosas.
- Discapacidad visual moderada: esta no le permite realizar tareas visuales normales ya que debe de emplear ayuda con la adecuada iluminación para poder percibir y apreciar bien visibilidad. (Junta de Andalucía, 2022)

Instituto Guatemalteco de Turismo (2022) de la misma manera las personas que padecen esta discapacidad se encuentran con la implementación de equipo para que se puedan desplazar con mayor autonomía propia, dicho esto

se necesita la implementación de lentes los cuales deberán de utilizar de manera parcial o total dependiendo del tipo de discapacidad visual tenga y a su vez cuando es una ceguera total se hace uso de herramientas como lo es el bastón blanco ya que este es un dispositivo que le permite la movilidad al usuario y así como también de un perro guía que es entrenado para que pueda efectuar la conducción y el auxilio de su amo que tienen una deficiencia visual.

1.1.1.3. Discapacidad física o motriz

En este tipo de invalidez se encuentra relacionado a las deficiencias físicas que no le permiten moverse de un lugar a otro con la facilidad común, este tipo de discapacidad puede deberse a ciertos motivos los cuales son congénitos, por accidentes, por dificultades con la edad, de manera en que dependiendo las condiciones en que se genera esta deficiencia puede deberse a la perdida de alguna extremidad o por otras causas relacionadas, se puede hacer mención de la división de las razones que lo producen son:

- Amputaciones: se puede delimitar que es la ausencia de un miembro de las extremidades ya sean inferiores o superiores, que se removió por un procedimiento quirúrgico.
- Hemiplejia y secuelas de poliomielitis: es la dificultad que tiene una persona para movilizarse de forma parcial o total en la mayoría de los casos se debe de apoyar de alguna herramienta especializada para poder caminar.
- Paraplejia: es una lesión que se da en la medula espinal en la región baja que permite el movimiento del tren superior, pero se encuentran

paralizados el tren inferior del cuerpo y para su movilización se requiere silla de ruedas.

- Cuadriplejia: es una lesión que se da en la medula espinal en la región alta que solo permite el movimiento de forma parcial de las manos y de la cabeza y de la misma manera esta requiere una silla de ruedas eléctrica especializada para su movilización.
- Parálisis cerebral: son las personas que presentan un desbalance en los músculos de todo el cuerpo y se realizan los movimientos involuntarios corpóreos. (Instituto Guatemalteco de Turismo, 2022)

Todos estos tipos de discapacidad física requieren de alguna herramienta especializada para movilizarse como lo son el bastón mono, trípode, cuádruple, canadiense o tipo inglés, muletas, silla de ruedas, ruedas activas o de propulsión manual, eléctrica.

1.1.1.4. Discapacidad comunicativa

Instituto Guatemalteco de Turismo (2022) en este rubro se encuentran las personas que tiene deficiencias en su forma de comunicación ya que le limita a poder comprender el lenguaje de forma escrita o verbal, de manera en que no le permite poder hablar o expresarse claramente, como una persona normal, por lo que su única forma de comunicación será por medio de lenguaje de señas, esta discapacidad se puede derivar por algún daño a nivel neuro-cerebral que le impide poder gesticular palabra o algún traumatismo en las cuerdas vocales.

1.1.1.5. Discapacidad intelectual

Instituto Guatemalteco de Turismo (2022), este rubro se encuentra enfocado en las personas que tiene una discapacidad que se caracteriza por tener limitación en sus funciones intelectual en la conducta y la adaptabilidad que se manifiesta en habilidades que se deben de adaptar a la sociedad y prácticas, ya que estas personas tienen deficiencia de aprender las funciones con su día diaria que se le permita tener distintas situaciones y en lugares diferentes.

1.1.1.6. Discapacidad neuromotora

Instituto Guatemalteco de Turismo (2022), este rubro se encuentra determinada en que una persona tiene la incapacidad de poder controlar sus músculos y sus movimientos en espasmos esto se da por afecciones en su sistema nervioso central, el periférico o en ambos, de la misma manera se puede dar en el sistema musculo esquelético.

1.1.1.7. Discapacidad Psicosocial

Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad, (2020), en este rubro se encuentran las personas que tiene disfunción temporales o permanentes en la mente que les impide realizar actividades cotidianas que ejerce todo ser humano con normalidad que se encuentran relacionadas con la discapacidad intelectual la que esta se encuentra influenciada por el entorno social de la persona que puede llevar a un diagnóstico de algún trastorno psicológico como lo es la depresión, bulimia, anorexia, trastorno obsesivo compulsivo, entre otros más ya que en este se toma en cuenta que padecen disfuncionalidades mentales.

1.1.1.8. Acondroplastia

Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad, (2020), en este rubro se encuentra las personas que tiene un trastorno del crecimiento ya que sus tallas no son proporcionales como en relación que tengan extremidades de diferentes tamaños a las otras, se puede delimitar que esta es una deficiencia congénita que se le da por falta de desarrollo en los huesillos y los cartílagos de crecimiento de las extremidades largas.

1.1.2. Situación de personas con discapacidad

Organización Panamericana de la Salud (2022), las personas que sufren una discapacidad de cualquier tipo se encuentran sumergidas en una desigualdad social y material en cuestión de su salud en comparación con una persona normal por lo que su esfera social se ve afectada ya que afrontan diversas barreras que pueden obstaculizar su desenvolvimiento personal, causando un perjuicio a su salud como también a su productividad para e incorporación a la sociedad.

Se puede delimitar a nivel mundial las cifras de las personas con discapacidad, las cuales son del diez hasta el quince por ciento y en aumento de la población sufre de alguna discapacidad en la que esta cifra al ser la minoría se ve más afectada ya que por su condición estas personas más dificultades en el desarrollo de su existencia, por lo que en el ambiente donde debe habitar una persona con discapacidad se genera una enorme discrepancia en las experiencias que vive ya que los ambientes le generan barreras por su discapacidad.

Collado (2013), las personas que sufren de discapacidad, sobre todo en su desarrollo hay una balanza en la que la economía de una familia afecta los recursos económicos, por lo que las personas que sufren de estos problemas físicos y mentales deben de afrontar problemas económicos adicionales que se derivan de su misma discapacidad desde medicamentos hasta la prevención y cura de enfermedades futuras.

Se puede establecer que acorde a la Encuesta Mundial de Salud el quince punto seis por ciento de la población mundial alrededor de unos 785 millones de personas padecen de una discapacidad referencialmente que son mayores de quince años, pero se puede determinar que esta cifra con el paso del tiempo irá en aumento hasta que sea el diecinueve punto cuatro por ciento de la población mundial aproximadamente 975 millones de personas, ya que es determinante el ambiente para establecer si el menor nazca con discapacidad o la adquiera conforme al tiempo. Por lo que la discapacidad de los menores de 15 años se encuentra en una cifra establecida del cinco punto un porciento de los cual se puede aproximar que son unos 95 millones de infantes que padecen algún tipo de discapacidad de los cuales solo el coro punto siete por ciento padece una discapacidad graven que le inhibe sus capacidades locomotoras y psicológicas también.

1.1.3. Problemática de las personas con discapacidad

Las personas que cuentan con alguna discapacidad requieren recursos económicos adicionales, ya que por la misma discapacidad que sufren deben de solventar ciertas atenciones especializadas, afrontan obstáculos en diferentes ámbitos sociales que le impide una integración social plena. De lo cual estos ámbitos son:

- La familia: una persona con discapacidad entre los miembros de la familia es un gran impacto en la calidad de vida de la familia por hecho de que representa un mayor gasto y por la facilidad de movilización por las afecciones que se derivan por la misma discapacidad.
- Escolar: este va más de la mano a la institución en la que estudia la persona con discapacidad ya que debe de realizarse ciertas transformaciones con las que se pueda adaptar ya que la institución debe de ser más incluyente en el desarrollo y desenvolvimiento de las personas con discapacidad.
- Laboral: existentemente hoy en día hay una gran discriminación para las personas que sufren alguna discapacidad en la obtención de un empleo o trabajo que les genere estabilidad económica ya que muchas veces es por ignorancia de las empresas o comercios que no quiere contratar a una persona con discapacidad porque no puede desempeñarse con normalidad el trabajo u oficio y que eso los lleva a ser menos eficaces que una persona sin discapacidad.
- Social: las personas que sufren discapacidad tienen las dificultades de poder ciertas actividades por sus limitantes como lo haría una persona normal por lo que esto les genera una discriminación social en la que deben de hacer las cosas de diferente manera y son una clase aparte de la sociedad.

Merlano (2013), de manera en que los conflictos que las personas con discapacidad les impide realizar una vida cotidiana normal sin que apliquen perjuicios contra ellos, por lo que la sociedad actualmente está siendo más

concientizada e inclusiva ya que son personas que sin importar su condición puede desempeñar muchas funciones.

1.1.4. Inclusión

para las personas con discapacidad, la inclusión es una garantía en la que se le permite ser parte del mundo que lo rodea y es una oportunidad de participar en actividades que no es posible que realice solo debido su condición en la que se le permite a esta persona sea animada para realizar más actividades que desea y viva su vida al máximo, de esta forma se le garantiza por medio de políticas y diferentes prácticas en la comunidad poder fomentar el apoyo a las personas que poseen algún tipo de discapacidad.

Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (2020), la salud de las personas con discapacidad le genera un beneficio más para realizar múltiples actividades, el cuidado de su salud y de sus cuidadores sobre su discapacidad permitiendo que esto entre en programas de educación donde se le proporcione cuidos, prevención y consejería sobre las enfermedades que proceden de la discapacidad o de las que pueden obtener por el estado en el que se encuentran.

1.2. Parque Nacional Naciones Unidas

Es una de las áreas boscosas con que cuenta el departamento de Guatemala, el cual por su situación geográfica es de importancia ya que es uno de los pocos lugares que ofrecen recreación en áreas verdes dentro de la capital y sus alrededores.

De acuerdo con el Plan Maestro (2006-2010) por medio de la coadministradora la FDN, se dio a conocer la importancia social del Parque, debido a la demanda de áreas verdes que genera bienestar ambiental lo que conlleva a la visita frecuente, no solo por sus atractivos naturales, sino por los atractivos recreativos con los que cuenta actualmente.

1.2.1. Antecedentes históricos

Consejo Nacional de Áreas Protegidas (2006), el referido parque fue declarado como Parque Nacional por medio del acuerdo presidencial del 26 de mayo del año de 1955 en el respectivo articulado que se encontraba en sus primeros dos numerales ya que en este se podía delimitar la extensión territorial del parque que se clasificaba originalmente en 491 hectáreas de las cuales 35 áreas y 5. 74 Centiáreas se encuentra establecidos entre los municipios de Villa Nueva y Amatitlán, de manera en que se puede establecer que se encuentra entre los cinco parques que son más antiguos en Guatemala ya que su creación fue en el año de 1955, pero no fue hasta marzo de 1997 que se encontró mediante la administración de las instituciones gubernamentales INAFOR, DIGEBOS, INAB. Pero ya en el año de 1984 ocurrió una desmembración del parque en el que INTA obtuvo de este parque 168 hectáreas con la finalidad de realizar sus actividades agrarias en esa área.

El parque, fue seccionado en distribuciones los cuales fueron asignados a países que integran la ONU, el cual quedó instaurado en el “Reglamento para el Desarrollo y Administración del PNNU” el veintidós de junio de mil novecientos setenta y ocho 22 de junio de 1978, el cual tenía como objetivo que las naciones miembros oportunamente representarán sus propios países, o bien apoyarán infraestructura recreativa y/o educativa, dando a conocer de esta forma parte de

las costumbres de cada país miembro. Sin embargo, ningún país realizó inversiones en las cuales se reflejará los fines para los que fue creado.

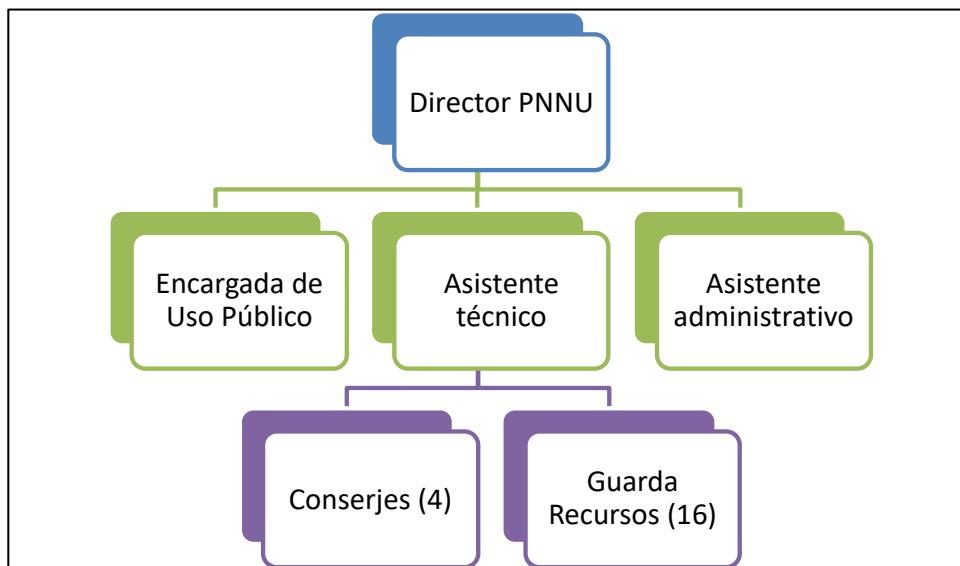
Plan Maestro del PNNU (2010), la mayor parte de su infraestructura turística se construyó en los años setenta, tales como Plaza Antigua, réplicas de sitios arqueológicos como Tikal, Zaculeu y estelas de varios sitios arqueológicos. En ese periodo no se reconocía la importancia a facilitar la inclusión y acceso de personas con discapacidad, sumado a esto, siempre fue administrado por instituciones de gobierno central y por último la FDN, estas organizaciones gubernamentales y de sociedad civil no contemplaron mejorar o adaptar para personas con discapacidad la accesibilidad. Asimismo, en Guatemala la mayoría de infraestructura pública no toma en cuenta las dificultades que puedan presentarse a las personas discapacitadas al momento de movilizarse, la ausencia de instalaciones adecuadas para que el acceso sea incluyente para todos los ciudadanos sin discriminar.

1.2.2. Administración

En el año 1997, el Gobierno de Guatemala a través del MAGA dio a la FDN la administración del PNNU, Desde esa fecha, el parque en mención está organizada de forma sencilla la cual está integrada por una directora, es quien asume la coordinación técnica y financiera del parque, asimismo responsable de la gestión con potenciales socios y de forma interna con FDN. El Asistente técnico quien es responsable de las actividades de mantenimiento en el área turística y la de protección forestal, está a cargo de los conserjes que dan mantenimiento a las instalaciones y 16 guarda recursos que se enfocan principalmente en el mantenimiento y resguardo del área forestal. El asistente administrativo, está a cargo de las actividades secretariales y administrativas. La encargada de Uso Público es la persona a cargo de la atención a visitantes.

Guarda recursos, actualmente se cuenta con dieciséis personas que se encargan de mantener el parque en cuanto a proteger y vigilar las condiciones de funcionamiento operativas del parque.

Figura 3. **Organigrama Parque Nacional Naciones Unidas**



Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Word.

1.2.3. **Zonificación**

CONAP (2006), sectorizó el parque en tres grandes zonas, las cuales son:

- Zona de recuperación: su finalidad es recuperar la zona boscosa y la integridad de los suelos, así como también el proceso ecológico y la relación entre la diversidad de especies.
- Zona de protección: se centra en el resguardo de los recursos de la naturaleza y minerales.

- Zona de uso intensivo: para efectos de la investigación se hará en esta zona pues es específica para la recreación con servicios e infraestructura acorde a su capacidad.

Se subdivide a su vez en siete sectores:

- Área vestibular
- Área deportiva
- Área productiva
- Área alternativa
- Área familiar
- Área interpretativa
- Área de mantenimiento:

1.2.4. Legislación

Conap (2006), con el Acuerdo del veintiséis de mayo de mil novecientos cincuenta y cinco de la Presidencia, fue declarado Parque Nacional, con el objetivo de sensibilizar a la población promoviendo la conservación, protección y educación ambiental. Y se rige por los decretos 4-89 y sus reformas 18-89 y 117-97, de acuerdo con la Ley de Áreas Protegidas.

Magá (1997), por medio del Acuerdo Gubernativo 319-97 se otorgó el usufructo a la FDN por un plazo de treinta años y definiendo un área total de trescientas setenta y dos hectáreas, con el fin de que el parque sea manejado para su protección y principalmente el preservar espacios protegidos en la metrópoli.

1.3. Accesibilidad

Academo (2015), en términos generales es la posibilidad que tiene la persona, sin importar si tiene o no problemas de desplazamiento, movilidad, o bien percepción sensorial, para poder incorporarse a un determinado espacio, teniendo la oportunidad de tener las características necesarias el entorno y poder sentir seguridad particularmente para las personas que tienen algún tipo de discapacidad.

Fundación Caser (2021), es la característica o condición verificable que se debe cumplir en las instalaciones de bienes, productos y servicios que se reconoce para el fácil y cómodo acceso, así como también la utilización y gozo de una manera cómoda y seguridad para cualquier persona, sin importar que tipo de limitaciones tenga.

Molina (2019), en la actualidad las personas discapacitadas representan un porcentaje alto en ámbito turístico, motivo por el cual, siendo un grupo potencial, se debe enfatizar respecto a la accesibilidad universal.

1.3.1. Diseño incluyente

De acuerdo con el Manual de Accesibilidad Universal (2020), se entiende por Diseño Universal al diseño de productos y espacios aptos para la población sin necesidad de que estos sean adaptados a un diseño especializado.

En la infraestructura de una edificación ya sea interior como exterior es básico tomar en cuenta la accesibilidad. Es necesario crear espacios accesibles que sean capaces de sufragar las necesidades de todos los habitantes. Toda obra de infraestructura debe ser accesible y esta debe integrar todos los

requerimientos necesarios en cuanto a movilidad la cual deber garantizar la seguridad.

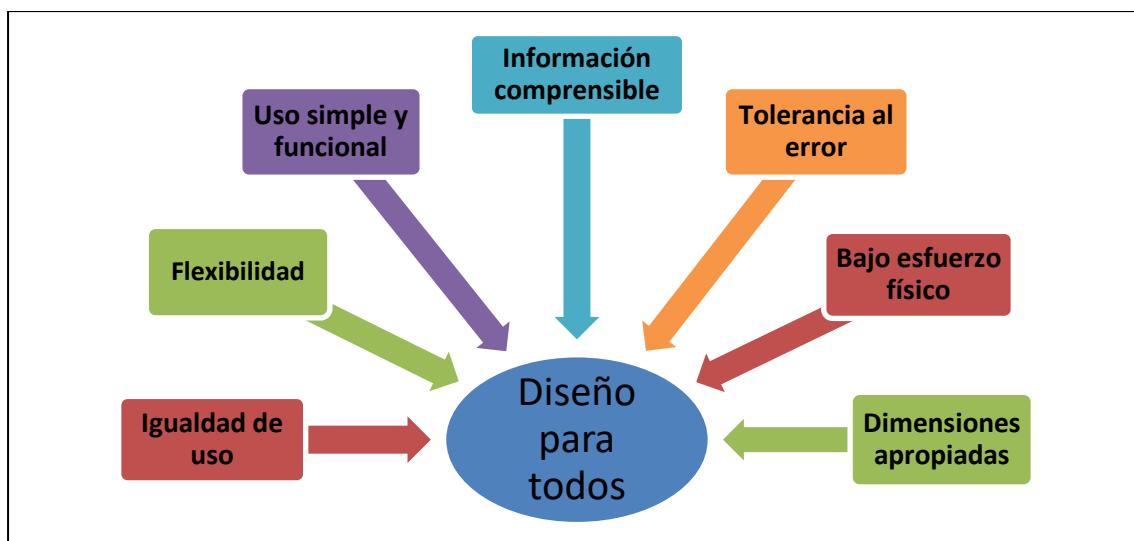
Por lo tanto, esta debe de llevar un diseño versado en los principios universales para la construcción de alguna edificación o infraestructura que tenga las dimensiones adecuadas para usuarios con discapacidad, de manera en que estos principios son:

- Igualdad de uso: que el diseño que se emplee todas las personas con distintas habilidades y condiciones la puedan utilizar.
- Flexibilidad: este principio se versa en que el diseño debe de acomodarse ala la gama de las variedades de deficiencias que existen.
- Uso simple y Funcional: este principio se versa en que el diseño de la edificación debe de ser funcional para todas las personas y que no tenga un grado de complejidad muy alto para que puedan hacer uso de esta sin importar las capacidades de las personas.
- Información comprensible: este principio se versa en que la comunicación de la información a los usuarios se pueda transmitir sin importar las deficiencias que tengan.
- Tolerancia al error: en este principio se versa que el diseño debe de hacerse para reducir el mínimo riesgo para los usuarios y de esta manera se eviten accidentes.

- Bajo esfuerzo físico: este principio se versa para que el diseño de una edificación sea implementado y utilizado de manera eficiente para el usuario y que no tenga problemas en desplazarse sin importar su condición.

Dimensiones apropiadas: este principio se considera con la propósito de que se pueda disponer de espacios con los tamaños adecuados para la aproximación, alcance, manipulación y el uso de las infraestructuras sin que estas representen alguna problemática para cualquier usuario sin afectar su condición.

Figura 4. Principios del diseño universal



Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Word.

Dimensiones apropiadas: este principio se considera con la propósito de que se pueda disponer de espacios con los tamaños adecuados para la aproximación, alcance, manipulación y el uso de las infraestructuras sin que

estas representen alguna problemática para cualquier usuario sin afectar su condición.

1.3.2. Leyes y normativas

Asamblea Constituyente (1985), la Carta Magna por ser la ley suprema indica en su ítem cincuenta y tres, ratifica que el Estado debe de velar por medio de la protección a toda aquella persona que sufra de cualquier tipo de invalidez, ya sea físicas, psíquicas o sensoriales, también indica que este tema debe ser tomado como un interés nacional, a través de programas médicos, políticas y diferentes servicios que sean de ayuda a las personas en mención, con el objetivo de que sean tomadas en cuenta para ofertas laborales, así como en toma de decisiones a nivel social. Esta materia se regulará a través de la ley la cual regulará, creando los organismos técnicos y ejecutores necesarios.

La misma Constitución, como se puede observar garantiza el acceso a cualquier sitio, sin importar cuál sea, sin discriminación de ningún tipo, al igual que lo hace con el bien común que garantiza a todos los habitantes.

Congreso de la República de Guatemala (1997), el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, mediante el Código de Salud, en su apartado uno, afirma que todo guatemalteco tiene la potestad de recibir servicios de salud que brinda cada área sin discriminación incluyendo a las personas discapacitadas. En el apartado cuatro indica que el estado tiene el compromiso y responsabilidad de brindar salud de todo guatemalteco, con lo cual ratifica lo dicho en el apartado anterior

Congreso de la República de Guatemala (1996), Decreto 135-96, Artículo 11, Atención a las Personas con Discapacidad del de la, hace referencia sobre la responsabilidad que el Estado posee conjuntamente con la población

guatemalteca en referencia de las personas discapacitadas, quienes tienen el compromiso de brindar infraestructura estatal adecuada para la atención de dichas personas, de la misma manera la implementación de las políticas establecidas para proporcionar un entorno idóneo para las personas que poseen una discapacidad.

Naciones Unidas (2002) Decreto 42-2002, Artículo 3 del literal B de la Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra las Personas Con Discapacidad, menciona que el estado deberá de velar por que se construyan las edificaciones con la infraestructura correcta para las personas con discapacidad se les facilite el poder movilizarse y comunicarse en cualquier instalación ya sea pública o privada de origen gubernamental o no gubernamental.

Naciones Unidas (2008), mediante la Convención Sobre Derechos de las Personas con Discapacidad, según el artículo 9 numeral 2 (Decreto 59-2008) el estado deberá de adoptar las medidas necesarias para brindarles a las personas con discapacidad instalaciones que le permitan realizar actividades en las que los servicios estén abiertos para todo público y usos de todas las personas sin el interés que tengan alguna discapacidad, así como también la capacitación en tecnologías y al personal para apoyar a personas que padecen algún tipo de discapacidad.

Esta ley de dependencia o Ley de Atención a Personas con Discapacidad, resalta los diferentes contextos jurídicos para brindar las diferentes oportunidades de desarrollo personal y económico de las diferentes personas que sufren discapacidad, así como todos los lineamientos necesarios para no excluirlas ante la sociedad.

ONU (1948), en base a la normativa existente internacionalmente se encuentra en el tema de la Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado de Guatemala, la cual en su apartado dos, indica que todo habitante cuenta con derechos y libertades sin exclusión alguna, así como la opinión de cualquier índole.

ONU (2006), la Convención sobre los derechos de las Personas con Discapacidad, aunque se promulgo en 2006, entró en vigor dos años después en el cual plasma su objetivo: promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente

Organización Mundial del Turismo (2001) en el Código Ético Mundial de Turismo en su referido artículo 7 se puede establecer que el turismo es para cualquier persona sin exclusión y estas pueden gozar de las riquezas que se tienen a nivel nacional como internacional ya que se sirve para el disfrute del tiempo libre y la recreación de todas las personas y no se les opondrá obstáculo para que puedan recrearse.

1.3.3. Accesibilidad turística

Sernatur (2020), es la incorporación de la accesibilidad o inclusión dentro del turismo, teniendo actividades o servicio específicamente adaptados para poder disfrutar plenamente de la recreación de este.

Organización Mundial del Turismo, (2014), según el Manual sobre turismo accesible:

La accesibilidad es un elemento crucial de toda política de turismo responsable y sostenible. Es una también una extraordinaria oportunidad de negocio y cuestión de derechos humanos. Por encima de todo, debemos darnos cuenta de que el Turismo Accesible no solo es bueno para las personas con invalidez o con necesidades especiales, es de beneficio para la población en general.

1.3.4. Beneficios del turismo accesible

Fernández, (2022), el turismo accesible es la primordial forma para que los turistas que padecen alguna discapacidad a nivel física, psíquica o comunicativa pueden realizar actividades recreativas en un espacio en el cual puedan movilizarse y participar de actividades de recreación, permitiéndoles comprender de mejor forma todo lo que sucede a su alrededor, esto genera cauciones económicas en el aprovechamiento de recursos y mejora a la infraestructura, los servicios y salarios de los empleados, así como la protección de los recursos naturales, ya que de esta forma de turismo todos los usuarios pueden disfrutar de la instalaciones recreativas y con esto mejorar su calidad de vida.

Este tipo de turismo mejora los ingresos al igual que aumenta la calidad de vida por lo que el turismo accesible da permisibilidad a que se aumente el empleo en el mercado, así como también se genere una mayor productividad.

1.4. Accesibilidad y sostenibilidad

Instituto de la Ingeniería de España (2019), se puede delimitar que esta forma de turismo es ecológico ya que no daña el medio ambiente ni los ecosistemas naturales que se encuentran establecidos ya que garantiza la

sostenibilidad de los ecosistemas, economía y de las mismas culturas que se encuentran establecidas, a su vez se puede delimitar que la accesibilidad que le brinda permite que los recursos que se emplean en materia de turismo sean explotados y que pueden gozar todas las personas sin exclusión ni discriminación por su condición, por lo cual este turismo le da facilidades a las personas que sufren de alguna discapacidad de que puedan realizar sus actividades recreativas y mejorar su calidad de vida.

2. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación Propuesta de Diseño de Accesibilidad Universal en el Parque Nacional Naciones Unidas, surge de la necesidad de implementar y desarrollar posibles soluciones a la problemática que se genera en lo referente a la accesibilidad universal, por la modalidad correspondió a una investigación de desarrollo ya que su objetivo es resolver problemas prácticos, a través de la metodología en mención.

2.1. Características del estudio

El método de investigación utilizado fue el cualitativo, en virtud que se analizará cada una de las partes que intervienen en las condiciones necesarias del Parque Nacional Naciones Unidas, para establecer su impacto con el diseño universal de accesibilidad.

2.1.1. Diseño

Se adoptó el diseño no experimental, debido a que la información sobre las condiciones necesarias para que el Parque cuente con una propuesta de diseño universal de accesibilidad no amerita investigación experimental. Cabe mencionar que, por ser una investigación descriptiva, no se aplicará una hipótesis.

2.1.2. Enfoque

El enfoque propuesto es descriptivo en virtud que se analizaron características cualitativas, teniendo un alcance documental -descriptivo puesto que se guiará por la revisión bibliográfica y análisis de la teoría existente dentro de la información.

2.1.3. Alcance

En función de las fases desarrolladas, la presente investigación tuvo un alcance descriptivo, ya que el desarrollo de esta dio inicio para determinar la situación actual del Parque Nacional Naciones Unidas, para seguidamente establecer las condiciones necesarias que permitan la accesibilidad universal, proponiendo finalmente la ruta a seguir para resolver la problemática identificada a través de la propuesta de elementos de diseño.

2.1.4. Unidad de análisis

Parque Nacional Naciones Unidas y personas discapacitadas visitantes a dicho parque.

2.2. Variables

Las variables que se estudiaron en la presente investigación se describen a continuación:

Tabla I. Definición teórica y operativa de variables

Variable	Definición teórica	Definición operativa
Condiciones	Incluir la definición teórica o conceptual.	Como y que unidades de medirá.
Accesibilidad universal	Conjunto de circunstancias que determinan el estado de una persona o cosa. Es la condición que debe cumplir los entornos, procesos y bienes, productos y servicio, así como objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para utilizables por todas las personas. .	Las condiciones actuales y las necesarias para que el PNNU cuente con accesibilidad universal. La accesibilidad que tienen las personas discapacitadas dentro del PNNU. .
Normativa vigente	Recopilación de normas vigentes como leyes o reglamentos que regula una materia en común	Revisión y análisis de las normas y leyes concernientes a la accesibilidad universal

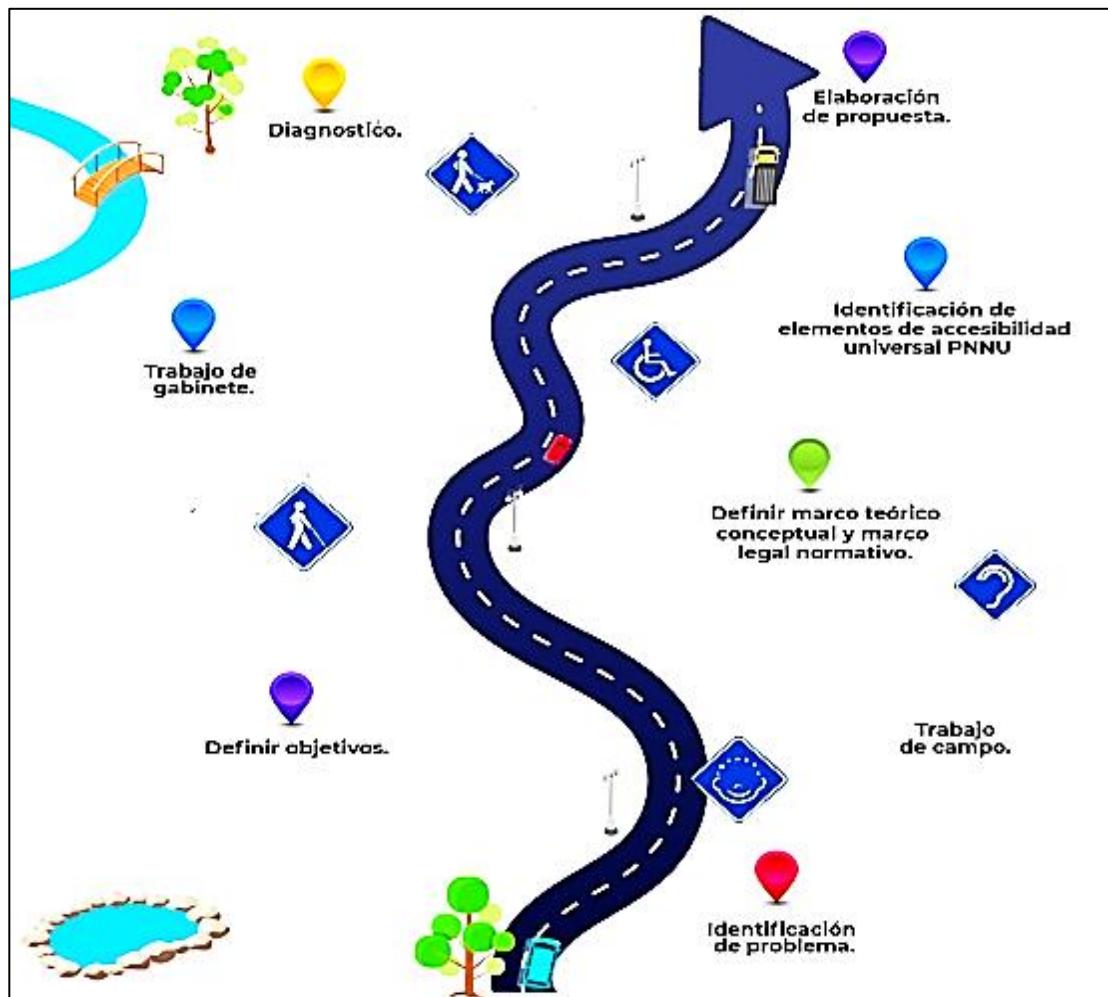
Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Word.

Con base en lo anterior, se determinó el planteamiento del problema y la justificación para poder plantear los procedimientos y mejoras para la incorporación de un diseño de accesibilidad en el PNNU.

2.3. Fases del diseño de investigación

A continuación, se describen las fases que se desarrollaron en la investigación, la cual lo podemos ver a través de la figura siguiente.

Figura 5. Esquema de la investigación



Fuente: elaboración propia, realizado con AutoCAD.

2.3.1. Fase 1: exploración bibliográfica

En la primera fase de la investigación se realizó la revisión y consulta de la bibliografía relacionada a los temas de interés respecto a la elaboración de una propuesta de diseño de accesibilidad universal de acuerdo con la normativa vigente, con la finalidad de identificar y analizar la literatura necesaria.

2.3.2. Fase 2: gestión o recolección de la información

En la segunda fase se realizó el trabajo de campo, es decir se aplicaron los instrumentos, la cual consistió en la realización de entrevistas dirigida a la directora del PNNU y personal de atención a visitantes, asimismo se consultó a expertos en el tema de accesibilidad universal y arquitectos con experiencia en el tema. Se elaboró una guía de observación, con el objetivo de obtener información que permita tomar mejores decisiones sobre un modelo de accesibilidad universal en el PNNU.

2.3.3. Fase 3: análisis de información

La tercera fase se realizó el vaciado de la información para su análisis, por tratarse de investigación cualitativa, partiendo de la estadística descriptiva y aplicación de parámetros existentes.

2.3.4. Fase 4: interpretación de información

Tomando como punto de partida la fase anterior, se procedió a la interpretación de los resultados, que se presentará con la adecuada redacción de los datos obtenidos, más relevantes que permitan proponer y mejorar las condiciones de accesibilidad al incorporar de un diseño universal de accesibilidad en el Parque Nacional Naciones Unidas tomando como referencia la normativa vigente.

2.4. Técnicas de análisis de información

Las técnicas de análisis de información que se utilizaron en la presente investigación se describen a continuación.

2.4.1. Instrumentos y técnicas de recolección de datos

Por el tipo de investigación, para la recolección de información se utilizaron las siguientes herramientas para la obtención de información que permitirá tener una visión a estudiar:

Entrevista estructurada: se utilizó para tener una radiografía general del parque, lo que permitió reconocer las deficiencias y necesidades en cuanto a la atención a personas discapacitadas y la capacidad en cuanto a infraestructura adecuada. En este proceso se obtuvo información cualitativa.

Observación directa: se realizó una guía de observación para poder establecer las condiciones en cuanto a diseño en el parque, lo que completo la información recopilada mediante las entrevistas realizadas.

Las entrevistas fueron realizadas a directora del PNNU, personal de atención al público y expertos en accesibilidad universal, al obtener información relevante en cuanto a las necesidades que se tiene en el parque en cuanto a su diseño.

3. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

El objetivo de la actual investigación es proponer elementos de diseño de accesibilidad universal en las instalaciones del Parque Nacional Naciones Unidas, para cumplir con la normativa vigente existente a nivel nacional y directrices internacionales. Para dar respuesta se consultaron expertos, se revisaron normativas, se realizaron encuestas con preguntas previamente estructuradas a personas clave y de acuerdo a estos datos se hicieron visitas de campo para análisis del sitio. Se presentan a continuación, los resultados de la investigación realizada:

Se aplicó un instrumento guía de observación que fue muy efectiva para verificar la situación actual y los elementos faltantes que consideran los principios de accesibilidad universal. De igual manera se realizaron entrevistas a tres personas clave que brindaron información valiosa para la investigación; fueron entrevistadas la actual directora y personal que trabaja en el componente de uso público del parque. Asimismo, se consultaron profesionales en arquitectura e ingeniería civil y otros expertos que aportaron conocimientos en el tema para la elaboración de esta investigación.

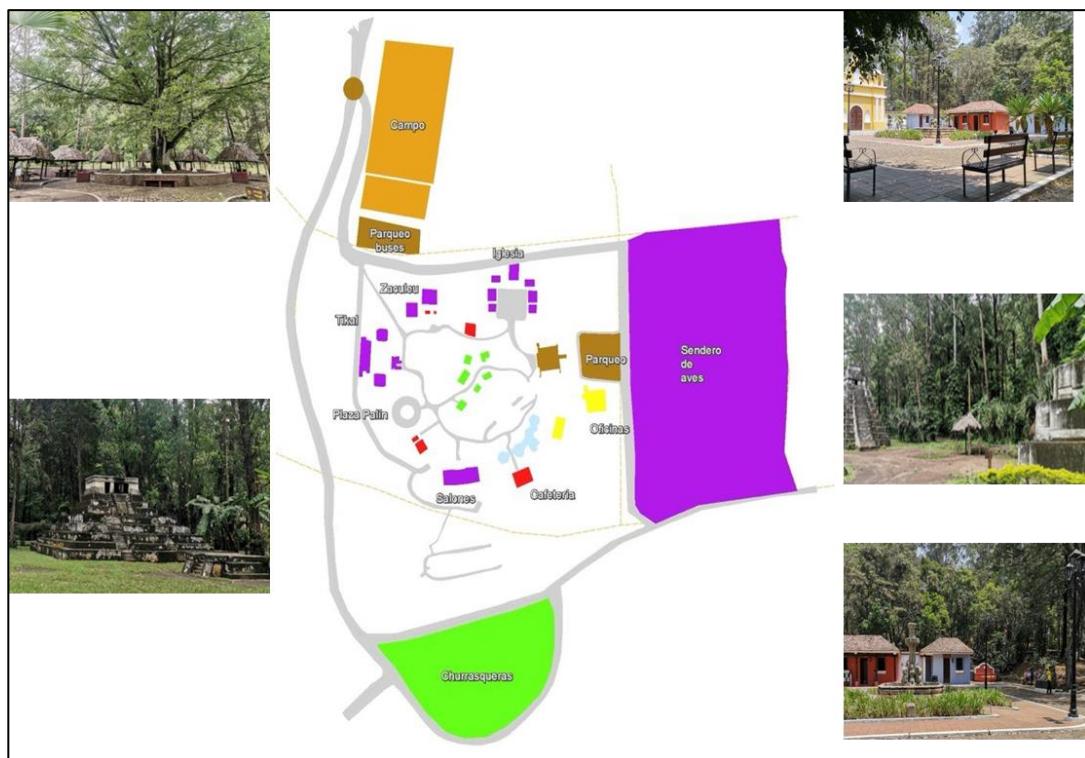
3.1. Situación actual

Según información recopilada en el análisis del sitio la mayor parte de la infraestructura turística se construyó en los años setenta, tales como Plaza Antigua, réplicas de sitios arqueológicos como Tikal, Zaculeu y estelas de varios sitios arqueológicos. Durante este periodo no era reconocida la importancia a brindar acceso a las “personas con discapacidad”; fue administrado por

instituciones de gobierno central la cuales no contemplaron mejorar y/o adaptar la “accesibilidad” para personas que padecen de alguna discapacidad.

En la planta del conjunto (figura 6) se muestra gráficamente el límite del parque, así como las áreas destinadas para uso público y en las que por medio de la nomenclatura definida por colores las áreas con que cuenta el parque.

Figura 6. **Planta de conjunto parque Nacional Naciones Unidas**



Fuente: [Fotografía de Rosa Lidia Rosas]. (Parque Naciones Unidas 2022). Archivo Fotográfico Personal. Villa Nueva, Guatemala, Guatemala.

3.1.1. Registro e identificación de visitantes

Para el control y registro de visitantes al parque se utilizaba el registro del INGUAT. Sin embargo, cuando la afluencia de visitantes es alta, este tipo de registro no es funcional por el tiempo que requiere su llenado, por lo que se sustituyó por la ficha de registro de visitantes -RUV- que es la que actualmente utiliza el CONAP adquirida por medio de un código QR.

Esta iniciativa en el PNNU está sirviendo como un estudio piloto y pueda ser incorporado en otras áreas protegidas y parques arqueológicos a nivel nacional. Por otro lado, la información que se solicita es de tipo general, en donde no se incluye datos sobre discapacidades; sin embargo, se tiene conocimiento que lo visitan personas con diferentes discapacidades entre ellas adultos mayores, niños, personas embarazadas, personas que utilizan silla de ruedas, sordas, entre otras.

Dentro de las entrevistadas se indicó que se podría incluir en el registro información para este tipo de personas y establecer cuantas de ellas ingresan y con qué tipo de discapacidad cuentan y con ello incorporar medidas adecuadas, habilitar infraestructura para recorridos o bien la atención adecuada que necesiten, lo que también conllevaría a implementar una tarifa especial, tomando en cuenta que llegan fundaciones como Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala y algunas otras que tienen a cargo niños y jóvenes con diferentes discapacidades.

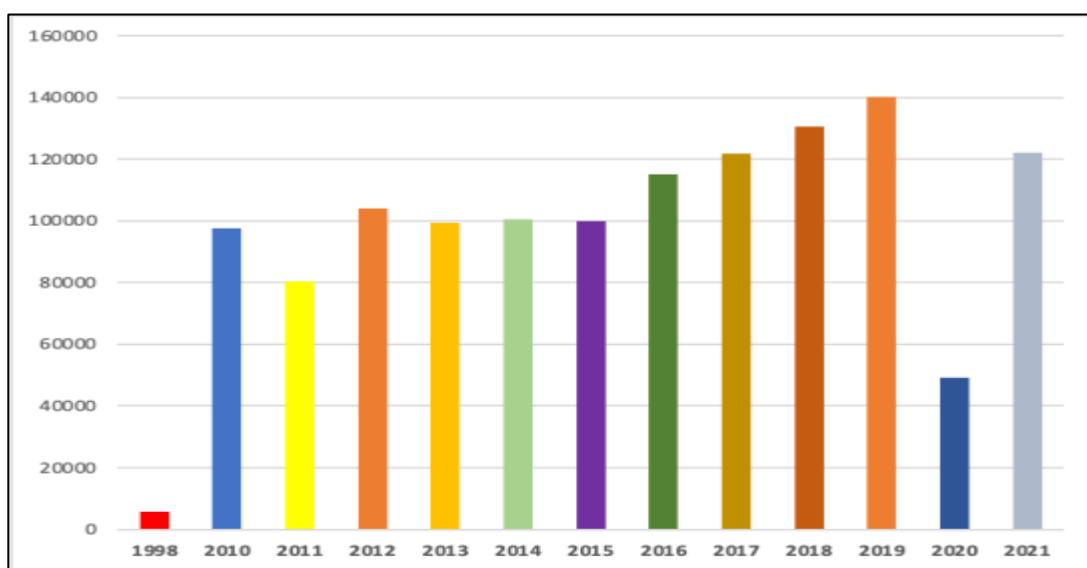
3.1.2. Cantidad de personas que visitan las instalaciones del parque

Desde que FDN tiene la coadministración del PNNU en 1998 se contabilizaron 5,700 visitantes, en el año 2019 se registraron más de 140,000

visitantes convirtiendo el Parque en la segunda área natural más visitada en Guatemala después de Tikal. Los meses más concurridos son enero y diciembre de igual manera los días con mayor afluencia son sábados, domingos y días festivos.

Ahora bien, en el año 2020 el parque estuvo cerrado por el confinamiento de la pandemia del COVID-19. Para el año 2021 los visitantes en ambos meses oscilaron en el rango de 9,000 a 15,000 visitantes; sin embargo, para el año 2022 el mes con mayor visita fue enero con 13,000 personas, mientras que el más bajo fue marzo con 4,000. Un dato importante es que aproximadamente los días sábado visitan un aproximado de 400 personas, mientras que los días domingo el ingreso es entre 1,000 a 1,200 personas lo que evidencia que el PNNU es muy importante para la población local como destino natural.

Figura 7. Comportamiento de visitas por año en el PNNU



Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Excel.

3.1.3. Principales atractivos con que se cuenta el parque

Las actividades que se realizan con más frecuencias son las visitas a las plazas Tikal, Zaculeu y Antigua, esta última es la más concurrida; por otro lado, se cuenta adicionalmente con el alquiler de bicicletas, carritos, caballos para que los visitantes puedan hacer el recorrido al parque, así como también la visita a la granja educativa que entre otras cosas llama mucho la atención de los niños y por último se celebran cumpleaños, reuniones familiares o bien el simple hecho de estar disfrutando la naturaleza dentro del parque.

3.1.4. Elementos de diseño

El Parque Nacional Naciones Unidas no cuenta con espacios públicos apropiados para que las personas que tienen alguna discapacidad puedan hacer uso de las instalaciones tanto de infraestructura como de las actividades que presta dicho parque. No obstante, se reconoce abiertamente que no hay baños con dimensiones y acceso para silla de ruedas y para personas de baja estatura, tampoco se cuenta con rotulación de tipo Braille y otros requerimientos. A pesar de ello, el parque cuenta con una certificación del INGUAT a nivel medio, del distintivo Q verde, el cual certifica procesos de mejora continua y sostenibilidad en sus operaciones, por tal motivo se tiene previsto mejorar el tema de accesibilidad universal para mantener el nivel u optar por el nivel más alto en el mejor de los casos.

Se reconoce dentro de la administración del parque la importancia de implementar un diseño inclusivo, sabiendo que al tenerlo se tendrá la capacidad de atender adecuadamente a las personas que poseen algún tipo de “discapacidad” y poder interactuar de la mejor manera con los atractivos que

brinda el parque, además de cumplir en cuanto a la atención de personas con discapacidad y accesibilidad universal de acuerdo a la normativa existente.

De acuerdo con información recopilada por medio de la guía de observación se verificó, que el parque tiene falencias de en cuanto a las condiciones de uso e incumplimiento de normativas de diseño existentes. Esto se puede verificar a través de las fotografías que se encuentran en el Anexo.

A continuación, se describen las mayores dificultades en atención a las personas discapacitadas:

3.1.4.1. Servicios básicos

Carecen de servicios sanitarios tanto para una persona que utiliza silla de ruedas como personas de baja estatura u otras condiciones en las que se necesiten accesorios de apoyo.

El tamaño de puertas en los servicios sanitarios, existentes, no cumple con medidas de acuerdo con la normativa existente en cuanto diseño.

3.1.4.2. Estacionamientos

Los espacios para estos no son adecuados para personas que necesitan movilizarse en sillas de ruedas, andadores u otros equipos necesarios para movilización, estos no tienen requisitos mínimos de según normativas de diseño.

3.1.4.3. Senderos y vías de circulación

Al existir un terreno con topografía irregular la caminata para una persona sin ningún tipo de discapacidad se hace un tanto difícil por lo que para una persona con discapacidad les es más dificultosa su movilización. En este sentido el parque se encuentra en desventaja para poder brindar el servicio a las personas que poseen una discapacidad porque en época de lluvia lo convierte en peligro por el lodo y el flujo de agua que se forman al llover.

Es importante resaltar que todo el personal ha recibido capacitación para brindar primeros auxilios y cuentan con un diploma que les respalda para ello. Por otro lado, es importante señalar que cuentan con guarda recursos que monitorean a los visitantes para ayudarlos en el momento preciso, dividiéndose en las diferentes áreas del parque, se les llama rondines porque deben movilizarse continuamente por si se ofrece algún tipo de ayuda ya sea física o de algún tipo de información, reportándolo a la administración o bien atendiendo al visitante.

3.1.4.4. Áreas sociales y de convivencia

La infraestructura del área de comensales exterior no es adecuada para la movilidad, las mesas no poseen dimensiones adecuadas para que las personas con algún requerimiento especial ya sea silla de ruedas o de baja estatura puedan utilizarlas sin ningún problema. También carecen de rampas para su ingreso y de señalización especial.

Los principales obstáculos dentro del parque para las personas que lo visitan principalmente los que padecen alguna “discapacidad”, son los senderos por el tratamiento de su superficie ya que su material constructivo es de piedra,

además de ser muy estrechos, dificulta el acceso y libre circulación a los atractivos, estos no son adecuados para la movilización de personas con discapacidades físicas. Las intersecciones y los senderos no proporcionan medidas de circulación apropiadas.

3.1.4.5. Señalización

Los rótulos y señaléticas, según información proporcionada por la Administradora del parque, deben estar en base a los requerimientos establecidos por el CONAP, por ser un parque nacional, sin embargo; según la guía de observación únicamente se cuenta con señalización especial en el área de parqueo y servicios sanitarios, los cuales están representados por simbología reconocida internacionalmente para las zonas adaptadas a personas con discapacidad.

3.1.4.6. Pasamanos y barandas

Los pasamos son casi inexistentes, son pocas las áreas que cuentan con ellos y estos no cuentan con condiciones mínimas por lo que se pudo observar, para ser utilizados por personas que sufren algún de discapacidad, ya que la altura no es la correcta, los materiales pueden provocar más accidentes y no cumplen con dimensiones adecuadas.

Mediante las entrevistas realizadas, , se reconoce son es necesario la construcción de pasamanos ya que por el tipo de senderos con los que el parque cuenta y por su tipología, las personas pueden resbalarse y muchas veces se han tropezado, esto debido a que en los recorridos tienen pendientes pronunciadas que necesitan apoyo para su recorrido.

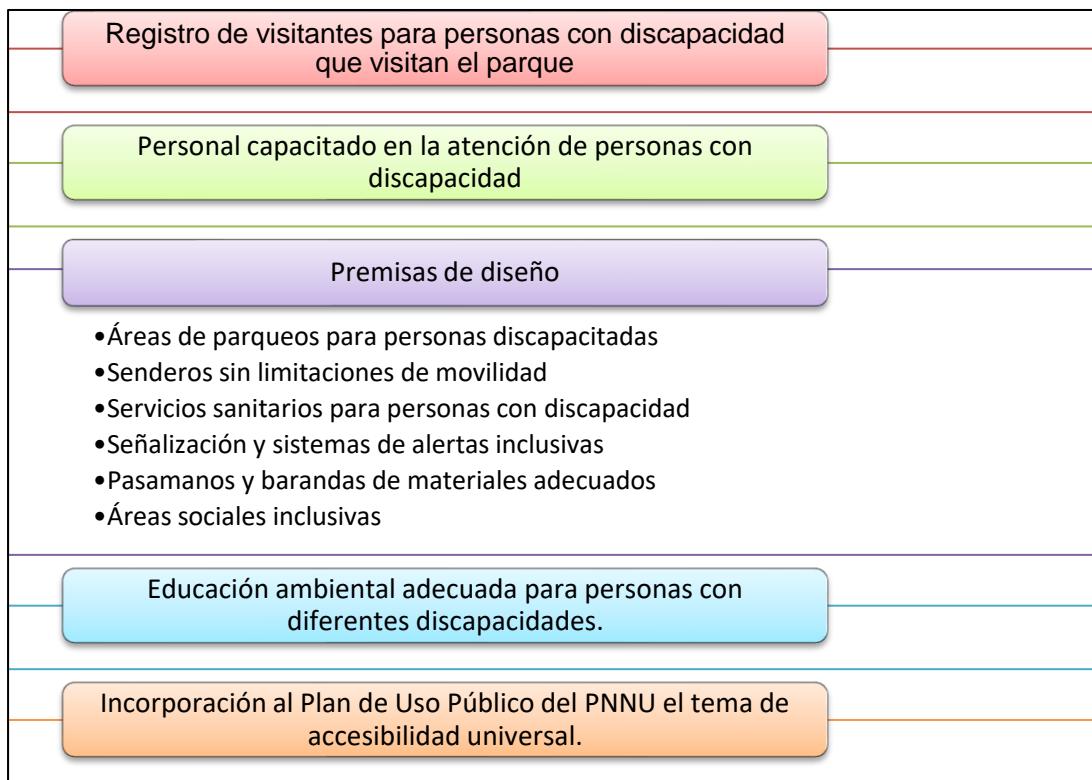
3.2. Importancia de generar condiciones de accesibilidad

Evidentemente los tipos de discapacidad que conocen por las personas entrevistadas son la discapacidad motriz, visual, auditiva (es decir la sordera) del habla, múltiple y mediana estatura.

Aunque no es un tipo de discapacidad, para el presente trabajo se tomaron en cuenta a los niños, ya que ellos también requirieron de condiciones específicas al igual que los adultos mayores y mujeres embarazadas para la accesibilidad universal.

En las entrevistas realizadas se consultó sobre la opinión de mejorar las condiciones de accesibilidad, esto con el fin de brindar una mejor atención a las personas con discapacidad, a lo cual enlistaron las siguientes condiciones que se muestran en la figura 8.

Figura 8. Condiciones identificadas en el PNNU para la accesibilidad universal



Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Word.

3.3. Marco legal y normativa

De acuerdo con la entrevista realizada, se tiene una pequeña noción sobre Compendio de leyes del CONAP e INGUAT en lo que se refiere a la atención de las personas con que poseen alguna discapacidad, no obstante, es evidentemente que no se tiene conocimiento sobre la normativa que existe en referencia al diseño y funcionamiento inclusivo.

De acuerdo con respuesta de las personas entrevistadas, se debe considerar las normas generales que aplican al parque, en cuanto a la construcción o mejorara de las instalaciones, estas se describen en la tabla II.

Tabla II. Normas generales que aplican al Parque Nacional Naciones Unidas para el mejoramiento o construcción de infraestructura

Institución	Descripción
MARN-CONAP-PNNU	Toda obra de infraestructura a desarrollarse dentro de las diferentes zonas de uso de la Reserva deberá contar un Estudio de Impacto Ambiental aprobado, previo al dictamen favorable del CONAP y del administrador del Parque Nacional Naciones Unidas.
MARN-CONAP	Para el caso de la construcción de carreteras dentro de las diferentes zonas de uso deberá contar con la aprobación del estudio de impacto ambiental
Instituto Guatemalteco de Turismo	Promover el desarrollo turístico sustentable del país y lograr un aprovechamiento integral de los recursos naturales por parte de las comunidades. Alcances: Desarrollar facilidades de atenciones básica para ecoturistas y visitantes, investigación en áreas naturales. Para el desarrollo y construcción, de lugares para explotar nuestros recursos naturales deben contemplar los siguientes criterios de diseño ambiental.
Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP-	Es el órgano sustantivo normativo responsable de procurar el establecimiento de las áreas protegidas necesarias en el territorio nacional, con carácter de utilidad pública e interés social; organizar, dirigir y desarrollar el SIGAP; y, planificar y coordinar la aplicación de las disposiciones en materia de conservación de la Diversidad Biológica contenido en los instrumentos internacionales ratificados por Guatemala.
Plan Maestro Parque Nacional Naciones Unidas	Según la legislación guatemalteca el plan maestro es el documento que rige las actividades de cualquier área protegida que pertenezca al sistema guatemalteco de áreas protegidas.

Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Excel.

De acuerdo con revisión bibliográfica se cuenta con normas, reglamentos y leyes que es importante tomar en consideración para generar las condiciones que necesita cumplir el parque en cuanto a la atención de personas con discapacidad e inclusividad en sus áreas destinadas a la atención de visitantes,

las cuales son necesarias para identificar qué condiciones necesitan adaptar en sus instalaciones para contar los elementos necesarios para ser accesible.

El Manual Técnico de Accesibilidad Universal del (CONADI 2021) establece normas generales de elementos de diseño. Dicho documento es necesario ya que constituye directrices, necesarias a cumplir en los elementos de diseño accesible.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Dentro de este capítulo se verificó si se alcanzaron los objetivos propuestos, iniciando de los específicos al general; para ellos se tomaron en cuenta los resultados obtenidos generados de la aplicación de los instrumentos utilizados para esta investigación. Los resultados responden a cada uno de los objetivos que fueron planteados en la investigación, con el propósito que se conozca la situación del Parque Nacional Naciones Unidas.

4.1. ¿Cuál es la situación actual del Parque Nacional Naciones Unidas en cuanto a la accesibilidad de las personas con discapacidad?

El Parque Nacional Naciones Unidas no cuenta con espacios públicos apropiados para las personas que tienen alguna discapacidad tanto por la infraestructura, así como en otros temas relacionados con la atención de los visitantes que padecen algún tipo de discapacidad.

Al existir un terreno irregular, disparejo e inclinado presenta complicaciones para caminar, principalmente a las personas con algún tipo de discapacidad, lo cual indica que la topografía del parque lo pone en desventaja para los visitantes especialmente los que llegan con silla de ruedas o padecen de alguna discapacidad física o visual. Hasta cierto punto se convierte en peligro en época de invierno por el lodo y las correntadas de agua que se forman al llover.

Es evidente que se necesita implementar servicios sanitarios adecuados, los cuales estén de acuerdo con las normativas de diseño, medidas y tamaños

adecuados para la utilización de cualquier persona que visite el parque, especialmente los visitantes que sufren algún tipo de discapacidad, así como identificar la cantidad de baños necesarios de acuerdo con el aforo de visitantes.

En cuanto a los estacionamientos destinados para la utilización de las personas discapacitadas, si bien están identificados, estos son de materiales inadecuados ya que no permite que las personas en sillas de ruedas, personas con carruajes de bebés, andadores u otros elementos de apoyo puedan movilizarse sin complicación.

Los senderos y vías de circulación, no cumplen con medidas, materiales y condiciones necesarias para que no exista interferencia al momento de movilizarse dos personas, inclusive si alguna de ellas las transita en sillas de ruedas. Es primordial considerar las intersecciones en cuanto a la circulación para que sea de facilidad para que todos puedan moverse con libertad.

Las rampas son necesarias en el parque ya que se observó que solamente se cuenta con una en la entrada al parque, sin embargo, son inexistentes en áreas como servicios sanitarios, áreas de uso público y en áreas destinadas para picnic, los cuales son ranchos con piso de cemento y para poder ingresar en ellos hay impedimentos porque cuentan con un desnivel.

Es necesario poner barandas o pasamanos las cuales estén ubicadas en lugares estratégicos, con el fin que las personas puedan tener un apoyo, especialmente en espacios donde existen pendientes y encaminamientos de piedra, lo que pueda crear inestabilidad al caminar, emparejar los senderos, tener más rampas, es sin duda uno de los elementos más indispensables para que las personas puedan movilizarse en el parque sin limitación alguna.

En cuanto a la señalización del parque, se necesita mejorar los rótulos y tener información en sistema Braille; actualmente solo algunas de las áreas de uso público poseen rótulos, los cuales son insuficientes, limitando el acceso a información y comunicación de las personas que visitan el parque, sobre todo de las personas con discapacidad.

La CONRED indica que la señalización debe ser simple y entendible tomando en cuenta las características del ámbito nacional. Las características de estos no deben llegar a detalles minuciosos, ni enredados, estos deben brindar con lo más simple un criterio amplio sobre lo que se desea dar a conocer.

El SIGAP mediante el Manual de Señaléticas, establece lineamientos gráficos que se deben considerar en los Parques Nacionales, como materiales a utilizar, paleta de color, tipografía, código cromático, redacción. Sin embargo, no hay dentro de su clasificación rotulación para el tema de discapacidad.

En las áreas sociales destinadas a la convivencia, son ranchos los cuales cuentan con mesas y bancas para uso de los visitantes, sin embargo, estos no poseen espacios en las mesas para que una persona que utiliza silla de rueda, andador o una persona de altura baja puedan utilizarlo sin problema, estas deben contar con características que faciliten el que una silla de ruedas pueda entrar sin problemas en una mesa de comedor.

Es necesario el incorporar un registro especial para las personas discapacidad, esto para poder establecer cuantas personas ingresan y contar con información sobre el tipo de discapacidad con que cuentan para poder realizar un recorrido especial o cuenten con la atención que necesiten de acuerdo al tipo de discapacidad, esto conllevaría a tener una tarifa especial, tomando en cuenta que llegan fundaciones que tienen a cargo a niños y jóvenes que atienden a

personas con discapacidad, al igual llegan grupos de Pro-Ciegos y Sordos de Guatemala.

De acuerdo a los resultados alcanzados a través de los instrumentos se logró el objetivo específico uno, obteniendo como respuesta la situación real de cómo se encuentra actualmente el Parque Nacional Naciones Unidas, constatando que hay debilidades en cuanto a que no cuenta con espacios públicos adecuados a personas con discapacidad, tanto por la infraestructura como por los servicios.

4.2. ¿Cuáles son las condiciones necesarias en el parque para cumplir con lo establecido en cuanto al diseño de accesibilidad universal?

Luego de definir cuál es la situación actual del parque, corresponde establecer cuáles son las condiciones que se necesitan establecer en el parque en cuanto a diseño para lograr que sea inclusivo y accesible, esto se evidencia en las imágenes que se localizan en el apartado de la presentación de resultados.

Para cumplir con las condiciones de accesibilidad es necesario tomar en cuenta las instituciones que proporcionan directrices técnicas en cuanto a consideración arquitectónicas, tanto para la construcción como para la incorporación adecuada de la infraestructura. Estas podemos verlas en la tabla III.

Tabla III. Leyes, normas y reglamentos para la incorporación de elementos de diseño

Institución responsable	Legalidades	Descripción
CONADI	Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad Universal	Se establecen normas generales de elementos de diseño. Dicho documento es necesario ya que establece directrices, necesarias a cumplir en los elementos de diseño accesible.
CONRED	manual NRD-2	Brinda una serie de normas mínimas de seguridad en edificaciones e instalaciones de uso público, algunas de las regulaciones a tomar en consideración son: Las gradas de emergencia deben de ubicarse a menos de 50m desde el punto más lejano del edificio. Las salidas de emergencia. El manual indica que para edificaciones con una carga de ocupación igual o mayor a 500 personas se deben colocar como mínimo dos salidas de emergencia.
INGUAT	Decreto No. 1701	Políticas del Instituto Guatemalteco de Turismo. (INGUAT) para el turismo Sustentable. Objetivo: Promover el desarrollo turístico sustentable del país y lograr un aprovechamiento integral de los recursos naturales por parte de las comunidades. Para el desarrollo y construcción, de lugares para explotar nuestros recursos naturales deben contemplar los siguientes criterios de diseño ambiental. Los edificios deben garantizar un mínimo de impacto ambiental y el aprovechamiento de sus recursos de la comunidad
CONAP-SIGAP	Art. 1. Manejo y atracción del turismo Resolución 01-21-2018, en base a la Ley de Áreas Protegidas Publicación técnica No. 03-2021	Se declara de interés nacional la promoción, desarrollo e incremento del turismo y por consiguiente compete al Estado dirigir estas actividades y estimular al sector privado para la consecución de estos fines. <ul style="list-style-type: none"> ● Es un instrumento de apoyo que busca facilitar la rotulación como parte esencial de la infraestructura básica de cada área protegida. ● Uno de los propósitos esenciales es potenciar la imagen del SIGAP y de las áreas protegidas que implementarán proyectos de esta naturaleza. ● Se debe evitar la saturación de rótulos y señales. La cantidad, la ubicación y las dimensiones, deben proponerse considerando las condiciones ambientales y el entorno del área.

Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Word.

Es evidente la necesidad de incorporar y mejorar las premisas de diseño necesarias en el parque, las cuales estén de acuerdo con las normativas de diseño, medidas y tamaños adecuados para la utilización de cualquier persona que visite el parque, especialmente los visitantes que sufren algún tipo de discapacidad. Entre esta identificación mencionamos las siguientes condiciones:

- Parqueos adecuados para personas con discapacidad
- Senderos diseñados de acuerdo con normativas existentes de diseño
- Servicios sanitarios para la utilización de personas con discapacidad
- Señalización adecuada e inclusiva
- Pasamanos, barandas y gradas, los cuales incluyan un diseño y medidas necesarias.
- Áreas sociales inclusivas
- Capacidad en el personal a cargo de uso público del PNNU para atender a los visitantes con estas características.
- Material adaptado a la de educación ambiental para personas con discapacidades.

Si bien el parque es un lugar utilizado para la recreación y turismo, su objetivo principal es la educación ambiental, por lo cual es fundamental que se fortalezcan las actividades dirigidas a los visitantes en temas ambientales, a través de material didáctico, instrumentos y herramientas tecnológicas diseñadas para la utilización de cualquier persona, sobre todo para las que sufren de algún tipo de discapacidad.

Otro factor importante que se debe considerar es la incorporación a la planificación del PNNU y especialmente al Plan de Uso Público del Parque, los requerimientos necesarios para contar con adaptaciones a la infraestructura para

la atención, crear capacidades en el personal para gestionar estos factores, que definitivamente van a fortalecer la accesibilidad universal.

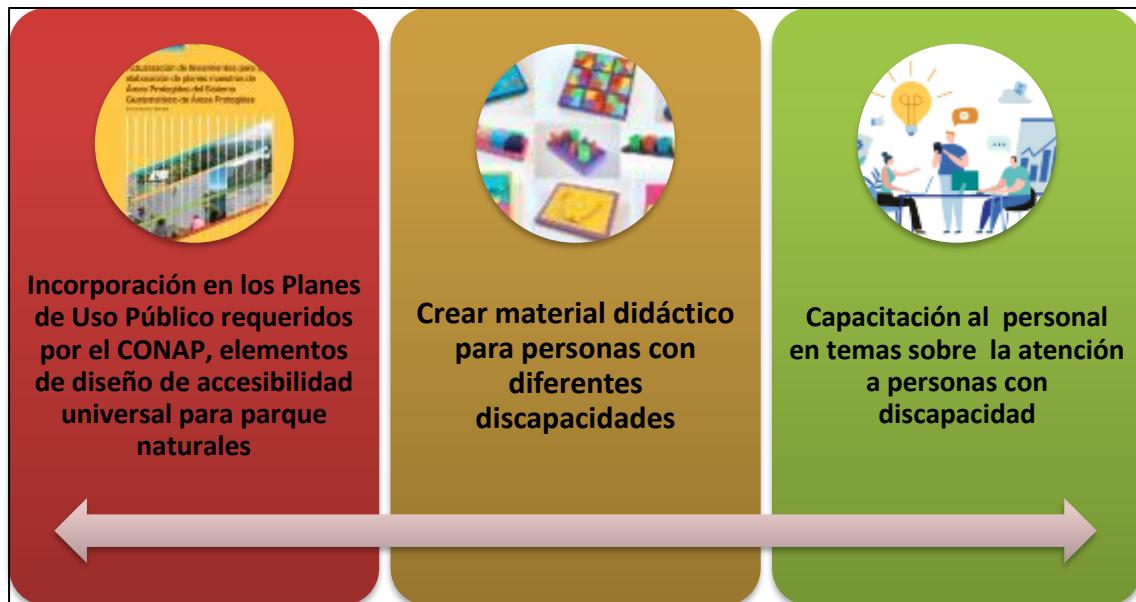
Definitivamente el factor económico juega un papel principal para que se convierta en un parque con diseño de acceso universal, en virtud que es una gran inversión, sin embargo, se tiene la posibilidad de gestionar ayuda por medio de donaciones a empresas externas y cooperación internacional.

Según los resultados obtenidos de los instrumentos se alcanzó el objetivo específico 2, obteniendo como respuesta las condiciones necesarias para que el Parque Nacional Naciones Unidas cumpla con lo establecido cuanto a la accesibilidad para personas con discapacidad.

4.3. ¿Cuáles serían las estrategias para la adecuada incorporación de un diseño de accesibilidad universal?

Como parte de la identificación de estrategias necesarias para incorporar en el parque se presentan las principales líneas de acción con el objetivo que responde a cada una. Por medio de la figura 9, se enlistan las estrategias definidas:

Figura 9. Líneas estratégicas para incorporación de un diseño de accesibilidad universal en el PNNU



Fuente: elaboración propia realizado con Microsoft Visio.

- Incorporación en los Planes de Uso Público requeridos por el CONAP, elementos de diseño de accesibilidad universal para parques naturales.
 - Objetivo: contar con normas dentro del plan de uso público del PNNU para la accesibilidad universal y atención a personas con discapacidad.
 - Principales acciones
 - Identificar sobre las principales leyes, normas, reglamentos y decretos sobre accesibilidad universal

- Incluir normas de accesibilidad universal dentro del Plan de Uso Público del Parque.
 - Realizar un plan de implementación de la aplicación de las normas el cual incluya la adaptación de la infraestructura del parque para la atención de personas con discapacidad.
- Crear material didáctico para personas con diferentes discapacidades
 - Objetivo: disponer de material didáctico para personas con diferente discapacidad (auditiva, física, intelectual, visual, psicosocial)
 - Principales Acciones:
 - Adaptar videos educativos para personas con discapacidad física (auditiva y visual)
 - Elaborar material impreso en sistema Braille
 - Crear material didáctico para personas con discapacidad neuromotora
- Capacitación de personal en la atención a personas con discapacidad
 - Objetivo: contar con personal capacitado en el parque para la atención a personas con discapacidad.
 - Principales acciones:
 - Disponer de un plan de formación, capacitación del personal de uso público y recreación.

- Estructurar un plan de fortalecimiento de capacidad institucional para la atención de personas con discapacidad.
- Realizar alianzas estratégicas con instituciones como CONADI para la capacitación constante del personal.
- Establecer mecanismo de apoyo para la contratación de personal voluntario que posee algún tipo de discapacidad.

De acuerdo con información obtenida mediante las entrevistas y en respuesta a las estrategias requeridas para contar con un diseño accesibilidad universal, es necesario no solo tomar el diseño como elemento principal ya que hay otros elementos necesarios que deben ser incorporados para que el parque pueda ser accesible.

Según los resultados obtenidos de los instrumentos se alcanzó el objetivo específico tres, obteniendo como respuesta las estrategias para la incorporación de un diseño de accesibilidad universal en Parque Nacional Naciones Unidas.

4.4. ¿Qué componentes se deben considerar en un diseño de accesibilidad universal de acuerdo a la normativa vigente en las instalaciones del Parque Nacional Naciones Unidas?

De acuerdo a la información demostrada como respuesta en las preguntas auxiliares enunciadas para la investigación, se definen los principales componentes necesarios, los cuales son necesarios considerar en el parque para cuente con un diseño de accesibilidad, de acuerdo a las normativas vigentes.

Con la finalidad de definir los componentes que se deben considerar en el PNNU para incorporar un diseño de accesibilidad universal, se toma en cuenta

que al implantarlos no afecte la estructura física del parque por lo que es necesario tomar en consideración los elementos tales como:

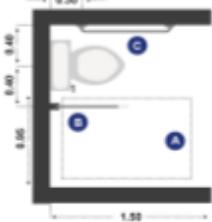
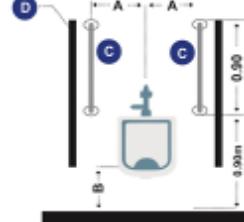
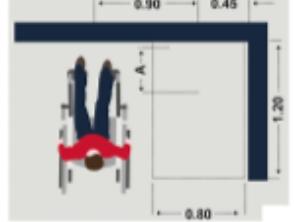
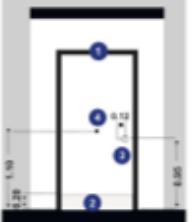
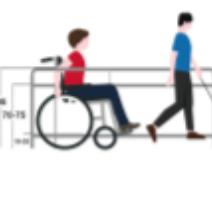
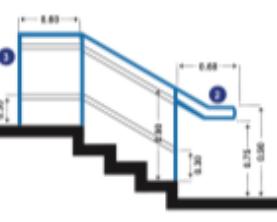
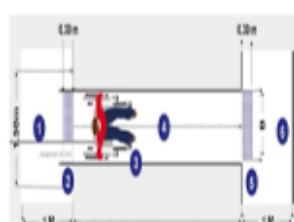
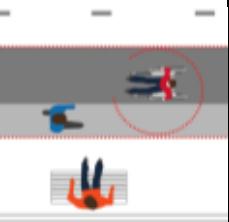
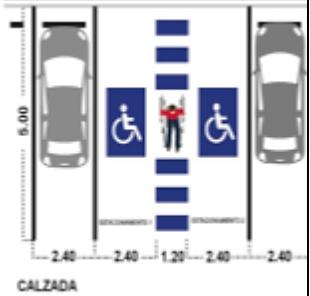
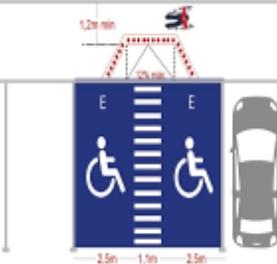
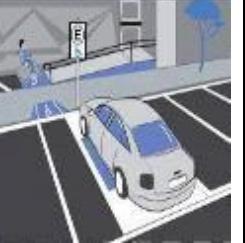
Las características del parque no deben verse afectadas, por lo que es necesario ajustar los requisitos que le permitan ser un parque adaptado a la accesibilidad.

Las modificaciones que se realicen en el parque, no deben afectar su entorno original, por lo que al incorporar los elementos de acuerdo a las necesidades identificadas, estas transformen su entorno.

CONADI (2021), para poder establecer los elementos necesarios de las áreas identificadas anteriormente, se tomó como base el Manual Técnico de Accesibilidad Universal del Consejo Nacional de Discapacidad en el cual se establecen las condiciones, medidas, características mínimas con las que se debe cumplir para un diseño de accesibilidad universal y poder establecer los requerimientos mínimos de diseño.

Se presentan los elementos mínimos necesarios para la incorporación al PNNU, el cual le permita realizar las acciones necesarias para su incorporación.

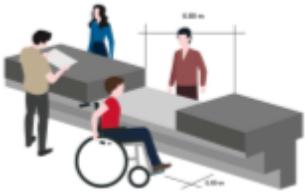
Tabla IV. Propuesta de criterios técnicos a incorporar en las áreas del Parque Nacional Naciones Unidas

			
<p>Servicios sanitarios: esta figura muestra la forma adecuada de distribución de un servicio sanitario para personas con discapacidad. Estos deben contar con características para garantizar seguridad, autonomía y comodidad. (Ver Manual Técnico de Accesibilidad Universal del CONADI 2021)</p> <p>Incluye: inodoros, lavamanos, mingitorio y puertas</p>			
			
<p>Accesos: en estas figuras se representan las formas y dimensiones adecuadas para el acceso de personas con discapacidad. Elementos necesarios que deben tomarse en consideración para el acceso y movilización sin restricción de las personas. (ver Manual Técnico de Accesibilidad Universal del CONADI 2021)</p> <p>Incluye: puertas, iluminación, rampas, escaleras, pavimento con texturas y pasamanos.</p>			
			
<p>Estacionamientos: con el fin de democratizar el acceso a todo tipo de lugares públicos es que los estacionamientos especiales para discapacitados existen y estos deben cumplir con características propias, de acuerdo con el Manual Técnico de Accesibilidad Universal C0NADI.</p> <p>Incluye: pavimento con texturas, rampas, señalización.</p>			

Continuación de la tabla IV.

MOVIMIENTO RECTO	GIRO 90°	ALERTA O CAMBIO DE DIRECCIÓN
Texturas: de acuerdo con el Manual Técnico de Accesibilidad Universal del CONADI, dentro de las características del diseño es necesario contar con pavimentos táctiles en las áreas peatonales, para garantizar recorridos seguros para los visitantes y facilite su interpretación, memorización y predicción. Incluye: se encuentran en los caminos, intersecciones, estacionamiento, rampas y gradas		
Señaléticas: la ruta accesible hacia un servicio, debe contener la señal informativa con el Símbolo Internacional de Accesibilidad a lo largo de la ruta y en los puntos de toma de decisión. Usar mismo símbolo a todos los accesos a espacios abiertos que puedan ser usados por personas con discapacidad y/o movilidad reducida, tomando en cuenta las diferentes alturas establecidas en el Manual Técnico de Accesibilidad del CONADI. En cuanto a materiales, medidas y colores a utilizar se debe realizar en base al Manual de Señaléticas del SIGAP. Por igual se tendrá que tomar en cuenta la Guía para la señalización de ambiente de CONRED estos principalmente en relación con la Norma de Reducción de Desastres. Incluye: paneles informativos, mostradores de información, señales verticales, rótulos individuales, pictogramas, plano de ubicación y directorio.		
Áreas sociales: la incorporación de elementos inclusivos en las distintas áreas que se ofrecen en el parque es importante para la correcta integración de las personas con discapacidad, esto contribuye otorgando autonomía y seguridad. Estos elementos son necesarios y deben contar con las medidas y dimensiones adecuadas de acuerdo con el Manual Técnico de Accesibilidad Universal del CONADI. Incluye: bancos, mesas, quioscos o áreas de venta de alimentos, rampas, iluminación, señalización y pavimento con texturas.		

Continuación de la tabla IV.

		
<p>Área de atención a los visitantes: para la correcta atención de las personas con los diferentes tipos de accesibilidad es considerado, que se cuente con espacios que cuenten con todos los elementos que son necesarios para que los visitantes tengan una visita confortable. Incluye: iluminación, módulos de registro o ayuda, señalización, rampas, escaleras y paneles informativos.</p>		

Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Word.

Si bien es importante contar con los criterios técnicos identificados descritos en la tabla anterior, es también necesario el contar con otros elementos que son necesarios para que el parque atienda de manera integral el tema de la atención a las personas con discapacidad por lo cual estos se mencionan a continuación.

Tabla V. Elementos complementarios para la atención a personas con discapacidad en el Parque Nacional Naciones Unidas

Personal capacitado en la atención de personas con discapacidad	
	Es importante capacitar al personal, especialmente a los que trabajan en las áreas de uso público, ya que de esta manera se garantiza que todos los visitantes tengan una visita agradable, sin embargo, otro elemento es que se entiende cómo funcionan las personas y como participan en sociedad. El personal también es necesario tenga conocimientos sobre la atención en casos de emergencia.

Continuación de la tabla V.

Atención medica	
	Es necesario contar con un área de enfermería para La atención de personas con discapacidad que requieran de una atención para atender en caso de una emergencia o desastre. Si bien el parque cuenta ya con un área para la atención de primeros auxilios sin embargo esta debe contar con requerimientos para la atención de personas con discapacidad.
Diseño de Material didáctico inclusivo	
	La utilización y el contar con este tipo de material proporcionan aspectos teóricos que apoyan a una mejor comprensión. Este es necesario para crear experiencias únicas eficaces para la enseñanza. Como parte del que hacer del parque es dar charlas de educación ambiental, una buena práctica es la incorporación de material didáctico y audiovisual, con el fin de que todos sin importar su discapacidad puedan llevarse el aprendizaje.
Información del parque inclusiva	
	Es importante lograr que todos los visitantes del parque puedan tener acceso a la información importante del parque, ya que es esencial para entender e interpretar fácilmente su entorno. Por lo que trifoliares y toda la información sobre el parque que se encuentre en forma impresa o digital debe atender a todas las personas, esto con el fin de lograr la inclusión, sobre todo de las personas con alguna discapacidad.

Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Word.

Como parte de dar respuesta esta investigación se basó de acuerdo a la zonificación establecida en el Plan Maestro vigente del Parque Nacional Naciones Unidas, la cual indica que la zona de uso para visitantes es la Zona de Uso Público. Esta zona esta subdivida en las áreas siguientes:

- Área vestibular: se encuentra la garita de acceso y parqueos para vehículos livianos, buses, motos y área vestibular.

- Área deportiva: se encuentra área canchas de futbol, voleibol/básquetbol, restaurantes.
- Área productiva: área de exposiciones, invernaderos, instalaciones administrativas y estacionamientos.
- Área familiar: churrasqueras, área de piñatas, comida rápida, puesto de información, jugos para niños y sanitarios.
- Área interpretativa: edificio ambiental, granja pedagógica, sala de audiovisuales y de otras funcionalidades, encaminamientos debidamente identificados, área de reposo, invernadero, actividades culturales al aire libre, planta de aguas residuales, dirección administrativa, centro de atención de primeros auxilios y sanitarios.

En la siguiente tabla de acuerdo a un código de colores, se definen los componentes necesarios en las diferentes Áreas de Uso Público y se establecen los principales elementos que deben incorporarse en el parque, específicamente en el área mencionada, ya que estas están destinadas a la atención de los visitantes. Es necesario incluir características que sean propias para la atención de personas con discapacidad, para que este sea accesible e incluyente.

Figura 10. Incorporación de elementos necesarios en áreas del parque

Mobiliario inclusivo							
Iluminación							
Señalización			X	X			
Texturas				X	X		
Escaleras					X	X	
Pasamanos					X	X	
Rampas					X	X	
Baños para discapacitados					X	X	
Código de color por área destinada a uso público	Infraestructura con que se cuenta	Área vestíbular	Área deportiva	Área productiva	Área familiar	Área interpretativa	
Planta de conjunto Areas de uso publico pnnu		Garita de acceso y parques para vehículos livianos, buses, motos y área vestibular.	Canchas de futbol, voleibol/basquetbol, restaurantes, parqueo de buses	Exposiciones, invernaderos, instalaciones administrativas y estacionamientos.	Churrasquera, área de piñatas, comida rápida, puesto de información, jugos para niños y sanitarios.	Edificio ambiental, granja de otras funcionalidades, encaminamientos identificados, área de reposo, invernadero, actividades culturales al aire libre, planta de aguas residuales, dirección administrativa, centro de atención de primeros auxilios y sanitarios.	

Leyenda

- Caminos
- Construcciones
- Piletas
- Área Productiva
- Área deportiva
- Área familiar
- Área interpretativa
- Área vestíbular
- Camino-veredas

Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Visio.

CONCLUSIONES

1. Se determinó que actualmente el parque no cuenta con una planificación e implementación sobre infraestructura de accesibilidad universal, tales como sanitarios, estacionamientos, senderos, vías de circulación, rampas y señalización.
2. Es necesario incorporar la normativa de diseño reglamentada en el país a la infraestructura del parque para el cumplimiento de las condiciones necesarias que garanticen la accesibilidad a todas las personas con discapacidad.
3. Las estrategias recomendadas para la implementación de accesibilidad universal son: Incorporación de un diseño accesible al Plan de Uso Público del parque, material didáctico para personas discapacitadas y capacitación del personal en temas de atención a personas con discapacidad.
4. Se propusieron componentes de diseño de accesibilidad tomando de base el Manual Técnico de Accesibilidad Universal del CONADI, CONRED, INGUAT y SIGAP en el cual se establecen las condiciones, medidas y características mínimas con las que se debe cumplir para contar con un diseño de accesibilidad universal.

RECOMENDACIONES

1. Es necesario dar a conocer a las autoridades del parque la situación actual de su infraestructura en referencia a la accesibilidad universal y sus normas nacionales e internacionales para su implementación.
2. Implementar todas las normas de accesibilidad universal sean implementadas en la infraestructura con que cuenta el parque tal como: sanitarios, estacionamientos, senderos, vías de circulación, rampas, pasamanos y señalización.
3. Es importante incluir en los instrumentos de planificación del parque, entre estos Plan Maestro y Plan de Uso Público las estrategias y acciones necesarias para la incorporación de un diseño accesible.
4. Contar con un diseño realizado por expertos que contemple toda aquella infraestructura necesaria para brindar al visitante con discapacidades una experiencia de recreación.
5. Incorporar un sistema de registro para llevar control sobre las personas con discapacidades que visitan el parque y poder tener información para establecer las necesidades que requieren.

REFERENCIAS

1. Asamblea Constituyente. (1985). Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala.
2. CONADI. (junio de 2006). *Política Nacional para la Atención de Personas con Discapacidad.* Recuperado de http://www.segeplan.gob.gt/downloads/clearinghouse/politicas_publicas/Grupos%20Vulnerables/Pol%C3%ADtica%20Nacional%20Discapacidad.pdf
3. CONADI. (diciembre de 2016). *Convención sobre Derechos Humanos de las Personas con discapacidad.* Recuperado de <https://conadi.gob.gt/web/2016/12/14/10-anos-de-la-convencion-sobre-los-derechos-de-las-personas-con-discapacidad/#:~:text=El%2013%20de%20diciembre%20de,de%20las%20Personas%20con%20Discapacidad.&text=Se%20trata%20del%20primer%20instrumento,las%20organizac>
4. CONAP. (2006). *Plan Maestro del Parque Nacional Naciones Unidas.* Recuperado de <https://conap.gob.gt/wp-content/uploads/2019/10/PM-PN-Naciones-Unidas.pdf>
5. CONAP. (2006). *Parque Nacional Naciones unidas.* Recuperado de <https://conap.gob.gt/wp-content/uploads/2019/10/PM-PN-Naciones-Unidas.pdf>

6. Congreso de la República de Guatemala. (1997). *Código de Salud, Decreto No. 90-97*. Guatemala.
7. Congreso de la República. (septiembre de 2021). *Decreto No. 135-1996*. Recuperado de <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2001/0147.pdf>
8. Congreso de la República. (2021). *Decreto No. 25-05-1955*. Recuperado de https://leyes.infile.com/index.php?id=182&id_publicacion=41452
9. Congreso de la República de Guatemala. (1996). *Ley de Atención a las Personas con Discapacidad*, Decreto No. 135-96. Guatemala.
10. Consejo Nacional de Áreas Protegidas. (3 de abril de 2006). *Plan Maestro Parque Nacional Naciones Unidas*. Guatemala, Guatemala.
11. Fundación Caser. (2021). *Accesibilidad universal*. Recuperado de https://www.google.com/search?q=accesibilidad+universal&rlz=1C1CHBD_esGT904GT905&oq=accesibilidad+universal&aqs=chrome..69i57j0i512l9.7149j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8
12. MAGA. (21 de abril de 1997). *Acuerdo Gubernativo 319-97*. Recuperado de https://leyes.infile.com/index.php?id=182&id_publicacion=44232
13. Molina. (2019). *Del turismo accesible al museo inclusivo*. España.
14. Municipalidad de Amatitlán. (2021). *Parque Nacional Naciones Unidas*. Recuperado de <http://amatitlan.gob.gt/wp/parque-nacional-naciones-unidas/>

15. Naciones Unidas. (septiembre de 2021). *Día Internacional de las personas con discapacidad*. Recuperado de <https://www.un.org/es/observances/day-of-persons-with-disabilities>
16. Naciones Unidas. (septiembre de 2021). *La Declaración Universal de Derechos Humanos*. Recuperado de <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>Observatorio Nacional de Discapacidad. (2021). *Primer informe de discapacidad*. Recuperado de <http://www.odhag.org.gt/wordpress/wp-content/uploads/2021/01/ObservatorioDiscapacidad2013.pdf>
17. ONU. (2006). *Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Recuperado de <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>
18. ONU. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Recuperado de https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf
19. Organización Mundial del Turismo. (2014). *Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, herramientas y buenas prácticas*. Recuperado de <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284416486>
20. Padilla, R. (septiembre de 2016). *Integración de niños y adolescentes con discapacidad a centros educativos, referidos por FUNDABIEN*.

Recuperado de
http://www.biblioteca.usac.edu.gt/tesis/15/15_1808.pdf

21. Sernatur. (2020). *Accesibilidad turística.* Recuperado de
<https://www.sernatur.cl/accesibilidad-turistica/>

APÉNDICES

Apéndice 1. Entrevista para Administrados del PNUU

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Estudios de Postgrado
Maestría en Gestión de la Planificación para el Desarrollo



ENTREVISTA

presente entrevista servirá para la realización de trabajo de tesis denominada “**PROPIUESTA DE UN DISEÑO DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PARQUE NACIONAL NACIONES UNIDAS**” los resultados son de gran importancia para el investigador y sus respuestas representan un gran beneficio para la Universidad de Guatemala, facultad de ingeniería. Se le agradece de antemano, por responder las siguientes preguntas, sus respuestas serán utilizadas únicamente para fines académicos.

Fecha:

Nombres y Apellidos:

Cargo:

1. ¿Qué tipo de registro se lleva para las personas que visitan el parque?
2. ¿Cuál es el promedio de visitantes al parque mensualmente?
3. ¿Cuántas personas con discapacidad promedio visitan al mes las instalaciones del parque?
4. ¿De qué edad aproximadamente son las personas con discapacidad que visitan?
5. ¿Considera que los espacios públicos del parque son o no apropiados para las personas que cuentan con algún tipo de discapacidad y por qué?
6. Según su experiencia ¿es necesario implementar un diseño inclusivo y por qué?

Continuación del apéndice 1.

7. ¿Qué normativa para el diseño y funcionamiento inclusivo de parques y áreas recreativas conoce?
8. ¿De qué manera afecta el tipo de terreno, es decir la topografía del parque en las personas con discapacidad?
9. ¿Qué dificultades de acceso hay dentro del parque para las personas con discapacidad?
10. ¿Por qué la accesibilidad es importante en el Parque Nacional Naciones Unidas?
11. ¿Qué tipo de requisitos se necesitan para la implementación del diseño inclusivo en el parque?
12. ¿Qué tipo de dificultades encuentra que impida convertirse en un parque con diseño de accesibilidad universal?
13. ¿Qué sugerencias puede brindar para la implementación del diseño de accesibilidad universal en el Parque Nacional Naciones Unidas?

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 2. Entrevista para personal administrativo del PNUU

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Estudios de Postgrado
Maestría en Gestión de la Planificación para el Desarrollo



ENTREVISTA

presente entrevista servirá para la realización de trabajo de tesis denominada "**PROPUESTA DE UN DISEÑO DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE EN EL PARQUE NACIONAL NACIONES UNIDAS**" los resultados son de gran importancia para el investigador y sus respuestas representan un gran beneficio para la Universidad de Guatemala, facultad de ingeniería. Se le agradece de antemano, por responder las siguientes preguntas, sus respuestas serán utilizadas únicamente para fines académicos.

Fecha:

Nombres y Apellidos:

Cargo:

Tiempo de laborar en el parque:

1. ¿Qué áreas del parque son más concurridas por los visitantes?
2. ¿Qué actividades son las más frecuentadas por los visitantes?
3. ¿Cuáles son los tipos de discapacidad que conoce?
4. ¿Ha identificado si han ingresado al parque visitantes con cualquier tipo de discapacidad y de qué tipo?
5. ¿Considera que los espacios públicos del parque son o no apropiados para las personas que cuentan con algún tipo de discapacidad y por qué?
6. ¿Según su experiencia cuáles son los principales obstáculos para los visitantes con discapacidad?
7. ¿De qué manera afecta el tipo de terreno, es decir la topografía del parque en las personas con discapacidad?
8. ¿Qué accidentes se han presentado con las personas con discapacidad dentro del parque?
9. ¿Por qué es importante implementar el diseño accesible para las personas con discapacidad dentro del parque?
10. Según su experiencia ¿Qué acciones se pueden implementar para facilitar el fácil acceso a las personas con discapacidad?

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 3. Guía de Observación de PNUU

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Estudios de Postgrado
Maestría en Gestión de la Planificación para el Desarrollo

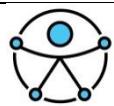


GUÍA DE OBSERVACIÓN

Aspectos a observar	Si	No	Observaciones
Estacionamiento identificado para personas con discapacidad y mujeres embarazadas			
Los estacionamientos cuentan con medidas acordes			
Préstamo de sillas de ruedas			
Rampas externas de acceso			
Gradas con barandillas			
Rampas de acceso			
Pasamanos			
Vías de circulación peatonal adecuados			
señales informativas			
Señaleticas direccional			
Señaletica preventiva			
Sanitarios para personas con sillas de ruedas			
Accesorios en los sanitarios a la altura adecuada			
Tipo de terreno Plano			
Tipo de terreno veredas			
Otros tipos de terreno			
Pavimento antideslizante			
Personal capacitado en atención a personas con discapacidades			
trifoliales de información en braille y otros			
Área administrativa adecuada para discapacidad			
Sistemas informáticos de asistencia para visitantes			
Sensores y alarmas visuales			
Dimensiones de puertas adecuadas para silla de ruedas			

Fuente: elaboración propia..

Apéndice 4. **Simbología discapacidad**

Símbolo	Significado
	Discapacidad auditiva y sordera
	Discapacidad intelectual
	Lenguaje Braille
	Lenguaje de señas
	Mujer embarazada
	Persona en silla de ruedas
	Persona ciega
	Perro guía
	Rampa
	Símbolo accesibilidad universal

Fuente: elaboración propia.

ANEXO

Anexo 1.

Registro único de visitantes del CONAP



Fuente: CONAP. *Registro unificado del visitante. arcg.is.*

Anexo 2. Infraestructura servicios sanitarios



Fuente: [Fotografía de Rosa Lidia Rosas]. (Parque Naciones Unidas 2022). Archivo Fotográfico Personal. Villa Nueva, Guatemala, Guatemala.

Anexo 3. Pasamanos y barandas



Fuente: [Fotografía de Rosa Lidia Rosas]. (Parque Naciones Unidas 2022). Archivo Fotográfico Personal. Villa Nueva, Guatemala, Guatemala.

Anexo 4. **Puertas servicios sanitarios**



Fuente: [Fotografía de Rosa Lidia Rosas]. (Parque Naciones Unidas 2022). Archivo Fotográfico Personal. Villa Nueva, Guatemala, Guatemala.

Anexo 5. Área destinada para estacionamientos



Fuente: [Fotografía de Carmen Aldana]. (Parque Naciones Unidas 2022). Archivo Fotográfico Personal. Villa Nueva, Guatemala, Guatemala.

Anexo 6. Senderos y vías de circulación peatonales



Fuente: [Fotografía de Rosa Lidia Rosas]. (Parque Naciones Unidas 2022). Archivo Fotográfico Personal. Villa Nueva, Guatemala, Guatemala.

Anexo 7. **Rampas para sillas de rueda**



Fuente: [Fotografía de Rosa Lidia Rosas]. (Parque Naciones Unidas 2022). Archivo Fotográfico Personal. Villa Nueva, Guatemala, Guatemala.

Anexo 8 **Área familiar exterior destinadas convivencia**



Fuente: [Fotografía de Rosa Lidia Rosas]. (Parque Naciones Unidas 2022). Archivo Fotográfico Personal. Villa Nueva, Guatemala, Guatemala.

Anexo 9. **Área familiar exterior para uso de visitantes**



Fuente: [Fotografía de Rosa Lidia Rosas]. (Parque Naciones Unidas 2022). Archivo Fotográfico Personal. Villa Nueva, Guatemala, Guatemala.

Anexo 10. **Señalización para visitantes con discapacidad**



Fuente: [Fotografía de Rosa Lidia Rosas]. (Parque Naciones Unidas 2022). Archivo Fotográfico Personal. Villa Nueva, Guatemala, Guatemala.