

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES

UCC – MANAGUA



FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA

Curso de Culminación en Proyecto de Investigación para optar al título de Arquitecto

Propuesta de plan maestro de diseño arquitectónico del parque “Gran Atractivo” en el municipio de Nueva Guinea en la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur (RACCS), en el segundo semestre del año 2022

ELABORADO POR

Bra. Virginia Elizabeth Valdivia Jiménez

Br. Danny Ali Pérez Rueda

Br. Harry Domingo Carrillo Irigoyen

TUTOR TÉCNICO: MSc. Arq. Ivette Rivas Jiménez
Master en Planificación y Administración Ambiental de Proyecto.

TUTOR METODOLÓGICO: MSc. Julio Guerrero Días
Master en Comunicación y Educación.

Managua, Nicaragua

Diciembre, 2022



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES
CURSO DE CULMINACIÓN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES
UCC – SEDE MANAGUA



COORDINACIÓN DE CARRERA
Monografía para optar al título de Arquitecto

AVAL DEL TUTOR

Nosotros, Ms. Ivette del Carmen Rivas Jiménez y Ms. Julio César Guerrero Díaz tenemos a bien

CERTIFICAR

Que: El Proyecto de Investigación con el título: "Propuesta de Plan Maestro de Diseño Arquitectónico de Parque “Gran Atractivo” en el Municipio de Nueva Guinea, en la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur (RACCS), en el segundo semestre del año 2022", elaborado por los estudiantes Bra. Virginia Elizabeth Valdivia Jiménez; Br. Danni Ali Pérez Rueda y Br. Harry Domingo Carrillo Irigoyen, ha sido dirigida por los suscritos.

Al haber cumplido con los requisitos académicos y metodológicos del trabajo monográfico, damos de conformidad a la presentación de dicho trabajo de culminación de estudios para proceder a su lectura y defensa, de acuerdo con la normativa vigente del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil y Reglamento de Investigación, Innovación y Transferencia.

Firmamos el presente aval en la Universidad de Ciencias Comerciales a los catorce días del mes de diciembre del año dos mil veintidós.


Ms. Ivette del Carmen Rivas Jiménez
Tutor Técnico


Ms. Julio César Guerrero Díaz
Tutor Metodológico

Dedicatoria

A Dios, primeramente, ya que gracias a él he llegado hasta donde estoy. A mi mamá Catalina Jiménez por haberme apoyado a lo largo de todo este proceso. A mi hermana Tatiana Valdivia por su apoyo en lo que necesitara. A mis dos mejores amigas María José y Janny, por todos los momentos que me han acompañado en cada decisión. Y principalmente a mi Papa Víctor Valdivia, que fue mi máxima inspiración, mi modelo a seguir como profesional, la perfección. A él le dedico cada día transcurrido a lo largo de estos años, y sé que desde el cielo estará orgulloso de verme culminar esta etapa de mi vida.

Agradecimiento

Agradezco primeramente a Dios por haberme guiado en este proceso a lo largo de todos estos años. A mi mamá Catalina Jiménez por ser una fuente constante de motivación de sabiduría y amor. A mi hermana Tatiana por su apoyo en estos años. A todos los profesores que me apoyaron y compartieron sus conocimientos. Y a mis compañeros de tesis Harry y Danny por haber encontrado el balance en el trabajo en equipo con perseverancia y paciencia.

Br. Virginia Elizabeth Valdivia Jiménez

Dedicatoria

A DIOS: Por permitirme la oportunidad de culminar mis estudios, acercándome a personas que formaron parte de este proceso y que contribuyeron a mi desarrollo personal y académico.

A MI ABUELA: Maria Valeriana Irigoyen, por formar parte de las personas más importante de mi vida, que por su apoyo, amor y dedicación hacia mi desde mi niñez, he llegado hasta donde estoy.

A MI MADRE: Rosa Maria Irigoyen, mujer que me ha brindado la vida, ejemplo de superación, esfuerzo y dedicación, por mostrarme que en la vida todo se puede, gracias por apoyarme siempre.

A MIS HERMANOS: Esterling Javier, Maria Judith, Deyling Valeriana, Rosibel del Rosario, Milagro de los Ángeles, gracias por brindarme su apoyo en los momentos que lo necesite, este es un logro también para ustedes.

A TODA MI FAMILIA: Siempre he tenido una familia unida y eso hace que las cosas sean más llevaderas en la vida, gracias por apoyarme en lo que estuvo siempre a su disposición.

Br. Harry Domingo Carrillo Irigoyen

Agradecimiento

A Dios por permitirme culminar mis estudios, por ayudarme en cada etapa difícil y siempre darme las fuerzas para seguir adelante.

A toda mi familia por brindarme su apoyo, por darme consejos y animarme a no rendirme, a luchar por mi sueño y poder llegar hasta este momento.

Universidad de Ciencias Comerciales por brindarme ese espacio de crecimiento personal y académico, a los docentes que son una base fundamental en nuestro desarrollo a lo largo de este proceso ya que con sus enseñanzas seguiremos adelante en nuestro desarrollo profesional.

A mis amigos Danny, Virginia, Adolfo, Juan Carlos y Daniela, por formar parte de este arduo proceso de trabajo y dedicación, porque son parte de este logro que en conjunto logramos llevar a cabo a lo largo de estos años y que con la experiencia y conocimiento de cada uno hemos enriquecido nuestro aprendizaje.

A la Msc. Ivette Rivas Jiménez y al Msc. Julio Guerrero Diaz, que, con su conocimiento, apoyo y orientación instados siempre a mejorar, por ende, logramos llevar a cabo nuestro proyecto.

Br. Harry Domingo Carrillo Irigoyen

Dedicatoria.

Este logro en mi vida lo dedico primeramente a Dios Padre por tantas bendiciones, por permitirme culminar mis estudios a pesar de tantos obstáculos en el camino y darme esa fuerza interna de seguir luchando y no dejarme vencer.

A mi madre Carmen María Rueda Calderón, por su sacrificio, por su amor y por la enseñanza de valores que son parte de mi formación personal.

A mi tía Gloria Rueda, primos hermanos Kevin Sánchez y Jhoseling Rueda por su apoyo incondicional demostrándome que siempre están ahí cuando más los necesito. A mi amada Fabiola Espinoza por su amor, su comprensión, su compañía, por darme ánimos y estar conmigo en las buenas y en las malas

A la Universidad, a mis maestros y amigos les dedico este logro tan importante en mi vida.

Agradecimiento.

Agradezco inmensamente a Dios Padre todo Poderoso por regalarme la vida, darme salud, sabiduría y las fuerzas necesarias para no darme por vencido y poder lograr una meta más en la vida, gracias Señor por no soltar mi mano y acompañarme hasta el final del camino.

Agradezco a mi madre por darme una educación basada en valores, respeto, humildad y compromiso, con mucho sacrificio pago mis estudios y es la mejor herencia que me acompañara el resto de mi vida. A mis primos y a mi amada esposa gracias por el apoyo incondicional y porque siempre me dan ánimos para seguir adelante.

Agradezco a la Universidad de ciencias comerciales y a todos mis profesores que fueron parte de mi formación como profesional, estoy muy agradecido con mis tutores la Arq. Ivette Rivas y el Lic. Julio Guerrero. por haber compartido sus conocimientos. Y por el apoyo en la culminación de mi proyecto de investigación.

Agradezco a mis amigos y compañeros de clase que fueron parte de este largo camino y fueron testigos de todo este proceso que hoy llega a su final, a todos ellos que han sido parte de mi vida, de mi crecimiento personal y profesional de corazón les doy las gracias.

Br. Danny A li Pérez Rueda.

INDICE

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.1.- Antecedentes y Contexto del Problema	13
1.2.- Objetivos	16
Objetivo General	16
Objetivos específicos	16
1.3.- Descripción del Problema y Preguntas de Investigación	17
1.4.- Justificación	18
1.5.- Hipótesis	19
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL	20
2.1.- Estado del arte	20
2.2.- Marco Teórico y Conceptual	21
2.3.- Marco legal	33
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	41
3.1.- Tipo de Investigación	41
3.2.- Área de estudio	41
3.4 Cuadro Sinóptico del diseño metodológico	43
3.5- Operacionalización de las variables	44
3.6- Tabla FODA	45
CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA	46
4.1 Levantamiento de datos del sitio	46
Medio Ambiente Urbano: Aspectos físicos Naturales	47
Medio Ambiente urbano: Aspectos Socioeconómicos	60
4.2 Diagnóstico.	77
4.2.1 Macro y Micro localización	81
4.2.2 Evaluación del Sitio	82
Ubicación y Área del sector.....	82
4.2.3 Condiciones de la Infraestructura.	85
4.3 Análisis del Diagnóstico.	92
4.4 Criterios y Directrices a considerar en la propuesta.	92



4.5 Estudios de Modelos Análogos.	94
Modelo Análogo Nacional	94
Modelo análogo internacional	105
4.6 Propuesta.....	115
4.6.1 Criterios a Aplicar.....	116
4.6.2 Concepto del diseño, de la propuesta o de la intervención.....	121
4.6.3 Programa Arquitectónico	123
4.6.4 Bosquejos de la propuesta.....	127
4.6.5 Planos (Anteproyecto Arquitectónico)	128
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	141
CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES	142
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	143

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de Variables. Fuente: Elaboración propia (2022)	44
Tabla 2 Análisis destrucción de los ecosistemas Fuente: CIDCA-UCA, ALWALA # 8; 1997	57
Tabla 3 Creación propia Fuente: MINSA, Dirección General de Recursos Humanos y Docencia, septiembre de 2000	61
Tabla 4 Creación Propia Fuente: Mined Dirección de Estadísticas, Área de Sistemas de Informática, 2000	61
Tabla 5 Total de viviendas particulares ocupadas, por número de ocupantes según municipio, área de residencia y servicio de alumbrado Fuente: INIFOM año 2000	64
Tabla 6 Fuente: Alcaldía de NUEVA GUINEA, Caracterización Municipio de NUEVA GUINEA, abril de 1998.....	67
Tabla 7 Actividad comercial y de servicio Fuente: Alcaldía de Nueva Guinea	68
Tabla 8 Programa Arquitectónico de Administración Fuente: Propia	123
Tabla 9 Programa Arquitectónico de FoodCurth Fuente: Propia	124
Tabla 10 Programa Arquitectónico de Área Deportiva Fuente: Propia	124
Tabla 11 Programa Arquitectónico Área Recreativa Fuente: Propia.....	125
Tabla 12 Programa Arquitectónico Área de Estacionamiento Fuente: Propia	125
Tabla 13 Programa Arquitectónico Área Verde Fuente: Propia	126
Tabla 14 FODA Fuente: propia	45



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Vista aérea del Municipio de Nueva Guinea Fuente: Google	21
Ilustración 2 Parque de Nueva Guinea.....	22
Ilustración 3 Edgar De los santos. (2019). Qué son las áreas verdes [Fotografía]. parquesalegres. México. https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/las-areas-verdes/	25
Ilustración 4 Benedicto Santos. (2008). Manual de Parques Accesibles [fotografía]. sid-inico.usal.es. España. https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/FDO20780/manual_parques_accesibles	26
Ilustración 5 José Luis Muñoz. (2008). tipos de pavimentos Accesibles [fotografía]. https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/FDO20780/manual_parques_accesibles	27
Ilustración 6 iguel Mateos. (2019). Mobiliario Urbano - bancas para parques - A. Park Time [fotografía]. http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com/2019/04/mobiliario-urbano-bancas-para-parques	28
Ilustración 7 Ramy Novoa. (2021). Amamos Nicaragua. [fotografía]. Parque central de Managua; https://ne-np.facebook.com/amamosnicaragua/photos/parque-central-de-managua/706323130763839/	29
Ilustración 8 19 digital. (2020). Primer parque municipal en Rosita. [fotografía]. https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:106597-gobierno-sandinista-inaugurara-el-primer-parque-municipal-en-rosita	32
Ilustración 9 Casco Urbano Municipio de Nueva Guinea Fuente:	41
Ilustración 10 Mapa Conceptual del diseño metodológico. Fuente: Elaboración propia (2022).....	43
Ilustración 11 Velocidad promedio del viento en Nueva Guinea, Fuente: https://es.weatherspark.com	48
Ilustración 12 Horas luz en Nueva Guinea Fuente: https://es.weatherspark.com ...	49
Ilustración 13 Precipitaciones de Nueva Guinea Fuente: https://es.weatherspark.com	50
Ilustración 14 Temperaturas máxima y mínima en agosto Fuente: https://es.weatherspark.com	50
Ilustración 15 Niveles de Humedad en septiembre en Nueva Guinea Fuente: https://es.weatherspark.com	52
Ilustración 16 Micro localización. Fuente: Elaboración Propia	78
Ilustración 17 19 digital. (2020). Cultura de Nueva Guinea [fotografía]. https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:78622-nueva-guinea-tierra-donde-la-paz-y-la-tranquilidad-es-parte-del-paisaje-	79
Ilustración 18 19 digital. (2020). Cultura de Nueva Guinea [fotografía]. https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:78622-nueva-guinea-tierra-donde-la-paz-y-la-tranquilidad-es-parte-del-paisaje-	80



Ilustración 19 19 digital. (2020). Cultura de Nueva Guinea [fotografía]. https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:78622-nueva-guinea-tierra-donde-la-paz-y-la-tranquilidad-es-parte-del-paisaje-	80
Ilustración 20 Mapa de Localización creación propia Fuente: Google	81
Ilustración 21 Delimitación del área de estudio, Fuente: Propia	82
Ilustración 22 Soleamiento de Sitio Fuente: propia	83
Ilustración 23 Topografía del sitio Fuente: Propia	84
Ilustración 24 Orientación de las Calles principales Fuente: Propia	85
Ilustración 25 Calle Principal parte norte Fuente: Propia	85
Ilustración 26 Vista del Terreno desde el punto norte Fuente: Propia	86
Ilustración 27 Vista del Terreno desde el centro Fuente: Propia	86
Ilustración 28 Bahía de autobuses Fuente: Propia	87
Ilustración 29 Instalaciones de Alcantarillado Sanitario Fuente: Propia	87
Ilustración 30 Hotel Aguilar Fuente: Propia	88
Ilustración 31 Complejo Judicial Fuente: Propia.....	88
Ilustración 32 Sistema de Telecomunicaciones Cercanas al Sitio Fuente: Propia ..	89
Ilustración 33 Vistas desde el terreno a una de las calles hacia norte Fuente: Propia	89
Ilustración 34 Vista desde el terreno a otra calle hacia al norte Fuente: Propia.....	90
Ilustración 35 Área de estudio (Sitio) Fuente: Propia.....	90
Ilustración 36 Área destinada para Estadio de Beisbol Fuente: Propia	91
Ilustración 37 Área destinada para Estadio de Beisbol Fuente: Propia	91
Ilustración 38 Concepto Generador Fuente propia.....	122
Ilustración 39 Bosquejos primarios Fuente: Propia	127
Ilustración 40 Planta de Zonificación Fuente Propia.....	129
Ilustración 41 Planta de Conjunto Fuente Propia	130
Ilustración 42 Vista área del área de túneles y área de jardín fuente: Propia	131
Ilustración 43 Vista Frontal del área de Calzada Fuente: propia	131
Ilustración 44 Vista aérea del área de jardines y fuente	132
Ilustración 45 Zona de Jardines Fuente Propia	132
Ilustración 46 Food Court Fuente: Propia.....	133
Ilustración 47 Puesto de Venta Fuente: Propia	134
Ilustración 48 Área de mesas en Food Court Fuente: Propia	135
Ilustración 49 Fachada principal Fuente: propia	136
Ilustración 50 Parque Fuente y Área de Jardines Fuente: Propia.....	136
Ilustración 51 Área de Juegos Infantiles Fuente. Propia.....	137
Ilustración 52 Área de Food Court Fuente: Propia	137
Ilustración 53 cancha de Futbol Fuente: Propia	138
Ilustración 54 Cancha de basquetbol Fuente: Propia	139
Ilustración 55 Estadio Infantil de Beisbol Fuente: propia	140

INTRODUCCION

Nueva Guinea es un municipio en La Región Autónoma de la Costa Caribe Sur, como todo municipio con sus ventajas y desventajas en todos los ámbitos de su infraestructura.

A nivel nacional como internacional los parques ya sean recreativos, para deportes o simplemente como área de esparcimiento, se destacan por disponer de diversas características, ya sea el espacio en el que fue construido, el mobiliario, parques bien edificados, para disciplinas deportivas (techados) entre muchas otras condiciones de acuerdo al espacio ciudad donde sea diseñado y/o construido.

En Nueva Guinea los parques existentes carecen de muchos de estos aspectos a los que un parque debería estar integrado a nivel municipal, la infraestructura de esparcimiento y recreación está limitada a parques con pequeñas plazas y áreas de descanso más área verde, y en el caso de instalaciones deportivas, no cuentan con infraestructuras como cercas, iluminación, nivelación y drenaje de campo. Prácticamente áreas al aire libre, que no prestan las condiciones adecuadas.

Normalmente los parques que cuenten con todas las características necesarias de recreación y deportivas en los municipios de toda Nicaragua no son muy comunes, están más ligadas a ciudades centrales. Los municipios en este ámbito se quedan un poco desligados de tener este mismo nivel en sus infraestructuras haciendo que los niños y jóvenes no tengan ese hábito de recreación sana en un solo espacio.

Por todo lo antes expuesto se hace viable la realización de una propuesta de anteproyecto de un parque que cuente con las características necesarios para la recreación, el esparcimiento y la actividad deportiva, aportándole al municipio una mejor infraestructura y a la juventud otros métodos para realizar deportes y actividades físicas.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.- Antecedentes y Contexto del Problema

Para la elaboración de los antecedentes de dicha investigación se realizó una exploración de carácter documental que permitirá tener o conocer referentes acerca del objeto de estudio. Se consideró necesario caracterizar de manera general lo espacial en este caso el municipio de Nueva Guinea, posteriormente tener conocimiento de estudios investigaciones y publicaciones acerca de este trabajo, lo cual se encontró la siguiente información.

Nueva Guinea es un municipio de la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur, (RACCS) fundada en 1965 ubicada al sur-este de Nicaragua a 282 km de Managua.

El gobierno central juntos con las alcaldías y el Instituto Nicaragüense de fomento municipal (INIFOM) apuestan a condicionar espacios para el recreamiento de jóvenes y adultos.

Alcaldía Municipal de Nueva Guinea (2019) Área de planificación.

Desarrollada con el objetivo de informar, dar asesoría y seguimiento en el ámbito de su competencia a la demás dependencia de la alcaldía. Tiene la función de planificar, coordinar y controlar las actividades para fortalecer la planificación estratégica y operativas de la comunidad.

La planificación urbana: es un instrumento que tiene como objetivo desarrollar las propuestas que definan las acciones necesarias para el desarrollo futuro resolviendo los problemas sociales y urbanos para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

En este entorno se tomará en cuenta al urbanismo como el estudio de las ciudades, orientado hacia la sociedad con el objetivo de hacer una propuesta de desarrollo adecuado para las ciudades y para las actividades de la población en esta materia,



es por tanto una disciplina que se define teniendo en cuenta la arquitectura, la ingeniería, la estética, la sociología, la economía, la política, la tecnología, el diseño de la ciudad y su entorno, que se reúnen con el propósito de lograr un estudio integral de la ciudad. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

Alcaldía Municipal de Nueva Guinea INIFOM (2022) Construcción del Nuevo Estadio de Béisbol Infantil.

Elaborado por el Instituto Nicaragüense de Fomento, esta obra que será ejecutada por la municipalidad y tiene como objetivo promover el deporte y la recreación en la niñez y la adolescencia permitiendo así demostrar el crecimiento en infraestructura e imagen urbana del municipio.

Propuesta de Diseño Urbano Arquitectónico del Paseo – Parque El Calvario en la Ciudad de Matagalpa”. 2014

Autora:

Bra. Doris Raquel Pichardo Rodríguez.

Elaborar una propuesta de diseño urbano arquitectónico con el objetivo de diagnosticar la demanda de espacios públicos, para un desarrollo urbano ambiental e integral de la ciudad de Matagalpa, contribuyendo así a mejorar la imagen urbana del sector. **Propuesta del Diseño Urbano-Arquitectónico de espacios públicos socioculturales en el barrio Villa Sandino, Ciudad de Granada, Departamento de Granada para el año 2016.**

Autores:

Bra. Andrea Carolina Huete Medrano

Bra. Milena Auxiliadora Juárez Mendoza



Desarrollar una propuesta de anteproyecto urbano arquitectónico en el barrio villa sandino a través del diseño de un modelo replicable de revitalización de espacios públicos socioculturales prioritarios con enfoque inclusivo para la mejora de la calidad de vida de los habitantes.

Diseño de parque recreativo y natural “ulua” con enfoque Sustentable en el barrio la comuna, en el municipio de Estelí, departamento de Estelí”. 2018

Autores:

Bra. Alejandra Carolina Molina Rivas.

La elaboración de este trabajo se realizó con el fin de Diseñar de parque recreativo y natural con enfoque sustentable llevando a cabo un análisis formal, funcional y constructivo qué mejor se ajuste al proceso de diseño del parque creativo y natural para el municipio de Estelí.

1.2.- Objetivos

Objetivo General

- Desarrollar una propuesta de plan maestro de diseño de parque recreativo en el municipio de Nueva Guinea en la Región Autónoma del Atlántico Sur.

Objetivos específicos

- Determinar las características sociodemográficas del municipio de Nueva Guinea, para la obtención de información actual de la población, mediante censos realizados por la alcaldía municipal.
- Identificar leyes y normativas nacionales e internacionales, que permitan la implementación de ellas en el diseño del parque.
- Analizar diseños de parques existentes, nacionales e internacionales que brinden pautas para la propuesta del parque, mediante estudios de modelos análogos.
- Elaborar planos arquitectónicos para la propuesta de diseño del parque recreativo, utilizando herramientas digitales de diseño, como Sketchup, AutoCAD y Lumi3D.

1.3.- Descripción del Problema y Preguntas de Investigación

La ausencia de lugares de esparcimiento natural, social y recreativo en el área urbana de Nueva Guinea que desarrolle el potencial del municipio, son casi nulos provocando así que la población no cuente con lugares para la recreación de los jóvenes, niños y adultos.

Aunque en el municipio existan otros tipos de parques o zonas de recreación a nivel de barrio, no son suficientes para el uso de toda la población ya sea porque no están en el mismo sector o por capacidad baja de espacios para la recreación, es así que se pretende darle una característica diferente a lo que serían los parques ya existentes en el municipio.

Para el municipio de Nueva Guinea se elaborará un diseño de un parque con características nuevas, como áreas de juegos, áreas deportivas, área de recreación y área para eventos socioculturales. Y así darle un entorno más natural, motivar a la recreación sana, la actividad deportiva y especialmente de carácter público para la comunidad.

Por lo antes expuesto se considera la creación de un plan maestro de diseño arquitectónico de un parque recreativo que pueda ser accesible, seguro y que brinde las condiciones necesarias para la recreación, aprovechando así la construcción de un entorno urbano del lugar en mejores condiciones y evitar el deterioro urbanístico del municipio e instando a la población al cuidado del medio ambiente que los rodea y de los inmuebles para su mejor uso y beneficio.

Después de fundamentar la situación contextual de dicho objeto de estudio, se plantearon las siguientes preguntas.

- ¿Es necesario la construcción de un parque en el municipio de Nueva Guinea?
- ¿Qué beneficio trae este parque para el municipio?

1.4.- Justificación

Es importante que, en el desarrollo integral del ser humano, exista la recreación; para ello es necesario contar con espacios físicos adecuados para este fin. En la actualidad, el terreno, es uno de los pocos lugares de esparcimiento con los que cuenta la zona oriental del departamento.

Diseñar un parque urbano, es una expresión creativa que utiliza herramientas de análisis y conocimiento de áreas ambientales, urbanas, arquitectónicas y sociales. En este enfoque se ocupará del diseño del parque a partir del análisis histórico; observando la evolución de los espacios verdes de la ciudad, para luego detenerse en los tipos de “parques urbanos”. *Kevin Lynch, (1960). Parques Urbanos. Editorial GG (Ed.), Massachusetts: Imagen de la ciudad (pp. 80-100).*

Los parques son áreas verdes más o menos extensas, presentes en áreas urbanas, que desempeñan una importante función recreativa, ambiental y cultural. Se pueden caracterizar por la subdivisión en zonas con diferentes funciones (descanso, juego, actividades deportivas, servicios, centros culturales y recreativos); además, estará diseñado con especies nativas (árboles), haciendo un uso considerable del césped y algunas especies de arbustos y árboles aclimatados.

La creación de espacios de recreación o espacios verdes son mucho más que el 'pulmón' de las ciudades. Ayudan a combatir la contaminación, favorecen la biodiversidad en el núcleo de las grandes urbes y facilitan el control de la temperatura y la humedad. Las zonas verdes en el seno de las metrópolis son, además, un importante elemento de cohesión social. *Kevin Lynch, (1960). Parques Urbanos. Editorial GG (Ed.), Massachusetts: Imagen de la ciudad (pp. 80-100).*

Aparte de embellecer la ciudad mejoran la calidad del aire, combaten el cambio climático; pero no sólo hay beneficios ambientales, sino que también fomentan la recreación y esparcimiento de los ciudadanos.

En el siguiente trabajo se busca promover el crecimiento recreacional de las personas mejorando la infraestructura urbana, la imagen urbana de la ciudad y sobre todo la parte de libre esparcimiento de los ciudadanos, creando así espacios de trabajo, diversión y recreación en un entorno más saludable.

Deseando también que dicha documentación sirva como antecedente para futuros trabajos de nuevos profesionales en el área del diseño y la construcción.

1.5.- Hipótesis

Al realizar la propuesta de Diseño del parque Gran atractivo de Nueva Guinea, mejoraría la imagen y paisaje de la ciudad, impulsando una recreación sana para los ciudadanos del municipio. Así mismo brindaría un espacio seguro que prestaría las condiciones y diseño adecuado para realizar actividades para la comunidad, impulsadas por las autoridades de la alcaldía o de instituciones competentes. Optimizando el desarrollo social, cultural y económico del parque y sus alrededores.

CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL

2.1.- Estado del arte

Para la elaboración de dicha investigación se realizó una exploración documental que permitiera tener o conocer referentes acerca del objeto de estudio. Nueva Guinea es un municipio de la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur, (RACCS) fundada en 1965 ubicada al sur-este de Nicaragua a 282 km de Managua.

A lo largo de varios años se ha venido realizando estudios similares a la propuesta de diseño del parque Gran atractivo. En el mismo municipio la Alcaldía Municipal de Nueva Guinea (2019) Área de planificación, se ha venido planteando el mejoramiento del Área Urbana mediante la construcción de áreas de esparcimientos.

Estudios similares como:

La construcción del Nuevo Estadio de Béisbol Infantil. Alcaldía Municipal de Nueva Guinea INIFOM (2022), también tenemos la Propuesta de Diseño Urbano Arquitectónico del Paseo – Parque El Calvario en la Ciudad de Matagalpa”. 2014. La Propuesta del Diseño Urbano-Arquitectónico de espacios públicos socioculturales en el barrio Villa Sandino, Ciudad de Granada, Departamento de Granada para el año 2016. También el Diseño de parque recreativo y natural “ulua” con enfoque Sustentable en el barrio la comuna, en el municipio de Estelí, departamento de Estelí”. 2018

Así como el parque de referencia nacional que sería el Parque Luis Alfonso Velázquez Flores en la Ciudad de Managua desde los inicios de su remodelación en el año del 2009 hasta la fecha.

2.2.- Marco Teórico y Conceptual

Para determinar y sustentar el enfoque científico hacia el tema de investigación, se ha desarrollado un marco teórico que contiene información precisa para el entendimiento de la misma, teniendo en cuenta los objetivos del trabajo investigativo para lograr conceptualizar y hacer constar la importancia del tema en formación.

Iniciando con el termino calidad de vida, La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la calidad de vida en función de la manera en que el individuo percibe el lugar que ocupa en el entorno cultural y en el sistema de valores en el cual vive, en relación con los objetivos, criterios y expectativas; esto, matizado con su salud física, su estado psicológico, su grado de independencia, sus relaciones sociales, los factores ambientales y sus creencias personales (OMS, 1998).

La calidad de vida, según la OMS, se relaciona con factores físicos, mentales y sociales del entorno. La percepción de una persona de su propia situación en la vida se concentra en los fenómenos subjetivos, y no solamente en su ajuste a ciertos criterios objetivos (Orley, 1994).



Ilustración 1 Vista aérea del Municipio de Nueva Guinea Fuente: Google

Con el propósito de desarrollar espacios públicos que permitan incorporar vida urbana, comercial y de ocio, se plantea utilizar el concepto antes mencionado en correlación con el enfoque inclusivo que es conceptualizada por la Cumbre Mundial de Líderes Locales y Regionales (CGLU, 2015), lo define como:

Una forma participada y pedagógica de pensar en el espacio urbanos con y para la ciudadanía para que el presente de paso a la ciudad prevista del futuro, la movilidad sea eficaz y sostenible, se creen y repartan las oportunidades de empleo, educación y salud en un entorno seguro, con un paisaje y un espacio público armónico y funcional (*Urbanismo Inclusivo, 2015*).



Ilustración 2 Parque de Nueva Guinea

La ONU define: “Los espacios públicos bien diseñados y administrados son un activo fundamental para una ciudad y tienen un impacto positivo en su economía. Por esta razón, la inversión en estos espacios contribuye a mejorar la salud y el bienestar de sus habitantes, reduce el impacto del cambio climático, anima a las personas a caminar o usar la bicicleta, aumenta la seguridad y disminuye el temor a la delincuencia”. ONU (2012) <https://onuhabitat.org.mx/index.php/el-espacio-publico-componente-clave-de-una-ciudad-sostenible>.

Con estas referencias se podrá observar un enfoque humano en la parte de proyección de dicho tema de investigación, para lo cual de ellos dependerá el éxito de esta propuesta del proyecto.

Una vez entendido el enfoque humano que se desea implementar en el proyecto se debe comprender la escala que se planea utilizar, en este caso se seleccionó el concepto de ciudad de la arquitecta Raquel Peraphia (2007) la cual afirma:

La ciudad es concebida como el espacio de la expresión y la apropiación social por excelencia, es el espacio que alberga el cotidiano transcurrir de la vida colectiva, es el espacio de identidad y carácter a una ciudad el que permite reconocerla y vivirla, es el sitio que observa las memorias de sus habitantes, en sus espacios naturales, culturales y patrimoniales. (*Las ciudades y su Espacio Público*, 2007).

Por lo antes expuesto se puede decir que la ciudad es el conjunto de elementos donde se desarrollan todas las actividades humanas, en unión de toda la infraestructura calles, plazas, áreas comerciales, equipamientos naturales y de diversión social y cultural, que contemplan todas las mejoras de la imagen urbana de una ciudad.

Entonces para el entendimiento de Imagen urbana se utilizarán las palabras del urbanista y escritor estadounidense Kevin Lynch quien menciona: “Parece a ver una imagen pública de cada ciudad que es el resultado de la superposición de muchas imágenes individuales o quizás lo que hay es una serie de imágenes públicas, cada una de las cuales es mantenida por un número considerable de ciudadanos. *Kevin Lynch, (1960). Parques Urbanos. Editorial GG (Ed.), Massachusetts: Imagen de la ciudad (pp. 91).*

Cabe destacar que esta idea es reforzada por otros conceptos mencionados de la siguiente manera:

Estos elementos identificados permiten obtener una aproximación a la imagen urbana; sin embargo, no muestra las interrelaciones entre ellos por lo que se plantea el concepto de estructura. *Mejías (1992: 28)*

Así pues, la estructura formal es el grado de integración y conexión entre los elementos del espacio urbano. Éstos se presentan interrelacionados; aun en el caso de que uno de ellos domine sobre los otros. Al mismo tiempo, la estructura formal influye en el sentido de orientación del individuo; es decir, éste puede percibir la manera en que se acoplan las partes, tanto en un lugar pequeño como en uno grande, así como también las conexiones con otros lugares de acuerdo a la jerarquía de los elementos.

El concepto de imagen urbana se encuentra estrechamente relacionado con la calidad del ambiente urbano, que se conforma principalmente a través de la mezcla de elementos arquitectónicos, de diseño, arte y comunicación.

A. Espacios

El espacio público: Ha sido tradicionalmente concebido como aquel que alberga el intercambio social y el desarrollo de la vida colectiva. Desde una perspectiva urbana, el espacio público ha sido vinculado con la existencia de áreas verdes, sin embargo, el concepto es más amplio, al considerar todos aquellos espacios que no son de propiedad privada y que son gestionados y administrados por algún nivel de gobierno. Estos espacios van desde el sistema vial, plazas, paseos, parques, jardines, frentes de mar, instalaciones de apoyo a la movilidad y el transporte, entre otros. *Raquel Perahia (2007)*

Áreas verdes: Elemento indispensable en el diseño de parques y espacios abiertos en general cumple con la función de unificar los elementos de imagen urbana, contrarresta la contaminación, proporciona confort ambiental, estas áreas son utilizadas como elementos estéticos y arquitectónicos. Pueden emplearse aislados o en conjuntos (conformando áreas verdes). Entre los tipos de vegetación se puede encontrar a los arbustos, a los cubre pisos o gramas, arboles, flores y plantas de jardín. *Parques públicos de bolsillo., ARQ (2010)*



Ilustración 3 Edgar De los santos. (2019). Qué son las áreas verdes [Fotografía]. parquesalegres. México. <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/las-areas-verdes/>

Área de descanso: Es una función fundamental del parque urbano. Puede ser un área de lectura y descanso individual o social, de relajación, agregación y conversación. Es importante identificar las áreas sombreadas y pacíficas, lo más lejos posible de los altos volúmenes de tráfico

Función urbana: Permiten generar un equilibrio con respecto al espacio edificado, así como articular, dar forma, organización y congruencia a una ciudad. *Juan de Dios Torres (2014)*

Función social: Ofrecen áreas para la recreación, contemplación, desarrollo de diversas actividades y contacto con la naturaleza, además de propiciar la interacción social y el desarrollo de vida en comunidad.

Deporte: Es una actividad que debe fomentarse desde el punto de vista recreativo para la salud física y mental; todo esto obviamente donde existan posibilidades de planificación y condiciones del espacio. *Parques públicos de bolsillo., ARQ (2010).*

B. Accesibilidad

Accesibilidad universal: Facilitar la total accesibilidad peatonal hacia los parques es vital para asegurar el uso por parte de la comunidad; de igual manera, la implementación de estos espacios deberá representar una oportunidad para mejorar los cruces peatonales y en general ordenar el espacio público circundante. *Boudeguer & Squella ARQ (2010)*

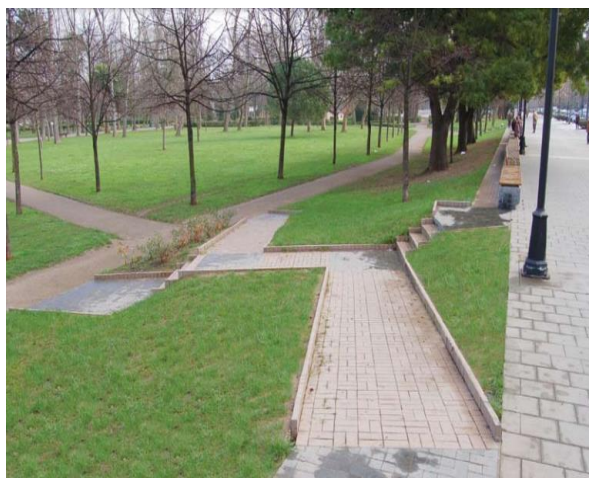


Ilustración 4 Benedicto Santos. (2008). *Manual de Parques Accesibles [fotografía]*. sid-inico.usal.es. España. https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/FDO20780/manual_parques_accesibles.

Delimitación: Es fundamental delimitar el parque para efectos de seguridad, sobre todo cuando se trate de parques en remanentes viales.

Senderos verdes para peatones: Deberán ser diseñados con los siguientes requisitos:

- Deben ser fácilmente accesibles para personas discapacitadas (2m de ancho mínimo).
- Tener una iluminación adecuada.
- Conectar los espacios del área verde.
- Proporcionar un acceso adecuado desde las calles vecinas.
- Incluir áreas de descanso con bancos.
- Tener áreas sombreadas (con árboles, pérgolas, glorietas, etc.).
- Suministrar fuentes de agua potable.

Superficies. El acabado deberá ser firme, continuo, nivelado y antideslizante, y de materiales que resistan el desgaste por el uso continuo y la intemperie. y permitir el libre desplazamiento con elementos de apoyo para la movilidad peatonal. (madera, asfalto, hormigón, césped, adoquines, caucho).



*Ilustración 5 José Luis Muñoz. (2008). tipos de pavimentos Accesibles [fotografía].
https://sid-inico.usal.es/idsocs/F8/FDO20780/manual_parques_accesibles*

C. Mobiliario y vegetación

Mobiliario: El tipo de mobiliario a incorporar en cada parque dependerá de la vocación del espacio.

Mobiliario urbano: Responde a las necesidades del peatón y lo conforman aquellos elementos que coadyuvan al buen funcionamiento de los espacios abiertos urbanos, siendo estos las bancas, los basureros, casetas telefónicas, paradas de autobuses, juegos infantiles, etc. Responden a un cuidadoso estudio en su diseño pues son elementos que contribuyen al confort, legibilidad e identidad urbana. *Samni Wotzbely García Villatoro (2008)*



Ilustración 6 iguel Mateos. (2019). Mobiliario Urbano - bancas para parques - A. Park Time [fotografía]. <http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com/2019/04/mobiliario-urbano-bancas-para-parques>.

Vegetación: La vegetación a incorporar deberá ajustarse a lo establecido en la Norma Ambiental. La selección dependerá además del tipo de parque a habilitar (urbano o vial) y de las condiciones específicas de cada espacio.

Pavimento de caucho continuo: Antideslizante, no tóxico y ecológico. Reciclado y reciclable. Se aplica directamente en el lugar donde debe ser instalado. La superficie debe estar libre de cualquier material que impida la colocación de este. Aplicado en dos capas, siendo la primera una capa base de granulados de caucho negro, seleccionado ligado con poliuretano, la capa superior es de granulados EPDM, caucho de etileno propileno dieno o EPDM es un termo polímero que tiene buena resistencia a la abrasión y al desgaste. La composición de este material contiene entre un 45% y un 75% de etileno, siendo en general más resistente cuanto mayor sea este porcentaje) pudiendo ser de distintos colores. Esto permite una superficie

continua sin juntas. Los espesores pueden variar entre 20 mm a 80 mm de acuerdo al uso requerido. *Parques públicos de bolsillo., ARQ (2010)*

Pavimentos: Son los diferentes tipos de superficies duras, utilizados para reforzar el carácter o tipo de circulación, así también es un elemento formal e integrador de actividades, funciones y usos de los espacios abiertos. Los tipos de pavimento más utilizados son: la piedra, el concreto, el asfalto, grava, adoquín, baldosa de barro, adoquín de color, piso de tráfico liviano.

Concreto: Para los pavimentos de concreto colado en sitio, utilizar cemento portland normal, de marca aprobada oficialmente, el cual deberá cumplir las normas oficiales.

Alumbrado público: Se hace indispensable para el desarrollo de actividades nocturnas en los parques y espacios abiertos. Para su correcto funcionamiento requiere de ubicaciones estratégicas y sirven para contrarrestar el peligro de accidentes viales, disminuir considerablemente el riesgo de agresiones a los usuarios. Básicamente son lámparas de diversos tipos que el diseñador propone para garantizar un buen alumbrado público nocturno en el espacio abierto. *Parques públicos de bolsillo., ARQ (2010)*



Ilustración 7 Ramy Novoa. (2021). Amamos Nicaragua. [fotografía]. Parque central de Managua; <https://ne-np.facebook.com/amamosnicaragua/photos/parque-central-de-managua/706323130763839/>

D. Elementos de diseño de los espacios urbanos

Equilibrio: Consiste en la interrelación de actividades realizadas en un espacio público determinado. Creando las posibilidades para jugar, caminar, sentarse para disfrutar del paisaje urbano; se mantiene un equilibrio en los usuarios en cuanto a edad y por consiguiente en la variedad de actividades que se realizan simultáneamente, dándole de esta manera una utilidad y funcionamiento constante a los espacios públicos. *Samni Wotzbely García Villatoro (2008)*

Comodidad y confort: Es planificar para que el usuario se sienta bien, disfrute del espacio creado especialmente para él y sienta deseos de permanecer o volver al espacio urbano abierto. Encontrar en este espacio un complemento de eventos culturales, sociales; encontrándose también con atractivos como kioscos, lugares de descanso, y otros elementos que incrementan el uso social del espacio público.

Dimensión y escala: El uso y función que se requiere de los espacios públicos determinan su dimensión, sin embargo, es importante hacer notar que son espacios creados para actividades desarrolladas por el ser humano, por lo que su tamaño y escala debe ajustarse a las dimensiones antropométricas de las personas. *Samni Wotzbely García Villatoro (2008)*

Forma: Las formas de las plazas, placetas, parques pequeños, deben reflejar un espacio que atraiga actividades del peatón. La forma en sí no representa ningún problema o impedimento de construcción siempre y cuando se conciba el diseño de manera que satisfaga las necesidades del usuario y vea la necesidad de desarrollar en este espacio actividades sociales, culturales, etc. La idea es invitar a través del conjunto de formas en el diseño a que el usuario desee quedarse y disfrutar de las actividades a desarrollarse dentro del espacio abierto. *Samni Wotzbely García Villatoro (2008)*

Variedad: Representa la diversidad de actividades que pueden desarrollarse en este tipo de espacios abiertos y está determinada por los gustos y distracciones de los habitantes y usuarios. Los espacios abiertos como los parques deben brindar una amplia variedad de actividades para hacer atractivo y eficiente el espacio físico.

Seguridad: Para el pleno desarrollo de una actividad recreativa o de esparcimiento, el usuario debe percibir una sensación de protección, lo cual se logra con una vigilancia adecuada de los espacios públicos urbanos.

Deben garantizarse dos niveles de seguridad: En primer lugar, la protección de la integridad física del ser humano (del tráfico, de la violencia delictiva y protección de elementos climatológicos), en segundo lugar, la preservación de las condiciones óptimas del espacio abierto. El espacio urbano abierto debe protegerse del vandalismo vigilando el uso correcto de sus instalaciones; esto puede lograrse a través de un guardián municipal, un guardián comunitario o un guardián policial.

Mantenimiento: Es una condición indispensable para la continua utilización de espacios urbanos abiertos por parte de los ciudadanos. El espacio público debe mantener cierto equilibrio ya que representa usos optativos del peatón, que van a ser estimulados por un espacio público de óptimas condiciones y a la inversa un espacio público deteriorado alejará a los peatones del lugar. *Samni Wotzbely García Villatoro (2008)*

Caminamiento protegido: Los rayos del sol en un clima cálido son desfavorables para el desplazamiento peatonal, con el uso de árboles de follaje extendido, se forman corredores con techo, teniendo las cualidades de ser fresco y agradable.

Pasillos: Se define un caminamiento a través de árboles y arbustos, dando un encausamiento y dirección que forman a su vez pasillos sombreados y agradables. Debe ser lo más corto y directo entre dos puntos.

Caminamientos en parques: Están definidos en sus dimensiones y tratamiento, tienen un punto específico de partida y un punto específico de llegada. Están equipados con mobiliario urbano para mayor comodidad de los usuarios.

Recreación: Es un momento de incorporación para niños de distintas edades, para estimular el movimiento e integración social. Se considera esencial proporcionar juegos e instalaciones de deportes recreativos también para niños discapacitados, adultos y ancianos.



*Ilustración 8 19 digital. (2020). Primer parque municipal en Rosita. [fotografía].
<https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:106597-gobierno-sandinista-inaugurara-el-primer-parque-municipal-en-rosita>.*

Superficies pavimentadas: Para dar funcionalidad como caminos peatonales, senderos, áreas de descanso, etc. Deben diseñarse y construirse con el objetivo de garantizar la estabilidad del pavimento en el tiempo. También deben ser fácilmente accesibles para coches de bebés y sillas de ruedas.

Señalamientos: Son elementos visuales que ofrecen orientación vehicular o peatonal, señalando direcciones, identificando lugares o actividades. Su forma, color y material responde a condiciones de imagen urbana y de visibilidad. La carencia o ausencia de señalamiento crea confusión en los usuarios. *Samni Wotzbely García Villatoro (2008).*

Por todo lo antes expuesto en este marco teórico se prevé representar una base fundamental para definir los puntos de partida en los que se basó la propuesta,

desarrollando concepto que van de la mano con forme a la tipología arquitectónica y lograr así una mejor comprensión del proyecto.

2.3.- Marco legal

En todo proyecto es necesario tener en cuenta las leyes y normativas en cual basarse y desarrollar una propuesta en base a estas mismas, entre dicha documentación se encontraron los decretos relacionados a los espacios públicos, espacios de recreación: Parques y plazas, las cuales representen una guía para el diseñador respecto al cumplimiento de las normas las cuales deben ser tomadas en cuenta para lograr un diseño optimo.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE NICARAGUA 09 DE ENERO DE 1997 GACETA N° 5

La constitución política de la república de Nicaragua es la norma jurídica suprema que rige la organización de un estado estableciendo la autoridad la forma de ejercicio de esa autoridad los límites de los órganos públicos definiendo los derechos y deberes fundamentales de los ciudadanos y garantizando la libertad política y civil del individuo. *Turgot, (1775).*

Conforme el Título IV Derecho, Deberes y Garantía del Pueblo Nicaragüense, Capítulo III Derechos Sociales de la Constitución Política de la República de Nicaragua, el Art. 58 estipula: “Los nicaragüenses tienen derecho por igual a la educación y la cultura, análogamente en el Art. 65 se expresa: “Los nicaragüenses tienen derecho al deporte, la educación física, la recreación y el esparcimiento.

LEY N°. 40, LEY DE MUNICIPIOS CON REFORMAS INCORPORADAS

Publicado en La Gaceta, Diario Oficial N°. 6 del 14 de enero de 2013

La ley de municipios es una de las bases fundamentales para la división política y administrativa de nuestro país. En el Art. 1 de las disposiciones generales expresa

“El territorio nacional para su administración, se divide en Departamentos, Regiones Autónomas de la Costa Atlántica y Municipios.

Las Leyes de la materia determinan su creación, extensión, número, organización, estructura y funcionamiento de las diversas circunscripciones territoriales”. Los Municipios son personas jurídicas de Derecho Público, con plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones. *La Gaceta, Diario Oficial, Normas Jurídicas de Nicaragua, N°. 6 del 14 de enero de 2013*

En el título II De las competencias la ley establece en el Art. 7 expone lo siguiente:

Promover la salud y la higiene comunal. Para tales fines deberá:

- a) Realizar la limpieza pública por medio de la recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos;
- b) Responsabilizarse de la higiene comunal, realizando el drenaje pluvial y la eliminación de charcas;

La Planificación, normación y control del uso del suelo y del desarrollo urbano, suburbano y rural, por lo que podrá:

- a) Impulsar la elaboración de planes o esquemas de desarrollo urbano y garantizar el cumplimiento de los mismos;
- b) Delimitar el área urbana de la ciudad cabecera municipal y de las áreas rurales del Municipio sin afectación de las líneas limítrofes establecidas. Para esta tarea solicitarán los oficios de los organismos correspondientes;

En caso que dichas áreas no estuviesen demarcadas a la entrada en vigencia de la presente Ley, los alcaldes, alcaldesas y los Concejos Municipales tendrán como función primordial efectuar estas delimitaciones.;

- c) Regular y controlar el uso del suelo urbano de acuerdo a los planes de desarrollo vigente;

- d) Monitorear el uso del subsuelo, de conformidad con la ley de la materia y el ente estatal correspondiente;
- e) Controlar el cumplimiento de las normas de construcción en general, que se realicen en su territorio;
- h) Construir y dar mantenimiento a calles, aceras, andenes, parques y plazas.

Promover la cultura, el deporte y la recreación. Proteger el patrimonio arqueológico, histórico, lingüístico y artístico de su circunscripción. Por lo que deberá:

- a) Preservar la identidad cultural del municipio promoviendo las artes y folklore local por medio de museos, exposiciones, ferias, fiestas tradicionales, bandas musicales, monumentos, sitios históricos, exposiciones de arte culinario, etc.;
- b) Impulsar la construcción, mantenimiento y administración de bibliotecas;
- c) Impulsar la construcción y el mantenimiento de campos y canchas deportivas, así como promover la formación de equipos deportivos e impulsar la realización de campeonatos y torneos intra e inter municipales.

LEY SOBRE USO Y ADMINISTRACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO PÚBLICO

No. 319 aprobado el 23 de octubre de 1965

Publicado en La Gaceta No. 247 del 1 de noviembre de 1965

La finalidad de esta ley es conservar y fomentar los intereses públicos, es decir las áreas destinadas a servir a la comunidad, dicha ley expone que toda la ciudad o municipio pueda contar con los servicios públicos necesarios en condiciones eficientes y de igualdad para toda la población.

En el Art. 16 expone lo siguiente: En calles, y avenidas, aceras y plazas se permitirán usos distintos al que ellas están destinadas, siempre que no se interfiera el derecho que al uso normal tienen peatones y vehículos, cuando así lo recomendare el



Departamento de Obras Públicas del Distrito Nacional, por un período no mayor de 30 días y previa autorización del Concejo.

El Art. 17 señala: Cuando el ancho de la acera lo permita, en horas que el tránsito de peatones no sea intenso y siempre que estén a salvo la seguridad y derechos de éstos, el Concejo podrá autorizar, previo dictamen del Departamento de Obras Públicas el uso de ellas a los restaurantes y establecimientos similares a los mismos, pudiendo colocar mesas y debiendo satisfacerse el impuesto que señala la fracción 29 del Arto. 24 del Plan de Arbitrios.

Art. 18 En los parques y áreas de recreo se permitirá la venta de refrescos y comestibles, así como el expendio de revistas y periódicos, previo permiso y autorización del Concejo Distritorial y en los lugares que expresamente señalare el Departamento de Obras Públicas del Distrito Nacional.

En estas mismas áreas se permitirá cualquier otro uso recreativo, pero no comercial, siempre que lo autorizare el Concejo en la forma antes dicha.

Todo uso distinto a lo excepcionalmente permitido por esta Ley en las áreas antes indicadas, es absolutamente prohibido.

Artículo 20.- Se prohíbe terminantemente votar basura o cualquier deshecho en las áreas de servicio público.

A los Infractores, cuando lo hicieren frente o en los alrededores de sus viviendas o negocios, se les impondrá una multa no menor de cinco ni mayor de cincuenta córdobas, por cada vez. Cuando fueren reincidentes en más de 3 veces, se pedirá al señor juez de Policía su correspondiente arresto.

Los peatones que votaren basura fuera de los recipientes que estuvieren llenando esa finalidad, deberán de ser arrestados por la autoridades correspondiente y previo pago de la multa de cinco córdobas, serán puestos en libertad.

“LEY GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES” CON SUS REFORMAS INCORPORADAS

LEY N°. 217, aprobada el 17 de enero del 2014

Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 20 del 31 de enero del 2014

Esta ley establece norma para la conservación, protección y optimización del medio ambiente y los recursos naturales que lo integren asegurando así su uso racional y sostenible.

En el Art. 4 expone el desarrollo económico y social del país se sujetará a los siguientes principios rectores:

- 1) El ambiente es patrimonio común de la nación y constituye una base para el desarrollo sostenible del país.
- 2) Es deber del Estado y de todos los habitantes proteger los recursos naturales y el ambiente, mejorarlos, restaurarlos y procurar eliminar los patrones de producción y consumo no sostenibles.
- 3) El criterio de prevención prevalecerá sobre cualquier otro en la gestión pública y privada del ambiente. No podrá alegarse la falta de una certeza científica absoluta como razón para no adoptar medidas preventivas en todas las actividades que impacten el ambiente.
- 4) El Estado debe reconocer y prestar apoyo a los pueblos y comunidades indígenas, sean éstas de las Regiones Autónomas, del Pacífico o Centro del país, en sus actividades para la preservación del ambiente y uso sostenible de los recursos naturales.
- 5) El derecho de propiedad tiene una función social-ambiental que limita y condiciona su ejercicio absoluto, abusivo y arbitrario, de conformidad con las disposiciones de la presente Ley y de las leyes ambientales especiales vigentes o que se sancionen en el futuro.

Cabe destacar que en este sentido el área en el que se desea diseñar la propuesta está libre y limpio de vegetación excesiva y lo poco que haya se tratará de conservar y hacer un uso adecuado de los recursos naturales, protegiendo así el medio ambiente y logrando mayor beneficio para nuestro diseño.

NORMAS PAUTAS Y DRECRETOS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

DECRETO No. 78 - 2002 sobre el ordenamiento territorial de Nicaragua

El Decreto No. 78 de 2002, establece las normas, pautas y criterios para el Ordenamiento Territorial, en el marco del uso sostenible de la tierra, preservación, defensa y recuperación del patrimonio ecológico y cultural, la prevención de desastres naturales y la distribución espacial de los asentamientos humanos.

En este Decreto se establecen, entre otras cuestiones, los criterios que deben tomarse en cuenta para el Ordenamiento Territorial municipal, en el Capítulo II sección primera se deberán tomar en cuenta los siguientes criterios generales:

- 1) La dimensión ambiental es parte intrínseca del Ordenamiento Territorial y su manejo adecuado y protección garantizan un desarrollo económico sostenido y con equidad social.
- 2) El Ordenamiento Territorial deberá orientar las intervenciones en el territorio y el aprovechamiento sostenible de los recursos a través de normas de uso que definan espacios con diferentes funciones de preservación, restauración y aprovechamiento, manteniendo de esta manera funciones productivas y reguladoras de los ecosistemas.
- 3) El Ordenamiento Territorial deberá contribuir a la reducción de la vulnerabilidad y a la sostenibilidad de las actividades económicas disminuyendo los riesgos a los sistemas productivos y los asentamientos humanos derivados de fenómenos naturales y amenazas antrópicas.



- 4) Las líneas estratégicas del Ordenamiento Territorial son parte rectora de la planificación municipal y contribuyen a los procesos de concertación sectorial y territorial.
- 5) Deberán incorporarse las funciones y servicios ambientales que prestan las áreas protegidas, valorándose sus aportes a la economía local en las líneas estratégicas del Ordenamiento Territorial.
- 6) El Ordenamiento Territorial deberá contribuir al fomento y promoción de alianzas intermunicipales que permitan la preservación, protección, restauración y aprovechamiento de recursos, territorios, potenciales y limitantes que trasciende los límites municipales.

En la sección III zonificación de espacios urbanos establece en el Art. 41 Zonas para la recreación. Regularmente se consideran áreas abiertas, o áreas libres, pero abarcan los espacios de uso público o privado donde la gente asiste en diversidad de frecuencias e intensidades Comprende espacios de encuentro, parques, áreas deportivas y sitios de riquezas paisajística.

NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE DE ACCESIBILIDAD NTON 12 006-04

NORMA TÉCNICA No. NTON 12006-04, Aprobada el 19 de mayo del 2004

Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 253 del 29 de diciembre del 2004

El objetivo principal de la presente Norma es garantizar la accesibilidad, el uso de los bienes y servicios a todas aquellas personas que, por diversas causas de forma permanente o transitoria, se encuentren en situación de limitación o movilidad reducida, así como promover la existencia y utilización de ayudas de carácter técnico y de servicios adecuado para mejorar la calidad de vida de dichas personas.

Se establecerán las Normas y criterios básicos para la prevención y eliminación de barreras en el medio físico: barreras arquitectónicas, urbanas, de transporte y de comunicación sensorial; cuya aplicación debe manifestarse en la actividad del diseño

arquitectónico y urbano, así como en el mejoramiento continuo de los servicios: de transporte, comercio, salud, turismo, educación, recreación; tanto de propiedad privada como pública.

En el inciso 5 de las Nomas de diseño para Espacios urbanos expresa:

5.1 La planificación urbana se efectuará de manera que resulte accesible para todas las personas y, especialmente, para las que estén en situación de limitación física o con movilidad reducida.

5.2. Los espacios urbanos públicos y/o privados existentes, así como las respectivas instalaciones de servicios y mobiliarios urbanos, serán adaptados gradualmente, de acuerdo con un orden de prioridades que tendrá en cuenta la mayor eficacia y concurrencia de todas las personas.

5.5. Para el diseño y trazado de los cruces se tendrá en cuenta la inclinación de las pendientes, el enlace de las mismas, la anchura y el pavimento empleado. A efectos de la presente Norma se considerarán dos tipos de cruces: los destinados a la entrada y salida de vehículos a través de itinerarios peatonales, y los destinados al cruce de la calzada desde los itinerarios peatonales.

5.10. El mobiliario urbano, se diseñará y ubicará de manera que pueda ser usado por todos los ciudadanos y que no constituya obstáculo para el tránsito peatonal.

5.12. Los andamiajes, zanjas o cualquier otro tipo de obras en la vía pública, deben señalizarse y protegerse de manera que garanticen la seguridad física de los peatones.

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.- Tipo de Investigación

El presente estudio será de tipo descriptivo: El diseño de investigación descriptiva es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera, por ende, se recolectará información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos y variables, aplicable al proyecto de investigación.

Según Sampieri con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. *Roberto Hernández Sampieri (2014)*

3.2.- Área de estudio

La investigación se llevará a cabo en la zona 4 de Nueva Guinea y se desarrollará en una sola escala a nivel de municipio.

Entre las variables a estudiar encontramos la ubicación, el análisis del clima, la estructura urbana, la actividad socio económica, el equipamiento, imagen urbana del municipio, el medio físico natural, los espacios públicos y las zonas homogéneas

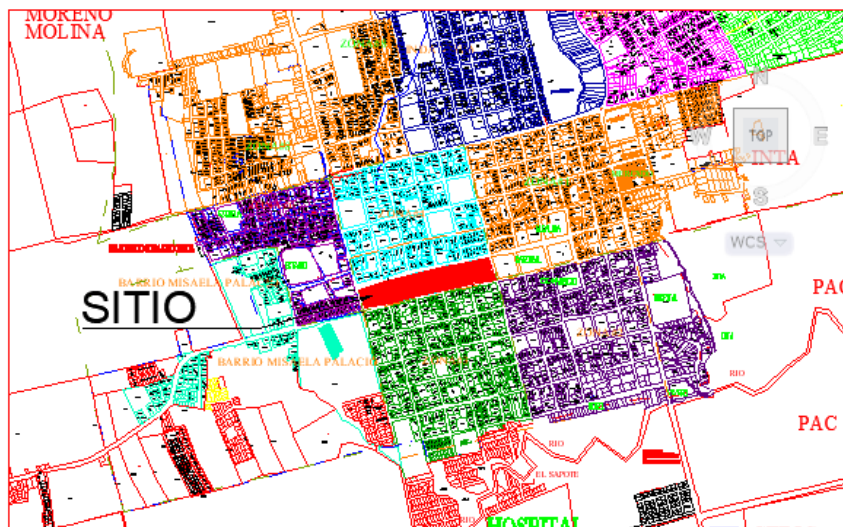


Ilustración 9 Casco Urbano Municipio de Nueva Guinea Fuente:

3.3 Etapas de la metodología del diseño

En la PRIMERA se determinan objetivos a través un programa de necesidades y diagramación, determinado por los usos y funciones basadas en las actividades deportivas, recreativas y de esparcimiento en general.

En la SEGUNDA etapa se realiza un análisis espacial determinando a través de las áreas a proyectar y su necesidad, así mismo para poder llevar a cabo su función.

La TERCERA etapa consiste en el levantamiento de los datos del sitio así mismo los aspectos socioeconómicos y aspectos físicos naturales lo que brindará la información sobre el entorno ambiental y entorno urbano del lugar. Se toman en cuenta técnicas de diseño tales como:

- La Jerarquía Espacial, La Secuencia Espacial, Articulación Espacial, Modulación y Cerramiento, Configuración y Dimensiones y Valoraciones Estéticas.

La CUARTA etapa consiste en el diseño del conjunto en dos fases del espacio determinado para áreas de actividades pasivas y dinámicas; se toman en cuenta la cantidad poblacional de la comunidad, que pasa a ser una de las partes importante de una propuesta.

La QUINTA etapa consiste en la elaboración de un portafolio con los planos físicos y digitales para su entrega final y la elaboración de la presentación arquitectónica final mediante modelado en tres dimensiones, perspectivas y fotografías virtuales para una mejor comprensión del proyecto.

3.4 Cuadro Sinóptico del diseño metodológico

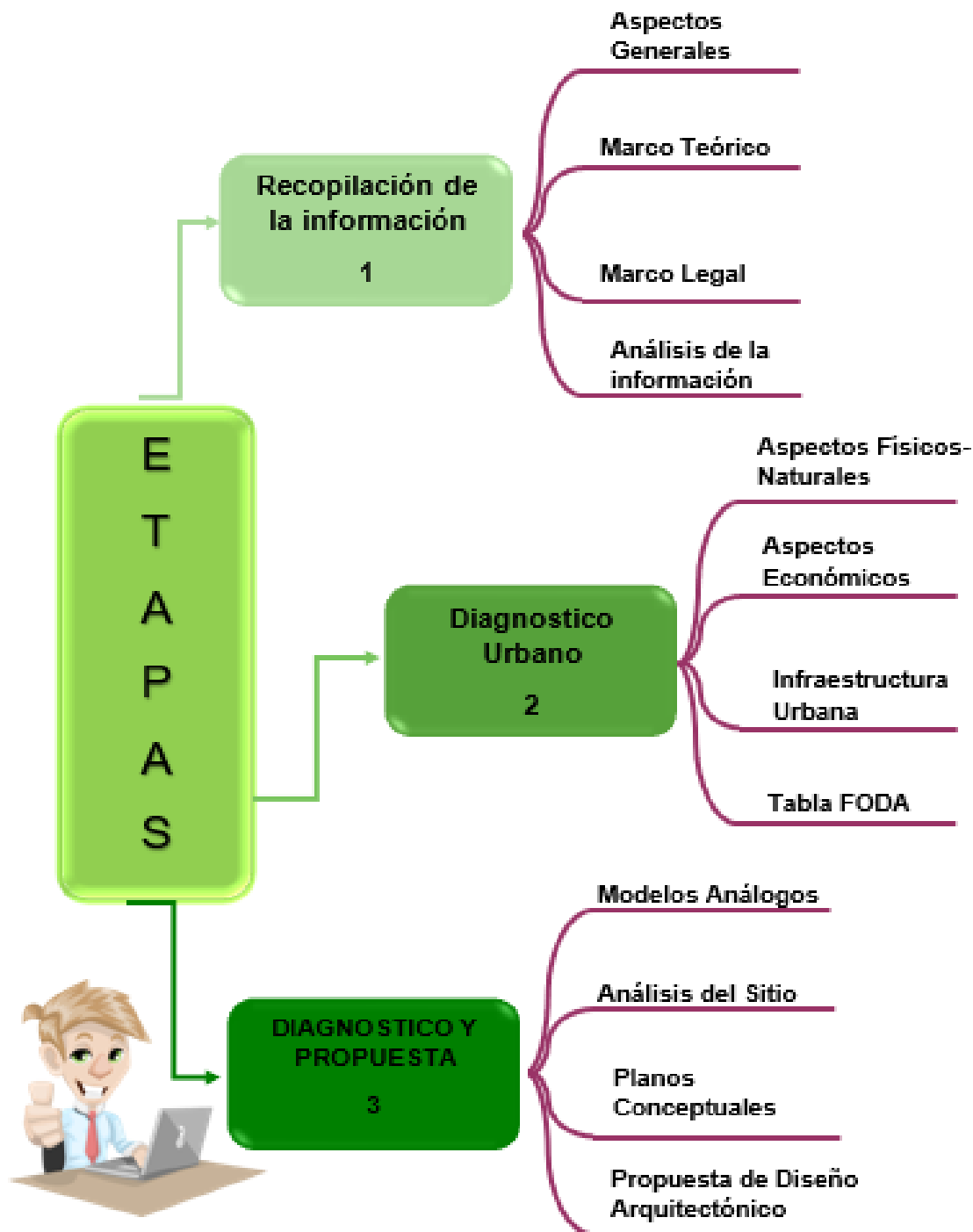


Ilustración 10 Mapa Conceptual del diseño metodológico. Fuente: Elaboración propia (2022)

3.5- Operacionalización de las variables

PROPUESTA DE PLAN MAESTRO DE DISEÑO ARQUITECTONICO DE PARQUE “GRAN ATRACTIVO” EN EL MUNICIPIO DE NUEVA GUINEA EN LA REGION AUTONOMA DE LA COSTA CARIBE SUR (RACCS)

Matriz de Variables

Variables	Conceptualización	Dimensión	Indicador	Técnica e instrumento
Modelos análogos.	Un modelo análogo, llamado también modelo físico práctico, es una representación material de un objeto o un proceso para entender mejor su origen, formación o funcionamiento.	Modelos análogos	<ul style="list-style-type: none"> • Formal • Funcional • Constructivo • Concepto, color, materiales • Accesos peatonales y vehiculares, estacionamiento. • Materiales constructivos, cubiertas, acabados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Documentos de recolección de datos. - Visitas de campo. -Fotografías - Páginas web
Normativas nacionales e internacionales	<p>Normas nacionales son elaboradas, sometidas a un período de información pública y sancionadas por un organismo reconocido legalmente para desarrollar actividades de normalización en un ámbito nacional.</p> <p>Normas internacionales tienen características similares a las normas regionales en cuanto a su elaboración, pero se distinguen de ellas en que su ámbito es mundial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Leyes y normativas nacionales e internacionales -Criterios específicos para diseño del parque. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los espacios de estacionamiento • El mobiliario urbano, • Los bebederos 	<ul style="list-style-type: none"> -Ley No. 40: Ley de Municipios. - Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Accesibilidad, (NTON 12 006-04), MANAGUA
Planos arquitectónicos.	Un plano arquitectónico o plano de construcción es la representación gráfica de una futura obra.	<ul style="list-style-type: none"> - Planta Arq. - Conjunto Arq. - Elevación Arq. - Zonificación Arq. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos funcionales, estructurales o decorativos. • Ritmo, equilibrio, jerarquía, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Programas computarizados como: Sketchup, Auto Cad, Lumión, V-Ray.

Tabla 1 Matriz de Variables. Fuente: Elaboración propia (2022)

3.6- Tabla FODA

FORTALEZA		OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ❖ El terreno se encuentra ubicado en una zona céntrica que permite el fácil acceso a la población en general. ❖ El área cuenta con todos los servicios básicos (agua potable, drenaje pluvial, electricidad). ❖ El terreno cuenta con acceso al transporte público. 		<ul style="list-style-type: none"> ❖ Al donar el terreno, el gobierno nacional está retomando el concepto de parques sanos y seguros que contribuyan a una óptima recreación. ❖ La amplitud del terreno, permite desarrollar libremente los conocimientos adquiridos de diseño.
	FODA	
DEBILIDADES		AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ El terreno es prácticamente plano, el cual nos limita a la hora de jugar con los niveles, el cual aumentaría el costo de la obra. ❖ Al ser una zona lluviosa, se tendría que colocar superficies antiderrapantes para evitar accidentes. 		<ul style="list-style-type: none"> ❖ El terreno no cuenta con ningún tipo de área verde.

Tabla 2 FODA Fuente: propia

CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA

4.1 Levantamiento de datos del sitio

Datos Generales

El territorio del actual municipio de NUEVA GUINEA y adyacente ha estado poblado desde antiguo; en la cuenca del Río Punta Gorda se han descubierto restos, casi destruidos por las lluvias y la selva, de una civilización prehispánica que edificaba estructuras concéntricas, y análisis de cerámica recogida por investigadores del Smithsonian Institute datan ésta en unos 3000 a 4000 años antes de nuestra era, lo que las constituye en uno de los vestigios iniciales de la presencia humana en Nicaragua. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

NUEVA GUINEA fue elevada a Municipio según decreto No. 891 del 5 de agosto de 1981, en la Gaceta No. 297 del 08 de diciembre de 1981.

Está ubicado entre las coordenadas 11° 41' latitud norte y 84° 27' longitud oeste, y entre los límites se encuentra al Norte: Municipios Muelle de los Bueyes y El Rama. Sur: Municipios de San Carlos, El Castillo y Bluefields. Este: Municipio de El Rama y Bluefields. Oeste: Municipios de El Almendro, Villa Sandino y San Miguelito.

En NUEVA GUINEA existe un sistema de organización territorial único en el país: la unidad administrativa inmediata a la municipalidad son los distritos, de los cuales hay cinco sin incluir el casco urbano; cada distrito agrupa un número de colonias que oscila desde dos hasta doce, y las colonias a su vez se subdividen en comarcas.

Los distritos cuentan con delegados del alcalde que tienen como función las labores municipales en su expresión comarcal, como el pago de impuestos, cartas de ventas, matrícula de fierros, mercados propios en algunos casos; las colonias perviven como la expresión organizativa de la reforma agraria de los años sesenta, una forma de organización social y productiva bien asentada, con cierto grado de estabilización y desarrollo. La comarca es la unidad territorial más simple y generalizada en la

división político-administrativa nacional. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

Debe hacerse notar que no todas estas unidades se sitúan en el territorio de NUEVA GUINEA; el crecimiento del municipio ha sido tan intenso que ya alcanza territorios de El Rama, Bluefields, San Carlos, San Miguelito y El Castillo, cuyos habitantes se encuentran ligados social y comercialmente con NUEVA GUINEA, pero también Muelle de los Bueyes, El Rama y El Almendro atienden territorio de NUEVA GUINEA; estos traslapes territoriales obedecen a la existencia o no de vías de comunicación hacia las respectivas cabeceras municipales.

Por esa particularidad la Alcaldía asume como propia un área municipal total de 3,003 Kms², aunque reconoce que la superficie total oficial del municipio era en 1996 de 2,774 Kms².

Distrito	Superficie Oficial		Superficie Alcaldía	
	Kms ²	Mzs	Kms ²	Mzs
Talolinga	738	104,796	541.15	76,843
Naciones Unidas	607	86,194	741.75	105,329
La Fonseca	553	78,526	818.43	116,217
La Unión	423	60,066	522.47	74,191
NUEVA GUINEA	453	64,326	379.96	5,954
Total	2,774	393,908	3,003.76	426,534

Tabla 2 Censo Poblacional del municipio de Nueva Guinea Fuente: Alcaldía de Nueva Guinea

Medio Ambiente Urbano: Aspectos físicos Naturales

Viento

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad

instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

La velocidad promedio del viento por hora en Nueva Guinea es esencialmente constante durante el verano, permaneciendo en un margen de 0.6 kilómetros por hora de 4.8 kilómetros por hora durante toda la estación.

Como referencia, el 25 de febrero, el día más ventoso del año, la velocidad promedio diaria del viento es 6.8 kilómetros por hora, mientras que el 1 de octubre, el día más calmado del año, la velocidad promedio diaria del viento es 3.6 kilómetros por hora.

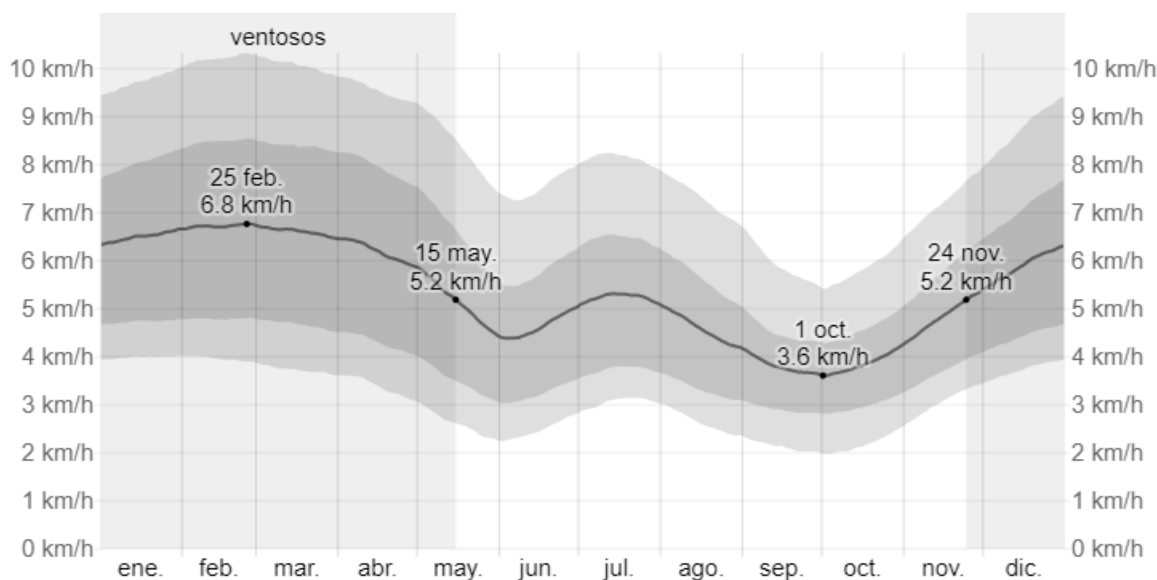


Ilustración 11 Velocidad promedio del viento en Nueva Guinea, Fuente: <https://es.weatherspark.com>

Soleamiento

La duración del día en Nueva Guinea no varía considerablemente durante el año, solamente varía 48 minutos de las 12 horas en todo el año. En 2022, el día más corto es el 21 de diciembre, con 11 horas y 27 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de junio, con 12 horas y 49 minutos de luz natural.

La salida del sol más temprana es a las 05:12 el 31 de mayo, y la salida del sol más tardía es 50 minutos más tarde a las 06:02 el 25 de enero. La puesta del sol más temprana es a las 17:09 el 18 de noviembre, y la puesta del sol más tardía es 56 minutos más tarde a las 18:06 el 11 de julio. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

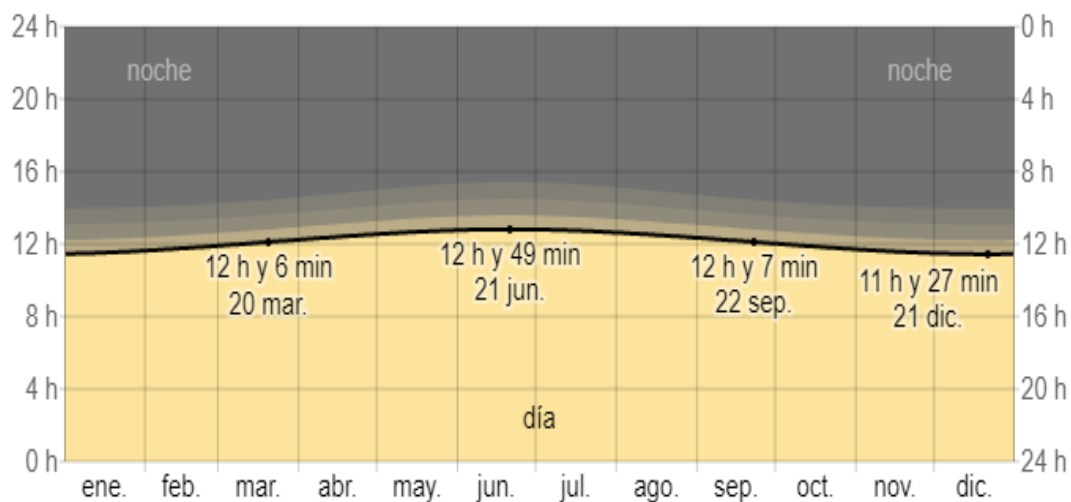


Ilustración 12 Horas luz en Nueva Guinea Fuente: <https://es.weatherspark.com>

Precipitaciones

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. En Nueva Guinea, la probabilidad de un día mojado durante el verano aumenta gradualmente, que comienza en 35 % y termina en 39 %.

Como referencia, la probabilidad más alta del año de tener un día mojado es el 47 % el 3 de octubre, y la probabilidad más baja es el 4 % el 16 de marzo.



Ilustración 13 Precipitaciones de Nueva Guinea Fuente: <https://es.weatherspark.com>

Temperatura

Las temperaturas máximas diarias son alrededor de 29 °C, rara vez bajan a menos de 27 °C o exceden 32 °C. Las temperaturas mínimas diarias son alrededor de 23 °C, rara vez bajan a menos de 22 °C o exceden 24 °C.

Como referencia, el 20 de abril, el día más caluroso del año, las temperaturas en Nueva Guinea generalmente varían de 23 °C a 34 °C, mientras que el 22 de enero, el día más frío del año, varían de 21 °C a 29 °C. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

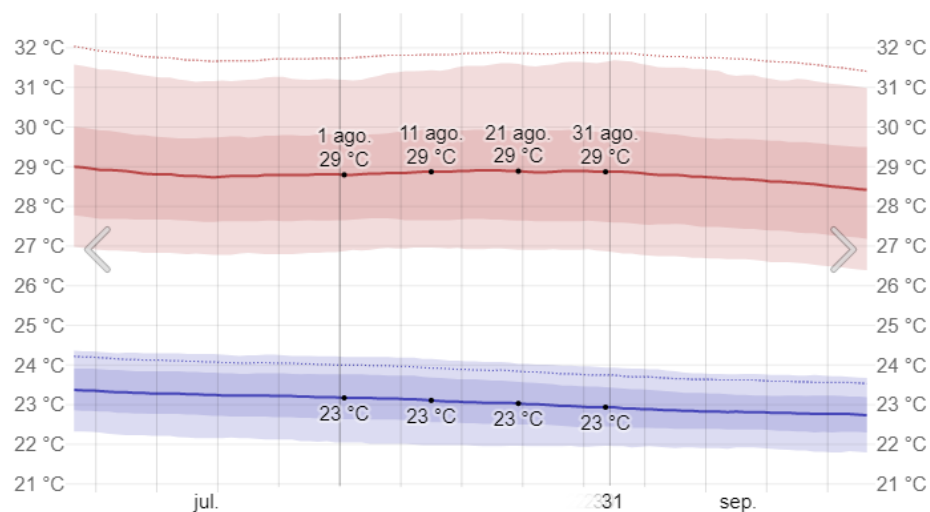


Ilustración 14 Temperaturas máxima y mínima en agosto Fuente: <https://es.weatherspark.com>

La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diario con las bandas de los percentiles 25º a 75º, y 10º a 90º. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

Lluvia

Para mostrar la variación durante el mes y no sólo el total mensual, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un periodo de 31 días en una escala móvil, centrado alrededor de cada día.

El promedio de lluvia durante un periodo de 31 días en una escala móvil en septiembre en Nueva Guinea aumenta, comenzando el mes con 134 milímetros, cuando rara vez excede 278 milímetros o es menos de 32 milímetros, y terminando el mes con 158 milímetros, cuando rara vez excede 332 milímetros o es menos de 47 milímetros. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

Humedad

Bajando el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

La probabilidad de que un día dado sea húmedo en Nueva Guinea es esencialmente constante en septiembre, permaneciendo en aproximadamente el 100 %.

Como referencia, el 15 de septiembre, el día más bochornoso del año, hay condiciones bochornosas el 100 % del tiempo, mientras que el 16 de marzo, el día menos bochornoso del año, hay condiciones bochornosas el 65 % del tiempo

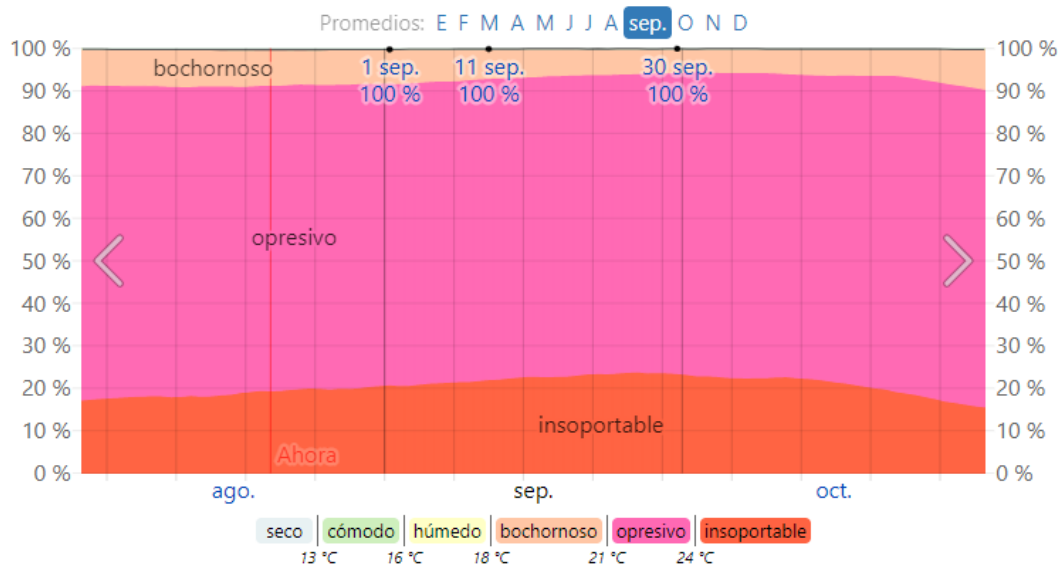


Ilustración 15 Niveles de Humedad en septiembre en Nueva Guinea Fuente: <https://es.weatherspark.com>

Clima

El municipio de Nueva Guinea posee un clima húmedo hasta zonas de transición al muy húmedo en el sureste. Desde el punto de vista de los productores, el período relativamente seco generalmente es demasiado corto y en algunos años inexistente. La limitación agro climática más severa es la nubosidad, que limita la productividad de plantas en general y las de tipo “amas de sol”, como es el maíz; muchos zacates forrajeros y las palmas, en particular. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

En promedio, en el año existe un exceso de agua de por lo menos 250 galones por m²; o sea ningún cultivo podría secar las fuentes de agua. Sin embargo, cuando se llegan a secar es porque se suministra un mal manejo a la tierra.

Científicamente hablando, la precipitación (el rocío + la lluvia) es mucho mayor que el potencial de evapotranspiración (=PET, potencial de la evaporación + la transpiración). El PET se mide sobre agua abierta (el máximo del PET).

Topografía

Para fines de este informe, las coordenadas geográficas de Nueva Guinea son latitud: 11.688°, longitud: -84.456°, y elevación: 212 m.

La topografía en un radio de 3 kilómetros de Nueva Guinea contiene solamente variaciones modestas de altitud, con un cambio máximo de altitud de 111 metros y una altitud promedio sobre el nivel del mar de 188 metros. En un radio de 16 kilómetros contiene solamente variaciones modestas de altitud (531 metros). En un radio de 80 kilómetros contiene variaciones muy grandes de altitud (722 metros).

Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)

El área en un radio de 3 kilómetros de Nueva Guinea está cubierta de tierra de cultivo (52 %) y árboles (40 %), en un radio de 16 kilómetros de tierra de cultivo (55 %) y árboles (38 %) y en un radio de 80 kilómetros de árboles (46 %) y tierra de cultivo (28 %).

Características de los suelos

Según los datos básicos sobre la zona de Nueva Guinea, realizado por PRODES:

Los suelos son generalmente profundos, pertenecientes a las órdenes ultisoles y alfisoles, cuyas características son:

- ▶ Elevado grado de acidez (ph 4.5 a 6.7), lo que implica peligro de toxicidad de aluminio.
- ▶ Bajo grado de saturación de bases.
- ▶ Limitada capacidad de intercambio en la capa superficial (15-80 meq/100 gramos de suelo) y en el subsuelo (7-40 meq/100 gramos de suelo).
- ▶ Notable escases de fósforo aprovechable (1-4 ppm).
- ▶ Relativamente buena estructura y bien drenados.
- ▶ Baja fertilidad. Sumamente susceptible al empobrecimiento químico y a la erosión.

- ▶ El 95 % del territorio del municipio presenta suelos que su uso apropiado es para bosques de conservación; y un 5 % puede ser aprovechado para cultivos semi-intensivos.
- ▶ Los suelos de mejor calidad se encuentran en la zona central del municipio (Los Pintos y sus alrededores) y en el extremo oriente. Haciendo uso de sistemas de control de la erosión hídrica mediante el acondicionamiento de drenajes naturales, y con un encalado leve (100-300 Kg/ha) cada 3-4 años los suelos de esta clase pueden ser usados para cultivos agrícolas y sistemas agrosilvopastoriles.

Los nutrientes de los suelos en el mismo estudio se describen de la siguiente manera:

[...] los suelos presentan muchas restricciones para la explotación agropecuaria, ya que la fertilidad radica en un horizonte muy superficial, formado por la acumulación de materia orgánica (hojas, bacterias, hongos, etc.) mediante la cual la selva se alimenta y crea su propia capa vegetal. *Antonio Tapia. Datos básicos sobre la zona de Nueva Guinea. PRODES. Nueva Guinea-Muelle de los Bueyes y Rama. Convenio Nicaragua Holanda. Febrero 1990, pág. 5.*

Flora

La vegetación original de la región era, hasta el despale masivo iniciado en los años 50, el bosque tropical húmedo de latifoliadas o pluvioselva, del que solamente se encuentran remanentes. Además, fue muy afectado por el paso directo del huracán Juana en 1988. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

Algunas especies del bosque nativo de la zona son Cedro Real (Cedrelo odorata), Cedro Macho (Carapa guianensis), Espavel (Anacardium excelsum), Gavilán (Pentaclethra macroloba), Laurel (Cordia alliodora), Pago de Agua (Vochysia hondurensis), Melina (Gmelina arborea), Caliandra (Calliandra calothyrsus),

Aceituno (*Simarouba glauca*), Pejibaye (*Bactris gasipae*), Almendro de río (*Andarina inermis*).

Actualmente predominan las siguientes especies: Algodón, Guabo (*Inga sp*), Guarumo (*Cecropia peltata*), Muñeco, Copalchí, Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), Guácimo Blanco, Cedro Macho (*Carapa guianensis*), Capulín, Capirote, Pasica (*Pourouma minor*), Gavilán (*Pentaclethra macroloba*), Laurel (*Cordia alliodora*), Manga Larga (*PRODES, 1992*).

Los datos registrados en 1992 muestran que un 25.2% del territorio estaba cubierto por vegetación boscosa: 10% bosque tacotal, 6.8% bosque bajo claro, 1.5% bosque medio claro, 5.5% bosque bajo denso, 1% bosque medio denso, 0.4% bosque alto denso (*PRODES, 1992*). Según informaciones más recientes, el 47% de la superficie total del municipio está destinada a pastos, el 20% a cultivos agrícolas, el 5% a la producción de bosque y 28% son áreas en barbecho. La comparación de las cifras muestra la tendencia al despale. *Censo Poblacional Socioeconómico, Alcaldía/PROFI-SNV, Dic (1999)*

Los tacotales son manejados para la siembra de cultivos, utilizando el sistema de tumba, roza y quema, por lo que se encuentran cada vez más degradados y a su vez provocan incendios en áreas forestales, de pasto y hasta viviendas.

El bosque de galería, ubicado originalmente en las riberas de los ríos, tiende a desaparecer ya que esas áreas son utilizadas para cultivos y pastos. Pocas plantas llegan a adultas, precisamente por la alta presión de la población hacia el bosque, a pesar de existir una alta regeneración natural en la vegetación boscosa.

Como fenómeno nacional, a partir de los años '50 la tasa de deforestación nacional se aceleró alcanzando su pico en 1975, año en que se tumbaron 150,000 hectáreas.

En los años 1982-1983 se dio un receso en el despale, fenómeno que ha sido llamado "congelamiento de la frontera agrícola", debido al conflicto militar que inicia en esos años, ya que por un lado los madereros no podían seguir entrando a la montaña, y por otro los campesinos fueron desplazados fuera de sus fincas por el



conflicto militar, abandonando el frente de colonización que estaba activo en su época. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

A partir de 1990, cuando cesó el conflicto armado, empezó de nuevo a acelerarse la deforestación con la creación de los 'polos de desarrollo' y la entrega de tierras en la frontera agrícola, alcanzando en 1991-1992 una de sus cifras más altas, casi igual a la del año 75; se estima que este año agrícola se tumbaron 120,000 hectáreas, aunque no todas de bosque virgen como en 1975, sino también de bosques secundarios que crecieron hasta 10 años en tierras dedicadas a la agricultura y abandonadas por la guerra.

De continuar la tendencia actual, las proyecciones dicen que para los años 2010 y 2015 terminará lo que queda de bosques en el país, proceso que podría acelerarse como efecto retardado del Huracán Mitch, debido a que se están dando nuevos movimientos migratorios de poblaciones damnificadas hacia la frontera agrícola. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

Un análisis de la destrucción de los ecosistemas, realizado en la RAAN, es perfectamente aplicable a la situación existente en este sentido en el municipio y la mayor parte de la Región Sureste:

Causas	Efectos / Problemas	Causantes	Medidas Correctivas
Pobreza, avaricia, falta de alternativas de sobrevivencia	Despale	Empresas madereras, madereros individuales o intermediarios, productores	Presentar planes de manejo y hacerlos cumplir, ofrecer alternativas de sobrevivencia
Despale, ignorancia	Disminución de la biodiversidad y muerte de las cuencas hidrográficas	ídem	Medios efectivos de regulación, reforestación y educación ambiental
Prácticas inapropiadas de agricultura y ganadería	Contaminación de las aguas, proliferación de enfermedades	Ganaderos y productores	Alternativas de producción
Quemas	Deterioro del medio ambiente en general (se estimula la erosión, se pierde la capa arable del suelo y se extermina la biodiversidad), se atenta contra el equilibrio ecológico	La población en general	Alternativas de producción y educación ambiental
Migración y cultura de producción	Avance de la frontera agrícola y el frente pionero	Campesinos mestizos mayoritariamente	Titulación de las tierras comunales y ofrecer alternativas de producción

Tabla 3 Análisis destrucción de los ecosistemas Fuente: CIDCA-UCA, ALWALA # 8; 1997

Fauna

Existe poca documentación acerca de las especies de vida silvestre presentes en la zona. Se asume que algunas de ellas están en peligro de extinción o que ya no existen en el área, debido a la caza y a la tala del bosque que constituía su hábitat natural.

Todo el año, pero más fuertemente en el verano en el municipio se da la cacería y captura de animales silvestres (venados, loras, chocoyos, lapas, cusucos, garrobos e iguanas), tanto para consumo, para la venta en el mercado nacional y aun en el exterior, para la alimentación de las familias campesinas, y hasta por el puro placer de la cacería. No existe control sobre esta actividad, a la que concurren cazadores desde el centro y pacífico del país y que es causante de numerosas quemas forestales. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*



Ahora en la actualidad El Buen Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional a través del MARENA, promueve la Estrategia Nacional “Biodiversidad tu Solución Basada en la Naturaleza», mediante la reproducción en cautiverio y el manejo de especies de fauna silvestre para su comercio sostenible, con el objetivo de brindar a las familias nicaragüenses alternativas económicas en respeto con el medio ambiente. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

Venado Cola Blanca e Iguana Verde son las especies con las que el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales MARENA inauguro el nuevo Zoo criadero “MEFCCA”, ubicado en el municipio de Nueva Guinea, Región Autónoma Costa Caribe Sur, propiedad del Ministerio de Economía Familiar. *Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales 31 de marzo de 2021*

Cuencas Hidrográficas

El municipio se encuentra dividido aproximadamente a la mitad por las serranías de la cordillera de Yolaina, cuyo parteaguas divide el territorio en dos cuencas hidrográficas: la número 63, Entre Escondido/Punta Gorda, y la número 65, del Río Punta Gorda; la primera tiene un área total de 1,458.96 kms², mientras la otra es dos veces mayor con 2,867.42 kms². *Miguel Obando Espinoza, Estudio Agroecológico de la zona de Nueva Guinea, Proyecto de Desarrollo Rural. Nueva Guinea-Muelle de los Bueyes, Rama. Convenio Nicaragua-Holanda, junio 1992, pág. 24*

A la primera cuenca mencionada pertenecen dos de los principales ríos que transcurren por el municipio, el Plata y el Rama, con 52 y 24 subcuencas respectivamente, y los cuales tributan finalmente al Río Escondido; el tercer fluente principal en el municipio es el propio Río Punta Gorda (115 kms), recipiente de la segunda cuenca mencionada y que en el territorio tiene 55 subcuencas; sus riberas se encuentran muy despalladas en la actualidad. El agua subterránea, según el nivel de los pozos excavados, se encuentra a una distancia entre 7 y 28 metros. No se conoce el potencial hídrico exacto de los acuíferos en el área. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

Geología

En materia geológica los estudios hechos hasta la actualidad son incipientes, tomando como referencia el estudio agroecológico de Nueva Guinea realizado por PRODES nos indica:

[...] en toda la región existe evidencia de una actividad volcánica del terciario. Las precipitaciones y las altas temperaturas han favorecido en gran medida la meteorización de los materiales rocosos¹. Más adelante nos continúa diciendo: “Los materiales litológicos del área están formados especialmente por rocas de composición básica: basaltos y andesitas.

Sin ánimos de introducir tanto vocabulario técnico en esta obra, pero dado que las cosas deben llamarse por su nombre en el mismo estudio se describe la composición de las rocas.

[...] Estas rocas contienen los siguientes minerales primarios: plagioclasas, ferromagnesianos (anfíboles, piroxenos, alivino y biotita) y magnetitas. Son ricos en calcio y hierro en menor proporción en microelementos como cobre zinc, magnesio, molibdeno, boro y cobalto. Esta composición mineralógica se altera con facilidad, debido a su bajo contenido de sílice. Ibid (2000)

Calidad del Ambiente: Contaminación y Quemadas

Según la clasificación bioclimática de Holdridge, NUEVA GUINEA pertenece a la zona del Bosque Muy Húmedo Subtropical. Sin embargo, el fenómeno climatológico de El Niño ha causado períodos de sequía en la última década, particularmente a fines de los años '90.

La temperatura promedio es de 25 °C, oscilando entre 22 °C y 26 °C. Aliada con la alta humedad de la Región, crean un ambiente sofocante donde la variación promedia entre los meses extremos resulta menor que el cambio de la temperatura de la tarde a la noche. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*



La precipitación media anual es alta: la zona se encuentra en el centro de un triángulo formado por Muelle de los Bueyes (2,500 mm anuales), Bluefields (4,000 mm) y el río Maíz (4,500 mm). Esta precipitación se debe a los vientos monzónicos provenientes del este, que arrastran lluvias copiosas sobre la región, y al paso de tormentas tropicales y huracanes sobre el mar Caribe, también causantes de pluviosidad intensa.

INETER dispuso en el período 1971-1981 en la cuenca Entre Escondido/Punta Gorda sólo de una estación meteorológica, que midió para la misma una precipitación promedio anual de 4,312 mm. En la cuenca del Río Punta Gorda se contó en el mismo período con cinco estaciones, las que arrojaron una pluviosidad media de 4,082 mm/año. Sin embargo, un documento de la municipalidad afirma que la precipitación promedio anual es de 2,350 mm y varía entre los 2,200 mm y 2,500 mm. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

La Humedad Relativa Promedio Anual es de 85% y varía entre 80% y 90%. La precipitación en la zona supera a la evapotranspiración potencial, que conjuntamente con la capacidad de reserva de agua en el suelo, permite clasificar NUEVA GUINEA como un lugar donde la falta de agua no es una limitante. Más bien, es el exceso de agua que causa efectos negativos sobre el suelo.

Medio Ambiente urbano: Aspectos Socioeconómicos

Equipamiento.

Salud

En el municipio existen un total de 27 unidades de salud: un Centro de Salud con camas y 26 Puestos de Salud; el Centro y dos Puestos se ubican en la cabecera municipal, y el resto en las colonias.

El personal médico del MINSA con que se cuenta en el municipio es:

Med. Especialistas	Med. Generales	Odontólogos	Total
--------------------	----------------	-------------	-------

1	5	1	7
---	---	---	---

Tabla 4 Creación propia Fuente: MINSA, Dirección General de Recursos Humanos y Docencia, septiembre de 2000

De enero a diciembre de 1999, se registran controles de fertilidad a las mujeres del municipio. Se registran controles prenatales y de crecimiento y desarrollo en servicio ambulatorio, en el mismo período.

Educación

Las estadísticas disponibles sobre educación primaria y secundaria en los diferentes subsistemas educativos en el municipio, correspondientes al año 1999, son las siguientes:

Cantidad de centros por programas:

MUNICIPIO	Preescolar		Primaria			Secundaria			
	No formal	Formal	Regular	Extra-Edad	Multigrado	Diurno	Nocturna	CEDA	A Distanc.
NUEVA GUINEA	25	12	48		129	5	2	1	

Tabla 5 Creación Propia Fuente: Mined Dirección de Estadísticas, Área de Sistemas de Informática, 2000

En el municipio existen los siguientes centros educativos de este tipo, enfocados en la educación superior:

- **Universidad Popular de Nicaragua (UPONIC).**

Facultad de Ciencias Económicas con la carrera de Administración de Empresas, con una matrícula de 14 estudiantes y 4 profesores, imparten las clases por encuentro de viernes a Domingo cada 15 días en turnos nocturnos (2do. Año de la



carrera). En 1998 tuvieron una matrícula de 12 alumnos de primer ingreso. Todos sus alumnos son del casco urbano.

Facultad Preparatoria INBAFA (Instituto Básico Facultativo), brinda las carreras en el ámbito de bachillerato y técnico medio con una matrícula global de 76 alumnos y 7 profesores; las clases se imparten por encuentro los sábados y Domingos cada 15 días en las carreras Agroforestal y Contabilidad (2do. Año de la carrera).

Se tiende a aclarar que a la fecha de realización del este trabajo investigativo la universidad UPONIC paso a ser parte del conglomerado universitario con el nombre Universidad Nacional Multidisciplinaria Ricardo Morales Avilés

- **Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense (URACCAN).**

Inició en el año 1997 con la apertura de las carreras de Ingeniería Agroforestal y Ciencias de la Educación con mención en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, con una matrícula de 110 alumnos finalizando el primer semestre con 91 estudiantes.

El año escolar 1998 se continúa con el segundo semestre de las carreras iniciadas el año anterior y además se abre la carrera de Administración de Empresas.

Se cuenta con 10 profesores. Las carreras de Ingeniería Forestal y Administración de Empresas se imparten en cursos regulares en turno nocturno y la carrera de Licenciatura en Ciencias de la Educación en cursos Sabatinos. Es importante resaltar que no solo se atienden alumnos de NUEVA GUINEA, sino que se atienden alumnos de El Coral, La Santos, El Triunfo y el Almendro.

- **Centro de Enseñanza Técnica Agropecuaria (CETA/INATEC).**

Se atiende una población estudiantil de 74 estudiantes (TBR) con una duración de 2 años y dirigida al área agropecuaria, cuenta con un total de 8 profesores y las clases

se imparten por encuentros de 18 días al mes en el turno diurno; se ofrece alimentación y alojamiento a los alumnos.

- **Centro de Profesionalización Docente (Escuela Normal).**

Con una población estudiantil de 219 alumnos con la modalidad por encuentro una semana intensiva cada mes. Se cuenta con 15 profesores.

- **Instituto Técnico para la Administración y la Economía (ITAE).**

Atiende a una población estudiantil de 181 estudiantes. Ofrece las carreras de Técnico Medio en Administración (2.5 años, turno nocturno) con 9 alumnos; Secretariado Ejecutivo (2.5 años, curso sabatino) con 22 alumnos; Operador de Microcomputadora (curso sabatino y nocturno) con 38 alumnos; Mecanografía (cursos vespertinos) con 12 alumnos; 5to año de Secundaria (por encuentro, cada 8 días) con 100 alumnos. Se cuenta con 7 profesores.

Vivienda

Una característica particular de NUEVA GUINEA, y sobre todo de la zona ubicada en la antigua frontera agrícola, es que gran parte de los productores viven en las áreas urbanizadas de las colonias agrícolas, aun cuando las parcelas o fincas queden un tanto alejadas; van allá por la mañana y regresan por la tarde, o en algunas ocasiones se quedan por varios días, si tienen alguna infraestructura que se los permita, pero sus familias permanecen en la colonia.

Aunque a algunas de esas casas se les han ido mejorando condiciones con el transcurso del tiempo, en lo fundamental continúan siendo viviendas de colonizadores campesinos, con pocos cuartos, pisos de tierra, paredes de madera y en la cual permanecen juntos personas, animales domésticos, aperos de agricultura y de equinos, y granos básicos almacenados.

Un censo que parece tener subregistro comparado con las cifras de la Alcaldía, detalla las viviendas del municipio según los materiales de los que están construidas, y según la fuente de iluminación de que disponen:

Total, de viviendas particulares ocupadas, por número de ocupantes según municipio, área de residencia y servicio de alumbrado.

	Total		Número de Ocupantes en las Viviendas									
	Viviendas	Ocupantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 y más
La República	751 637	4 345 954	28 944	50 385	86 066	114 519	115 647	98 554	78 462	59 112	40 715	79 233
RAAS	42 983	271 875	1 243	2 292	3 967	5 200	5 526	5 482	5 352	4 976	3 356	5 589
NUEVA GUINEA	11 718	79 198	218	527	880	1 209	1 268	1 400	1 514	1 606	1 310	1 786
Luz Eléctrica	3 260	21 498	64	126	261	377	357	490	504	302	274	505
Gas (Kerosene)	8 352	57 001	149	394	607	824	900	899	996	1 297	1 024	1 262
Otro	106	699	5	7	12	8	11	11	14	7	12	19
Urbano	4 742	31 306	108	211	389	559	560	691	650	348	364	862
Luz Eléctrica	2 724	17 879	53	103	228	319	308	437	415	202	219	440
Gas (Kerosene)	1 953	13 033	51	103	150	237	244	246	226	143	141	412
Otro	65	394	4	5	11	3	8	8	9	3	4	10
Rural	6 976	47 892	110	316	491	650	708	709	864	1 258	946	924
Luz Eléctrica	536	3 619	11	23	33	58	49	53	89	100	55	65
Gas (Kerosene)	6 399	43 968	98	291	457	587	656	653	770	1 154	883	850
Otro	41	305	1	2	1	5	3	3	5	4	8	9

Tabla 6 Total de viviendas particulares ocupadas, por número de ocupantes según municipio, área de residencia y servicio de alumbrado Fuente: INIFOM año 2000

Servicios

Mercado

Según la alcaldía existen un total de 4 mercados, de los cuales uno se ubica en el sector urbano, y 3 se encuentran en La Unión, La Fonseca y Talolinga. Para el caso del mercado municipal de La Guinea, se cuenta con un total de 250 tramos, y existen problemas de ordenamiento interno del mercado y falta de condiciones higiénico sanitarias. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

Recolección de desechos sólidos

La municipalidad de NUEVA GUINEA presta el servicio de recolección de basura. El servicio de limpieza pública no se brinda a la población. La recolección de basuras se realiza solamente en un sector del casco urbano. Se cuenta con un camión recolector de basuras y 6 operarios para brindar este servicio. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

Según la Alcaldía, la calidad del servicio es mala, ya que se producen aproximadamente unas 12 toneladas de residuos por mes y el equipo con el que cuenta la municipalidad no cubre toda la producción de desechos, lo que incide en la proliferación de basureros ilegales urbanos.

Cementerio

En NUEVA GUINEA existe un cementerio municipal ubicado en la zona urbana del municipio, el que resulta insuficiente en espacio físico para atender la demanda de la población. En la zona 7 del área urbana existe un cementerio de carácter comunal.

Parque

En el área urbana hay cuatro parques: el parque municipal, el parque de la zona #5, el parque de la zona #6 y el de la zona #7.

Deportivo (Recreación)

En el municipio está organizada una Confederación de Deportes, donde se agrupan las federaciones de béisbol, la más practicada disciplina deportiva, fútbol, baloncesto, voleibol, softbol, y boxeo.

Se calcula que un 60% de las comunidades tienen organizados equipos de béisbol. Anualmente se celebra una liga municipal de este deporte, y se participa en ligas intermunicipales, departamental, y nacional aficionada.

En la cabecera municipal hay seis instalaciones deportivas:

- El estadio municipal, cercado y con graderías techadas, de sol y camerinos;
- Dos campos deportivos, que no cuentan con obras de infraestructura como cercas, iluminación, nivelación y drenaje de campo
- Tres canchas de baloncesto, ubicadas en escuelas y en el parque central del casco urbano.

También se dispone de una barrera de toros, al estilo tradicional de la zona central-sur del país, cuya cultura es la predominante en el municipio. En las colonias también hay campos deportivos de este tipo, que en realidad no son más que áreas no urbanizadas y de suelos más o menos plano y nivelado.

Cultura

En el municipio no existen instalaciones culturales, pero sí un movimiento cultural, en algunos casos y eventos auspiciado por organismos no gubernamentales y eventualmente por la Alcaldía. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

El movimiento cultural es impulsado por la Asociación de Promotores de la Cultura (APC), movimiento nacional con expresión en el municipio que tiene organizados grupos de danza, teatro y música.

También el capítulo municipal de la Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG) auspicia eventos culturales, como es un festival anual campesino de música.

Comercio

La actividad manufacturera y artesanal en el municipio se basa en la elaboración de productos derivados de la leche, cuero, tela y metales principalmente. Estas actividades descansan en artesanos individuales, pequeños talleres y cooperativas con los rubros siguientes:

Carpinterías	12	Queserías	2
Zapaterías	10	Relojerías	9
Talabarterías	10	Joyerías	3
Talleres de mecánica	13	Empacadora de bolis	1
Ebanisterías	2	Procesadora de confites	1
Sastrerías	15	Total	78

Tabla 7 Fuente: Alcaldía de NUEVA GUINEA, Caracterización Municipio de NUEVA GUINEA, abril de 1998

En la actividad comercial y de servicios se cuenta con lo siguiente:

Consultorios dentales	30	Farmacias	15
Consultorios Médicos	10	Abarrotes	18
Bufete de Abogados	8	Comiderias	30
Talleres de radio	10	Distribuidoras	7
Cooperativas de Transporte	2	Refresquería y Repostería	8
Salón de Belleza	4	Ferreterías	8
Billares	18	Gasolineras	3
Taller de vulcanización	10	Librerías	3
Barberías	6	Supermercados	2
Hospedajes	6	Exportadoras	20
Hotel	1	Agencias de empresas	15
Foto estudio	5	Ropa y Calzado	40



Molinos	11	Mercadería en general	50
Restaurantes	6	Venta de Verduras	15
Bares	39	Cosméticos	5
Discotecas	2	Expendios de licor	4
Destazadores	47	Panaderías	5
Galleras	3		
Pulperías	500	Totales	966

Tabla 8 Actividad comercial y de servicio Fuente: Alcaldía de Nueva Guinea

En el municipio existe un centro de acopio de granos básicos, FAMSA (Frijol, Arroz, Maíz S.A). También hay un laboratorio veterinario de buen nivel científico técnico, impulsado por PRODES.

Asimismo, hay varias organizaciones que se encargan de abastecer insumos (semilla, agroquímicos, fertilizantes, etc.), herramientas, medicinas veterinarias a los diferentes tipos de productores existentes en el municipio, entre ellas la Cooperativa Unión Campesina, la Unión de Agricultores y Ganaderos (UNAG), la Unión de Cooperativas Agrícolas (UCA), la Asociación de Ganaderos de NUEVA GUINEA y el Consejo de Iglesias Evangélicas Pro-Alianza Denominacional (CEPAD). *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

En el municipio no existen instalaciones adecuadas para el turismo, ni programas nacionales o locales de impulso a este rubro económico.

Sector Industrial

El municipio cuenta con las siguientes empresas de procesamiento y empaclado:

- Empresas de acopio, lavado y empaclado de quequisque (3).
- Empresas de acopio y empaclado de jengibre.



- Un centro de manejo de leche y procesamiento de sus derivados con 14 centros de acopio, con capacidad de almacenamiento de 6,000 galones; es impulsado por el proyecto binacional Programa de Rehabilitación Arroceras y Desarrollo Campesino (PRA-DC)
- Planta procesadora de frutas y vegetales TROPIFRUTAS, con capacidad de procesar frutas y pulpa, palmito, chilote, vegetales mixtos y chile jalapeño; es propiedad de PRODES, y se encuentra en proceso de traspasarla a sus grupos-meta.

Instituciones

Entidades del Gobierno Central, las instituciones de gobierno de los niveles central, regional y local que actúan en el municipio son las siguientes:

1. Alcaldía de NUEVA GUINEA
2. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (MECD)
3. Ministerio de Salud (MINSA)
4. Ministerio Agropecuario y Forestal (MAG-FOR)
5. Ministerio de la Familia (MIFAMILIA)
6. Ministerio del ambiente y los Recursos Naturales (MARENA)
7. Ministerio de Gobernación (MIGOB)
8. Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI)
9. Ejército de Nicaragua
10. Policía Nacional
11. Instituto Nacional Tecnológico (INATEC)
12. Instituto Nacional Forestal (INAFOR)
13. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
14. Instituto de la Juventud y el Deporte (INJUDE)
15. Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS) (a nivel de agencia)
16. Dirección General de Ingresos (DGI) del Ministerio de Hacienda y Crédito Público
17. Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL)

18. Empresa Nicaragüense de Energía Eléctrica (ENEL) (recientemente privatizado)
19. Empresa Nicaragüense de Telecomunicaciones (ENITEL) (en proceso de privatización)
20. Correos de Nicaragua
21. Oficina de Titulación Rural (OTR) del Instituto Nicaragüense de Reforma Agraria (INRA)
22. Lotería Nacional
23. Procuraduría de Justicia
24. Juzgado Único de Distrito
25. Juzgado Local Único
26. Delegación Municipal de Cedulación
27. Consejo Municipal Electoral

ONG'S

- Proyecto SI-A-PAZ (MARENA/GTZ)
- Proyecto de Fortalecimiento Institucional (PROFI-SNV)
- Proyecto de Desarrollo Rural NUEVA GUINEA, Muelle de los Bueyes y El Rama (PRODES NUEVA GUINEA)
- Proyecto de Rehabilitación Arrocera y Desarrollo Campesino (PRA-DC)
- Unidad de Seguridad Alimentaria de la Unión Europea (UESA)
- Proyecto de Municipios Rurales (PROTIERRA-INIFOM)
- Proyecto de Salud Sexual (Salud Sexual FNUAP).

Empresa Privada

En NUEVA GUINEA funcionan dos sucursales de bancos nacionales: la del Banco Nicaragüense de Industria y Comercio (BANIC), y la del Banco de Finanzas (BDF), que asumió las operaciones que realizaba la sucursal del extinto Banco del Café (BANCAFÉ)

Asimismo, hay varias instituciones de crédito no-convencional, tales como el Banco Campesino San Antonio, PRODESA, ADEC, BANPODES (Banco de la Mujer), PROVESA y FIDESA.

También diversas instituciones de apoyo al desarrollo, tantos programas y proyectos binacionales o multilaterales como organismos no-gubernamentales, tienen programas de crédito en especie para sus grupos-meta, por lo general de productos o insumos agropecuarios.

Otras formas asociativas locales

La presencia de organismos de la sociedad civil en el municipio es sumamente vigorosa, tanto nacionales y externos como de expresión local. Entre ellos se encuentran:

- Cruz Roja Nicaragüense
- Asociación para el Desarrollo de los Pueblos (ADP)
- Iglesia Católica
- Asociación de Ganaderos de NUEVA GUINEA (ASOGANG)
- Unión de Cooperativas Agropecuarias de NUEVA GUINEA (UCA)
- Casa Materna
- Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe de Nicaragua (URACCAN)
- Universidad Popular de Nicaragua (UPONIC)
- Ayuda en Acción
- Auxilio Mundial
- Proyecto HOPE
- Confederación de Deportes de NUEVA GUINEA
- Finca Esperancita
- Hogar de los Niños Amados
- Radio Impacto

- Radio Manantial
- Radio Estéreo 8000
- Banco Campesino San Antonio

Infraestructura

Vialidad y transporte

NUEVA GUINEA se comunica con la capital de la República por la ruta cabecera municipal - carretera Managua / El Rama, un total de 292.9 kms. El tramo de 58 kms NUEVA GUINEA - La Curva (empalme con la carretera Managua / El Rama) se encuentra en su fase final de pavimentación, mientras que el tramo La Curva - Juigalpa muestra grandes trechos en los que el revestimiento asfáltico fue levantado, dado el estado de deterioro que mostraba; el trayecto Juigalpa - Las Banderas también se encuentra en fuerte estado de destrucción. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

El Gobierno de la República ha planificado la reconstrucción de esta vía en tres tramos. El primero de ellos, San Benito - Tecolostote (100 kms), está siendo ejecutado en la actualidad con la asistencia financiera y técnica de la Agencia Danesa de Asistencia al Desarrollo Internacional (DANIDA).

Existe también una antigua vía de tierra que comunica NUEVA GUINEA con Bluefields, pero su estado de destrucción es tan grave que es difícilmente Practicable aun en verano.

El municipio cuenta con una red vial interna de 1,793 kilómetros, de los cuales 310 son de todo tiempo y 1,483 son caminos de verano; también esta red presenta deterioro, y no se dispone de recursos propios para mejorarla.

En el casco urbano existen 25 kms de calles, de los cuales 21 kms están revestidos con material selecto y 4 están adoquinados. Sin embargo, ninguno de estos tipos de

vías ha recibido mantenimiento desde hace varios años, por lo que acusan diversos grados de deterioro.

En la cabecera municipal hay una pista aérea de 100 mts de largo, revestida con material selecto y la cual dispone de una pequeña terminal, pero no está totalmente cercada, por lo cual acostumbra a introducirse ganado a pastar y personas para acortar camino.

Hasta 1998 en esta pista prestó servicio de transportación aérea la línea La Costeña, pero suspendió operaciones argumentando la falta de condiciones de seguridad.
Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)

El municipio cuenta con el siguiente parque vehicular:

- 55 unidades que prestan servicio de transporte colectivo tanto a las diferentes colonias como a Managua, Juigalpa, San Carlos, El Almendro y El Coral.
- 15 unidades de taxi que prestan servicios ruleteros en el casco urbano
- 10 camionetas que prestan servicios de acarreo comercial.
- 80 unidades entre camiones y furgones que prestan servicios de carga, tanto a lo interno del municipio como a otros destinos nacionales.
- Un servicio de alquiler de vehículos, con 4 unidades.

Para regular la operación de estas unidades se dispone de un personal de 8 personas: un delegado, un supervisor y 6 chequeadores.

En la cabecera municipal hay tres estaciones de servicio, las que cuentan con los equipos y medidas mínimas de seguridad para el almacenamiento y manipulación de sustancias inflamables.

En algunas colonias también hay expendios de combustible, pero allí no existen instalaciones adecuadas para ese fin por lo que el líquido se almacena de barriles.

Energía Eléctrica

En el municipio existe una red física de 305 km de tendido eléctrico en funcionamiento, la cual se clasifica de la siguiente manera:

Red Primaria			Red secundaria
Trifásica	Bifásica	Monofásica	
69 kms	53 kms	103 kms	80 kms

El total de usuarios del municipio es de 3,696 de los cuales 3,420 son clientes domésticos, 215 comerciales, 25 industriales y 36 de gobierno. La energía vendida en marzo del 98 fue de 290,748 KVH, distribuida así: Tarifa doméstica 171,726 KVH, comercial e industrial 112,658 KVH, Gobierno 6,364 KVH.

Los transformadores instalados en el municipio son los siguientes: 198 transformadores de distribución para casas de habitación, 7 transformadores para alumbrado público, un banco de transformador de 3x25 KVA, 2 bancos de transformadores de 3x37.5 KVA, 5 banco de transformadores de 3x25 KVA, 2 bancos de transformadores de 2x15 KVA, un banco de transformador de 2x37.5 KVA, dos bancos de transformadores de 3x15 KVA, 2 bancos de transformadores de 3x10 KVA. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

Se cuenta con un personal de 15 personas: 5 administrativos y 10 entre técnicos y ayudantes que conforman dos brigadas de reparación.

Telecomunicaciones

La Empresa Nicaragüense de Telecomunicaciones (ENITEL) cuenta en el municipio con una moderna central digital con capacidad para 400 abonados; de ellos están instalados 200 números telefónicos, de los cuales 160 son particulares, 36 de gobierno y otras instituciones y 4 de servicio público.



Actualmente se están realizando ajustes para la instalación de los restantes 200 números telefónicos, y está proyectada la comunicación rural con los distritos Talolinga, Naciones Unidas, La Fonseca y La Unión.

El servicio al público atiende aproximadamente unas 400 personas diarias. La sucursal local de ENITEL consta de tres áreas principales de trabajo: Atención al Público, Administración y Telégrafos, Bodega y Servicios. El personal administrativo es de 12 personas.

La sucursal municipal de Correos de Nicaragua presta todos los servicios propios de la institución, como son distribución de cartas, impresos, paquetes, certificados, paquetería nacional, encomiendas EMS, servicios SERCA, econofax, correo empresarial, y valores declarados. Dispone de un personal administrativo de tres (3) personas, entre ellos un profesional. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

A la cabecera municipal llegan diariamente, por vía terrestre, los periódicos nacionales impresos en Managua. Dos de estos diarios tienen corresponsales en NUEVA GUINEA.

En la cabecera municipal funcionan tres radioemisoras: Radio Manantial, Radio Impacto y Radio Stereo 8000. Estos medios de comunicación tienen entre otros programas de noticias, programación religiosa y espacios auspiciados por organismos de apoyo al desarrollo, destinados a promover el desarrollo y la producción sostenible entre la población productora.

Tienen cobertura municipal, y en condiciones atmosféricas normales se pueden captar en los municipios vecinos; sin embargo, enfrentan fuerte competencia de emisoras costarricenses, que se escuchan con nitidez en todo el territorio. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

Agua potable y alcantarillado

A pesar de que se desconoce el potencial hídrico del agua subterránea en la región, NUEVA GUINEA dispone de agua potable tanto para el área urbana como rural. En la cabecera municipal se cuenta con una moderna planta potabilizadora con una vida útil de 40 años que da cobertura las 24 horas del día al casco urbano, con capacidad de potabilizar y distribuir 1,585 glns/minuto, pero que en la actualidad funciona al 40% de esa capacidad, conforme la demanda. Se dispone también de dos tanques y una pila para el almacenamiento de agua potabilizada, con una capacidad total de 700,000 galones. El agua se extrae del Río Zapote, afluente del Río Plata. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

El 74% de la población de esa cabecera (1,679 unidades) está conectada a la red de agua potable, y el resto no disfruta del servicio porque no puede pagar la instalación o porque ENACAL no tiene redes algunos sectores, como es el caso de la zona siete, la que representa el 12.6% de la demanda (287 casas).

En el área rural se cuenta con mini acueductos por gravedad y por bombeo eléctrico, dando cobertura a más del 50% de la población. Otro buen porcentaje de la población rural cuenta con pozos con bombas de mecate.

En el municipio actúa en la construcción de mini acueductos el Programa de Agua Potable, Saneamiento y Organización Comunitaria del Sureste de Nicaragua (PASOC), financiado por el Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (DGIS).

No existen sistemas de alcantarillado pluvial. En el casco urbano existen varios cauces naturales y las aguas corren por las calles siguiendo el drenaje natural de las pendientes, lo que ocasiona problemas de inundaciones y erosión del suelo en la época de invierno diversos sectores quedan incomunicados, por la ausencia de un sistema de cunetas y cauces con revestimiento, que faciliten la evacuación de las aguas. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

Tampoco existe sistema de alcantarillado sanitario, por lo que se usan sumideros y letrinas. En algunas zonas urbanas con alta densidad de viviendas esa práctica puede estar contaminando el suelo y el agua subterránea; algunas zonas carecen de sumideros y desechan las aguas servidas en las calles, creando focos de contaminación.

PASOC también promueve la instalación y uso de letrinas, de las cuales a diciembre de 1999 había instaladas 6,115 en total en el municipio, según el censo ya mencionado hecho por la alcaldía. Según ese mismo documento, había en las mismas fechas un total municipal de 14,680 viviendas, lo que daría un 41.7% de cobertura. Como es obvio, la población que no dispone de letrinas practica el fecalismo al aire libre. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

4.2 Diagnóstico.

Para la realización del presente diagnóstico se realizó una investigación de gabinete y de campo, abordándose en el primero toda la información referente a los aspectos naturales y socios económicos del municipio, y en el segundo, los aspectos urbanos referidos al área de la zona donde se realizará la propuesta.

Contexto Urbano

Nueva Guinea municipio que pertenece a La Región Autónoma de la Costa Caribe Sur, según datos su nombre proviene de la hipótesis de que los primeros pobladores se asentaron en un lugar donde abundaban las matas de guinea de monte, hoy llamada esa comunidad Guinea Vieja.

Los límites del municipio:

Al norte: Con los municipios de Muelle de los bueyes y El Rama

Al Sur: Con los municipios de San Carlos y El Castillo

Al Este: Con los municipios de El Rama y Bluefields

Al Oeste: Con los municipios de El Coral, El Almendro y San Miguelito.

Tiene una extensión territorial de 2,774 Km² y su posición geográfica es 11°41' de latitud norte y 84°27' longitud este, su altitud promedio es de 210 metros sobre el nivel del mar y tiene una distancia de 282 kilómetros de la ciudad capital Managua.

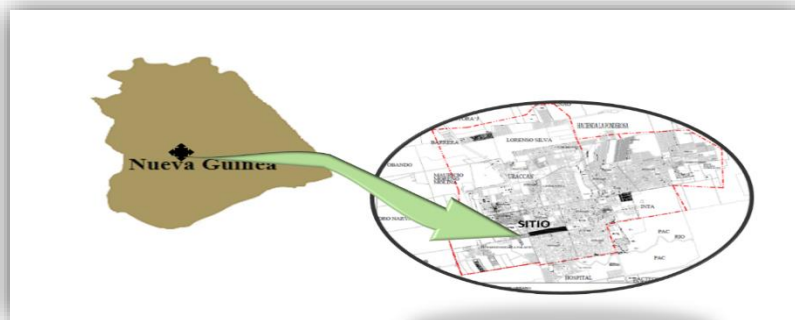


Ilustración 16 Micro localización. Fuente: Elaboración Propia

Se estimaba en el anuario publicado en febrero del 2016 que el municipio reflejaba una población de 78,28 habitantes, distribuidas en la zona urbana con un total de 36,653 habitantes y en la zona rural un total de 41,575 habitantes.

El municipio está dividido en 33 colonias y 153 comunidades, el área urbana en 8 zonas y 1 barrio en este punto debemos agregar que ya a esta fecha hay más barrios y residenciales en formación según la información obtenida.

La cultura colectiva de los habitantes de nueva Guinea es multicultural, debido a la procedencia de los habitantes del municipio y la transculturización de las familias que emigran a otras regiones o fuera del país, la entidad étnica de los habitantes en su mayoría es mestiza la población joven que ha nacido y se ha creado en el municipio se identifican como mestizos costeños asimismo se han asentado familia de origen Miskitus, Mayagnas y Creoles, procedente de la zona de Bluefields y puerto cabezas en su mayoría profesionales que han venido por razones de trabajo y han decidido formar su familia en el territorio de nueva Guinea. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

La población está influenciada por la cultura del centro norte pacífico y caribe de Nicaragua con mayor predominio la cultura caribeña por ser parte del territorio del

caribe sur en nueva Guinea se baila al son de palo de mayo marimba mazurca y cualquier otro baile que esté de moda sonando en las discotecas y radios locales.



Ilustración 17 19 digital. (2020). Cultura de Nueva Guinea [fotografía].
<https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:78622-nueva-guinea-tierra-donde-la-paz-y-la-tranquilidad-es-parte-del-paisaje->

Ya se considera que una de las grandes vulnerabilidades que está enfrentando el municipio es la ganadería extensiva y el incremento de pesticidas en algunos cultivos en este sentido las instituciones del estado han empezado a trabajar en planes de manejo sostenible en la implementación de una diversificación de cultivos amigables al medio ambiente. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*

Es importante destacar que el municipio por su extensión cuenta con un enorme potencial en el Uso del suelo esto permite que desde el establecimiento de coordinaciones entre los que manejan la Tierra y las instituciones encargadas podremos tener un municipio con alto índice de producción destacando rubros como el café, la piña, lácteos, ganadería y granos básicos esto la convierte de acuerdo a su potencial en un municipio de producción y proveedores tanto para los municipios aledaños departamento y el comercio internacional. *Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017)*



*Ilustración 18 19 digital. (2020). Cultura de Nueva Guinea [fotografía].
<https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:78622-nueva-guinea-tierra-donde-la-paz-y-la-tranquilidad-es-parte-del-paisaje->*

En el municipio aproximadamente se cultivan 307666 hectáreas y se considera que la agricultura es la actividad más fuerte y la más relevante desde el punto de vista de su contribución a la economía local ya que involucra a la mayoría de la población económicamente activa del sector rural y significa el 70% del PBI del municipio.



*Ilustración 19 19 digital. (2020). Cultura de Nueva Guinea [fotografía].
<https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:78622-nueva-guinea-tierra-donde-la-paz-y-la-tranquilidad-es-parte-del-paisaje->*

4.2.1 Macro y Micro localización

MACRO LOCALIZACIÓN.



Ilustración 20 Mapa de Localización creación propia Fuente: Google

4.2.2 Evaluación del Sitio

Ubicación y Área del sector

La zona #4 donde se encuentra el sitio de estudio está ubicada en el sector noroeste en el municipio de Nueva Guinea, este se conformado por 25 manzanas aproximadamente de las cuales se ocuparán cuatro de ellas para la realización de la propuesta.

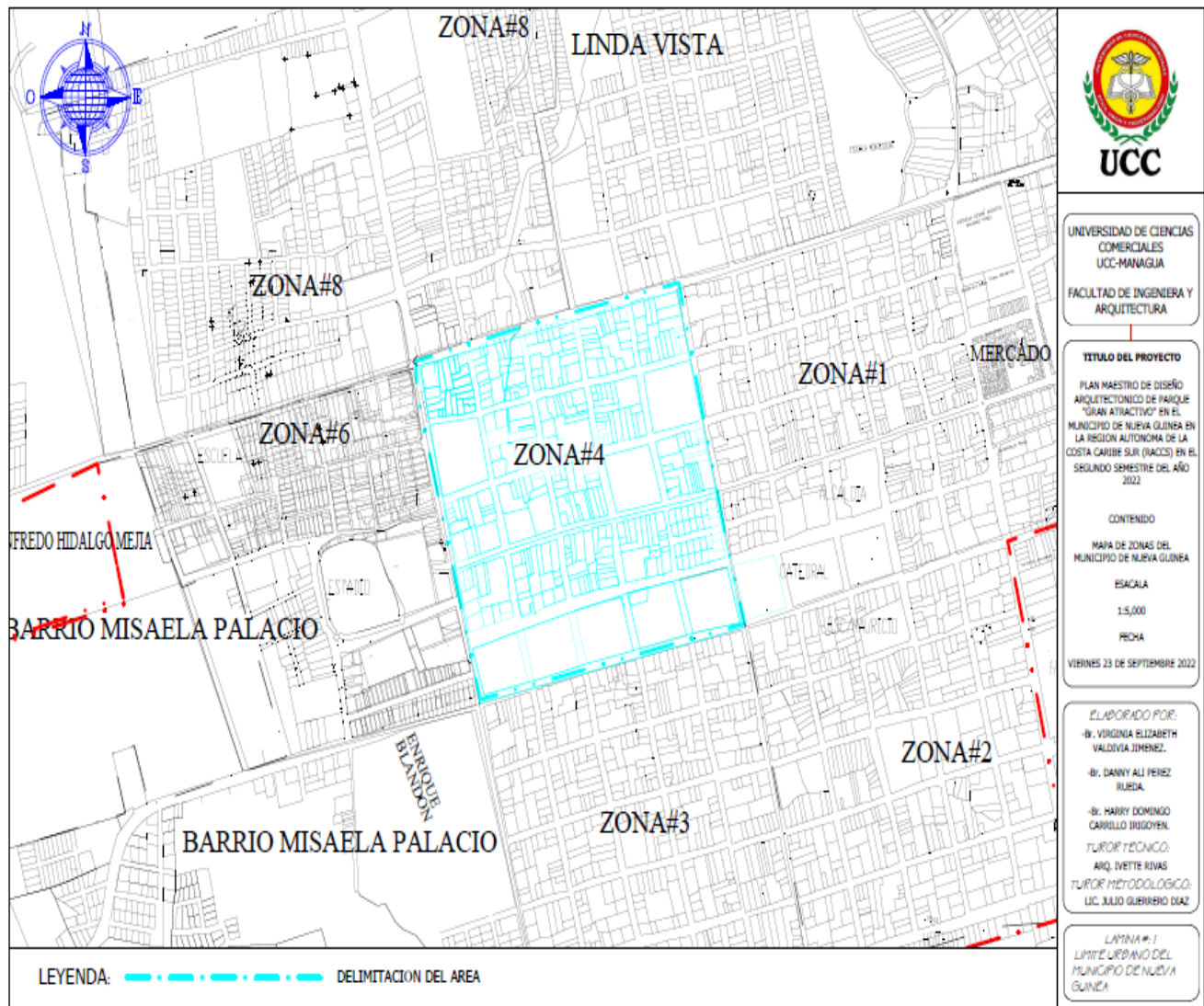


Ilustración 21 Delimitación del área de estudio, Fuente: Propia

Clima

Al analizar el área de estudio se concluyó que tanto la dirección de los vientos como el soleamiento, se dan de este a oeste. A continuación, se puede apreciar el análisis físico natural del casco urbano del municipio.

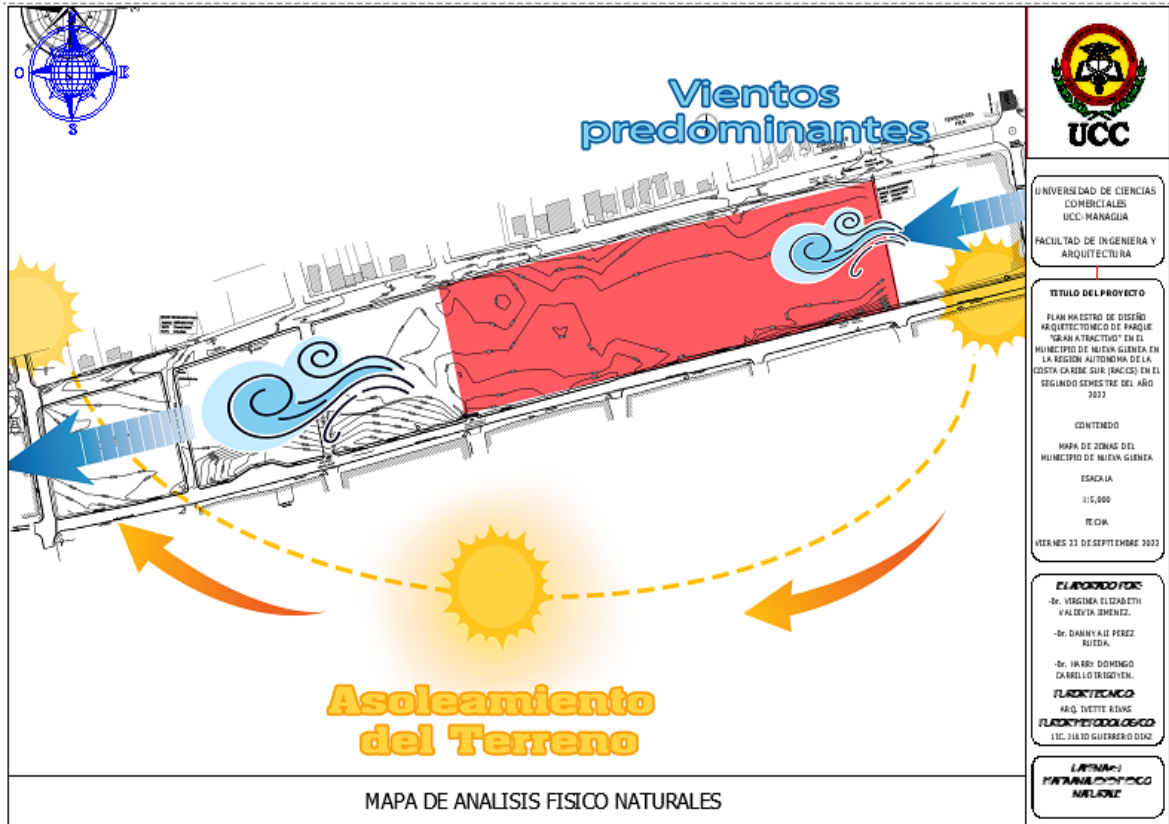


Ilustración 22 Soleamiento de Sitio Fuente: propia

Topografía del Sitio

Como se puede observar la topografía en todo el municipio de Nueva Guinea no es mayor de entre el 4% y el 5% de pendiente y en general las alturas es de 100 msnm y 270 msnm, entonces analizando el entorno y espacio de la propuesta se obtiene un nivel prácticamente plano y se verá reflejado el siguiente plano:

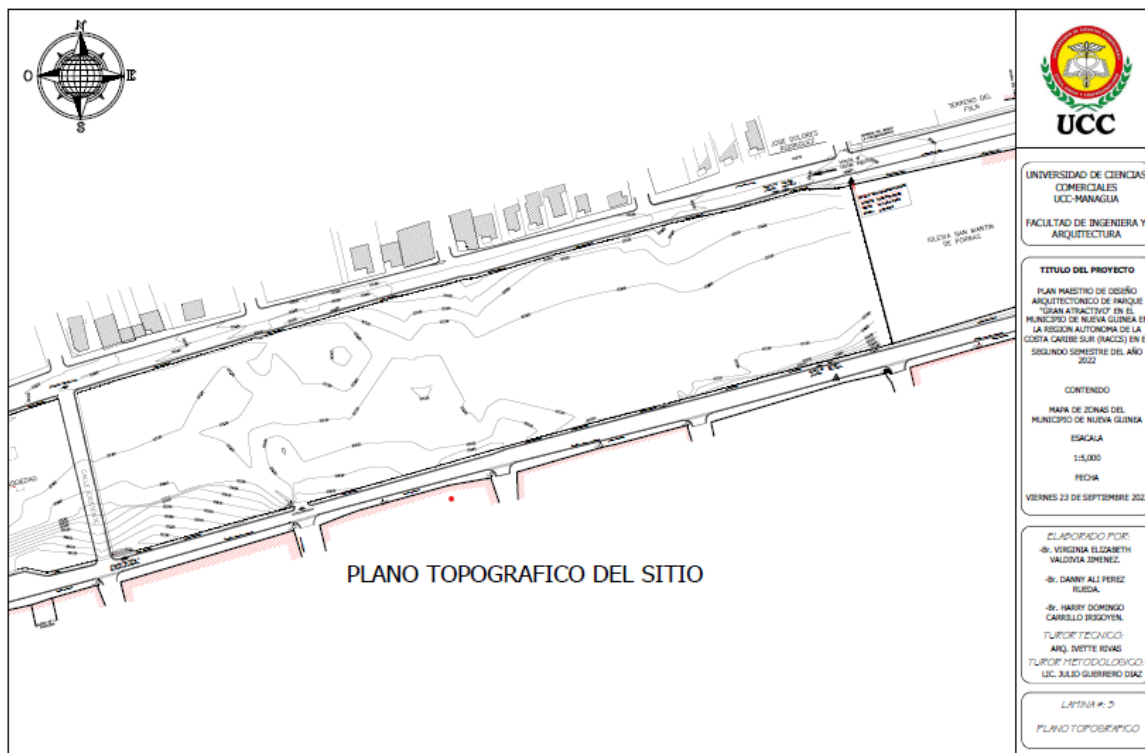


Ilustración 23 Topografía del sitio Fuente: Propia

En el sitio la pendiente más baja se encuentra en la parte que da hacia la calle norte del terreno esto siempre es importante para poder hacer una propuesta adecuada a la zona y a la fluencia de las condiciones climáticas de cada lugar, permitiendo entender así las condiciones del suelo y su desventaja en ese aspecto.

4.2.3 Condiciones de la Infraestructura.

Condiciones de la Infraestructura

La imagen urbana del sector está definida por dos ejes principales que van de este a oeste y comprenden el lado norte y sur del sitio y se complementa con espacios públicos y abiertos, que concluyen con los inmuebles en sus diferentes tipologías arquitectónicas, caracterizándose por una imagen no homogénea y que se define con una trayectoria lineal a lo largo de los dos ejes principales.



Ilustración 24 Orientación de las Calles principales Fuente: Propia



Ilustración 25 Calle Principal parte norte Fuente: Propia



Ilustración 26 Vista del Terreno desde el punto norte Fuente: Propia

En el estudio del sitio en cuestión también se observa que no cuenta con infraestructura en situ es más arboledas en puntos locales de todo el lugar por lo que se puede decir que hemos tenido libre espacio para la zonificación de dicha propuesta.



Ilustración 27 Vista del Terreno desde el centro Fuente: Propia

En este caso, el sitio, aunque está prácticamente vacío tiene ya un perímetro delimitado, entonces a esto se le suma que ya cuenta con andenes, espacios para bahía de autobuses para así complementar la idea de la propuesta que se está ejecutando.



Ilustración 28 Bahía de autobuses Fuente: Propia

Otro elemento que se pueden destacar son las nuevas adaptaciones en los sistemas de acueducto y alcantarillados en los que el municipio viene implementado y beneficia a todo el sector aledaño al sitio de propuesta.



Ilustración 29 Instalaciones de Alcantarillado Sanitario Fuente: Propia

En los alrededores del sitio se encuentran algunas edificaciones que cambian la vista urbana. Esto es tomado como indicador de que el municipio va cambiando y por ende

es necesario que las nuevas infraestructuras siempre sean en el camino de mejorar la imagen y las condiciones del municipio



Ilustración 30 Hotel Aguilar Fuente: Propia

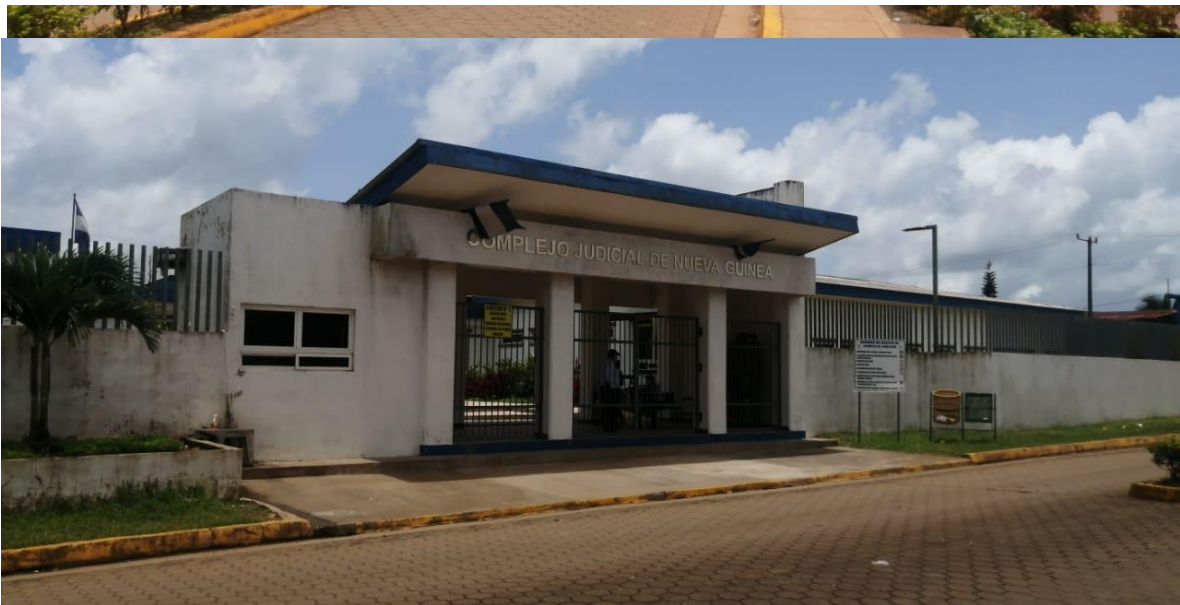


Ilustración 31 Complejo Judicial Fuente: Propia

El sitio cuenta con instalaciones eléctricas y de telecomunicaciones todos los servicios están a disposición del área en estudio ya que se cuenta con todos ellos en las cercanías y por ende hacer el uso adecuado de los mismos.



Ilustración 32 Sistema de Telecomunicaciones Cercanas al Sitio Fuente: Propia

En el caso de la infraestructura vial se observó que su entorno en área de estudio se encuentra en buenas condiciones, limpias y con su zona peatonal, lo que permite una mejor elaboración de la propuesta y obtener al final una imagen mejor del lugar.



Ilustración 33 Vistas desde el terreno a una de las calles hacia norte Fuente: Propia



Ilustración 34 Vista desde el terreno a otra calle hacia al norte Fuente: Propia.

Se puede observar que la topografía del sitio es bastante plana eso ayuda siempre en la creación de una propuesta óptima para que el diseño sea adecuado a las condiciones del lugar y tomar en cuenta siempre la evacuación de aguas en condiciones climáticas.



Ilustración 35 Área de estudio (Sitio) Fuente: Propia.

En el lugar se encuentra un área que en conjunto con la propuesta será utilizada para un estadio infantil, y en el sitio ya se encuentra delimitado. La propuesta incluirá

el diseño arquitectónico del estadio para que en su conjunto incluya esta infraestructura.



Ilustración 36 Área destinada para Estadio de Beisbol Fuente: Propia



Ilustración 37 Área destinada para Estadio de Beisbol Fuente: Propia

4.3 Análisis del Diagnóstico.

En base a lo analizado durante todo este estudio diagnóstico, se llevó a la conclusión que la infraestructura cuenta con todas las características necesarias para llevar a cabo, la propuesta de diseño. Esta se realizó en base al análisis del terreno y su entorno. Tomando en cuenta los conceptos generales estudiados, así como los conceptos arquitectónicos, las tecnologías que se aplican en proyectos sustentables y los materiales que generen menor impacto en la naturaleza.

4.4 Criterios y Directrices a considerar en la propuesta.

Escenario Ecológico: Este sería el criterio más importante como premisa para el diseño de este parque, teniendo claridad en el concepto que son espacios verdes abiertos y de uso público. Se trata de zonas donde suele haber abundancia de árboles y plantas, con césped y diversas instalaciones (como bancos, juegos infantiles, canchas deportivas, fuentes y otros equipamientos) que permiten disfrutar del ocio y del descanso. La mayor parte del área estará conformada por áreas verdes con gran diversidad de árboles y plantas propias de la región.

Forma: La superficie del proyecto es regular presentando pocos niveles en su topografía, a su vez cuenta con superficies bastante extensas de tal forma que queden como terrazas planas y puedan tener un uso apropiado. (Ej. Canchas deportivas).

Color: Es de los elementos perceptuales más importantes en este proyecto, el color predominante es el verde el cual expresa Ecología – Ambiente que es la premisa en cuanto al diseño del proyecto y a su vez la combinación de otros colores que guardan estrecha relación con materiales de la misma naturaleza.

Textura: La mayor parte del proyecto tendrá como piel la misma naturaleza – elementos Bióticos (Arboles, arena, plantas, césped, rocas, agua) y elementos Antrópico o artificial en menor tamaño (Pavimento; Grama sintética; adoquines)



Escala: Considerando la tipología de los suelos de protección de la zona, se manejarán mobiliarios urbanos de un tamaño adecuado en cuanto a su presencia - peso y de un solo nivel, por lo que prima es la misma naturaleza.

Espacio: Por tratarse de un Parque de gran extensión tendremos libertad en la ubicación de los diferentes escenarios teniendo en cuenta calidades y cualidades de los elementos y sus relaciones multidimensionales.

Escenarios Recreativos: Para este escenario se proyecta la creación de diferentes canchas deportivas de diferentes modalidades, como: Fútbol, básquetbol, beisbol y de uso múltiple. Adicionalmente contará con áreas significativas para parques infantiles donde los niños podrán desarrollar actividades lúdicas y físicas principalmente.

Escenario de Esparcimiento: Siguiendo el mismo criterio se cuenta con la Plazoleta central que está compuesta por espacios para concesiones, restaurantes y zonas de comidas. Dentro del concepto general de Mobiliario Urbano, todos estos escenarios estarán equipados de las siguientes dotaciones: Bancas metálicas, faroles de iluminación, señaladores, canecas de basura, hidrantes, rampas y equipamiento especiales para minusválidos.

4.5 Estudios de Modelos Análogos.

Modelo Análogo Nacional

Parque Luis Alfonso Velázquez Flores

Descripción del Proyecto

El parque Luis Alonso Velázquez Flores, es catalogado como un parque de clasificación urbano- infantil, posee una extensión territorial de 24 mazanas, el cual cuenta con áreas de esparcimiento de primer nivel, con áreas deportivas, juegos infantiles, restaurantes, juegos mecánicos, juegos acuáticos, entre otros.

Macro localización

El parque Luis Alfonso Velázquez Flores está ubicado en Managua Nicaragua, en el distrito IV.



Micro localización

Limita al Norte con el Palacio Nacional de la Cultura y el antiguo Cine Gonzales, al Sur con la Asamblea Nacional, al Oeste con la Avenida Simón Bolívar y al Este con el Barrio Sano Domingo.



Fuente: Elaboración Propia

Antecedentes

El parque Luis Alfonso Velázquez Flores fue fundado en el año de 1980, su nombre proviene de un niño símbolo de la revolución sandinista, que murió asesinado el 2 de mayo de 1979 durante la guerra civil. Después del triunfo del FSLN.

Durante el gobierno neoliberal, se hicieron cambios en varios ámbitos entre ellos la construcción del parque La Paz,

quitándole dos manzanas al parque Luis Alfonso Velásquez, cambios que en la actualidad fueron demolidos y anexados nuevamente.



Parque de la Paz Managua

Fuente: La prensa/ Managua Nicaragua

El sitio ocupó alrededor de doce manzanas del abandonado casco urbano, que menos de una década atrás albergaban los principales almacenes, oficinas, bancos, restaurantes y mercados de la ciudad. La zona de mayor movimiento de toda Managua.



Parque Luis Alfonso Velásquez Flores a principios de los años ochenta con sus canchas de juego y la peatonal sobre la antigua Avenida Roosevelt recién construidas.

La mayoría de los parques capitalinos se encontraban en total abandono, la rehabilitación del espacio comenzó en 2010, con la gestión del gobierno. Elaborándose por etapas: La primera etapa consistía en la elaboración del muro perimetral, más de 1500 mts y 4 portones. La segunda comprendía toda el área recreativa, lo cual era toda el área de juegos infantiles y las áreas verdes. En la tercera etapa construyeron cuatro canchas de vóleybol y baloncesto, además de tres canchas de fútbol sala con grama sintética.



Fuente: Elaboración propia

LEYENDA	
1	Cancha de voleibol
2	Cancha de básquetbol
3	Kiosco de comida
4	Áreas de juegos
5	Campo de beisbol infantil
6	Cafetería del campo de beisbol
7	Plaza
8	Servicios sanitarios
9	Ranchón multiusos
10	Servicios generales
11	Estacionamiento
12	Restaurante y pequeños kioscos
13	Cancha de futbol sala
14	Parque acuático
15	Cancha de tenis
★	Acceso peatonal
★	Acceso vehicular

Fuente: Elaboración propia



Parque acuático- séptima etapa
Fuente: La prensa/ Managua Nicaragua

Análisis de sitio

Entorno físico- Natural

- **Clima**

El clima es tropical de sabana, caracterizado por una prolongada estación seca y por temperaturas altas todo el año, que van desde los 27° C a 34° C. La precipitación promedio es de 1,125 milímetros de agua. Temperatura Promedio: 27° C Precipitación Anual: 1,100 – 1,600 mm Humedad Relativa: 70.5% Velocidad del Viento: 12 km/h

- **Geología y sismicidad**

En el sector sureste del parque Luis Alfonso Velásquez, pasa una falla activa (Falla Tiscapa), la cual no representa una grave amenaza, ya que, en la distribución de las áreas del parque se tomaron las respectivas medidas preventivas, en esta zona que se ve afectada por esta falla, propusieron un estacionamiento en el nuevo diseño de remodelación.



Plano de Geología y sismicidad
Fuente: Alcaldía de Managua

Análisis funcional

Accesos

El parque Luis Alfonso Velásquez cuenta con diez accesos, de los cuales seis son peatonales, y los cuatro restantes son vehiculares con acceso directo a un estacionamiento. Los accesos están ubicados alrededor de todo el perímetro del parque, cubriendo todas las áreas en que está dividido.

Circulación

La circulación del parque es horizontal, natural y fluida; cuenta con una serie de andenes y senderos que permiten el fácil acceso a las diferentes áreas con las que cuenta el parque, así como plazas o zonas de seguridad que sirven como nodos o hitos; los andenes tienen dimensiones que van desde los 6.75 m hasta los 2 m dependiendo del área en la que están ubicados.

La distribución de los senderos permite al usuario tener una experiencia virtual que permite tener una apreciación general del conjunto, con pasarelas que atraviesan el parque de forma recta y continua, así como senderos estetizados de manera orgánica con leves curvas que hacen contraste.



Iluminación

El parque cuenta con un sistema de luminarias especializadas para cada ambiente, que van desde las luminarias con bombillos halógenos en las canchas deportivas, hasta las luminarias sencillas ubicadas a lo largo y ancho de los senderos y cada zona del parque.

Servicios

El parque Luis Alfonso cuenta con una administración que se encarga de regular todas las actividades que se ejecuten en el parque, cuenta con un área de conserjería y con un departamento encargado de la distribución de balones. **Fuente:** *Diseño de parque recreativo y natural “Ulúa” con enfoque sustentable en el barrio La Comuna, en El Municipio de Estelí, departamento de Estelí”*

Análisis Funcional

El quiosco tiene un recorrido lineal, que inicia con el área de comensales. La forma de la planta es rectangular. Por tratarse de un espacio semiabierto la luz natural es bien aprovechada en el área de comensales.

Análisis Estructural

Sistema constructivo

En el parque se implementan varios tipos de sistemas constructivos dependiendo del ambiente.

- Calles: concreto hidráulico de 13 cm de espesor.
- Paseos / Senderos: concreto estampado de 3” de espesor, en 3 diferentes colores.
- Edificios internos: se implementó un sistema constructivo mixto de mampostería confinada y concreto armado, losas de covintec.
- Zonas recreativas:
- Canchas deportivas: base de concreto, recubierto con resina flexible (PULASTIK).
- Áreas de juegos infantiles: bases de concreto hidráulico recubierto con láminas de caucho.
- Bancas metálicas con diseño uniforme.
- Grama sintética en campos de fútbol y béisbol.

La estructura de las canchas de baloncesto está compuesta por pisos de versacourt y pulastik. Las graderías y mesas de concreto poseen 3,000 psi de resistencia con 2 ½” de espesor y electro malla cal 2/2. Los tableros son de fibra de vidrio con una estructura de tubos redondos y cuadrados.



Canchas de baloncesto, parque Luis Alfonso Velásquez
Fuente: La prensa/ Managua Nicaragua 2012



Instalaciones sanitarias, parque Luis Alfonso Velásquez
Fuente: La prensa/ Managua Nicaragua 2012

Las instalaciones sanitarias, vestidores, cafeterías poseen un sistema constructivo de mampostería confinada con sisas y pintura. Ventanas de malla extendida de 4” x 8” x ¼ “#18 MR, con estructuras de tubos cuadrados de 2”x2” chapa 16.

Techo de paneles de espuma de poliestireno expandido de 6”, concreto de 2” de 3,000 psi, acabado de repello fino e impermeabilizante asfáltico. Se utilizaron columnas metálicas de un diámetro de 8” standard weight t= 1/4”. Cascote de concreto de 3,000 psi, acabado escobillado.

Cielo falso de gypsum MR. Cerramiento de cancha de fútbol, estructura de tubos rectangulares con malla de polipropileno de alta tenacidad. Graderías de concreto de 3,000 psi de 2 ½” de espesor con electro malla cal 2/2, Andenes de concreto de 3,000 psi, acabado escobillado, con cortes en piso. Talud de piedra cantera de 0.20x0.40x0.60 metros.

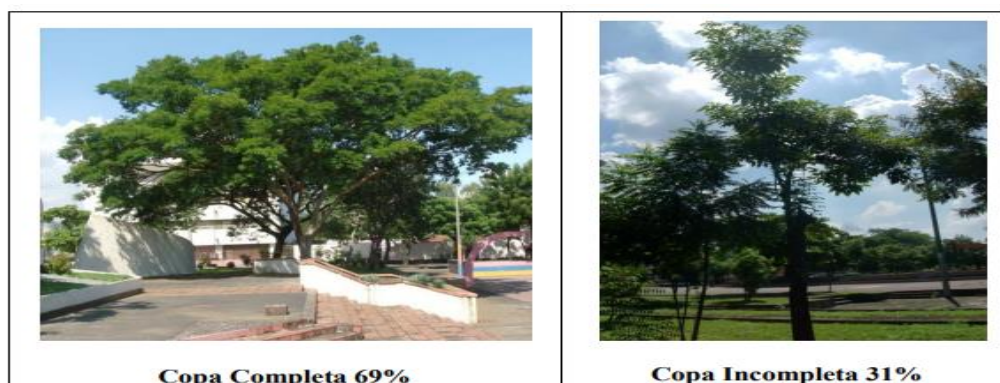
En el estadio de béisbol y cancha de futbol-sala colocaron grama sintética. Las canchas cuentan con iluminación especial y sistema de 1 mil 200 graderías en las canchas de básquet y 500 en fútbol.

Condición silvicultura del arbolado

Estado de las copas El 69% de los árboles presentó copa completa. Un 31% presentó copa incompleta, lo que indica que éstos últimos son sometidos a podas

frecuentes siendo la principal causa el de la competencia del espacio aéreo entre el arbolado y el tendido eléctrico.

Otras causas es la competencia con quioscos y varias tipos de infraestructuras construidas dentro del parque, la no ubicación correcta de los puntos de plantación, la elección de la especie correcta, adecuada a los espacios y a los usos, la definición de un plan de podas que permita racionalizar y minimizar las actuaciones de podas que será bueno para los árboles y por ende para la población que se beneficia de su sombra y de otros servicios ambientales que contribuyen al bienestar del ser humano.



Caracterización florística y condición actual del arbolado urbano del parque Luis Alfonso Velásquez Flores de la ciudad de Managua. [fotografía]. 2013

Raíces al descubierto

Del total de árboles encontrados (778 individuos) el 51% (395 ejemplares) no presentan raíces descubiertas, y el 49% (383 árboles) tienen raíces descubiertas.

Gran parte de los árboles con raíces descubiertas tiene que ver con el uso incorrecto de las especies al plantarlas en espacio limitados para que sus raíces puedan desarrollarse adecuadamente los cuales al alcanzar su pleno desarrollo producen efectos negativos, sobre los servicios públicos y la infraestructura urbana que conforma el área del parque como: andenes, edificios, canchas deportivas, y esto a la vez reducen el espacio para el desarrollo del árbol dando lugar a grandes lesiones y a un mal desarrollo de las raíces. *Caracterización florística y condición actual del arbolado urbano del parque Luis Alfonso Velásquez Flores de la ciudad de Managua. (2013)*

Otras causas pueden ser la siembra de árboles de raíces superficiales, suelos compactados o erosionados entre otros. Estudios realizados sobre los espacios verdes y paisaje urbano en Cuba, refiere que gran cantidad de árboles se plantan en terrenos duros y en huecos de pequeños volúmenes y poca profundidad de excavación, carente de humedad, drenaje y aeración. Los árboles sembrados en estas condiciones tienden a que sus raíces crezcan enrollándose sobre sí o a crecer superficialmente por la poca tierra que poseen. Al disponer de un volumen de tierra explorable muy limitado y agotable a corto plazo puede además constreñir y asfixiar el desarrollo de otras raíces, deforma el propio cuello del tronco y carecer de un anclaje firme.

Interferencia con cables eléctricos

Del total de los árboles encontrados (778 individuos) el 79% (613 árboles) no presentan interferencia con cables eléctricos ya que el tendido eléctrico está distribuido alrededor del parque y el 21% de los árboles sí presentan interferencia con cables eléctricos. Uno de los problemas más evidentes de la arborización urbana es el conflicto entre los árboles y los tendidos eléctricos y comunicación.

Esta situación se presenta en muchos de los sectores arborizados de la capital, se puede observar muchos árboles de gran porte que superan la altura de los cables eléctricos, lo que conlleva a las reiteradas podas inadecuadas para mantener la distancia de seguridad entre el árbol y la línea eléctrica, problema que acorta la vida útil del árbol, los mantiene bajo un constante estrés, le da una apariencia antiestética y los lleva a ser más susceptibles a plagas y enfermedades. *Caracterización florística y condición actual del arbolado urbano del parque Luis Alfonso Velásquez Flores de la ciudad de Managua. (2013)*

Modelo análogo internacional

JARDIN NATURA DEL PARQUE BICENTENARIO CIUDAD DE MEXICO

El Parque Bicentenario ubicado al poniente de la ciudad de México tiene una extensión de 55 hectáreas donde se puede tener la oportunidad de conocer el ecosistema mexicano.

Fue construido como parte de los festejos del Bicentenario de la Independencia de México e inaugurado el 7 de noviembre del 2010, este parque es el segundo pulmón después del Bosque de Chapultepec y diez veces más grande que la Plaza de la Constitución en el Centro de la Ciudad.

Macro y micro localización



Antecedentes

El Parque Bicentenario es el resultado de la reconversión de la que fue históricamente la refinería más importante del centro del país, que fue cerrada en 1988, como parte del proceso de relocalización de plantas y empresas contaminantes en la Ciudad de México. El cierre definitivo se realizó por medio de un acuerdo con el Gobierno Federal que establece la donación de 55 hectáreas para la construcción de un gran parque público en el norte de la ciudad. Pemex (Petróleos Mexicanos), estuvo a cargo del procedimiento de remediación y limpieza de los suelos. Mientras se realizaban estas tareas de remediación se llamó a un concurso nacional en 2006 y después se desarrolló el proyecto ejecutivo. *Fuente: Autor del texto: Mario Schjetnan autor del proyecto: Schjetnan Grupo de Diseño Urbano título del proyecto: Jardín Natura Parque Bicentenario lugar: Ciudad de México, México D.F. año: 2010*

Construido como parte de los festejos de los 200 años de la Independencia de México, el Parque Bicentenario se ha convertido en uno de los espacios más concurridos de la Ciudad de México, al ser el segundo pulmón de la metrópoli. Este parque ecológico ubicado al poniente de la ciudad está abierto al público para disfrutar de distintos ecosistemas y recursos naturales, a través de experiencias culturales, artísticas, deportivas y de entretenimiento. El Parque Bicentenario tiene solamente 10 años de vida. Anteriormente, este espacio era la antigua Refinería 18 de marzo. *Fuente: <https://www.admagazine.com/arquitectura/parque-bicentenario-el-segundo-pulmon-de-la-ciudad-de-mexico-20200713-7110-articulos>*

En 1991, esta refinería fue cerrada y permaneció sin uso durante 16 años. Sin embargo, en 2007 se propuso un nuevo proyecto para limpiar este terreno que había sido altamente contaminante y crear el segundo espacio de convivencia natural más grande de la Ciudad de México. *Fuente: Categoría Diseño Urbano y arquitectura del paisaje México /Mario Schjetnan, Manuel Peniche*

Así, durante 3 años se realizaron labores de remediación ambiental, para convertir este terreno de 55 hectáreas en un espacio donde se pudiesen recrear todos los ecosistemas del país, abierto al público para fomentar la convivencia social y deportiva.



Muestra de arquitectura contemporánea mexicana. México en Italia. Publicaciones a cura del Colegio de arquitectos de la Ciudad de México e Sociedad de arquitectos mexicanos (CAM SAM). 2013

Proceso constructivo

Jardín Natura desarrollado por SchjetnanGDU, con una superficie de 8 hectáreas, se localiza en la parte noreste del sitio, constituyendo el principal acceso peatonal al parque, en relación con la estación preexistente del Metro “Refinería”. Natura se desarrolla como una serie de jardines que representan los nueve biomas más significativos de México; cuatro de ellos son áreas abiertas y tres se concretan con invernaderos acondicionados bioclimáticamente que aparecen como hitos en el paisaje urbano.

El orquidiario, localizado adentro de lo que fue una gran cisterna en la ex - refinería, se cubrió, creando un espacio mágico de 100 m. x 15 m. El emplazamiento de los distintos biomas se localizó de acuerdo a consideraciones de análisis micro climáticas, definiendo además las profundidades de los sustratos necesarios para las distintas especies vegetales, dando por resultado una secuencia de niveles de cada jardín.

Cada invernadero se modeló con programas computacionales bioclimáticos, logrando climas propicios para las distintas especies, sin necesidad de máquinas de clima artificial. Igualmente, se diseñó un sistema de captación de aguas de lluvia que encausa el agua a cisternas subterráneas para su posterior infiltración en el subsuelo, a 85 m. de profundidad. También se incluyó una planta o “granja” de energía solar para el movimiento de las bombas de agua de los estanques. Por último, todo el sistema de alumbrado del parque es a base de lámparas con celdas solares.

JARDÍN NATURA
Parque Bicentenario
1a. Etapa 2010



Proceso de obra.

02 - courtesy of Mario Schjetnan

Fuente: Título del proyecto: Jardín Natura Parque Bicentenario lugar: Ciudad de México, México D.F.

El Plan de Diseño Arquitectónico

El Plan de Diseño Arquitectónico del parque se ejecutó en tres fases, consecuentemente, tales espacios se abrieron paulatinamente al público de la siguiente forma:

- **Primera fase:** En junio de 2009, se inauguraron 30 ha del Parque, con los siguientes servicios: “Papalote Museo del Niño (centro de educación ambiental infantil”); cuerpo de agua; trota pista de 3 km; ciclo pista de 1.1. km; estacionamiento con capacidad de 532 vehículos; cerca perimetral; equipamiento de material plástico equivalente a 400 toneladas de material reciclado; dos módulos de baños. El parque

cuenta sólo con dos entradas: una ubicada en Avenida México y una entrada secundaria en la Avenida Tecnológico (Figura 1). En esta fase, se tuvo un promedio de 13 mil visitantes a la semana (Sánchez-Gasca, 2009).

- **Segunda fase:** En junio de 2010 se incorporaron, 18 hectáreas: áreas deportivas (canchas de basquetbol, 2 canchas de futbol), kioscos para venta de alimentos y áreas de convivencia familiar.
- **Tercera fase:** Fecha no definida. Se incorporará, el resto de superficie principalmente para conservación forestal.



Fuente: Análisis de los gustos recreativos en el Parque Ambiental Bicentenario de Metepec, Estado de México (México) PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, vol. 10, núm. 3, abril, 2012, pp. 315-329 Mapa que indica la ubicación del Parque Ambiental Bicentenario. Fuente: Google Inc., 2010

Análisis de conjunto

El Parque Bicentenario se encuentra dividido en jardines que, tomando en cuenta la cosmogonía mexicana, se dividen en cinco elementos: Los Mexicas creían que su universo estaba conformado de forma vertical de trece cielos, la tierra llamada Tlalticpac asentada en el centro, y nueve inframundos.



Conjunto: Fuente: <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/parque-bicentenario>

- **Tierra:** representando a Tlalticpac, el lugar creado por los dioses para el hombre.
- **Agua:** representa a Ateotl, "agua divina", que rodeaba a Tlalticpac que se elevaba como una gran pared uniéndola con los cielos.
- **Viento:** representa a los 4 vientos o puntos cardinales que conformaban el mundo mexicana y éste, sostenido por un eje al centro donde convergen esas fuerzas, era el punto de unión de la tierra y el cielo, de los cuatro rumbos del mundo: mundo superior, inferior, aguas y los vientos.

- **Sol:** representa al dios Tonatiuh, una de las deidades más importantes y de las más conocidas por la leyenda de los cinco soles mexicas.
- **Natura:** Nuestro jardín botánico representa el resultado de estos elementos conjuntados en la naturaleza de la que también nosotros formamos parte.

Planta de conjunto y elementos. Fuente: elaboración propia



El Jardín Viento

El Jardín Viento cuenta con distintas áreas recreativas entre las que se encuentran:

- **Auditorio:** Cuenta con un auditorio al aire libre con una extensión de más de 100 m de diámetro, en donde pueden realizarse eventos, convivencias, conciertos y diversas presentaciones.
- **Áreas deportivas:** Contamos con canchas de baloncesto, voleibol, voleibol de playa, futbol y un área de skate park.



Jardín Tierra

- **Picnic:** Área destinada a la convivencia familiar en la que se encuentran 23 mesas con bancas, donde pueden llevarse a cabo convivencias como fiestas infantiles, festejos o simplemente para pasar el día en compañía de familia y amigos.
- **Juegos infantiles y arenero:** Niños y adultos pueden disfrutar de los diferentes juegos que se encuentran dentro del área del arenero, como columpios, escaladores, y otros aparatos.
- **Gimnasio al aire libre:** Existen dos espacios para recreación, que cuentan con aditamentos para realizar ejercicio al aire libre.
- **Gran área verde:** Se puede realizar diferentes actividades como son integraciones, rallys, juegos, días de campo, disfrutando de la naturaleza en un espacio abierto.



Fuente: <http://monica0999.blogspot.com/2017/10/parque-bicentenario>

Jardín Sol

- **Museo:** Anteriormente era el centro de distribución de energía eléctrica de la antigua Refinería 18 de marzo que fue renovado para convertirlo en un espacio para exposiciones.
- **Plaza de los Encinos:** Se puede disfrutar de la naturaleza a la sombra de los encinos que se encuentran en esta plaza a un costado del museo.
- **Plaza de las Magnolias:** Una plaza de aproximadamente 20 m², rodeada por un bello conjunto de magnolias, llenándola de un rico aroma.



Fuente: Fuente: <http://monica0999.blogspot.com/2017/10/parque-bicentenario.html>

Jardín Agua

- **Lago:** Un hermoso lago de 4.1 hectáreas que cuenta con un embarcadero y fuentes en su interior.
- **Planta de Tratamiento de Aguas Residuales:** Contamos con una planta de aguas residuales que abastecerá al lago y a las áreas de riego del parque.



Fuente: <http://monica0999.blogspot.com/2017/10/parque-bicentenario>

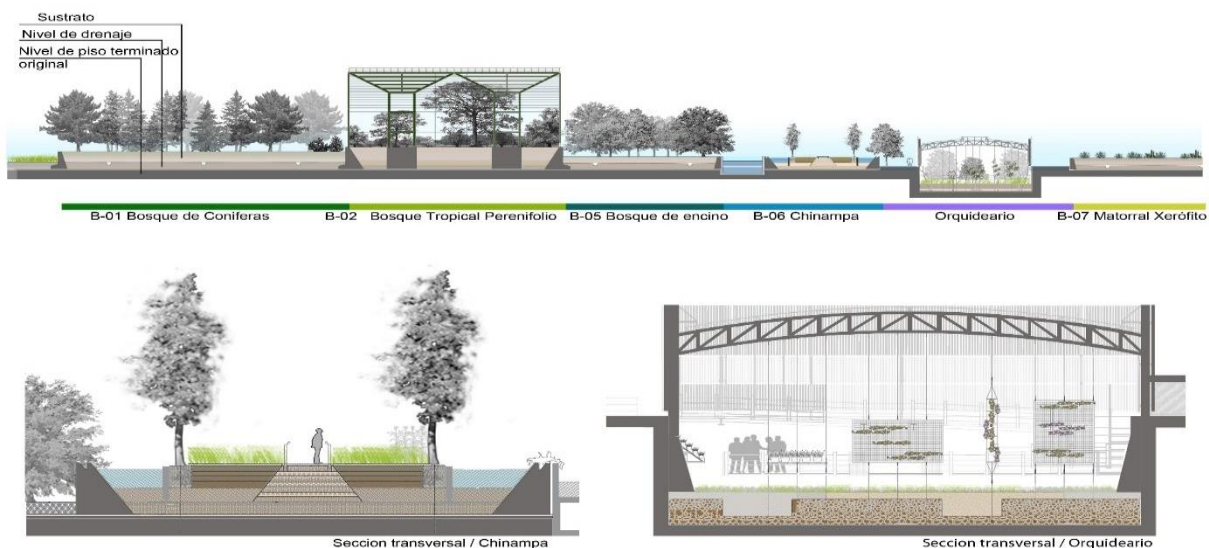
Secciones del Jardín Natura

Las tres construcciones se basan en la repetición de un módulo de 15 x 15 x 15 m que contiene un elemento, a modo de embudo, para la retención del agua de lluvia; de acuerdo con el tamaño y las condiciones necesarias para cada bioma, cada estructura se conforma de uno, dos o cuatro módulos. De fachada transparente con reticulado metálico, estos icónicos edificios permiten la climatización con métodos de ventilación naturales.

Los visitantes acceden al interior y en algunos casos pueden incluso subir a unas plataformas que balconean sobre las copas de los árboles y el manto verde. El riego se efectúa de manera sistemática y el público puede experimentar el vapor de agua que va cayendo. El remanente de agua de lluvia es conducido a unas cisternas

enterradas desde las cuales se envía a unos tubos filtrantes y desde allí se devuelve al acuífero. Estos procesos están graficados en el sitio con paneles temáticos. En aquellos sitios en donde no se removieron las losas preexistentes se utilizaron rellenos de entre 2 y 4 m y se trabajó el área como un gran sistema de cubierta verde.

Esto permitió crear desniveles y configurar unos jardines hundidos que ofrecen espacios de relax y contemplación. El orquidiario fue creado dentro de una cisterna de 100 por 15 m, con 5 m de profundidad, sobre la cual se generó un relleno con un sistema de rampas flotantes que recorren el largo total del espacio. Para aumentar la altura total y obtener una mayor captación de luz natural, se cubrió el área con cerramientos laterales y una cubierta de translúcidos. El camino de acceso y distribución principal del parque bisecta el espacio del orquidiario, por medio de un puente y continúa su desarrollo hasta el área deportiva. Complementariamente el parque ofrece áreas de exhibición, administración, servicios, estacionamientos y un vivero local.: *baq 2012 Categoría diseño urbano y arquitectura del paisaje. México. Mario Schjetnan, Manuel Peniche.*



Secciones. Fuente: Categoría diseño urbano y arquitectura del paisaje. México. Mario Schjetnan

4.6 Propuesta.

4.6.1 Criterios a Aplicar.

En la propuesta de diseño del parque Gran atractivo, se incluirán los siguientes elementos:

MOBILIARIO URBANO

Responde a las necesidades del peatón y lo conforman aquellos elementos que coadyuvan al buen funcionamiento de los espacios abiertos urbanos, siendo estos las bancas, los basureros, paradas de autobuses, juegos infantiles, etc. Responden a un cuidadoso estudio en su diseño pues son elementos que contribuyen al confort, legibilidad e identidad urbana. *Diseño y propuesta constructiva de parque urbano y recreativo (Samni Wotzbely García Villatoro) 2008*

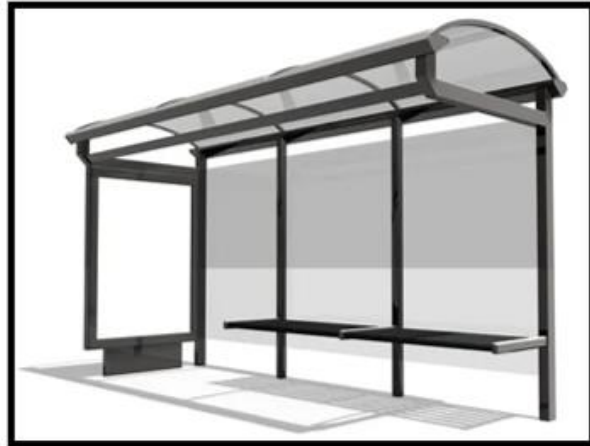
Bancas de concreto arquitectónico, color gris, blanco.



Juegos infantiles (toboganes)



Basureros



Paradas de buses

SEÑALAMIENTOS

Son elementos visuales que ofrecen orientación vehicular o peatonal, señalando direcciones, identificando lugares o actividades. Su forma, color y material responde a condiciones de imagen urbana y de visibilidad. La carencia o ausencia de señalamiento crea confusión en los usuarios. *Diseño y propuesta constructiva de parque urbano y recreativo (Samni Wotzbely García Villatoro) 2008.*

La señalética debe ser fundamentalmente informativa, direccional y orientadora.

- **Informativa:** Advierte sobre la disponibilidad de un servicio o establecimiento accesible.
- **Direccional:** Direcciona hacia una facilidad específica.
- **Orientadora:** Identifica el lugar donde se provee el servicio

Tipos de señalamientos necesarios

SEÑALAMIENTOS	SIGNIFICADO
	Prohibido botar basura
	Área de juego infantil
	Área de alimentación (<u>Food Court</u>)
	Estacionamiento
	Deposite la basura en lugar
	Estacionamiento de discapacitados
	Señalamiento de rampas

Tabla de señalización. Fuente: Elaboración propia

ÁREA VERDE

Los árboles seleccionados además brindan sombra y frescor hacia las áreas de descanso, de juegos y de circulación en general del conjunto. Por lo que los recorridos hacia los distintos puntos del conjunto son agradables e invitan al usuario a caminar por todos los senderos.

Sin embargo, también se integran plantas ornamentales con el objetivo de brindarle mayor color y diversidad a la imagen del lugar. Se disponen aquellas que no tienen dificultades de crecimiento con el tipo de suelo existente en el sitio y que no generan problemas con las raíces superficiales.






Tipos de vegetación

Por sus características morfológicas la vegetación para uso urbano se clasifica en:

- **Cubrepisos y pastos:** se utilizan para cubrir grandes áreas, como material de protección y estética de prados y jardines. Necesitan poco mantenimiento, son útiles para conservar la humedad del suelo, recubrimientos para evitar la erosión, propician la filtración de aguas necesarias para alimentar el nivel freático. Las áreas urbanas que requieren de cubrepisos y pastos son los parques, los camellones, las plazas, los taludes y jardines. Entre los cubrepisos se encuentran el hiedrón y la grama.
- **Arbustos:** cuando se necesitan utilizar plantas de raíz y altura restringida, los arbustos cumplen con los requisitos. Son utilizados como barreras, en contraste con árboles grandes en camellones, Caminamientos peatonales, en arriates y terrazas. Existen especies que resisten el difícil y contaminado medio urbano, necesitando de poco riego.
- **Árboles:** la altura de los árboles varía de ocho a más de quince metros y por su copa, forma y densidad. Son imprescindibles en las áreas verdes pues ellos son componentes de éstas. Satisfacen demandas estéticas y arquitectónicas. La gran variedad en sus características contribuye a vigorizar el paisaje y a mejorar las condiciones de confort ambiental. Entre los árboles más conocidos en el ambiente urbano están el pino, ciprés romano, casuarina, conacaste y eucalipto.

- **Flores y plantas de jardín:** requieren de especial cuidado y mantenimiento, su diversidad es enorme, ofrecen colores, tamaños y texturas que combinados nos dan elementos para el diseño de jardines exuberantes.

Tabla de tipos de vegetación. Fuente: Anteproyecto arquitectónico de centro cultural infantil y planetario.

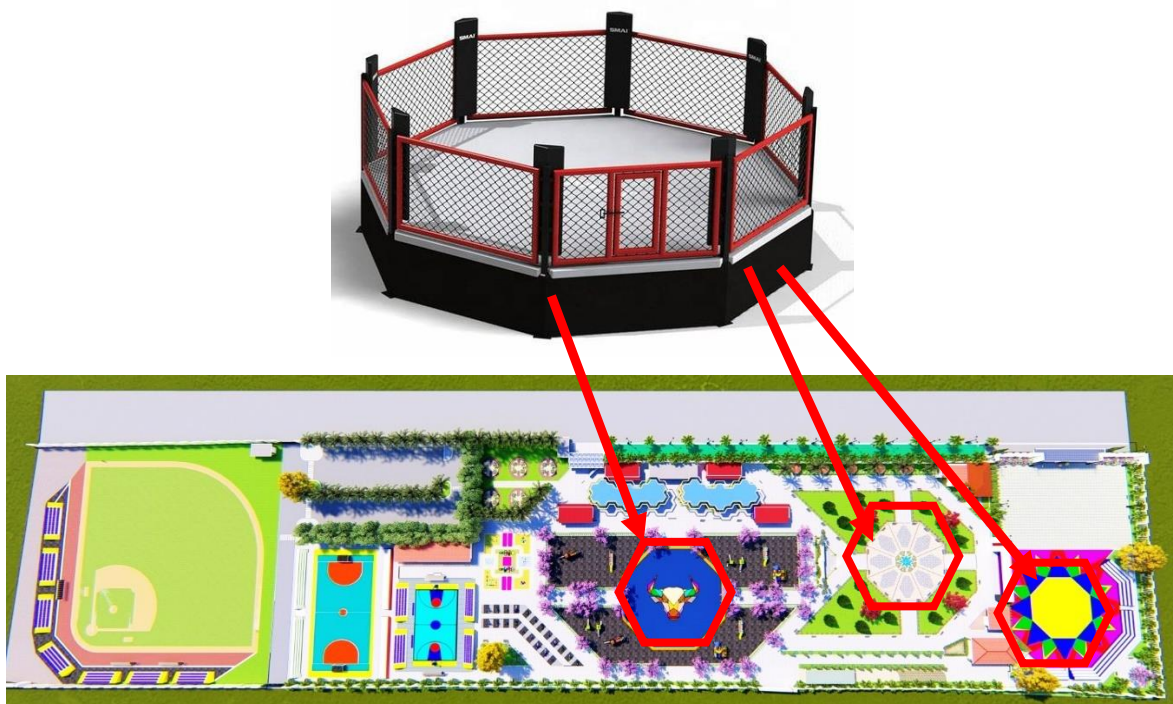
Nombre Común	Nombre Científico	Altura	Características	Fotografía
Cañafistula	<i>Cassia Fistula L.</i>	Hasta 20 m	Buen desarrollo en suelos franco arcilloso Crecimiento rápido Gran valor ornamental y medicinal	
Roble Sabanero	<i>Tabebuia rosea</i>	20 – 30 m	Se adapta a gran variedad de suelos arcillosos Uso ornamental por su belleza en época de floración	
Boj Boj	<i>Buxus semperviren</i>	1 – 5 m	Adaptable a todos los suelos Larga vida Forma setos	
Veranera	<i>Bougainvillea Glabra Choisy</i>	Hasta 10 m	Arbusto espinoso trepador Uso ornamental Variedad floral Crece en variedad de suelos	
Gramma Zoysia	-	1” – 1.5”	Raíces penetran 6” en la tierra Ideal para zonas de mucho tráfico o con problemas de erosión Controla la maleza	

4.6.2 Concepto del diseño, de la propuesta o de la intervención.

Concepto Generador del Conjunto

Para el diseño de la planta de conjunto, como imagen generadora se estableció: En principio, como figura geométrica al octágono (figura plana con ocho lados iguales en ángulos internos de 35 grados) también se denomina octágono al rin donde se desarrollan las peleas de artes marciales mixtas.

Al vincular ambos conceptos, se creó un enlace entre el octágono de las artes marciales y el octágono de la vida, el escenario real donde se enfrentan los retos diarios.



El octágono de la vida es el escudo, conformado por ocho puntas de lanzas que se denominan, las ocho puntas de diamantes, por cuanto se permiten cortar cualquier ataque que percibimos proveniente de nuestro interior o exterior. Cada punta, protege de cosas específicas y permite dar una respuesta más eficaz en las batallas diarias, los cuales proporcionan orientación ante cualquier situación.

En el medio del octágono de la vida se encuentra el Diamante Interno, protegido por las ocho puntas. Ese Diamante Interno es el *Amor*, el amor que debemos profesarnos a nosotros mismos para poder ser capaces de brindar lo mejor a los demás.

También se representa mediante el octágono, las ocho zonas principales en las que está dividido Nueva Guinea.

Como se puede observar, el octágono como figura geométrica se encuentra en el anfiteatro, en la fuente y en el área de jardines. Los recorridos internos y externos se conectan mediante senderos lineales. Creando un ambiente que proporciona dinamismo, comodidad y confort.

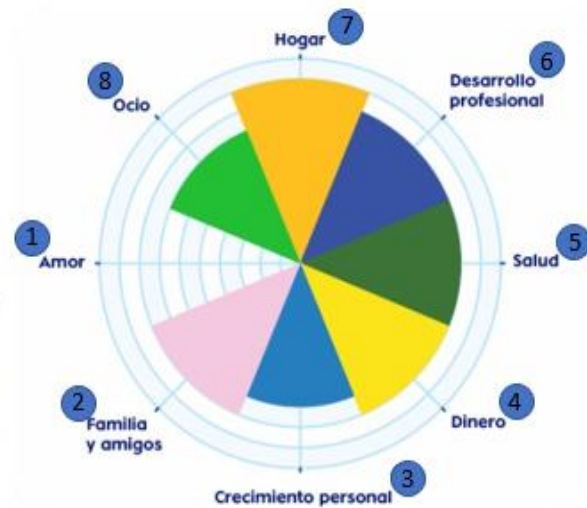


Ilustración 38 Concepto Generador Fuente propia

1. Educación, formación.
2. Familia y amor.
3. Dinero, economía.
4. Ocio y diversión.
5. Desarrollo personal, crecimiento, valores.
6. Salud.
7. Amigos.
8. Trabajo, carrera profesional.

4.6.3 Programa Arquitectónico

El arquitectónico refleja las necesidades de áreas espaciales, que constituyen las diferentes áreas del parque las cuales estarán definida por las siguientes zonas:

- Zona Administrativa
- Zona de Food Court
- Zona Deportiva
- Zona Recreativa
- Zona de Parque

PROGRAMA ARQUITECTONICO PARQUE, GRAN ATRACTIVO DE NUEVA GUINEA					
ZONA	ESPACIOS	Nro DE PERSONAS	SUB ESPACIOS	AREA M2	ZONA TOTAL (m2)
ADMINISTRACION	Oficina de administración	3	Área de trabajo	12.20 m2	106.93 m2
	R.R.H.H	3	Área de trabajo	7.27 m2	
	Sala de juntas	8	Área de trabajo	12.34 m2	
	S. S	2		2.40 m2	
	Recepción	10	Área de trabajo	10.70 m2	
			Archivo		
			Área de espera		
Bodega y mantenimiento	6	Área de trabajo	30.10 m2		
		Estantería			

Tabla 9 Programa Arquitectónico de Administración Fuente: Propia

PROGRAMA ARQUITECTONICO PARQUE, GRAN ATRACTIVO DE NUEVA GUINEA					
ZONA	ESPACIOS (8 puestos)	Nro DE PERSONAS	SUB ESPACIOS	AREA M2	ZONA TOTAL (m2)
F O O D C O U R T	Cocina	2	Área de trabajo	7.82 m2	224.76 m2
	Área de venta	1	Área de trabajo	7.70 m2	
	Barra	1	Área de trabajo	1.90 m2	
	S. S	8	Hombres/ Mujeres	43.66 m2	
	Área de mesas	96		163.68 m2	
AREA TOTAL de 8 puestos y área de mesas					604.31 m2

Tabla 10 Programa Arquitectónico de FoodCurth Fuente: Propia

PROGRAMA ARQUITECTONICO PARQUE, GRAN ATRACTIVO DE NUEVA GUINEA					
ZONA	ESPACIOS	Nro DE PERSONAS	SUB ESPACIOS	AREA M2	ZONA TOTAL (m2)
A R E A D E P O R T I V A	Juegos infantiles	80	Juegos de pisos y juegos aéreos	2,592.98 m2	8,678.98 m2
	Estadio infantil de beisbol	500	Área de juego	4,700 m2	
	Cancha de basquetbol	300	Área de juego	822.89 m2	
	Cancha de futbol	400	Área de juego	1,462.63 m2	
	S. S	10	Hombres/ Mujeres	106.98 m2	
	Gimnasio al aire libre	20	Área de juego	223.19 m2	

Tabla 11 Programa Arquitectónico de Área Deportiva Fuente: Propia

PROGRAMA ARQUITECTONICO PARQUE, GRAN ATRACTICO DE NUEVA GUINEA				
ZONA	ESPACIOS	Nro DE PERSONAS	AREA M2	ZONA TOTAL (m2)
A R E A R E C R E A T I V A	Calzada	200	676 m2	3,513.31 m2
	Plaza/Anfiteatro	200	1,844.95 m2	
	Fuente	100	621.54 m2	
	Área de selfi	2	90.58 m2	
	Kioscos	50	280.24 m2	

Tabla 12 Programa Arquitectónico Área Recreativa Fuente: Propia

PROGRAMA ARQUITECTONICO PARQUE, GRAN ATRACTICO DE NUEVA GUINEA				
ZONA	ESPACIOS	Nro DE PERSONAS	AREA M2	ZONA TOTAL (m2)
E S T A C I O N A M I E N T O	Área de estacionamiento	55	1983 m2	2068.50 m2
	Caseta de seguridad	3	36 m2	
	Estacionamiento de discapacitados	3	49.50 m2	

Tabla 13 Programa Arquitectónico Área de Estacionamiento Fuente: Propia

PROGRAMA ARQUITECTONICO PARQUE, GRAN ATRACTICO DE NUEVA GUINEA		
ZONA	ESPACIOS	ZONA TOTAL (m2)
A R E A V E R D E	Área Verde	1882.83 m2

Tabla 14 Programa Arquitectónico Área Verde Fuente: Propia

4.6.4 Bosquejos de la propuesta.

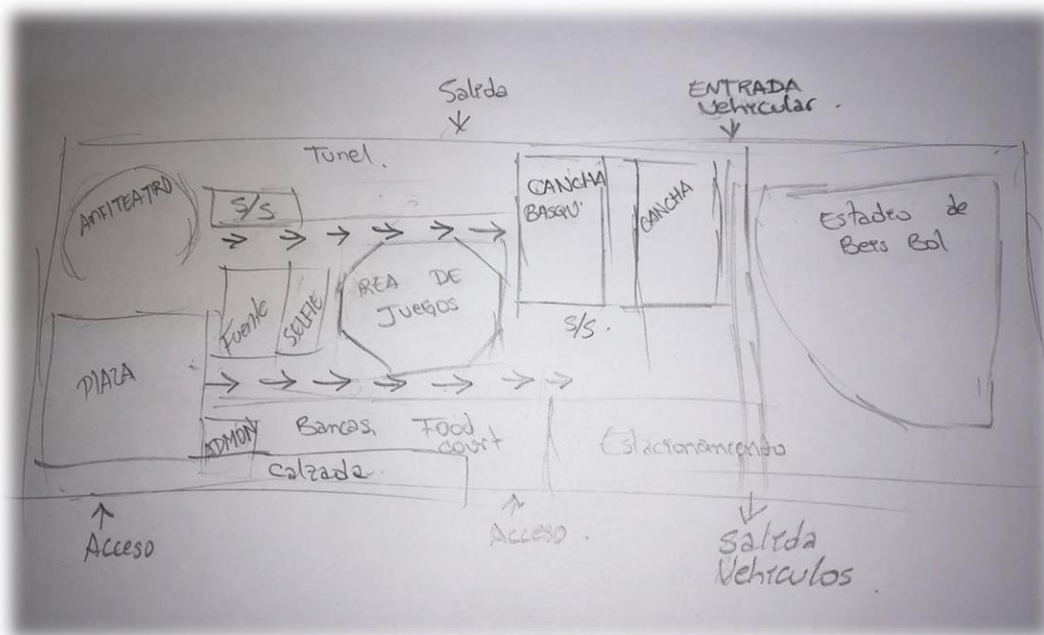


Ilustración 39 Bosquejos primarios Fuente: Propia



4.6.5 Planos (Anteproyecto Arquitectónico)

Generalidades

En el presente capítulo se abordan los aspectos principales de un anteproyecto arquitectónico, el análisis compositivo y arquitectónica de la propuesta.

Estos aspectos son de suma importancia ya que se debe asegurar que el anteproyecto cumpla con los requisitos funcional, formal y espacial, creando espacios urbanos que desde al ingresar al sitio sea de una manera más fácil, agradable y sin riesgo alguno. Después de dar solución a lo que respecta al entorno urbano, se plantean todos los aspectos relacionados al conjunto arquitectónico. En cuestiones de zonificación, función y composición de los distintos elementos que lo conforman. Por lo que el diseño del conjunto gira en torno al establecimiento de una relación directa de la propuesta para con el usuario.

De la distribución arquitectónica de conjunto se parte hacia el diseño particular de los edificios que integran la propuesta; en el que de igual manera se conforma una interacción directa con el contexto inmediato. Tomando en cuenta las características singulares del entorno urbano y del conjunto como principios fundamentales en la distribución y conformación de espacios internos.

Para llegar a la elaboración de los planos arquitectónicos se dividió la investigación en tres partes; empezando con la evaluación del sitio y condiciones circundante, para luego pasar a la distribución de conjunto, y finalmente concluir con la propuesta diseño del parque Gran Atractivo.

Zonificación

El conjunto se encuentra dividido en las siguientes áreas; la zona recreativa, la zona deportiva, la zona de Food Court, la zona de estacionamientos y la zona de administración. La zona recreativa se encuentra conformada por el anfiteatro y plaza, un área de selfi y una calzada entre otros, debido a la existencia de una calle colectora principal en el terreno; por lo que en este conjunto se presentan accesos tanto principales como secundarios.

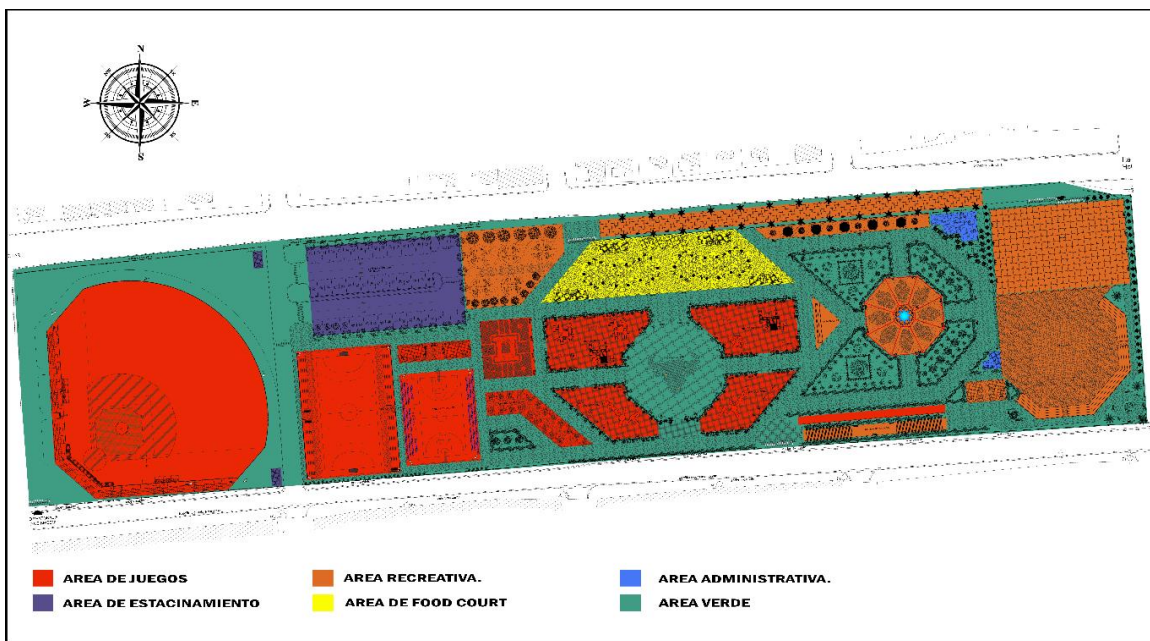


Ilustración 40 Planta de Zonificación Fuente Propia

La organización espacial se encuentra distribuida a lo largo de un recorrido, durante el cual se pueden apreciar todos los elementos que conforman el conjunto. Este recorrido comprende desde el inicio en la plaza en el sector noreste del sitio y sigue su paso por el área de jardines (área verde) donde también se encuentra un área de selfi y sigue su trayectoria por el Food Court y llega al final del lado suroeste con la zona deportiva donde se encuentra cancha de fútbol, cancha de basquetbol y estadio infantil de beisbol, cada uno de estos espacios siempre acompañados de sus respectivas áreas para su debido funcionamiento.

Para la mejor apreciación de los planos ver Tomo II (Render y Planos Arquitectónicos).

Zona Recreativa

Plaza, Anfiteatro, Área de Jardines, Selfi, Túneles y Calzada

Aspecto Funcional y formal

Se caracteriza por ser un espacio destinado a la recreación pasiva, para la realización de actividades de descanso, contemplación y esparcimiento. Tiene una forma alargada; debido a que se distribuye a lo largo de todo el costado centro-sur del terreno. Sus recorridos y sendas internas se dirigen hacia los espacios donde se puede apreciar mejor las vistas.

Presenta grandes zonas arboladas (jardines) con áreas de bancas sobre los senderos y áreas específicas en diferentes lugares de todo el conjunto para una mejor distribución y diversificación para las personas.

En área de plaza y anfiteatro se crearon en conjunto para que sea de un uso más complejo para la realización de diferentes actividades tanto de recreación como actos culturales.



Ilustración 41 Planta de Conjunto Fuente Propia

La unidad entre las diferentes zonas es intuitiva por la utilización de la línea recta presente en todo el recorrido por el conjunto, la propuesta posee ritmos simples en la utilización de las formas vistas en plantas las que contrastarán con el uso de las líneas en vista de elevación de algunos de los edificios que conforman este conjunto.



Ilustración 42 Vista área del área de túneles y área de jardín fuente: Propia

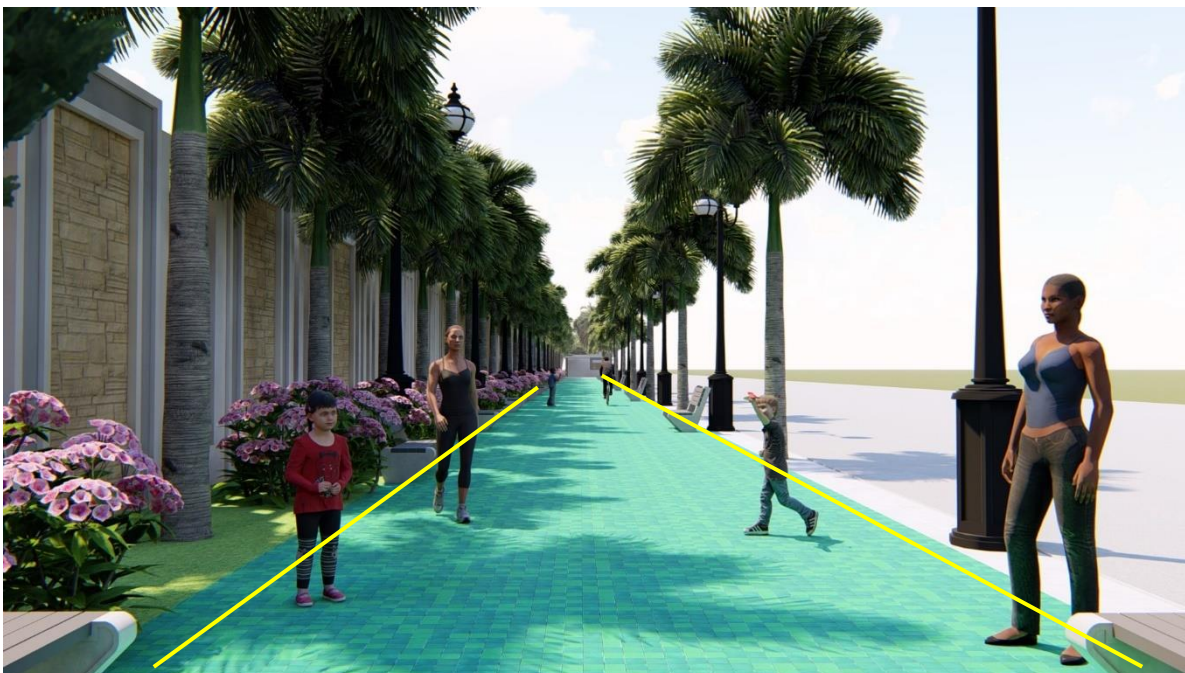


Ilustración 43 Vista Frontal del área de Calzada Fuente: propia



Ilustración 44 Vista aérea del área de jardines y fuente



Ilustración 45 Zona de Jardines Fuente Propia

Zona de Food Court

Puesto de ventas y Área de mesas

Aspectos funcional y formal

La zona del Food Court está definida por un área de ventas conformada por 8 módulos y un área de mesas divida en 2 espacios iguales.

El área de Food Court hoy en día son innegables en los centros comerciales han sumado una gran importancia por ende en la propuesta de parque se consideró un área específica para dicho ambiente, el cual hemos considerado de gran importancia y se ha considera como foco principal en el conjunto del parque para tener la atención de los usuarios.



Ilustración 46 Food Court Fuente: Propia

Hoy en día estos espacios son creados para que las personas se reúnan, coman, y se entretengan en lugar agradable y que les proporcionen un ambiente acogedor en el que tengan una variedad de espacio para encontrar lo que desean, en vista de esos hemos creados 8 espacios de venta.



Ilustración 47 Puesto de Venta Fuente: Propia

En el estudio de la forma es predominantes en el área de ventas los cuadrados-rectangulares con colores vivos como el rojo que según la psicología del color el rojo brinda energía, vitalidad y combate la depresión. Estimula la acción y la tensión muscular, debido a esto se incorpora en espacios y elementos donde se impulsa la acción (parque). El rojo atrae mucho la atención visual, por lo que no se utiliza en ambientes pequeños o cerrados, menos en situaciones donde es necesaria la concentración (biblioteca y salones de clases).

Para el caso del área de mesas en el Food Court las formas varían en gran sentido teniendo en cuenta atraer la atención, con sus formas aparentemente irregular y que tienen como base principal el octágono tanto en su planta arquitectónica como en su techo siendo este un replica apoyado sobre columnas de concreto con envolventes de PVC, de igual manera de forma irregular y que se le aplica colores llamativos.

Entre los colores aplicados a esta área se encuentra el color verde que según la psicología es de gran equilibrio representando la naturaleza, por lo tanto, el crecimiento, la frescura y la armonía y el color azul que simboliza confianza y lealtad.



Ilustración 48 Área de mesas en Food Court Fuente: Propia

Criterios Compositivos

Aspectos formal y compositivo

En este acápite se retoman conceptos de criterios compositivos tanto de forma, función, elementos de jerarquía, color, texturas y alturas que juegan un papel muy importante para brindarle carácter, calidez y armonía a los espacios que conforman el conjunto.

Fachadas

El acceso principal al parque se destaca por ser lineal frontal, fácil de localizar por el marco que lo identifica. La fachada principal también se destaca porque se encuentra en una calle muy transitada y por su altura destaca sobre todo el perímetro de igual manera en el mismo eje se encuentra una entrada secundaria que por su estilo se define en una jerarquía menor la principal.

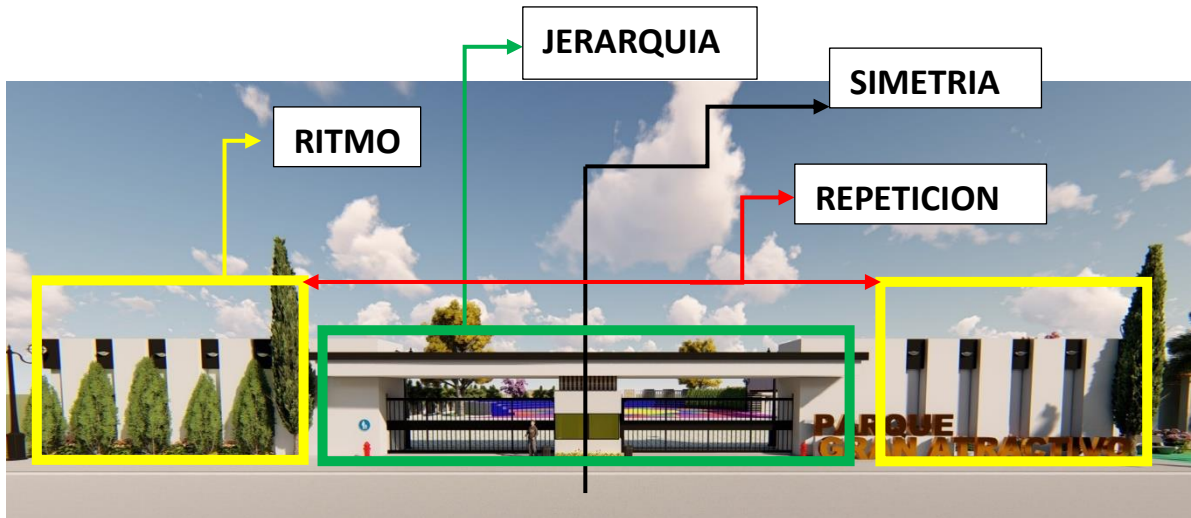


Ilustración 49 Fachada principal Fuente: propia

Plantas Arquitectonicas

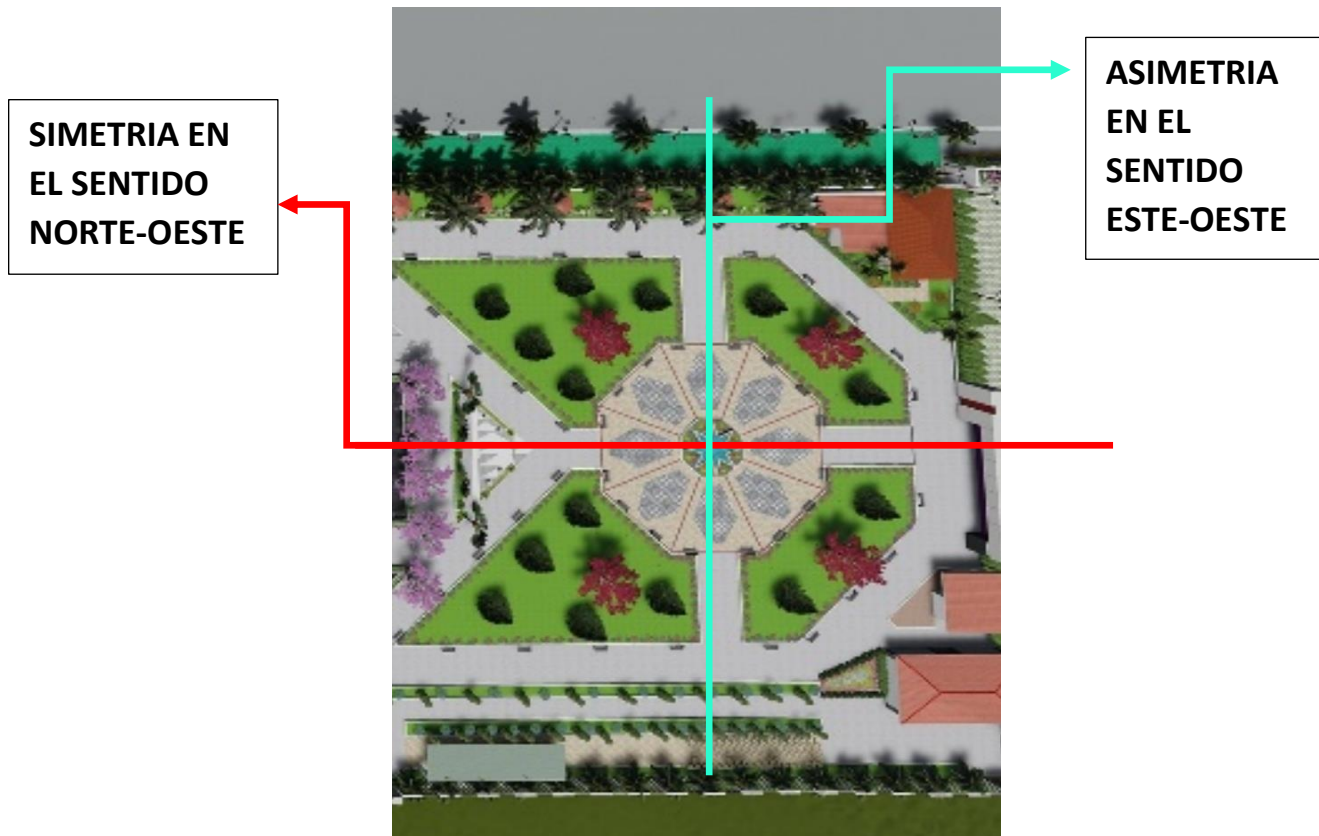


Ilustración 50 Parque Fuente y Área de Jardines Fuente: Propia

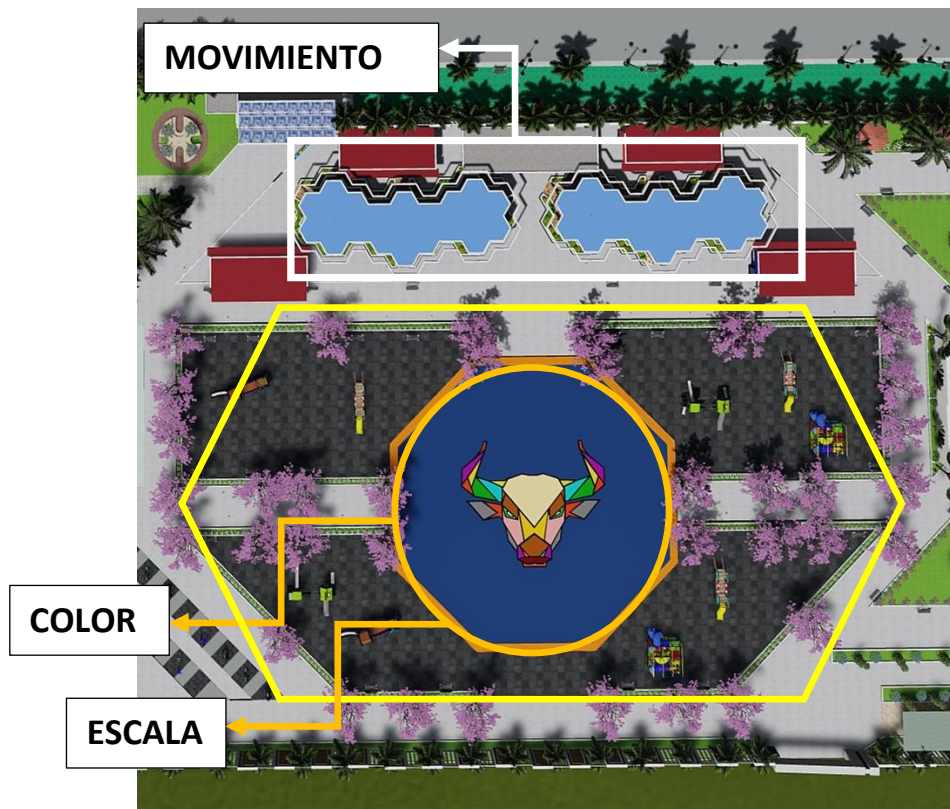


Ilustración 51 Área de Juegos Infantiles Fuente. Propia

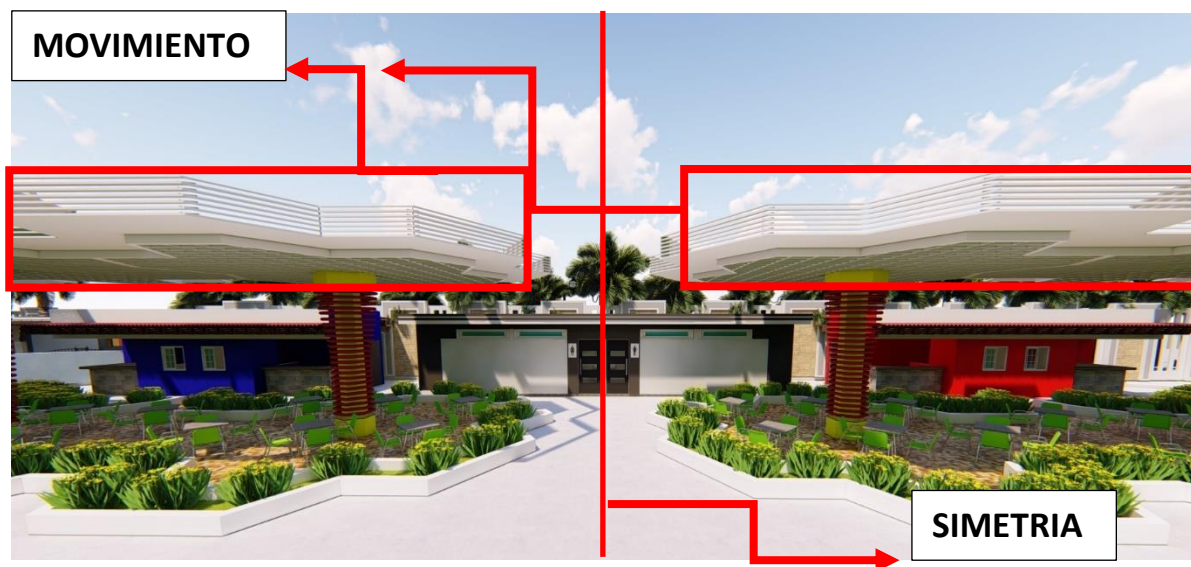


Ilustración 52 Área de Food Court Fuente: Propia

Zona Deportiva

Aspecto Funcional

La zona deportiva es el espacio en el marco físico donde tiene lugar las actividades deportivas, espacios que siempre serán adecuados a las distintas disciplinas deportivas y de los cuales dependerá siempre las actividades que se realicen.

Como lo decía la investigación anterior en el informe preliminar, el municipio de Nueva Guinea no cuenta con los espacios adecuados para la recreación deportiva es por eso que se plantea la inclusión de zonas deportivas en el parque Gran Atractivo.

Al plantear áreas deportivas se toma en cuenta algunas de las características principales tales como: la orientación, las dimensiones y/o equipamientos entre otros. En el caso de las dimensiones de las canchas de fútbol sala que son las más utilizadas en su inclusión en el parque tiene un dimensionamiento de 20.00 mts por 40.00 mts de longitud.

Cancha de Fútbol



Ilustración 53 cancha de Fútbol Fuente: Propia

La cancha de futbol esta capacitada para un total de 338 butacas las cuales entre sus caracteristias debe tener: una superficie lisa, no abrasiva y no áspera. El piso puede ser de material sintético o natural pero bien nivelado.

Cancha de Basquetbol



Ilustración 54 Cancha de basquetbol Fuente: Propia

Las canchas de basquetbol para exterior normalmente el material a usar para el piso es concreto ya para interiores hay otros materiales que podemos usar, estas superficies tienen que ser lisas, planas y sin obstáculos.

Entre otras características encontramos que los aros están ubicados a 3.05 mts de altura pero, también tenemos que saber que el área debe estar libre a una altura de 7.000 mts sin ningún tipo de impedimento.

Las canchas de basquetbol tienen que tener unas dimensiones mínimas de 15.00 mts de ancho por 28.000 mts de longitud para su debido y correcto uso. Esta tiene un total de 350 butacas.

Estadio Infantil de Beisbol

Los estadios de beisbol infantil como cualquier otro debe cumplir con ciertas características entre las cuales destacan las dimensiones, el perímetro con barda y área de juego sin obstáculos, entre otras.

Para el caso de los estadios infantiles hablamos de dimensiones siguientes: El terreno legal de juego será el incluido dentro de las líneas de foul de primera y tercera base, y la barda de home run deberá estar a una distancia de 70.00 mts. (225 pies), por jardín izquierdo y jardín derecho y por el jardín central será de 75.00 mts. (246 pies) como máximo partiendo la medida de la parte trasera del home plate.

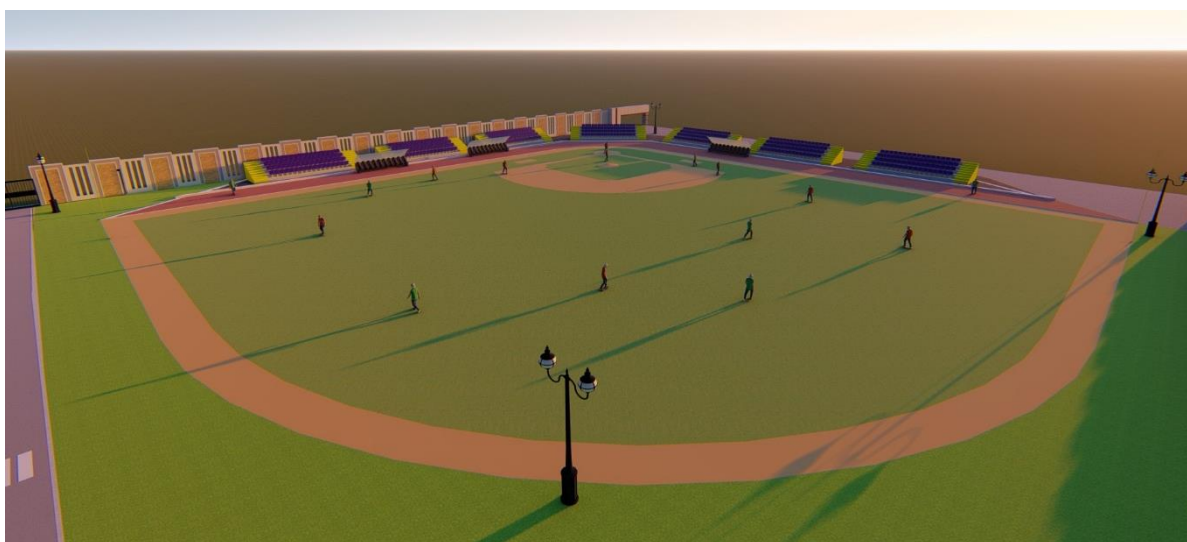


Ilustración 55 Estadio Infantil de Beisbol Fuente: propia

Las dimensiones en cuadro central se dividen de la siguiente manera: Distancia entre el home y la primera base: 90 pies (27 metros), Distancia entre el home y la tercera base: 90 pies (27 metros) Distancia entre la primera y la segunda base: 90 pies (27 metros) Distancia entre la segunda y la tercera base: 90 pies (27 metros) Distancia entre el home y la segunda base: 127 pies (38 metros) Distancia entre la primera y la tercera base: 127 pies (38 metros) En el arco del infield (donde empieza la zona empastada de los jardines), se debe de tener un radio de 96', mismo que se traza desde el centro del montículo

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

La propuesta de plan maestro de diseño arquitectónico del parque “gran atractivo” en el municipio de Nueva Guinea en la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur (RACCS) es la respuesta a la necesidad de infraestructura deportiva y recreacional del municipio de Nueva Guinea.

El diseño de la propuesta del anteproyecto es moderno, dinámico y atractivo por lo que mejorara considerablemente la imagen urbana y paisaje natural y arquitectónico tanto del parque como toda la ciudad.

La implementación de materiales modernos, reciclados, reutilizables y de calidad reducirá el mantenimiento, contribuirá a la preservación y no contaminación de medio ambiente y aumentará la vida útil de las instalaciones, equipamiento e infraestructura dentro del parque.

La recopilación del material teórico, permitió la construcción de una base sólida de conceptos, normas y criterios de diseño, que fueron un precedente muy importante en la elaboración de la propuesta arquitectónica. Como parte de la metodología de trabajo se realizó el estudio de modelos análogos, que fueron de gran importancia para el desarrollo de la propuesta, puesto que así se visualizó el funcionamiento, organización, carácter de otras instalaciones importantes a nivel nacional e internacional que tienen la misma tipología y complejidad de la propuesta del Complejo Deportivo y recreativo.

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

Se recomienda motivar más a los estudiantes a elaborar anteproyectos recreacionales y deportivos para contribuir con el bienestar de las personas y que la práctica del deporte sea parte de nuestra cultura, ya que al disponer de espacios como lo es el Complejo Deportivo, los jóvenes y la población en general tendrán un incentivo para practicar el deporte.

También es de suma importancia informar y educar más a la población acerca del cuidado y uso adecuado de las áreas de recreación, para así obtener una mayor durabilidad.

Se recomienda realizar mantenimiento continuo de las áreas verdes del parque (limpieza de jardines, áreas de juegos y plazas, podar el césped, pintura de todos los elementos que lo ameriten), y de las edificaciones (limpieza de techos y canales, sistema de abanicos, pintura de exteriores e interiores, realizar chequeos periódicos a todas las instalaciones para evitar la realización de acciones correctivas.

La creación de espacios para el esparcimiento y la recreación es de gran importancia para mejorar la calidad de vida de las personas ya que los parques son lugares de ocio, donde niños, jóvenes y adultos, llegan para realizar diferentes actividades, salir de la rutina y vivir un momento de encuentro social, por ende, sería de gran ayuda la implementación de dichos diseños para la creatividad de próximos proyectos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Caracterización municipal de Nueva Guinea (2017).
- Kevin Lynch, (1960). Parques Urbanos. Editorial GG (Ed.), Massachusetts: Imagen de la ciudad (pp. 80-100).
- (Las ciudades y su Espacio Público, 2007).
- Parques públicos de bolsillo., ARQ (2010).
- Boudeguer & Squella ARQ (2010).
- La Gaceta, Diario Oficial, Normas Jurídicas de Nicaragua, N°. 6 del 14 de enero de 2013.
- Roberto Hernández Sampieri (2014).
- Diseño y propuesta constructiva de parque urbano y recreativo (Samni Wotzbely García Villatoro) 2008.
- <https://onuhabitat.org.mx/index.php/el-espacio-publico-componente-clave-de-una-ciudad-sostenible>.
- <https://es.weatherspark.com>.
- <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/las-areas-verdes>.
- www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:78622-Nueva-Guinea-tierra-donde-la-paz-y-la-tranquilidad-es-parte-del-paisaje.
- Qué son las áreas verdes. Parques alegres. México.
<https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/las-areas-verdes>.