

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE:
ARQUITECTO

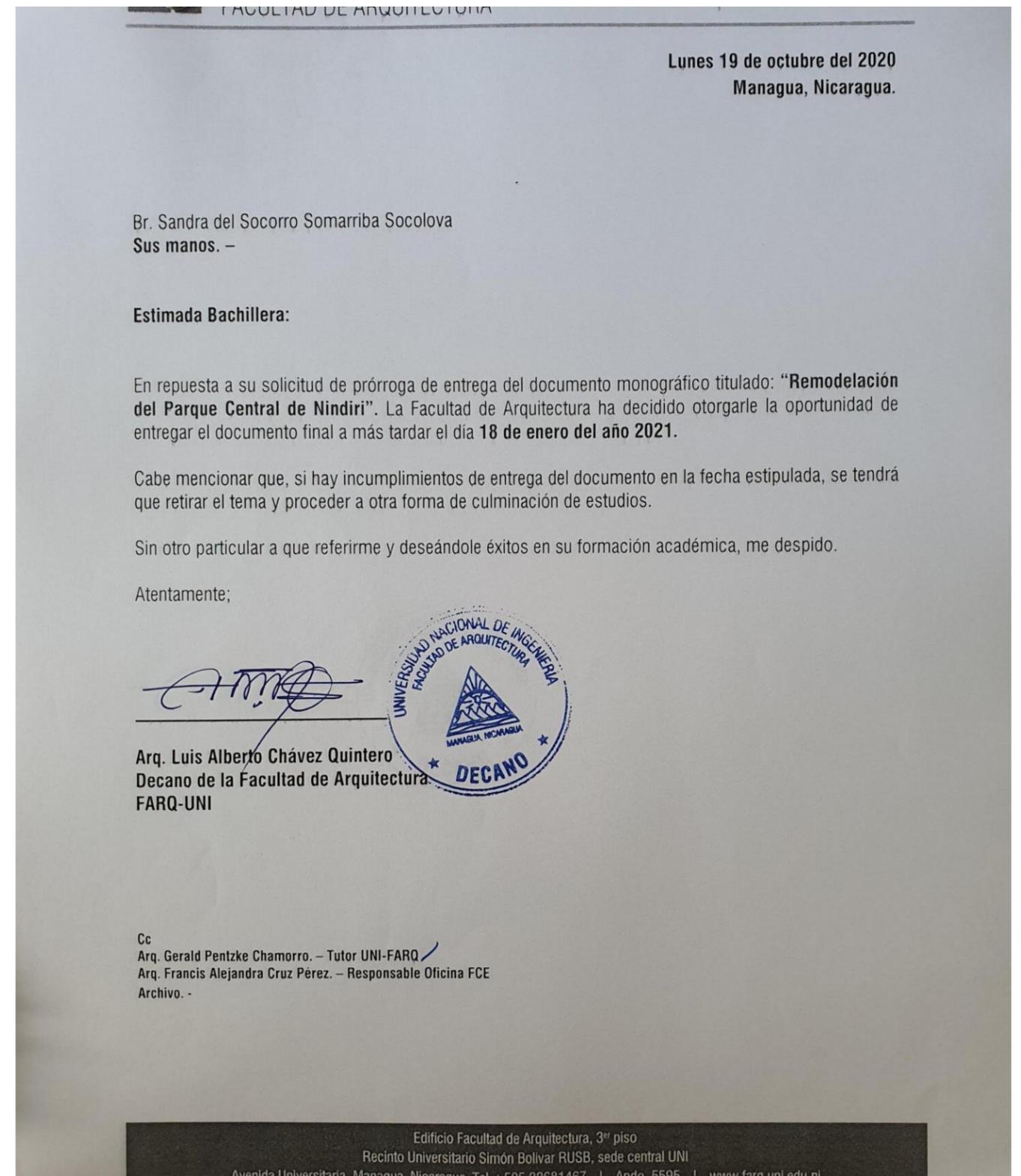
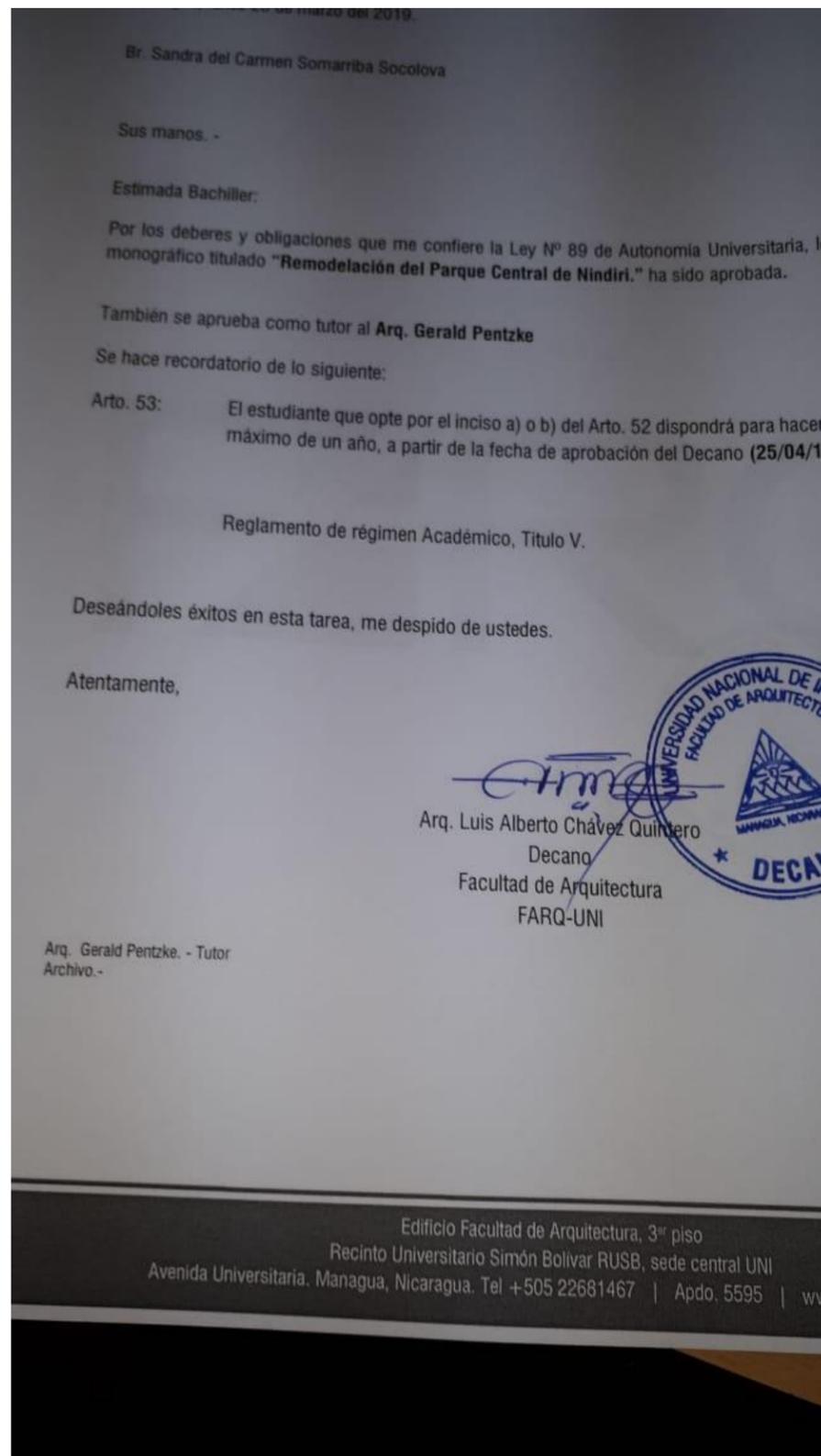
TEMA:
“REMODELACIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ”

AUTOR:
BR. SANDRA DEL CARMEN SOMARRIBA SOCOLOVA

TUTOR:
ARQ. GERALD PENTZKE

MANAGUA, NIACARAGUA

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ



REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

Managua 21 de enero de 2021

Arquitecto
LUIS CHAVEZ QUINTERO
DECANO - FARQ
Universidad Nacional de Ingeniería

Estimado Decano:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted para avalar el documento monográfico de la Bachiller Sandra del Carmen Somarriba Socolova, titulado “**REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ**”, el cual demuestra las capacidades desarrolladas por la Bachiller Somarriba Socolova, y que la califican para optar al Grado de Arquitecto.

En este trabajo monográfico se evidencia el espíritu emprendedor, el pensamiento lógico y la visión de futuro, aplicados en el planteamiento y solución de un problema, por parte de una estudiante comprometida con su profesión y el medio físico-ambiental, cultural y social en que habita.

Los criterios técnicos, ambientales y arquitectónicos requeridos por el terreno y el equipamiento, son aplicados en sus fases de trazado del sitio, funcionabilidad del parque, composición formal de las edificaciones y de los espacios abiertos. Destaco el interés de la Zona de Meditación propuesta, dirigida al bienestar emocional de los ciudadanos en estos tiempos de pandemia, pero igualmente valido para aliviar el estrés que genera la vida urbana en ciudades pequeñas con alto índice de crecimiento urbano.

En resumen, la Bachillera Somarriba demuestra habilidades para solucionar problemas más allá del ámbito arquitectónico, en una propuesta de un anteproyecto que responde a los objetivos planteados en el estudio. Proveen, además, a la Facultad de Arquitectura con un documento de referencia para los estudiantes que pretendan desarrollar monografías de Parques Centrales. Le solicito, por lo tanto, que proceda a establecer una fecha para la presentación y defensa de este trabajo monográfico.

Sin más a que referirme, le saludo.

Atentamente


Arq. Gerald Pentzke Chamorro
TUTOR

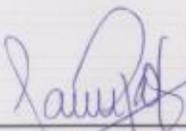
cc. Br Somarriba Socolova

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CARTA DE EGRESADA

El Suscrito Secretario de la Facultad de Arquitectura hace constar que la **BR. SANDRA DEL CARMEN SOMARRIBA SOCOLOVA**, Carnet No. 2008-22159, Turno Diurno, Plan de Estudios 2000, y de Conformidad con el Reglamento de Régimen Académico Vigente en la Universidad es **EGRESADA** de la Carrera de **ARQUITECTURA**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADA**, a solicitud de la interesada en la Ciudad de Managua, el día veinte y seis del mes de Junio del año dos mil catorce.-


Arq. Javier Parés Barberena
Secretario Académico
Facultad de Arquitectura



DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres, abuela Lidia y tía María Mercedes, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí. Ha sido y es una alegría ser su hija, son los mejores.

A mi hermana por estar siempre presente, acompañándome y por el apoyo moral, que me brindo a lo largo de esta etapa de mi vida.

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

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecir mi vida con amor, abundancia y sabiduría, por guiarme siempre, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres: Horacio Somarriba y Olga Socolova, a mi abuela Lidia y mi tía María Mercedes, por ser los principales promotores para alcanzar mis sueños, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Agradezco a mis docentes de la Universidad Nacional de Ingeniería, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de mi profesión, de manera especial, al profesor Gerald Pentzke, tutor de esta tesis monográfica.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

INDICE

DEDICATORIA.....	2	3.2.1 CLIMA.....	29
AGRADECIMIENTOS.....	2	3.2.2 GEOMORFOLOGIA (TOPOGRAFIA Y PENDIENTES).....	29
INDICE.....	3	3.2.3 HIDROLOGIA.....	29
1. CAPITULO 1. ASPECTOS GENERALES.....	6	3.2.4 AMENAZAS NATURALES.....	30
1.1 INTRODUCCION.....	7	3.2.5 RIESGOS URBANOS.....	30
1.2 ANTECEDENTES.....	7	3.3 INFRAESTRUCTURA.....	30
1.2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS.....	7	3.3.1 AGUA POTABLE.....	30
1.2.2 ANTECEDENTES ACADEMICOS.....	9	3.3.2 ALUMBRADO PUBLICO.....	30
1.2.3 ANTECEDENTES INSTITUCIONALES.....	9	3.3.3 DRENAJE PLUVIAL.....	30
1.3 JUSTIFICACION.....	10	3.3.4 DESECHOS SOLIDOS.....	30
1.4 OBJETIVOS.....	10	3.4 VIALIDAD Y TRANSPORTE.....	30
1.4.1 OBJETIVO PRINCIPAL.....	10	3.4.1 RED VIAL.....	30
1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	10	3.4.2 TRANSPORTE.....	30
1.5 HIPOTESIS.....	11	3.5 IMAGEN URBANA DEL ENTORNO.....	31
1.6 METODOLOGIA.....	11	3.5.1 TIPOLOGIA ARQUITECTONICA.....	31
1.6.1 DISEÑO METODOLOGICO.....	11	3.5.2 SENDAS.....	31
1.6.1.1 ETAPA I.....	11	3.5.3 BORDES.....	32
1.6.1.2 ETAPA II.....	11	3.5.4 HITOS.....	32
1.6.1.3 ETAPA III.....	13	3.5.5 NODOS.....	33
1.6.2 ESQUEMA METODOLOGICO.....	13	3.6 DEFINICION Y DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO.....	33
2. CAPITULO 2: MARCO TEORICO.....	14	3.6.1 RESEÑA HISTORICA DEL SITIO.....	33
2.1 DEFINICIONES GENERALES.....	14	3.6.2 LOCALIZACION, UBICACIÓN Y LIMITES DEL SITIO.....	33
2.1.1 TIPOS DE PARQUES.....	17	3.6.3 DESCRIPCION Y ZONIFICACION DEL SITIO.....	34
2.1.2 PRINCIPIOS DE LA CARTA DE TURISMO CULTURAL.....	18	3.6.4 ESTADO ACTUAL DEL EQUIPAMIENTO URBANO Y LAS INSTALACIONES DEL CONJUNTO.....	35
2.1.3 ANTECEDENTES EN OTROS PAISES DE AMERICA LATINA Y NICARAGUA.....	21	3.6.4.1 MOBILIARIO URBANO.....	35
2.1.3.1 PARQUE CENTRAL DE CUSCO.....	21	3.6.4.2 INSTALACIONES (ZONA DE COMERCIO, ZONA DE JUEGOS Y ZONA DE SERVICIOS).....	35
2.1.3.2 PARQUE CENTRAL DE GRANADA.....	22	3.7 SISTEMA DE ESPACIOS PUBLICOS ABIERTOS.....	37
2.2 MARCO LEGAL.....	22	3.7.1 ESPACIOS PUBLICOS PRINCIPALES.....	37
2.2.1 NORMAS NACIONALES.....	22	3.7.1.1 GLORIETA.....	37
2.2.1.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE NICARAGUA.....	22	3.7.1.2 PLAZA CENTRAL.....	37
2.2.1.2 REGLAMENTO DE ZONIFICACION Y USO DE SUELO PARA EL MUNICIPIO DE MANAGUA.....	22	3.7.2 ESPACIOS PUBLICOS SECUNDARIOS.....	37
2.2.1.3 NORMATIVA PARA EQUIPAMIENTO DEL PLAN REGULADOR DE MANAGUA.....	22	3.7.2.1 AREAS VERDES.....	37
2.2.1.4 NORMA TECNICA OBLIGATORIA NICARAGUENSE DE ACCESIBILIDAD.....	23	3.7.2.2 ANDENES PEATONALES.....	37
2.2.1.5 REGULACIONES URBANAS Y DE PRESERVACION DEL PATRIMONIO, NORMATIVAS PARA EQUIPAMIENTOS RECREATIVOS.....	24	3.7.2.3 AREAS DE JUEGOS.....	37
2.2.2 NORMAS INTERNACIONALES.....	24	3.8 CONCLUSIONES DEL CAPITULO.....	38
2.2.2.1 CRITERIOS DE DISEÑO PARA ELABORACION DE AREAS VERDES.....	24	4. CAPITULO 4: DEFINICION DE CRITERIOS Y PROPUESTA DE REMODELACION ARQUITETCONICA.....	39
2.3 CONCLUSIONES DEL CAPITULO.....	26	4.1 ESTUDIO DE MODELOS ANALOGOS INTERNACIONALES.....	40
3. CAPITULO 3: DIAGNOSTICO DEL AREA DE ESTUDIO.....	27	4.1.1 CENTRAL PARK, NUEVA YORK, ESTADOS UNIDOS.....	41
3.1 MARCO DE REFERENCIA TERRITORIAL.....	28	4.1.1.1 DESCRIPCION GENERAL.....	41
3.1.1 CONTEXTO MUNICIPAL.....	28	4.1.2 PARQUE URBANO DE CHAPULTEPEC, MEXICO.....	41
3.1.2 CONTEXTO HISTORICO.....	28	4.1.2.1 DESCRIPCION GENERAL.....	41
3.2 ASPECTOS FISICO NATURALES.....	29	4.1.3 PARQUE SOKOLNIKI, MOSCU, RUSIA.....	41
		4.1.3.1 DESCRIPCION GENERAL.....	41
		4.2 CONCEPTUALIZACION DE LA PROPUESTA Y METODOLOGIA DE DISEÑO ARQUITECTONICO.....	42

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

4.2.1 PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	42	21. IMAGEN NO. 21 - Espacio Público.....	15
4.2.2 CONCEPTO GENERADOR.....	43	22. IMAGEN NO. 22 - Espacio Urbano.....	16
4.2.3 ZONIFICACION.....	45	23. IMAGEN NO. 23 - Símbolo de Accesibilidad.....	16
4.2.4 MATRIZ DE EVALUACION DEL SITIO.....	46	24. IMAGEN NO. 24 - Equipamiento Urbano.....	16
4.3 ELECCION DE MATERIALES A UTILIZAR Y VEGETACION PROPUESTA.....	46	25. IMAGEN NO. 25 - Parque Urbano.....	16
4.3.1 MATERIALES DE CONSTRUCCION A PROPONER.....	46	26. IMAGEN NO. 26 - Parque Nacional de Yellowstone.....	17
4.3.2 VEGETACION PROPUESTA.....	47	27. IMAGEN NO. 27 - Parque Acuático de Tenerife.....	17
4.4 DISEÑO DE MOBILIARIO URBANO.....	48	28. IMAGEN NO. 28 - Parque Temático de Callao.....	17
4.4.1 CALCULO DE EQUIPAMIENTO URBANO Y AREAS COMPLEMENTARIAS.....	48	29. IMAGEN NO. 29 - Parque Zoológico Huachipa.....	18
4.5 PLANOS DE PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTONICO.....	51	30. IMAGEN NO. 30 - Parque Infantil de Chiclayo.....	18
4.5.1 PLANO DE CONJUNTO.....	52	31. IMAGEN NO. 31 - Parque de Bolsillo Bello Campo.....	18
4.5.2 ELEVACIONES DE CONJUNTO.....	53	32. IMAGEN NO. 32 - Parque Lineal Zamora.....	18
4.5.3 SECCIONES DE CONJUNTO.....	55	33. IMAGEN NO. 33 - Parque Municipal de Barranco.....	18
4.5.4 PERSPECTIVAS.....	55	34. IMAGEN NO. 34 - Plaza de Armas El Cusco.....	21
4.6 CONCLUSIONES DEL CAPITULO.....	58	35. IMAGEN NO. 35 - Parque Central de Granada.....	22
5. CAPITULO 5: ASPECTOS FINALES.....	59	36. IMAGEN NO. 36 - Mobiliario Urbano - Bancas.....	23
5.1 CONCLUSIONES.....	60	37. IMAGEN NO. 37 - Mobiliario Urbano - Bebederos.....	23
5.2 RECOMENDACIONES.....	60	38. IMAGEN NO. 38 - Mobiliario Urbano - Recipiente para basura.....	23
5.3 BIBLIOGRAFIA.....	61	39. IMAGEN NO. 39 - Mobiliario Urbano – Kioscos.....	24
5.3.1 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	61	40. IMAGEN NO. 40 - Arborización.....	24
5.3.2 REFERENCIAS MONOGRAFICAS.....	62	41. IMAGEN NO. 41 - Mobiliario Urbano - Juegos Infantiles.....	25
5.3.3 PAGINAS WEB.....	63	42. IMAGEN NO. 42 - Mobiliario Urbano - Luminarias Ornamentales.....	25
5.4 ANEXOS.....	64	43. IMAGEN NO. 43 - Mobiliario Urbano - Aspersores.....	25
		44. IMAGEN NO. 44 - Mobiliario Urbano - Drenajes.....	25
		45. IMAGEN NO. 45 - Ubicación del municipio de Nindirí, Masaya.....	28
		46. IMAGEN NO. 46 - Comarca Los Madrigales - Municipio de Nindirí.....	28
		47. IMAGEN NO. 47 - Macro localización del Parque Central de Nindirí.....	29
		48. IMAGEN NO. 48 - Micro localización del Parque Central de Nindirí.....	29
		49. IMAGEN NO. 49 - Zonificación del Parque Central de Nindirí.....	29
		50. IMAGEN NO. 50 - Detalle de precipitación anual – municipio de Nindirí.....	30
		51. IMAGEN NO. 51 - Plano de Conjunto del Parque Central de Nindirí.....	31
		52. IMAGEN NO. 52 - Plano de Ubicación del Volcán Masaya respecto al Parque Central de Nindirí.....	31
		53. IMAGEN NO.53 - Viviendas ubicadas en el costado tal del Parque Central.....	32
		54. IMAGEN NO.54 - Iglesia Santa Ana.....	32
		55. IMAGEN NO.55 - Biblioteca Municipal Rubén Darío.....	32
		56. IMAGEN NO.56 - Ubicación de Sendas en el sitio.....	32
		57. IMAGEN NO.57 - Ubicación de Bordes en el sitio.....	33
		58. IMAGEN NO.58 - Ubicación de Hitos en el sitio.....	33
		59. IMAGEN NO.59 - Ubicación de Nodos en el sitio.....	34
		60. IMAGEN NO. 60 - Estado actual de Bancas Metálicas.....	34
		61. IMAGEN NO.61 - Estado actual de Luminarias/Faros.....	34
		62. IMAGEN NO.62 - Estado actual de Bebederos.....	34
		63. IMAGEN NO.63 - Estado actual de Tarima.....	34
		64. IMAGEN NO.64 - Estado actual de Tableros de Basketbol en Cancha Multiusos.....	34
		65. IMAGEN NO.65 - Glorieta – Espacio Público Abierto.....	34
		66. IMAGEN NO.66 - Plaza Central – Espacio Público Abierto.....	35
		67. IMAGEN NO.67 - Áreas verdes – Espacio Público Abierto.....	35
		68. IMAGEN NO.68 - Andenes Peatonales – Espacio Público Abierto.....	35
		69. IMAGEN NO.69 - Área de Juegos – Espacio Público Abierto.....	35

INDICE DE IMÁGENES

1. IMAGEN NO. 1 - Jardines de Salustio.....	7
2. IMAGEN NO. 2 - Jardín Saepta julia.....	7
3. IMAGEN NO. 3 - Jardín Generalife.....	8
4. IMAGEN NO. 4 - Jardín Alhambra.....	8
5. IMAGEN NO. 5 - Jardín de Versalles.....	8
6. IMAGEN NO. 6 - Jardín Hyde Park.....	8
7. IMAGEN NO. 7 - Bosque de Bolonia.....	8
8. IMAGEN NO. 8 - Bosque de Vincennes.....	8
9. IMAGEN NO. 9 - El Stadpark, Viena.....	8
10. IMAGEN NO. 10 - El Volksgarten, Viena.....	8
11. IMAGEN NO. 11 - El Rathaus Park, Viena.....	8
12. IMAGEN NO. 12 - El Regent's Park, Londres.....	9
13. IMAGEN NO. 13 - El Green Park, Londres.....	9
14. IMAGEN NO. 14 - El St. James Park, Londres.....	9
15. IMAGEN NO. 15 - Paisaje Natural.....	15
16. IMAGEN NO. 16 - Valle Bamiyán.....	15
17. IMAGEN NO. 17 - República de Singapur.....	15
18. IMAGEN NO. 18 - Parque Nacional Plitvice, Croacia.....	15
19. IMAGEN NO. 19 - Paisajismo.....	15
20. IMAGEN NO. 20 - Espacio Arquitectónico.....	15

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

70. IMAGEN NO.70 - Ubicación del Sistema Vial.....	35
71. IMAGEN NO.71 Ubicación de Transporte Urbano Colectivo.....	35

INDICE DE ESQUEMAS

1. ESQUEMA NO. 1 - Etapa 1 – Esquema Metodológico.....	10
2. ESQUEMA NO. 2 - Etapa 2 – Esquema Metodológico.....	11
3. ESQUEMA NO.3 - Etapa 3 – Esquema Metodológico.....	11
4. ESQUEMA NO. 4 - Esquema Metodológico.....	12

INDICE DE TABLAS

1. TABLA NO. 1 - Simbología de Zonificación del Parque Central de Nindirí.....	22
2. TABLA NO. 2 Tabla de Estado actual de instalaciones.....	29
3. TABLA NO. 3.....	12

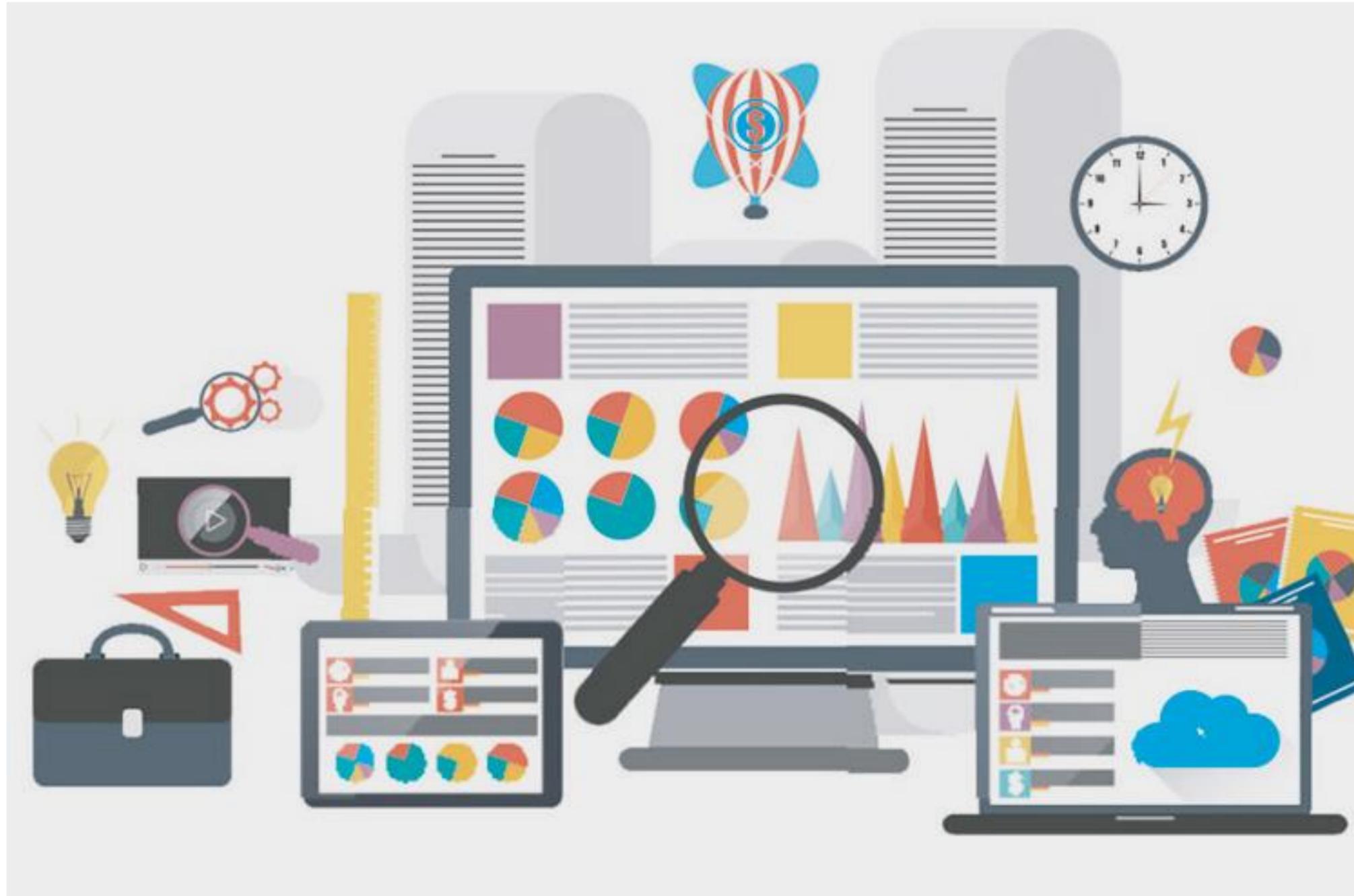
INDICE DE FOTOGRAFIAS

1. FOTOGRAFIA NO. 1 Área de Esparcimiento Parque Central de Nindirí.....	23
2. FOTOGRAFIA NO. 2 Área de Canchas Parque Central de Nindirí.....	23
3. FOTOGRAFIA NO. 3 Área de Comercio Parque Central de Nindirí.....	23

INDICE DE PLANOS

1. PLANO NO. 1.....	12
2. PLANO NO. 2.....	12
3. PLANO NO. 3.....	12

ASPECTOS GENERALES



CAPITULO 1

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

CAPITULO 1. ASPECTOS GENERALES

1.1 INTRODUCCION

El parque público se nos presenta como un elemento ambiental activo en el ecosistema urbano, realizando una serie de funciones de servicio a la ciudadanía, por lo que fueron asignados a los municipios su cuidado, promoción y construcción.¹

Precisar el concepto desde un punto de vista etimológico nos permite sentar las bases de su devenir histórico y de su función actual. El diccionario de uso español de María Moliner define parque como “terreno público o privado destinado a recreo, con arbolado y plantas de adorno, más grande que un jardín”. Otros diccionarios señalan como aspectos fundamentales de parque el uso recreativo o de esparcimiento, según el periodo de la historia se le ha ido añadiendo otros usos y funciones, alcanzando el dominio público o mantenerse en el ámbito privado.

Los parques urbanos son elementos importantes en la traza urbana por los potenciales beneficios ambientales, sociales y económicos que pueden producir.²

El presente trabajo monográfico tiene como objetivo principal el desarrollo del anteproyecto de remodelación del parque central de Nindirí, Ciudad de Nindirí, Departamento de Masaya, Nicaragua.

Se pretende proponer un anteproyecto de remodelación que complemente la iniciativa municipal de mejorar los espacios públicos como es el caso del **Parque de los Dinosaurios**, siempre respetando la imagen de la tipología arquitectónica alrededor del parque ya que es parte de una zona histórica y una de las primeras ciudades fundadas de Nicaragua.

1.2 ANTECEDENTES

1.2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

1.2.1.1 Los parques alrededor de la historia han sido lugares para que la gente se distraiga, haga ejercicios e interactúe con otras personas. Han formado parte de complejos castillos, palacios y la modernización de las ciudades. Se han construido en

grandes extensiones, para distintos fines, con gran diversidad de vegetación, ya sean públicos o privados.³



Imagen No. 1: Jardines de Salustio.
Fuente:
<https://www.loquis.com/loquis/24059/Jardines-de-Salustio>



Imagen No. 2: Saepta Julia. Fuente:
<https://virtualglobetrotting.com/map/saepta-julia/>

1.2.1.2 La Grecia clásica, sacraliza parcelas de naturaleza para uso público, son los bosques sagrados relacionados con el culto a Dionisio y Apolo.⁴

1.2.1.3 En Roma con los Jardines de Salustio o de las Mecenas, aparecen los grandes conjuntos de uso público. Los jardines poseían varios pabellones, un templo a Venus y esculturas monumentales.⁵ (Ver imagen No.1).

1.2.1.4 Agripa, artífice de la urbanización de Roma, construyó la Saepta Julia, enorme pórtico con jardines y fuentes cuyas aguas se surtían del Monte Poncio. (Ver imagen No.2).

1.2.1.5 En la Edad Media, la ruralización de la vida en el mundo cristiano y la configuración de la sociedad con base en el feudalismo determinan una ausencia de este tipo de espacios, los cuales se concentran en claustros de edificios religiosos y pequeños jardines particulares incapaces de desarrollarse por estar el espacio constreñido por una muralla.

1.2.1.6 No ocurría lo mismo con el mundo islámico, que recoge las culturas del oriente y occidente integrándolas a sus modos de vida. Por tanto, el parque o jardín alcanza un desarrollo inusitado para la época y el mundo que los rodea. El carácter intimista del modo de vida islámico determina que dichos espacios, acotados y plantados, tengan un uso privado, cuanto más, restringido a la corte para el uso de los reyes. En su configuración el agua, su uso, distribución y almacenamiento juegan un papel de primer orden, permitiendo múltiples posibilidades y funciones. Su diseño es cuidado, como corresponde a un elemento de salud

¹ García Lorca Miguel Andrés (El parque urbano como espacio multifuncional: origen, evolución y principales funciones, 1989).

² es.wikipedia.org/wiki/Parque_urbano

³ <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/21971/Capitulo1.pdf> (Parque de barrio para el norponiente de la ciudad de Hermosillo, Sonora, con principios de sustentabilidad)

⁴ García Lorca Miguel Andrés (El parque urbano como espacio multifuncional: origen, evolución y principales funciones, 1989).

⁵ <https://www.loquis.com/loquis/24059/Jardines-de-Salustio> (Jardines de Salustio, mayo 2018)

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ



Imagen No.3: Jardín Generalife. Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Generalife>



Imagen No.4: Jardín Alhambra. Fuente: <http://www.granadatur.com/la-alhambra/>



Imagen No.5: Jardín de Versalles. Fuente: <https://www.interempresas.net/Jardineria/Articulos/55844-Los-Jardines-de-Versalles-un-parque-a-la-altura-del-'Rey-Sol'.html>



Imagen No.6: Jardín Hyde Park. Fuente: <https://www.londres.es/hyde-park>

física y psíquica. Estos aspectos ya ensayados, serán recogidos por la tradición cultural y desarrollado siglos más tarde, al igual que la disposición de flores y árboles, planos de visión, composición de olores, aclimatación de variedad de plantas, etc.

1.2.1.7 Hoy estos jardines musulmanes, de uso privado han pasado al dominio público, tal es el caso del conjunto granadino de la Alhambra y el Generalife. (Ver imagen No. 3 y 4).

1.2.1.8 La Edad Moderna trae un nuevo orden político y social caracterizado por las monarquías absolutas y un estilo artístico, el barroco. La sociedad estamental exige una serie de símbolos, se impone el gusto por lo desmesurado. Surgen los grandes y fastuosos jardines Franceses del siglo XVII, como Versalles, diseñado por Le Notre, una superficie laminar de naturaleza geométrica con función marcadamente escénica. (Ver imagen No.5).

Paralelamente en Inglaterra durante este mismo siglo XVII, surge un nuevo concepto de jardín, el cual supone un intento naturalista que tendrá un amplio desarrollo en el romanticismo y fueron dispuestos al público en 1634. Uno de los más representativos es el Hyde Park, 140 Ha. (Ver imagen No.6).

Los cambios habidos en las estructuras de producción agraria y el desarrollo de la Revolución Industrial, determinó un fuerte desarrollo urbano, consecuencia a su vez del aumento de la población, propiciando una ausencia de la naturaleza en las zonas de habitación humana tan caracterizadas en los llamados paisajes negros. En consecuencia, la demanda social de una mejor calidad en las condiciones de vida, unida a la reivindicación de médicos e higienistas hacen que los poderes públicos tengan que dar solución a estas demandas sociales. Es entonces cuando los parques adquieren la dimensión que actualmente tienen tanto a su nivel de concepto y uso, como en el de gestión.

Consecuencia de ello es el reacondicionamiento para el uso público de los antiguos parques de la nobleza a la vez que se construyen numerosos parques públicos, tal es el caso de:

6.1 Bosque de Bolonia y Vincennes (construidos por Napoleón III). (Ver imagen No. 7 y 8).



Imagen No.7: Bosque de Bolonia, París. Fuente: <https://www.101viajes.com/paris/bosque-boulogne>



Imagen No.8: Bosque de Vincennes, París. Fuente: <https://www.parisando.com/bosque-de-vincennes/>

6.2 El Stadpark; El Volksgarten; El Rathaus Park (construidos por el emperador José II en Viena) (Ver imagen No. 9, 10 y 11)



Imagen No.9: El Stadpark, Viena. Fuente: <https://www.theviennablog.com/2017/11/06/stadtpark-in-vienna-wonderful-autumn-photo-inspirations/>



Imagen No.10: El Volksgarten, Viena. Fuente: <https://www.citywalks.info/Vienna/Volksgarten.html>



Imagen No.11: El Rathaus Park, Viena. Fuente: <https://www.stadt-wien.at/wien/sehenswuerdigkeiten/rathaus.html>

6.3 El Regent's Park; El Green Park y el St. James Park. (Ver imagen No. 12, 13 y 14).



Imagen No.12: El Regent's Park, Londres. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Regent%27s_Park



Imagen No.13: El Green Park, Londres. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Green_Park



Imagen No.14: El St. James Park, Londres. Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/St_James%27s_Park

Es claro que el siglo XIX supone el término de todo un proceso en aras a conseguir la recreación de la naturaleza en el espacio urbano para recreo y entretenimiento. A la vez

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

constituye un punto de partida en orden a la consideración del parque como factor de higiene y como servicio público a cargo de los municipios.

1.2.2 En Latinoamérica, a mediados del siglo XIX, pocas ciudades se habían expandido más allá de sus trazados coloniales. La mayoría de los países latinoamericanos tenía una o dos ciudades principales, que canalizaban las relaciones entre la región y los mercados mundiales. De hecho, en la primera mitad del siglo XIX las ciudades perdieron su capacidad de atracción y crecieron poco en medio de las guerras y conflictos en el período de las independencias, proceso al que Richard Morse (1975), denominó “declive urbano”. Con la mayor integración de los países latinoamericanos a la economía industrial mundial, esta situación cambió radicalmente. Por un lado, la modernización de las áreas productivas y rurales y la creciente concentración de tierras para atender nuevas demandas provocaron grandes oleadas migratorias internas del campo a la ciudad. En este mismo contexto de urbanización, a finales del siglo XIX, los ferrocarriles ayudaron a crear paisajes urbanos en áreas antes poco transitadas, y la red urbana se expandió con el surgimiento de centenas de pueblos en las fronteras, provocando una expansión en la mancha urbana y a su vez una necesidad de nuevos espacios y recursos para el buen desarrollo y recreación de sus habitantes, lo que más tarde se definirá como “derechos ambientales”.

En este proceso histórico, tuvieron un papel significativo la anexión de nuevas territorialidades para las ciudades industriales. Sin embargo, a mediados del siglo XX, es importante destacar cómo la naturaleza urbana de las ciudades latinoamericanas fue negociada entre el uso privado y el uso público. Por un lado, se da un crecimiento de “condominios verdes”, es decir, áreas cerradas de viviendas para élites urbanas que publicitan un contacto bucólico⁶ con bosques y aire puro. En contraparte, hay una demanda creciente por parte de la población urbana de espacios públicos verdes, de convivencia social. Las plazas, una antigua tradición latinoamericana, reciben reconocimiento por sus árboles antiguos y por el área verde que ofrecen. Los parques, con tratamiento paisajístico o remanentes de antiguos bosques, establecen nuevas estéticas de naturaleza urbana, inicialmente, en las nuevas capitales, pero son rápidamente reproducidas en las ciudades más pequeñas. Se convierten en espacios de ocio y esparcimiento (para juegos y convivencia familiar), socialización (para protestas o manifestaciones) o simplemente para la celebración orgullosa de la naturaleza urbana.⁷

1.2.2 ANTECEDENTES ACADEMICOS

Desde el punto de vista académico, existen pocas investigaciones relacionadas al tema de Rehabilitación de espacios públicos abiertos como lo son los Parques Urbanos o Parques Municipales, sin embargo, se encuentra una tesis monográfica de relevancia referida a la rehabilitación de un área urbana destinada a un Parque ubicado en el distrito VI del municipio de Managua, Parque Los Amigos. Esta investigación cuenta con elementos de relevancia en cuanto a diseño bioclimático, pero no existe registro de alguna tesis que integre áreas destinadas a la meditación y relajación en espacios públicos abiertos como los Parques Urbanos, por lo tanto, el presente trabajo monográfico supone un aporte a la innovación en el diseño de este tipo de espacios dentro de un parque urbano.

1.2.3 ANTECEDENTES INSTITUCIONALES

Actualmente el gobierno de Nicaragua ha invertido recursos en la mejora de los espacios públicos entre los que destacan los Parques Urbanos a nivel nacional, rehabilitando estos espacios con el fin de promover la sana recreación y el deporte, mayormente entre la niñez y juventud.

El parque central del municipio de Nindirí, departamento de Masaya ha experimentado un proceso de remodelación en 2009, por lo que esta tesis monográfica supone un apoyo a la iniciativa gubernamental y municipal de retomar la importancia de los espacios donde se realizan actividades de recreación, cultura y deporte, fomentando la unión familiar y la sana interacción entre los pobladores del sector donde se emplaza el proyecto.

⁶ Bucólico: (adj.) concerniente a los pastores o a la vida campestre.
<https://www.wordreference.com/definicion/buc%C3%B3lico>

⁷ Sedrez Lise. Naturaleza urbana en América Latina.
https://www.jstor.org/stable/26241168?seq=1#metadata_info_tab_contents

1.3 JUSTIFICACION

Después de las ciudades de Granada y León, el municipio de Nindirí es uno de los primeros que se fundaron en Nicaragua, aunque no se han encontrado evidencias documentales que aclaren este hecho, se supone que por la importancia cultural étnica, geográfica y económica al momento de la conquista; el municipio satisfacía las exigencias económicas de la corona en relación al pago de los impuestos a la hacienda pública.

Desde hace más de 225 años, en los archivos que se conservan en la iglesia católica del municipio, NINDIRÍ es llamado "La Tierra de Tenderí".

El municipio de Nindirí pertenece al departamento de Masaya, en la actualidad es conocido como "Tierra de encantos y leyendas", fue conquistado y colonizado en el año 1526 por el capitán Diego Machuca y Suazo, designado en Villa Santa Ana de Nindirí en 1770 y elevado a la categoría de ciudad por decreto de la Asamblea Nacional el 23 de Agosto de 1995.

El parque central de Nindirí es en si el corazón de la ciudad y su centro histórico más importante, el cual se quiere dar a conocer por la importancia histórica y cultura que aporta a la belleza e historia de Nicaragua.

La recreación es parte fundamental para el correcto desarrollo de la psique humana y al brindarle un espacio para la relajación y recreación, se cubre esta necesidad básica para el poblador o visitante.

El propósito de este anteproyecto es remodelar el parque central del Nindirí para que este resalte y muestre la importancia y belleza de la ciudad de Nindirí, para que personas locales y visitantes puedan disfrutar de este espacio público.

Adicionalmente, por los eventos ocurridos a nivel mundial durante el 2020 por el COVID19, se implementarán criterios de diseño, según la OMS, para evitar la propagación de tal virus entre la población.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO PRINCIPAL

DESARROLLAR EL ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ, EN LA CIUDAD DE NINDIRÍ, DEPARTAMENTO DE MASAYA, NICARAGUA.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. CARACTERIZAR A LA CIUDAD DE NINDIRÍ, EN PARTICULAR LA IMAGEN URBANA DEL CENTRO HISTÓRICO Y LA FUNCIONABILIDAD DE SUS ESPACIOS ABIERTOS.
2. ANALIZAR MODELOS ANÁLOGOS EXTRANJEROS DE REMODELACIONES DE PARQUES CENTRALES/HISTÓRICOS. ASIMISMO, IDENTIFICAR LAS NORMATIVAS URBANAS Y SECTORIALES QUE APLICAN EN EL DISEÑO DE PARQUES URBANOS.
3. ELABORAR UN ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ, EN LA CIUDAD DE NINDIRÍ, DEPARTAMENTO DE MASAYA, NICARAGUA.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

1.5 HIPOTESIS

El parque central de Nindirí, al finalizar su remodelación, será un ambiente de relajación y contacto con las raíces históricas y culturales de la ciudad. Así también estarán en contacto los usuarios con elementos de la naturaleza distribuidos y diseñados bajo criterios que brindan armonía al ambiente y espíritu.

La afluencia de locales y visitantes será mucho mayor. Los usuarios reconocerán la importancia histórica-cultural de este parque, y así ellos contribuirán al cuidado y preservación de nuestro patrimonio vivo.

1.6 METODOLOGIA

1.6.1 DISEÑO METODOLOGICO

Para la elaboración del siguiente trabajo monográfico se procede a realizar la selección del tema a desarrollar, los alcances, definición de los objetivos (principales y específicos) a los cuales se pretende dar una solución que satisfaga la problemática planteada.

El proceso de investigación y desarrollo del documento se organiza en 3 etapas, las cuales comprenden diferentes actividades que relacionadas entre sí permiten obtener la propuesta de remodelación del parque central del municipio de Nindirí, departamento de Masaya.

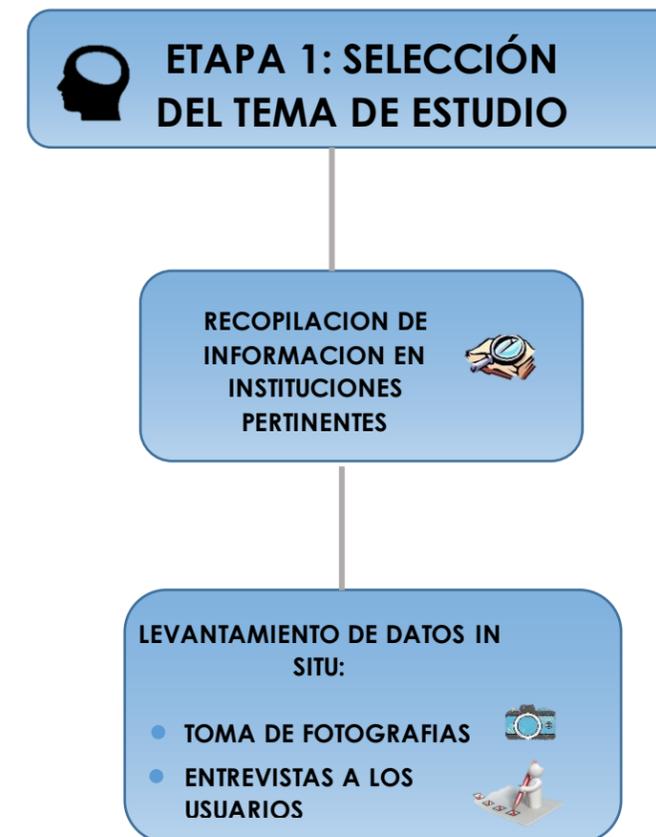
A continuación, se describen a detalle el proceso comprendido por cada una de estas etapas del proceso investigativo y de desarrollo del diseño:

1.6.1.1 ETAPA 1: CARACTERIZAR A LA CIUDAD DE NINDIRI, EN PARTICULAR LA IMAGEN URBANA DEL CENTRO HISTORICO Y LA FUNCIONALIDAD DE SUS ESPACIOS ABIERTOS

Esta primera etapa comprende actividades de recopilación de la información del sitio de estudio y sus alrededores, esto incluye visitas a las instituciones pertinentes (Alcaldía Municipal) para conocer las características propias del lugar tales como el contexto municipal, de los barrios y sitios aledaños, así como, los aspectos físicos naturales y el estado actual del sitio en estudio.

Se procede a realizar la corroboración de los datos obtenidos a través de visitas in situ, levantamiento de las condiciones actuales del sitio, toma de fotografías, entrevistas y

consultas a los usuarios actuales del parque acerca de los requerimientos necesarios para mejorar la funcionalidad e imagen urbana del mismo. (Ver esquema No.1).



Esquema No. 1: Etapa 1 – Esquema Metodológico.
Fuente: Autor

1.6.1.2 ETAPA 2: ANALISIS DE MODELOS ANALOGOS EXTRANJEROS DE REMODELACIONES DE PARQUES CENTRALES/HISTORICOS. ASÍ MISMO, IDENTIFICAR LAS NORMATIVAS URBANAS Y SECTORIALES QUE APLICAN EN EL DISEÑO DE PARQUES URBANOS.

Esta etapa comprende el estudio de un modelo análogo internacional, con el objetivo de analizar y retomar los criterios y características funcionales, formales y de diseño que se apliquen al contexto municipal y del sitio en donde se emplaza el proyecto. (Ver esquema No.2).

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

ETAPA 2: ESTUDIO DE MODELOS ANALOGOS

ANALISIS DE CRITERIOS DE DISEÑO, FORMALES Y FUNCIONALES DE MODELOS ANALOGOS INTERNACIONALES



ANALISIS DE NORMAS Y LEYES QUE RIGEN EL DISEÑO DE AREAS DE USO PUBLICO COMO PARQUES URBANOS



DEFINICION Y SELECCIÓN DE LOS CRITERIOS DE DISEÑO A APLICARSE EN PROPUESTA DE REMODELACION DE PARQUE CENTRAL DE NINDIRI



Esquema No. 2: Etapa 2 – Estudio de Modelos Análogos.
Esquema Metodológico Fuente: Autor

En la etapa 3 se realiza un compendio de todos los elementos a retomar para desarrollar el anteproyecto.

Estos criterios se aplican en la zonificación, plan de necesidades, conceptos de diseño, volumetría y ubicación del proyecto.

Posteriormente, se procede a sintetizar los procesos anteriores que dan como resultado la propuesta final de Anteproyecto de Remodelación del Parque municipal de Nindirí, Masaya, que consiste en desarrollar las propuestas de los espacios y áreas requeridas para un adecuado funcionamiento de este espacio urbano, que contempla el mejoramiento del mobiliario urbano y equipamiento del sitio, así como el acondicionamiento de un espacio destinado para la meditación y relajamiento de los usuarios. (Ver esquema No.3).

ETAPA 3: DESARROLLO DE ANTEPROYECTO

APLICACIÓN DE CRITERIOS DE DISEÑO EN LA ZONIFICACION, PLAN DE NECESIDADES, PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONCEPTOS DE DISEÑO Y PAISAJISMO VOLUMETRÍA Y LOCALIZACION DEL PROYECTO.



ELABORACION DE PLANOS ARQUITECTONICOS Y RENDERS DE PROPUESTA FINAL

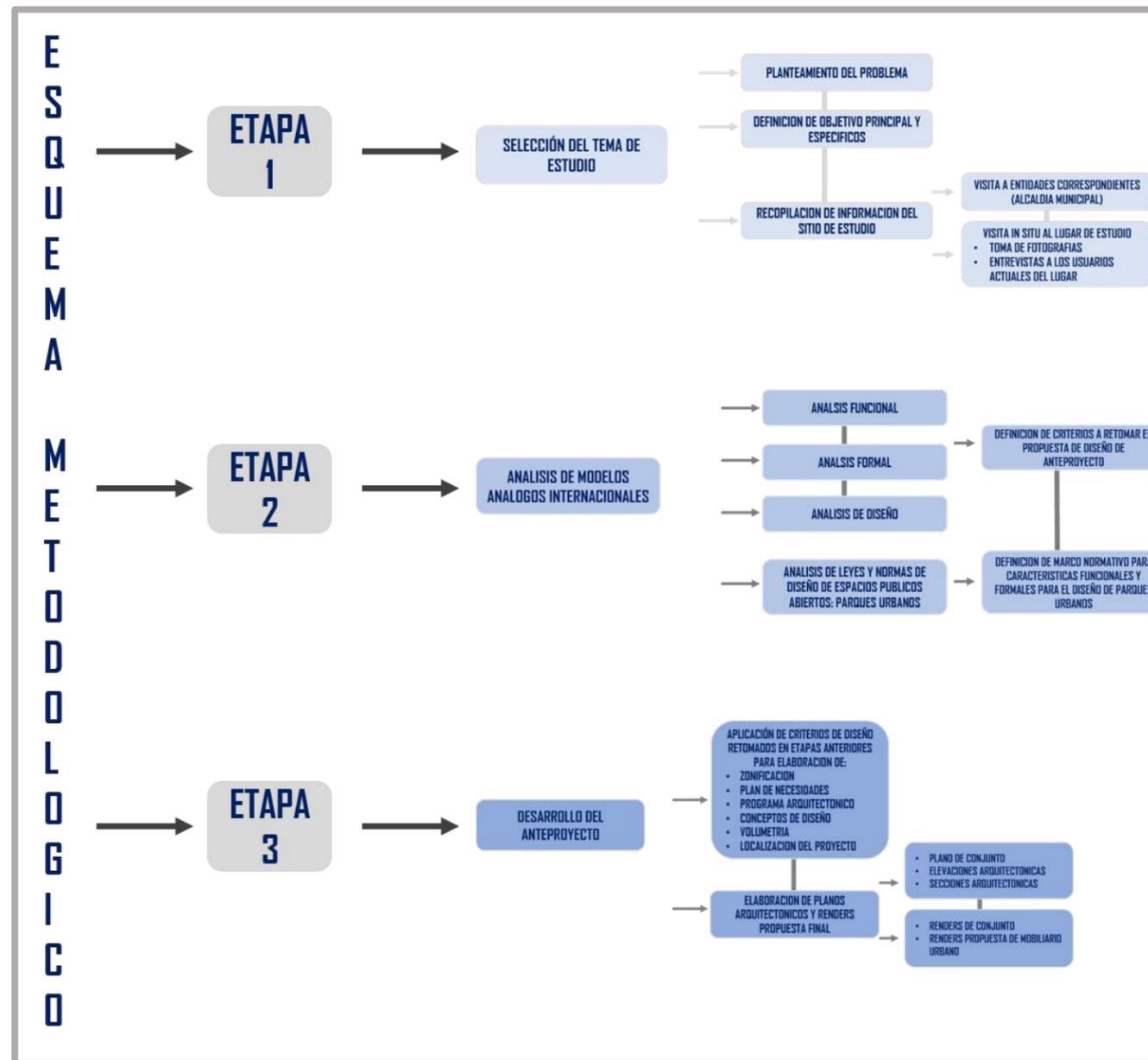


Esquema No. 3: Etapa 3 – Desarrollo de Anteproyecto.
Esquema Metodológico Fuente: Autor

1.6.1.3 ETAPA 3: ELABORACION DE ANTEPROYECTO DE REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DEL MUNICIPIO DE NINDIRI, MASAYA.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

1.6.2 ESQUEMA METODOLOGICO



Esquema No. 4. Esquema Metodológico. Fuente: Autor.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

CAPITULO 2: MARCO TEORICO

2.1 DEFINICIONES GENERALES

- **PAISAJE:** Del fr. paysage, der. de pays 'territorio rural', 'país'.m. Parte de un territorio que puede ser observada desde determinado punto. Puede referirse también a un espacio, bien sea natural, rural o urbano, que es apreciado por su particular belleza.⁸

Existen varios tipos:



Imagen No.15. Paisaje Natural. Fuente: <https://concepto.de/paisaje-natural/>



Imagen No.16. Valle Bamiyán, Afganistán Fuente: https://antonioheras.com/patrimonio_humanidad/asia_oceania/index3002.htm



Imagen No.17. República de Singapur, Asia Fuente: <https://www.vix.com/es/mj/mundo/4498/singapur-un-sorprendente-paisaje-urbano>

1. Paisaje Natural o Físico: Es el resultado de una serie de eventos y fenómenos que inciden sobre los elementos físicos, biológicos y, en ocasiones, humanos, de un lugar determinado. (Ver imagen No.15).

2. Paisaje Cultural: Es el resultado de la transformación de un espacio natural como consecuencia de ser habitado por un grupo humano a lo largo del tiempo. Así, el paisaje cultural es la expresión de ese proceso de transformación en el cual el modo de vida, las costumbres y las tradiciones de una comunidad acaban por moldear el entorno donde vive, dotándolo de un valor histórico particular. (Ver imagen No.16).

3. Paisaje Urbano: El paisaje urbano, también conocido como espacio urbano, es aquel que distingue a los núcleos urbanos o ciudades de los rurales o periurbanos. Se caracteriza por una alta densidad de población, un conjunto de infraestructuras para satisfacer las peculiaridades de la vida urbana, una arquitectura característica, y por albergar



Imagen No.18. Parque Nacional de Plitvice, Croacia Fuente: <https://www.floresyplantas.net/parque-nacional-de-plitvice-croacia/>



Imagen No.19. Paisajismo. Fuente: <https://www.arkiplus.com/paisajismo/>



Imagen No.20. Espacio Arquitectónico. Fuente: <https://www.definicionabc.com/general/espacio-arquitectonico.php>



Imagen No.21. Espacio Público. Fuente: <https://www.definicionabc.com/general/espacio-arquitectonico.php>

¹⁰ <https://es.wikipedia.org/wiki/Espacio>

actividades del segundo y tercer sector de la economía principalmente, propio del espacio rural. (Ver imagen No.17).

4. Paisaje Sonoro: Es aquel que se compone de un conjunto de sonidos ambientales. En él se recoge el universo de sonidos que nos rodea en nuestra vida cotidiana, en nuestra relación con el mundo. Los paisajes sonoros pueden reflejar ambientes tanto urbanos como naturales, o pueden consistir en composiciones musicales o montajes. (Ver imagen No.18).

• **PAISAJISMO:** Es la actividad destinada a modificar las características visibles, físicas y anímicas de un espacio, tanto rural como urbano, entre las que se incluyen: los elementos vivos, tales como flora y fauna, lo que habitualmente se denomina jardinería, el arte de cultivar plantas con el propósito de crear un bello entorno paisajístico; los elementos naturales como las formas del terreno, las elevaciones o los cauces de agua; los elementos humanos, como estructuras, edificios u otros objetos materiales creados por el hombre; los elementos abstractos, como las condiciones climáticas y luminosas; y los elementos culturales.⁹ (Ver imagen No.19).

• **ESPACIO:** Del lat. spatium. m. Extensión que contiene toda la materia existente. su significado e interpretación varía en distintas disciplinas, por ejemplo:¹⁰

1. Espacio Arquitectónico: Es el objetivo principal de la arquitectura, configurado auxiliándose de elementos arquitectónicos. (Ver imagen No.20).

2. Espacio Público: Es el lugar donde cualquier persona tiene el derecho de circular. (Ver imagen No.21).

⁸ <https://www.significados.com/paisaje/>

⁹ <https://es.wikipedia.org/wiki/Paisajismo>

REMDELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ



Imagen No.22. Espacio Urbano. Fuente: <https://vaventura.com/divulgacion/geografia/espacio-urbano-analisis-general/>

3. Espacio Urbano: Es el que se encuentra dentro de áreas metropolitanas. (Ver imagen No.22).

4. Espacio Geográfico: Es aquel en el que se desenvuelven los grupos humanos en su interrelación con el medio ambiente (véanse también los conceptos de paisaje y territorio).

• **REMDELACION ARQUITECTONICA:** Se refiere a modificar, alterar o transformar algo, ya sea mediante cambios en su estructura general o en ciertos componentes específicos. Se podría decir que remodelar es cambiar de forma en cuanto a dimensiones, formas y texturas en un edificio.

• **ACCESIBILIDAD:** Se utiliza para nombrar al grado o nivel en el que cualquier ser humano, más allá de su condición física o de sus facultades cognitivas, puede usar una cosa, disfrutar de un servicio o hacer uso de una infraestructura. Existen diversas ayudas técnicas para impulsar la accesibilidad y equiparar las posibilidades de todas las personas. Esto supone que un espacio que presenta buenas condiciones de accesibilidad puede recibir a toda clase de gente sin que exista un perjuicio o una complicación para nadie.¹¹ (Ver imagen No. 23).



Imagen No.23. Símbolo de accesibilidad. Fuente: <https://definicion.de/accesibilidad/>



Imagen No.24. Banca de acero en vía pública. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Mobiliario_urbano

• **EQUIPAMIENTO URBANO:** Es el conjunto de objetos y piezas de equipamiento instalados en la vía pública para varios propósitos. En este conjunto se incluyen bancos, papeleras, barreras de tráfico, buzones, bolardos, baldosas, adoquines, paradas de transporte público (en las que podemos encontrar marquesinas y tótems), cabinas telefónicas, entre otros. Generalmente son instalados por los ayuntamientos para el uso del vecindario,¹ o bien adjudicándolos a un privado para que éste obtenga



Imagen No.25. Parque Urbano. Fuente: <https://definicion.de/parque/>

beneficios explotando la publicidad en la vía pública.¹² (Ver imagen No.24).

• **PARQUE:** Es una porción de terreno dedicado al esparcimiento y que suele tener especies vegetales ordenadas por la mano del hombre de modo atractivo a la vista; estos pueden ser públicos o privados.¹³ (Ver imagen No.25).

Los usos que suele darle el público que los visita suelen ser de lo más variado. Mucha gente realiza actividad física en ellos, destacándose la caminata o el trote; también se los emplea para pasear las mascotas, para esparcimiento de los niños o de los ancianos, para tomar sol en verano, etc. En algunos pueblos y ciudades, el lugar central está ocupado por una plaza o parque en torno al cual se ordenan los edificios de mayor importancia y hacia donde confluyen las calles más importantes.

Otra idea básica a tener en cuenta en el concepto de parque es su consideración de elemento integrado en el continuum de la trama urbana, por tanto la idea desarrollada por los tratadistas en urbanismo, busca la integración de la ciudad con el entorno natural sin llegar a rupturas.

En estos espacios urbanos se definen una serie de funciones básicas a partir de las cuales se han de desarrollar sus infraestructuras y equipamientos, estas son:

1. Función recreativa y de esparcimiento: Estas funciones se pueden definir opciones de recreo activa, tales como: pistas polideportivas abiertas, pabellones cubiertos, piscinas frontones, paredes y torres para escalar, áreas de equitación, campos de golf o minigolf, patinaje, remo, camas elásticas, etc. O zonas de recreo pasivo, como galería de exposiciones, ludoteca, biblioteca, talleres de teatro, acuarios, terrarios, estanques, jardines ornamentales y quiscos de música. Además de un servicio de instalaciones complementarias, como guarderías, bares, cafeterías y servicios higiénicos. Esto permite ofertar servicios y rentabilizar las instalaciones. Cabe destacar, que se deben priorizar las actividades en función de los usos más frecuentes de los usuarios.

¹³ <https://www.definicionabc.com/general/parque.php>

¹¹ <https://definicion.de/accesibilidad/>

¹² https://es.wikipedia.org/wiki/Mobiliario_urbano

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

2. Función ambiental: Esta es la función más compleja y la que ofrece una mayor gama de matices y lectura, y va desde la consideración del parque como bioma¹⁴ a regulador de las condiciones de carácter climático – térmico a la de amortiguador de efectos ambientales nocivos, como puede ser la contaminación atmosférica o sónica. Todo ello de vital importancia para la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.

2.1 Regulador climático: Los factores climáticos como la humedad, la temperatura o el viento, pueden ser modificados en los parques y transmitir su influencia a las zonas urbanas próximas. La presencia de masas vegetales, presentan un efecto refrigerador sobre el clima urbano a la vez que el aumento de la humedad relativa combate la sequedad ambiental actuando como regulador higrométrico.

2.2 Amortiguador de efectos ambientales nocivos: Toda vez que las masas vegetales fijan el polvo y materias residuales, depuran bacterias, generan oxígeno, fijan gases tóxicos, emiten vapores balsámicos, etc. Estudios como los de Dochinger¹⁵ demuestran con una zona con vegetación reduce la contaminación ambiental entre 10 y 20% en comparación a zonas sin vegetación.

En cuanto a la contaminación sónica, según señala Alonso Velasco el papel de los árboles o de las pantallas vegetales como amortiguadores de ruido es importante y puede suponer una disminución del orden de 8 a 10 decibeles por metro de espesor.¹⁶

2.3 Protección Naturaleza: Desde el punto de vista de estrategia ambiental conservacionista el parque permite por su extensión la organización y división de espacios en orden al desarrollo de biotopos.¹⁷

3. Función Higiénico – Sanitaria: Centrada en las consecuencias de los factores anteriormente enunciados, como factor bactericida, oxigenante, fijador de gases nocivos, etc., al que hay que añadir su función anti-estrés o de estabilizador psíquico, consecuencia de las alternancias de colores, de fondos y formas.

Esta es otra de las funciones principales de los parques como espacios urbanos, ya que suelen ser una opción de distracción y despeje de las actividades cotidianas como el trabajo y los estudios.

En estos espacios se busca crear un paisaje en consonancia con las actividades humanas y con las características del lugar a través del desarrollo de actividades de relajación como la meditación, Yoga, Pilates y/o práctica de ejercicios ya sea sin una rutina específica o con el uso de máquinas especializadas. Esto se logra a partir del uso de distintos materiales tales como luz natural, tierra, arena, piedra, vegetación y árboles, permitiendo que el sitio se enriquezca con los cambios naturales de cada material y con el diálogo entre ellos,¹⁸ además del uso de grandes espacios abiertos acompañados por una serie de recintos de apoyo.

3.1 Sala Principal: Este es el espacio principal del edificio, donde se reúnen las personas para realizar la práctica y generalmente es una planta libre, flexible y adaptable a diferentes usos. Para determinar sus dimensiones, se pueden utilizar las medidas estándar de una colchoneta de yoga, la que completamente estirada se despliega en un área de aproximadamente 1.70 x 0.60 metros. Se sugiere dejar al menos 50 cm de distancia entre las colchonetas, para permitir el movimiento libre de los usuarios durante los ejercicios. Algunas de estas salas presentan una pequeña tarima o área elevada donde se ubica el instructor o guía de la sesión, y es bueno agregar estantes o mesones para que las personas puedan dejar sus implementos durante la clase (botellas de agua, toallas, mantas, zapatillas, etc.).

3.2 Baño/ Vestidores: No todos los centros incluyen vestidores, pero es recomendable agregarlos si existen los recursos y el espacio. En caso de no contar con ellos, es posible aumentar las dimensiones de los baños para permitir que cumplan ese doble uso.

3.3 Circulaciones: Las circulaciones ganan gran importancia en este tipo de proyectos, ya que no sólo pueden funcionar como corredores o pasillos, sino que pueden contener espacios de almacenamiento, zonas de espera y descanso, o hasta una recepción.

3.4 Acústica: La idea de estas disciplinas es poder desarrollarse a pesar del ruido del ambiente. En muchos casos se recomienda realizarlas totalmente al exterior, ya que muchos sonidos de la naturaleza pueden ayudar a una mejor realización de las diferentes prácticas. En el caso de los salones cerrados, estos sonidos (e incluso aromas) pueden integrarse al incorporar patios o jardines interiores que atraigan aves, incluyan agua en movimiento y/o permitan el paso del viento.

3.5 Ventilación: Este es un tema fundamental en este tipo de prácticas, ya que todas utilizan respiración como su base de desarrollo. Es importante permitir la ventilación cruzada a través del salón, asegurándose que exista cierta corriente que renueve el oxígeno en su interior, durante la sesión o en momentos en que la sala no esté siendo ocupada. Para esto se debe general una primera abertura en la fachada que recibe los

¹⁴ Bioma: Cada unidad ecológica en que se divide la biosfera atendiendo a un conjunto de factores climáticos y geológicos que determinan el tipo de vegetación y fauna. <https://es.wikipedia.org/wiki/Bioma>

¹⁵ "Interception of airborne particles by tree planting". I. Environ Quai. 1980.

¹⁶ "Ciudad y Espacio Verde". Servicio de publicaciones del Ministerio de la Vivienda. Madrid 1971.

¹⁷ Biotopos: Es un área de condiciones ambientales uniformes que provee espacio vital a un conjunto de flora y fauna.

<https://boletinagrario.com/ap-6,biotopo,1033.html>

¹⁸ <http://www.arquitour.com/parque-de-la-relajacion-toyo-ito/2008/12/>

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

vientos predominantes, y una segunda abertura preferentemente mayor en el muro opuesto.

3.6 Iluminación: La luz permite cualificar ambientalmente el espacio y puede ayudar a conducir la intensidad de la práctica que se está realizando. En el caso del YOGA, la conexión directa con el sol es fundamental en muchos de sus ejercicios. Con el fin de evitar el deslumbramiento, la luz no debe recaer directamente sobre las personas, por lo tanto se recomienda utilizar aberturas cenitales, ventanas a ras de piso, pantallas difusas, y patios de luz que rodean al salón principal. Si las prácticas se realizan de noche, la iluminación artificial debe ser cálida y regulable.

3.7 Estética y Materiales: Se deben evitar los elementos distractores o las decoraciones exageradas. Se recomienda utilizar materiales cálidos y colores suaves para contribuir a la concentración de los usuarios. Al ser prácticas que se realizan en contacto con el suelo, los pisos generalmente son revestidos de madera o en materiales blandos y cálidos al tacto.

4. Función Estética: El concepto del parque embellece la ciudad, ha sido un aforismo muy defendido por amplios sectores sociales y culturales.

5. Función Educativa: El parque ofrece grandes posibilidades de educación ambiental, lo que proporcionará al educando una valorización de la naturaleza y de sus efectos sobre la especie humana altamente positiva, a la vez de completar su formación.

2.1.1 TIPOS DE PARQUES

Según las actividades que se celebran en estos espacios urbanos se clasifican en: ¹⁹



Imagen No.26. Parque Nacional de Yellowstone.
Fuente: <https://sipse.com/mundo/peligran-visitantes-parque-nacional-yellowstone-eu>

• **Parque Nacional:** Es cuando se trata de una larga extensión de terreno natural y protegida por el estado. (Ver imagen No.26).



Imagen No.27. Parque Acuático de Tenerife. Fuente: <https://www.elmundo.es/viajes/espana/2017/06/28/5950dd24e5fdea501e8b4599.html>

• **Parque Acuático:** Son centros de atracción masiva, construidos y equipados con atracciones y juegos básicamente con agua. (Ver imagen No. 27).



Imagen No.28. Parque Temático de Callao.
Fuente: <https://andina.pe/agencia/noticia-callao-promueve-visitas-a-diversos-atractivos-turisticos-durante-feriados-fiestas-patrias>

• **Parque Temático:** Es el nombre genérico que se utiliza para denominar a un recinto con un conjunto de atracciones, espacios para el ocio, entretenimiento, educación y cultura, normalmente organizados en torno a una línea argumental que les sirve de atracción. (Ver imagen No.28).



Imagen No.29. Parque Zoológico Huachipa.
Fuente: <http://www.iperu.org/parque-zoologico-huachipa>

• **Parque Zoológico:** Es una instalación en la que se exhiben animales dentro de los recintos expuestos al público y en las que también pueden ser criados. (Ver imagen No.29).



Imagen No.30. Parque Infantil de Chiclayo. Fuente: <https://rpp.pe/peru/lambayeque/parque-infantil-de-chiclayo-lleva-cerrado-mas-de-tres-meses-noticia-1061396>

• **Parque Infantil:** Es un espacio público especialmente acondicionado para la realización de actividades recreativas libres, particularmente orientada a los niños y que incluyen juegos infantiles tales como columpios, toboganes, balancines, etc. (Ver imagen No.30).

¹⁹ <https://es.wikipedia.org/wiki/Parque>

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ



Imagen No.31. Parque de Bolsillo Bello Campo. Fuente: <https://es.foursquare.com/v/parque-de-bolsillo-en-bello-campo/5226189611d2e9be9592fb06>



Imagen No.32. Parque Lineal Zamora. Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:PARQUE_LINEAL_ZAMORA_\(19298039704\).jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:PARQUE_LINEAL_ZAMORA_(19298039704).jpg)



Imagen No.33. Parque Municipal de Barranco. Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:PARQUE_LINEAL_ZAMORA_\(19298039704\).jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:PARQUE_LINEAL_ZAMORA_(19298039704).jpg)

- **Parque de Bolsillo:** Es un parque pequeño accesible al público general. Estos espacios fueron creados debido a la ausencia de zonas recreacionales disponibles y al encarecimiento del suelo. (Ver imagen No.31).

- **Parques Lineales:** Es una porción de tierra larga y estrecha, utilizada a menudo como espacio de recreación, circulación peatonal y tránsito de bicicletas, incluyendo en ocasiones diversos sistemas de transporte y usos comerciales. (Ver imagen No.32)

- **Parque Municipal o Urbano:** Es un parque ubicado en un núcleo urbano, de acceso público a sus visitantes y en general debe su diseño y mantenimiento a los poderes públicos, en general, municipales. Incluyen en su mobiliario juegos, senderos, amplias zonas verdes, baños públicos, etc. Son elementos importantes en la traza urbana por los potenciales beneficios ambientales, sociales y económicos que pueden producir.²⁰ (Ver imagen No.33).

La centralidad del parque no es sólo función de su posición geométrica en la ciudad. Si bien la posición de éstos, en algunos casos, puede resultar periférica en relación a determinados polos de centralidad (del centro de negocios, por ejemplo), a menudo se ha visto abrazada por el complemento eficaz del desarrollo urbano a su alrededor.

La buena conexión a las redes de transporte es fundamental para disponer de una buena situación en la nueva geografía de la centralidad que la metrópoli representa, como también lo es la referencia que del parque puedan dar determinados elementos de forma de la ciudad, o la presencia en su interior de arquitecturas o actividades colectivas singulares.

Sin embargo, si bien la centralidad de un gran parque puede venir garantizada por su significativa relevancia, dimensional o cuantitativa, en el sistema general de espacio libre verde en la metrópoli, cuando no es así, la centralidad se manifiesta por la reunión de una gran cantidad de suelo de propiedad y uso públicos, y por ofrecer una particular y atractiva oferta de utilidades relacionadas con el ocio.

2.1.2 PRINCIPIOS DE LA CARTA INTERNACIONAL DE TURISMO CULTURAL DEL CONSEJO INTERNACIONAL DE MONUMENTOS Y SITIOS (ICOMOS)

Según la carta de turismo cultural se deben de tomar en cuenta los siguientes principios antes de proponer cualquier diseño/remodelación en un centro histórico como lo es el Parque central de Nindirí:²¹

• PRINCIPIO 1

Desde que el Turismo nacional e internacional se ha convertido en uno de los más importantes vehículos para el intercambio cultural, su conservación debería proporcionar oportunidades responsables y bien gestionadas a los integrantes de la comunidad anfitriona, así como proporcionar a los visitantes la experimentación y comprensión inmediatas de la cultura y patrimonio de esa comunidad.

1.1 El Patrimonio natural y cultural es al mismo tiempo un recurso material y espiritual y ofrece una perspectiva de desarrollo histórico. Desempeña un papel importante en la vida moderna y el público en general debería tener acceso tanto físico como intelectual y/o emotivo a este Patrimonio. Los programas para la protección y conservación del patrimonio natural y cultural en sus características físicas, en sus valores intangibles, expresiones culturales contemporáneas y sus variados contextos, deberían facilitar a la comunidad anfitriona y al visitante, de un modo

²⁰ https://es.wikipedia.org/wiki/Parque_urbano

²¹ https://www.icomos.org/charters/tourism_sp.pdf

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

equilibrado y agradable, la comprensión y el aprecio de los significados de este Patrimonio.

- 1.2 Los aspectos individualizados del patrimonio natural y cultural tienen diversos niveles de significación, algunos de valor universal, otros de importancia nacional, regional o local. Los programas de interpretación deberían presentar estos significados de manera relevante y accesible para la comunidad anfitriona y para el visitante, usando métodos apropiados, atractivos y actuales en materia de educación, medios informativos, tecnología y desarrollo personal, proporcionando información histórica, cultural, además de información sobre el entorno físico.
- 1.3 La interpretación y presentación de los programas debería proporcionar un alto nivel de conciencia pública y el soporte necesario para la supervivencia del Patrimonio natural y cultural a largo plazo. 1.4 Los programas de interpretación deberían proporcionar el significado de los sitios del Patrimonio y de sus tradiciones y prácticas culturales así como ofrecer sus actividades dentro del marco tanto de la experiencia del pasado como de la actual diversidad cultural de la comunidad anfitriona y de su región, sin olvidar las minorías culturales o grupos lingüísticos. El visitante debería siempre estar informado acerca de la diversidad de los valores culturales que pueden adscribirse a los distintos bienes patrimoniales.

• PRINCIPIO 2

La relación entre los sitios con Patrimonio y el Turismo, es una relación dinámica y puede implicar valoraciones encontradas. Esta relación debería gestionarse de modo sostenible para la actual y para las futuras generaciones.

- 2.1 Los sitios con Patrimonio tienen un valor intrínseco para todo el mundo por constituir la base de la diversidad cultural y del desarrollo social. La protección y conservación a largo plazo de las culturas vivas, de los sitios con Patrimonio, de sus variados objetos, de su integridad física y ecológica y de su contexto medioambiental, debería ser un componente esencial en el desarrollo de las políticas sociales, económicas, políticas, culturales y turísticas.
- 2.2 La interacción entre los recursos o valores del Patrimonio y el Turismo es dinámica y está en continuo cambio, generando para ambas oportunidades y

desafíos así como potenciales situaciones conflictivas. Los proyectos turísticos, sus actividades y su desarrollo, deberían conseguir resultados positivos y minimizar los impactos negativos para el Patrimonio y para los modos de vida de la comunidad anfitriona, al mismo tiempo que deberían responder a las necesidades y expectativas del visitante.

- 2.3 La conservación, la interpretación y los programas de desarrollo turístico deberían basarse en la diáfana comprensión de los aspectos específicos y significativos del Patrimonio en cada sitio en particular, a menudo complejos y conflictivos. Es importante la continua investigación y el asesoramiento para lograr una permanente comprensión y aprecio de estos significados.
- 2.4 Es importante conservar la autenticidad de los sitios del Patrimonio y de la variedad de sus objetos. La autenticidad constituye un elemento esencial del significado cultural expresado a través de los materiales físicos, del legado de la memoria y de las tradiciones intangibles que perduran del pasado. Los programas deberían presentar e interpretar la autenticidad de los sitios y de sus experiencias culturales para mejorar el aprecio y la comprensión del patrimonio cultural.
- 2.5 Los proyectos e infraestructuras y los proyectos para el desarrollo turístico deberían tomar en cuenta la dimensión social, estética y cultural, los paisajes naturales y culturales, las características de su biodiversidad, así como los amplios contextos visuales de los sitios con Patrimonio. Deberían utilizarse preferentemente los materiales propios de cada localidad y tomar en cuenta los estilos de la arquitectura local y de la tradición vernacular.
- 2.6 Antes de que un creciente turismo promueva o desarrolle sitios con Patrimonio, los planes de gestión deberían sopesar los valores naturales y culturales de estos recursos. Los planes de desarrollo deberían establecer límites adecuados para que el cambio sea asumible, sobre todo en relación al impacto que un excesivo número de visitantes puede producir en las características físicas del Patrimonio, en su integridad ecológica, en la diversidad del Sitio, en los sistemas de transporte y acceso y en el bienestar social, económico y cultural de la comunidad anfitriona. Si el previsible nivel de cambio es inaceptable, deberían modificarse los planes de desarrollo que se propongan.
- 2.7 Deberían elaborarse programas de evaluación continua para valorar los impactos progresivos de las actividades turísticas y de los planes de desarrollo en cada Sitio o comunidad.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

• PRINCIPIO 3

La Planificación de la conservación y del turismo en los Sitios con Patrimonio, debería garantizar que la Experiencia del Visitante le merezca la pena y le sea satisfactoria y agradable.

- 3.1 Los programas de Conservación del Patrimonio y los del Turismo, deberían ofrecer contenidos de máxima calidad para optimizar la comprensión del visitante a cerca de las características significativas del Patrimonio y la necesidad de su protección, haciéndole capaz de disfrutar adecuadamente de su visita.
- 3.2 Los visitantes deberían poder experimentar los sitios con Patrimonio de modo tranquilo y a su propio ritmo, si éste es su deseo. De todos modos, pueden ser necesarios itinerarios especiales de circulación de visitantes para minimizar los impactos sobre la integridad y constitución física del Sitio y de sus características naturales o culturales.
- 3.3 El carácter sagrado de los sitios con significación espiritual así como sus prácticas y tradiciones, constituyen un importante punto de reflexión para los gestores de los sitios, los visitantes, los legisladores, los planificadores y los operadores turísticos, Se debe animar a los visitantes para que se comporten como huéspedes bienvenidos, respetando los valores y el estilo de vida de la comunidad anfitriona, rechazando el producto de posibles robos o el comercio ilícito de propiedades culturales, comportándose de manera que inciten a ser nuevamente bienvenidos si alguna vez regresan.
- 3.4 La planificación de actividades turísticas debería ofrecer al visitante posibilidades adecuadas de confort, seguridad y de sentirse a gusto, de modo que aumente el disfrute de la visita sin impacto negativo para las características significativas o ecológicas del sitio.

• PRINCIPIO 4

Las comunidades anfitrionas y los pueblos indígenas deberían involucrarse en la planificación de la conservación del Patrimonio y en la planificación del Turismo.

- 4.1. Deberían respetarse los derechos e intereses de la comunidad anfitriona, local y regional, así como a los propietarios y a los pueblos indígenas implicados que ejercen derechos o responsabilidades tradicionales sobre su propio

territorio y sitios significativos. Todos ellos deberían involucrarse en el proceso de establecer objetivos, estrategias, políticas y métodos para la identificación, conservación, gestión, presentación e interpretación de sus propios recursos patrimoniales, de sus prácticas culturales y de sus actuales expresiones culturales, dentro del contexto turístico.

- 4.2. Cuando el Patrimonio de un Sitio o región concretos pueda tener una dimensión universal, deberían respetarse las necesidades y los deseos de las diversas comunidades o pueblos indígenas para restringir o administrar la región y el acceso físico, espiritual o intelectual a determinadas prácticas culturales, conocimientos, creencias, actividades, objetos o lugares.

• PRINCIPIO 5

Las actividades del Turismo y de la conservación del Patrimonio deberían beneficiar a la comunidad anfitriona.

- 5.1 Los legisladores deberían promover medidas para una equitativa distribución de los beneficios del Turismo de modo que éstos sean repartidos entre los diversos países o regiones, aumentando los niveles de desarrollo económico y contribuyendo a erradicar la pobreza cuando así sea necesario.
- 5.2 La gestión de la conservación del patrimonio y de las actividades turísticas debería proporcionar beneficios equitativos de carácter económico, social y cultural a los hombres y mujeres de la comunidad anfitriona, a todos los niveles, a través de la educación, la formación y la creación de oportunidades de empleo a tiempo completo.
- 5.3 Una parte significativa de la renta proveniente de los programas turísticos en Sitios con Patrimonio, debería dedicarse a la protección, conservación y presentación de los propios Sitios, incluyendo sus contextos naturales y culturales. Cuando así sea posible, los visitantes deberían ser informados acerca de esta distribución de la renta.
- 5.4 Los programas turísticos deberían alentar la formación de los intérpretes y guías del Sitio provenientes de la propia comunidad anfitriona, para aumentar la capacidad de la población local en la presentación e interpretación de sus propios valores culturales.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

5.5 Los programas educativos y de interpretación del Patrimonio entre las personas de la comunidad anfitriona deberían involucrar a los intérpretes locales. Los programas deberían promover el conocimiento y el respeto de su patrimonio, animando a los hombres y mujeres de la comunidad a interesarse en el cuidado y la conservación del mismo.

5.6 La gestión de la conservación del Patrimonio y de los programas de Turismo debería incluir la educación y posibilidades de formación para los legisladores, planificadores, investigadores, diseñadores, arquitectos, intérpretes, conservadores y operadores turísticos. Los participantes en estos programas de formación deberían ser incitados para comprender y ayudar a resolver los puntos de vista, a menudo conflictos, y los problemas a los que se enfrentan el resto de sus colegas.

• PRINCIPIO 6

Los programas de promoción del Turismo deberían proteger y ensalzar las características del Patrimonio natural y cultural.

- 6.1 Los programas de promoción del Turismo deberían producir expectativas reales e información responsable en los visitantes potenciales, acerca de la cultura específica y de las características patrimoniales del Sitio o de la comunidad.
- 6.2 Los Sitios y las colecciones de diversos objetos de significación patrimonial deberían promocionarse y gestionarse de modo que se proteja su autenticidad y aumente la vivencia del visitante, diluyendo los flujos de visita pública en las llegadas al Sitio y evitando el excesivo número de visitantes al mismo tiempo.
- 6.3 Los programas de promoción del Turismo deberían proporcionar correcta distribución de beneficios y amortiguar la presión sobre los Sitios más visitados animando al visitante a experimentar otros diversos aspectos del patrimonio cultural y natural de la región o localidad.
- 6.4 La promoción, distribución y venta de recuerdos locales y otros productos deberían ofrecer una razonable contrapartida social y económica a la localidad anfitriona y asegurar al mismo tiempo que no se degrada su propia integridad cultural.

2.1.3 ANTECEDENTES EN OTROS PAISES DE AMERICA LATINA Y NICARAGUA

2.1.3.1 PARQUE CENTRAL DE CUSCO



Imagen No.34. Plaza de Armas del Cusco. Fuente: <https://www.boletomachupicchu.com/plaza-de-armas-cusco/>

3 Plaza de Armas - Ocupa el mismo lugar que la Plaza Huacaypata (voz quechua, quejido, lamento) que fue trazada por Manco Cápac al fundar la ciudad de Cusco en el siglo XII, en torno a ella construyeron los palacios reales los reyes incas Pachacútec, Sinchi Roca, Viracocha, Túpac Yupanqui, Huayna Cápac y el Acllahuasi (Templo de las Vírgenes). Era el lugar en donde se celebraba el Inti Raymi en tiempo de los Incas, las fiestas militares luego del triunfo en batalla. Desde la llegada de los españoles fue algo disminuida en sus dimensiones por las construcciones perimétricas, y que hoy perduran, como la Catedral, la Iglesia de la Compañía, los portales, arquerías y casonas. (Ver imagen No.34).

2.1.3.2 PARQUE CENTRAL DE GRANADA



Imagen No.35. Parque Central de Granada. Fuente: <https://havecamerawilltravel.com/places/central-park-granada-nicaragua/>

El estilo del Parque es el resultado de numerosas transformaciones ocurridas desde su construcción como tal. (Ver imagen No.35).

La disposición original presentaba unos espejos de agua en las esquinas que definían ejes coincidentes con la fuente central de memoria barroca.

Esta fuente se complementó con un Templete, de estilo ecléctico y sistemas constructivos tradicionales.

En la actualidad únicamente se mantienen estos dos últimos elementos. Añadiéndose cuatro pequeños kioscos en las esquinas, un obelisco dedicado a Rubén Darío hacia el Sur y un monumento a la Madre en el costado Este. En su última remodelación se homogenizó su pavimentación, con las plazas de la Independencia y los leones logrando una integración urbanística completa como conjunto respetando su vegetación.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

2.2 MARCO LEGAL

2.2.1 NORMAS NACIONALES

Durante el proceso de investigación acerca de las normas y criterios para el diseño y desarrollo de la tipología de Parque Central se registra que en el municipio de Nindirí no existe un plan regulador ni reglamento de zonificación y uso de suelo que rija el desarrollo urbano del mismo, por tanto se tomarán en cuenta los reglamentos del municipio de Managua.

2.2.1.1 CONSTITUCION POLITICA DE NICARAGUA

1.1 Arto. 65

Los nicaragüenses tienen derecho al deporte, a la educación física, a la recreación y al esparcimiento. El Estado impulsará la práctica del deporte y la educación física, mediante la participación organizada y masiva del pueblo, para la formación integral de los nicaragüenses. Esto se realizará con programas y proyectos especiales.²²

2.2.1.2 REGLAMENTO DE ZONIFICACION Y USO DE SUELO PARA EL AREA DEL MUNICIPIO DE MANAGUA

1.1 Arto. 63.

A la zona de Reserva Natural Parques Urbanos (RN 4.), le corresponden las áreas públicas provistas de una amplia gama de actividades recreativas al aire libre, incluyendo campos de deportes.

Tales parques se prevén para servir a comunidades entre 50,000 y 75,000 personas deberán cumplir con lo estipulado en el Reglamento de Parques para el Área del Municipio de Managua.²³

2.2.1.3 NORMATIVA PARA EQUIPAMIENTO DEL PLAN REGULADOR DE MANAGUA

Como ejemplo tomaremos del plan regulador de Managua los criterios del espacio público-histórico:

• ZONA DE CULTURA (CU 1/3):

Con zonas que se identifican con el principal núcleo histórico y cultural de la ciudad, donde deben desarrollarse actividades afines al conjunto urbano preexistente.

a) Cu1: contiene la parte medular del núcleo histórico, compuesto por elementos como el Palacio Nacional, la antigua Catedral, el Teatro Nacional Rubén Darío y los **Parques Central y Rubén Darío**, con 14.2 has. b) Cu2: está emplazada en un sitio de probable riesgo sísmico alto y, por ello, apta para espacios abiertos, con 15.3 has. c) Cu3: cuenta con mayor capacidad para albergar nuevos edificios, por lo general, para la prestación de servicios, contando con 7.3has.

Tiene un uso predominante para equipamiento de tipo cultural, tales como museos, galerías de arte, bibliotecas, salas de espectáculos y conferencias.

Locales para exposiciones al público, asignándole el 60% en Cu1; 70 en Cu2 y 40% en Cu3. El uso secundario está destinado para recreación, esparcimiento y turismo, con el 25% del área en Cu1; 20% en Cu2 y 30% en Cu3. Y, por último, un uso complementario para servicios varios directamente vinculados a los usos predominantes y secundarios, que le asignan el 15% al Cu1; el 10% en Cu2 y 30% en Cu3.

Se ha determinado esta zona para reforzar y ampliar las actividades culturales concentradas en el núcleo histórico-cultural del Palacio Nacional y sus inmediaciones con nuevos usos culturales y afines, considerando las tendencias actuales, la localización del núcleo dentro del contexto urbano y la relación directa con la vialidad propuesta en el Reglamento para el Área Central.

2.2.1.4 NORMA TECNICA OBLIGATORIA NICARAGUENSE DE ACCESIBILIDAD

• ARTO 4. DEFINICIONES

Espacios Accesibles: Consideramos que un espacio es accesible, cuando se ajusta a los requisitos funcionales y dimensiones que garantizan su utilización, de forma autónoma y con comodidad, por parte de las personas con limitaciones físicas o movilidad reducida.

• ARTO. 6 ELEMENTOS COMUNES EN EL DISEÑO

²² <https://nicaragua.justia.com/nacionales/constitucion-politica-de-nicaragua/titulo-iv/capitulo-iii/#articulo-65>

²³ Reglamento de Zonificación y Uso de suelo para el área de municipio de Managua.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

- **REJILLAS:** Deben colocarse a nivel de la superficie que conforma el pavimento y cumplir con los siguientes requisitos:
 1. Si se construyen de láminas metálicas de 0.05m de ancho, deben estar separadas a una distancia no mayor a 0.01m entre sí y colocadas transversalmente a la dirección de la circulación.
 2. Si se construyen de varillas de acero, deben formar una estructura reticulada con dimensiones no mayores de 0.015 x 0.015m.
- **RAMPAS:** Deben presentar un ancho libre mínimo de 1.50m o igual al itinerario al que sirve, su construcción debe presentar tratamientos de piso o pavimento antideslizantes. Las pendientes no deben exceder el 10% en su plano inclinado longitudinal si la distancia a recorrer es menor a 3.00 mts. Si la distancia es mayor a 3.00 mts la pendiente debe ser de 8% máximo, hasta un límite de recorrido de 9.00mts.

Las rampas en todos los espacios públicos deben estar señalizadas con la SIA. Si la señalización horizontal no es suficiente o no cuenta con la visibilidad adecuada, esta se debe de complementar con señalización vertical, especialmente en las vías cuyo flujo vehicular sea significativo.

- **MOBILIARIO URBANO:** El mobiliario urbano se diseñará y ubicará de manera que pueda ser usado por todos los usuarios y que no constituya barreras para la circulación peatonal. Entre estos encontramos:



Imagen No.36 Mobiliario Urbano – Banca. Fuente: <http://www.epark.com.mx/classified.php/isting/338/bancas-para-parques/banca-para-parque-mod-monterrey>



Imagen No.37 Mobiliario Urbano – Bebedero. Fuente: <https://grupfabregas.com/producto/minus-dog-v-102d/>

1. **BANCAS:** Deben cumplir con las siguientes características:
 - 1.1 Alrededor se deben dejar áreas mínimas de circulación de 0.90x1.20m.
 - 1.2 La altura del asiento debe ser 0.40m – 0.45m, la profundidad del asiento debe estar comprendida entre 0.40m – 0.45m.
 - 1.3 De preferencia deben contar con respaldo y deben tener reposabrazos en los extremos. (Ver imagen No.36).

2. **BEBEDEROS:** Los espacios urbanos públicos que posean más de dos bebederos o fuentes, por lo menos uno debe destinarse al uso de personas con silla de ruedas, cumpliendo las siguientes características:
 - 2.1 Altura máxima de 0.85m – 0.90m sobre nivel de piso terminado.
 - 2.2 Separado de cualquier pared una distancia mínima de 0.45m.



Imagen No.38 Mobiliario Urbano – Recipiente para basura. Fuente: <http://www.inoplay.com.mx/mobiliario-urbano/basureros-para-parques>



Imagen No.39 Mobiliario Urbano – Kiosco. Fuente: <https://www.latribunadealbacete.es/noticia/Z7BA7C8F4-E338-D397-2DD7E25266CDDFF6/201706/temporada-de-quioscos>



Imagen No.40 Arborización. Fuente: <http://www.concejomunicipalscz.gov.bo/prensa-del-concejo/noticias-municipales.php?noticia=2017-03-31-D>

- 2.3 El mecanismo que se use para accionar el chorro de agua debe ser palanca o de presión.
- 2.4 Los bebederos adosados a los muros o tipo paleta deben disponerse de forma que, tanto los niños como las personas usuarias de sillas de ruedas, tengan posibilidad de usarlos. (Ver imagen No. 37).
3. **RECIPIENTE PARA BASURA:** Los recipientes de basura deben cumplir con las siguientes características:
 - 3.1 Su altura no debe ser mayor de 0.90m sobre el nivel de piso terminado.
 - 3.2 Deben ser de fácil y segura manipulación.
 - 3.3 Se deben diferenciar de otros elementos con colores contrastantes.
 - 3.4 Cuando estén ubicados en lugares de mayor concurrencia, se deben separar una distancia máxima entre sí de 35.00m.
 - 3.5 Cuando la sección sea rectangular sus dimensiones máximas deben ser de 0.40m x 0.30m, si son circulares deben tener un diámetro de 0.40m. (Ver imagen No. 38).

4. **KIOSCOS:** Los kioscos deben cumplir con las siguientes características:
 - 4.1 La cubierta, aleros, toldos y todo elemento que sea saliente de su estructura principal deben estar por lo menos a una altura mínima de 2.40m del nivel de piso terminado.
 - 4.2 En el caso de los kioscos que brinden servicios deben contar al menos con una repisa para usuarios en silla de ruedas.
 - 4.3 El frente destinado a la atención al público se debe situar de modo que se permita inscribir un círculo de 1.50m de diámetro sin interferir el andén peatonal. (Ver imagen No. 39).
5. **ARBORIZACION:** Los árboles que se sitúen en los itinerarios no interrumpirán la circulación y tendrán cubiertos los alcorques con rejas u otro tipo de tratamiento, enrasados con el pavimento circundante. (Ver imagen No. 40).

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

2.2.1.5 REGULACIONES URBANAS Y DE PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO, NORMATIVAS PARA EQUIPAMIENTOS RECREATIVOS.

Los siguientes artículos fueron extraídos de la Ley de protección al patrimonio cultural de la Nación, Publicado en La Gaceta No. 282 de 2 de diciembre de 1982:

6. DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL:

Artículo 8: Los propietarios o arrendatarios de viviendas, o conjuntos urbanos o rurales que tengan significación histórica o arquitectónica para poder realizar cualquier construcción o remodelación en los mismos, además de las exigencias técnicas requeridas, necesitarán previamente autorización de la Dirección de Patrimonio.

Artículo 10: Las modificaciones a efectuarse en bienes sujetos al régimen de esta Ley, estarán reguladas por las disposiciones que se establezcan en los Reglamentos de este Decreto.

7. PROHIBICIONES

Artículo 3: No podrán destruirse o alterarse parcial o totalmente los bienes que forman parte del Patrimonio Cultural de la Nación.

8. OBSERVACIÓN:

Cabe a destacar que el casco urbano y el parque central de Nindirí no se regulan a través de estas leyes de conservación del patrimonio como lo hacen Granada y León.

2.2.2 NORMAS INTERNACIONALES

No existe un manual dirigido al diseño de espacios urbanos como lo son los Parques Urbanos o Municipales; sin embargo, se cuentan con documentos que describen criterios que se pueden tomar en cuenta al momento de diseñar proyectos de esta tipología, entre estos se encuentran:

2.2.2.1 CRITERIOS DE DISEÑO PARA ELABORACION DE AREAS VERDES

En general, el desarrollo de los espacios públicos debe responder a cuatro criterios esenciales, conceptos difundidos por la comunidad Project for Public Space:²⁴

- 3 **Accesibilidad**, relación visual y física con el entorno.
- 4 **Imagen Urbana y Confort**, brindar comodidad y seguridad.
- 5 **Usos y Actividades**, donde la gente se sienta atraída y comprometida con el espacio.
- 6 **Rol Social**, de encuentro e interacción ciudadana, generando pertinencia.

A través del presente plan de Criterios de diseño para elaboración de áreas verdes se plantean los siguientes criterios:

9. NORMAS DE SUPERFICIE

Las áreas verdes se clasifican en: Parques, Plazas, Plazoletas, Jardines y Áreas de Juegos Infantiles. Estas pueden contar con usos diferenciados según su tipo, debiendo cumplir las siguientes condiciones de diseño relativas a la composición de sus espacios:

NORMAS DE SUPERFICIE SEGÚN TIPO DE AREA VERDE														
PARQUES > 10,000 M ²			PLAZAS 4,000 – 10,000 M ²			PLAZOLETAS 500 – 4,000 M ²			JARDINES < 500 M ²			JUEGOS INFANTILES 250 – 500 M ²		
S.C	S.A	J.I	S.C	S.A	J.I	S.C	S.A	J.I	S.C	S.C	J.I	S.C	S.A	J.I
30%	10%	1/3500 m ²	40%	10%	-	40%	10%	1/2000 m ²	45%	15%	-	-	-	1/50 m ²

NOMENCLATURA:

SC: Superficie de Césped.

S.A: Superficie Arbustos y Cubresuelos

J.I: Juegos Infantiles

Tabla No. 1 Normas de Superficies según tipo de área verde.

Fuente: https://www.academia.edu/5505356/criterios_de_dise%C3%91o_para_elaboracion_de_areas_verdes

10. NORMAS DE ARBORIZACION

Se propone considerar un estándar mínimo de 1 árbol/100m² de la superficie total a construir o implementar. En cuanto a la disposición de los árboles se recomienda ubicarlos mayormente según la incidencia solar del lugar.

11. EQUIPAMIENTO URBANO

En parques y plazas la cantidad mínima de:

- Bancas: 1/500m²
- Basureros: 1/400m² de superficie de las áreas verdes, además toda superficie de área verde diseñada deberá contar con al menos un basurero.

²⁴ https://www.academia.edu/5505356/CRITERIOS_DE_DISE%C3%91O_PARA_ELABORACION_DE_AREAS_VERDES

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ



Imagen No.41 Parque Alameda Nápoles. Área de juegos infantiles. Fuente: <https://www.timeoutmexico.mx/ciudad-de-mexico/ninos/parques-con-areas-de-juego>

• AREA DE JUEGOS INFANTILES

Las áreas de juegos infantiles deben destinarse en áreas exclusivas para estos fines, en una superficie independiente de entre 250-500m², sin interrumpir circulaciones peatonales.

Deben contar con 1 juego infantil/50m² de superficie, pudiendo el municipio determinar el tipo de juego a implementar. Además deben contar con 2 basureros y una banca por cada 200m². (Ver imagen No.41).

• ILUMINACION Y RED ELECTRICA



Imagen No.42 Luminarias Ornamentales. Fuente: <https://www.fukupark.com/led-parque-8.php>

Todas las áreas verdes deben contar con iluminación para garantizar la seguridad del lugar y del usuario mismo, colocando como mínimo 1 luminaria ornamental por cada 300m² de superficie del área verde, distribuidas uniformemente dentro del área. (Ver imagen No.42).

• SISTEMA DE RIEGO



Imagen No.43 Aspersores. Fuente: <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/sistema-riego-mediante-aspersores/>

Toda área verde debe contar con una red de riego individual. Dicho proyecto debe ser planteado sobre la base de conexión con red pública, por tanto, debe ser elaborado de acuerdo a la factibilidad de agua potable y alcantarillado. (Ver imagen No. 43).

• DRENAJE

Los pozos de infiltración de las aguas pluviales y drenajes deben ser colocados dentro de las áreas verdes, cuando su superficie no ocupe más del 20% de la superficie total del área verde. (Ver imagen No. 44).

2.3 CONCLUSIONES DEL CAPITULO

El Marco Teórico se divide en 3 aspectos básicos pero de gran relevancia ya que arrojan información y criterios a retomar en el desarrollo de la propuesta de anteproyecto de Remodelación del parque central de Nindirí.

• MARCO CONCEPTUAL

1. Se definen los conceptos a incluir en la propuesta del anteproyecto, tales como paisaje y sus tipos, paisajismo, accesibilidad, equipamiento urbano, entre otros.
2. Se explica el concepto del espacio como tal así como sus tipos, entre los que encontramos los espacios urbanos y espacios públicos, donde se ubican los parques urbanos o municipales.
3. Se conocen a detalle las diferentes funciones que deben cumplir estos espacios urbanos así como sus características principales.
4. Se establecen la estrecha conexión que existe entre los sitios de cultura y de patrimonio con el aspecto turístico, así como los diferentes principios que rigen esta relación.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En Latinoamérica existen múltiples ejemplos del desarrollo de Parques Centrales o municipales, entre los que se destacan el Parque Central de Cusco, Perú y el Parque Central de Granada, Nicaragua.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

MARCO LEGAL

NORMAS NACIONALES

Dentro de las normativas designadas a esta tipología encontramos lo siguiente:

1. Se define como un derecho de la población nicaragüense el desarrollo del deporte y actividades recreativas en lugares y proyectos provistos por parte del Estado.
2. El municipio de Nindirí, departamento de Masaya, no cuenta con un plan de desarrollo urbano, por lo tanto, se tomarán en cuenta los criterios del Plan Regulador del municipio de Managua.
3. Las áreas destinadas a este tipo de actividades le corresponden las zonas tipo RN-4 (Zona de Reserva Natural de Parques Urbanos) que prevén dar servicio a un radio de población de entre 50,000 y 75,000 personas.
4. Por ser un área de gran historia cultural, se tomarán en cuenta los criterios de las zonas relacionadas con el principal núcleo histórico y cultural de la ciudad como lo son:
 - **Cu1:** contiene la parte medular del núcleo histórico, compuesto por elementos como: Catedrales, Palacios de cultura, Teatros y Parques Centrales.
5. Los espacios arquitectónicos deben ser diseñados como espacios accesibles y los elementos comunes del diseño como rejillas, rampas y mobiliario urbano deben contar con características específicas para cumplir con este requerimiento.
6. El casco urbano y el parque central de Nindirí no se regulan a través de estas leyes de conservación del patrimonio como lo hacen Granada y León.

NORMAS INTERNACIONALES

1. Según la comunidad Project for Public Space los espacios públicos deben responder a cuatro criterios básicos: Accesibilidad, Imagen urbana y Confort, Usos y actividades y Rol social.
2. Según las normas de superficie los parques/plazas entre 4,000 – 10,000 m² deben contar con Un 40% de superficie de césped y un 10% de superficie de arbustos y Cubresuelos y no aplican las áreas de juegos infantiles.
3. Se debe colocar como mínimo 1 árbol por cada 100 m² de la superficie total.

4. Se deben colocar 1 banca por cada 500m² de superficie y 1 basurero por cada 400m² de la superficie total de área verde.
5. Los juegos infantiles deben colocarse en áreas entre 250m² - 500m² sin interrumpir circulaciones peatonales.
6. Las luminarias deben colocarse 1 unidad por cada 300m² de superficie del área verde.
7. Los drenajes debe ser colocados en las áreas verdes siempre y cuando estos no ocupen más del 20% de la superficie total de la misma.

CRITERIOS DE DISEÑO AÑADIDOS SEGÚN LAS RECOMENDACIONES DE LA OMS PARA EVITAR Y MITIGAR EL CONTAGIO DEL COVID EN PARQUES Y/O ESPACIOS AL AIRE LIBRE:

En el documento oficial que la OMS brinda en su sitio web sobre las indicaciones a seguir en parques o áreas abiertas con relación al COVID dependen del tipo de 'riesgo' que presente el parque:

-Riesgo Mas Bajo:

- Los parques y senderos propician el distanciamiento social de al menos 6 pies entre personas o grupos familiares.
- El personal y los visitantes mantienen una distancia de al menos 6 pies de las personas que no viven con ellos.
- Las atracciones turísticas (por ejemplo, los monumentos) están abiertas solo si no se juntan muchas personas y hay distanciamiento social de al menos 6 pies entre las personas o grupos familiares.
- Todos los empleados y los visitantes usan mascarillas, especialmente en las situaciones en las que se dificultan otras medidas de distanciamiento social.

-Riesgo Moderado

- Los parques y senderos están abiertos con modificaciones parciales para propiciar el distanciamiento social de al menos 6 pies entre personas o grupos familiares en algunas áreas.
- Las atracciones turísticas (como monumentos) están abiertas con modificaciones parciales y mensajes que invitan a evitar las grandes congregaciones y propician el distanciamiento social de al menos 6 pies entre personas o grupos familiares.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

- Algunos empleados y/o visitantes usan mascarillas.
 - El personal del parque limpia y desinfecta las superficies que se tocan con frecuencia y los objetos de uso compartido más de una vez al día, pero con menos frecuencia que después de cada uso, con productos aprobados por la EPA.
- Riesgo Alto
- Los parques y senderos están abiertos al máximo de su capacidad, sin modificaciones que propicien el distanciamiento social de al menos 6 pies entre personas o grupos familiares.
 - El personal y los visitantes de diferentes áreas*, con diferentes niveles de transmisión en la comunidad, se encuentran a una distancia de menos de 6 pies.
 - Las atracciones turísticas (como monumentos) están abiertas al máximo de su capacidad, sin modificaciones ni mensajes que eviten las grandes aglomeraciones ni propicien el distanciamiento social.
 - Nadie usa mascarilla.
 - El personal del parque limpia y desinfecta las superficies que se tocan con frecuencia y los objetos de uso compartido una vez al día y pueden usar o no productos aprobados por la EPA.

Crterios a retomar:

- ✓ Habrá una banca por cada cuadrante de 10 m².
- ✓ Los bebederos se omitirán para reducir el contacto.
- ✓ Cada área tendrá un aforo máximo de visitantes para cumplir con la normativa de 6 pies (1.5m) de distancia entre individuos. FORMULA: Superficie Útil Transitable (SUT)/4
- ✓ La ventilación natural debe estar a un 100% de uso en todas las áreas.
- ✓ Instalación de estaciones para desinfección de manos por cada área.

DIAGNOSTICO DE SITIO



CAPITULO 3

REMDELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

CAPITULO3: DIAGNOSTICO DE SITIO

3.1 MARCO DE REFERENCIA TERRITORIAL

3.1.1 CONTEXTO MUNICIPAL

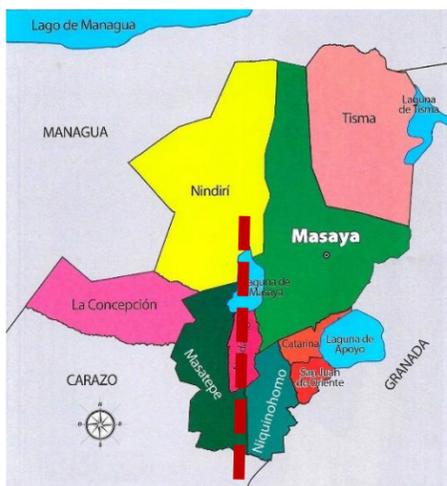


Imagen No.45 Ubicación del municipio de Nindirí, departamento de Masaya. Fuente: <https://www.google.com/maps/place/Nindir%C3%AD,+Nicaragua/@12.0032693,-86.1252743,3615m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x8f7407aff91a3683:0x420e16281dc91bdb18m2!3d12.0022437!4d-86.1217424>

El municipio de Nindirí pertenece al departamento de Masaya, en la actualidad conocida como “Tierra de encantos y leyendas”. Fue conquistado y colonizado en el año 1526 por el capitán Diego Machuca y Suazo, designado en Villa Santa Ana de Nindirí en 1770 y elevado a la categoría de ciudad por decreto de la Asamblea Nacional el 23 de agosto de 1995.²⁵ (Ver imagen No. 45).

De conformidad con el artículo N° 10 de la Sección Tercera de la Ley de Régimen Presupuestario Municipal, LEY No. 376, aprobada el 06 de Marzo del 2001, Publicado en la Gaceta No. 67 del 04 de Abril del 2001 al Municipio de Nindirí le corresponde ocupar la Categoría “B”, es decir que en la actualidad se reciben ingresos corrientes anuales mayores de diez millones y menores o iguales a cincuenta millones de córdobas.

• LÍMITES

Norte: Managua y Tipitapa.

Sur: Masaya y los Municipios de Masatepe y La Concepción

Este: Masaya.

Oeste: Municipio Ticuantepe.

• SUPERFICIE

142.91 Km²

• POBLACION

50, 852 habitantes.

Población Urbana: 16,663

Población Rural: 34,189

3.1.2 CONTEXTO HISTORICO



Imagen No.46. Comarca Los Madrigales, municipio de Nindirí. Fuente: <http://comunidadpuertasdelsol.blogspot.com/>

El nombre de Nindirí es una palabra chorotega o mangué que significa "Altura de la Cochinilla". A la llegada de los españoles al territorio de Nindirí a principios de la segunda década del siglo XVI, la población aborigen ya estaba asentada en las tierras que actualmente se conocen como Nindirí y fue fundada en 1,500.

Los pobladores en ese entonces eran un promedio de 30,000, quienes al finalizar la conquista española sufrieron un exterminio casi total. (Ver imagen No. 46).

Los pobladores de estas tierras eran de las tribus de los dirianes, que significa "Hombre de las Alturas de las Montañas", descendientes de los chorotegas o mangués cuya procedencia era de choluca, quienes al ser desalojados del centro de México, se ubicaron en el territorio comprendido entre el golfo de Fonseca y Nicoya, estableciendo cacicazgos.

Durante la época aborigen, el municipio se conocía con el nombre de "Nindirí y Lenderí" y el cacicazgo que presidía la ciudad principal era "Tenderí". Uno de los últimos caciques Nacatime se convirtió a la fe católica bautizándose como Francisco, lo que valió a este pueblo para evitar el derramamiento de sangre.

Tenderí, con sus teotes y sus metales, fue la cuna de los más grandes cacicazgos de los dirianes, llegando a tener a todos los pueblos del área como sus tributarios. Sus caciques hábiles guerreros, cazadores, agricultores, artesanos que fomentaron el desarrollo de su arte, especialmente la cerámica.

A raíz de las grandes conquistas españolas, en Lenderí se inició la formación del núcleo urbano y rural de acuerdo a las cartas pueblas que fueron puestas en práctica en la edad media, extendiéndose el reconocimiento de autonomía, y el otorgamiento de privilegios y facultades municipales conforme el sistema clásico español.

Nindirí, es uno de los pocos pueblos de Nicaragua que aún conserva inalterable el viejo trazo colonialista de sus calles, así como la organización indígena que encabeza su "Alcalde de Vara". Uno de los últimos caciques que presidía el concejo de ancianos fue

²⁵ Caracterización del municipio de Nindirí período 2009-2012.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

Juan Nacundirí, quien se resistió al bautismo y mantuvo un pensamiento que lo aplicaba a su familia y a su pueblo: "La unión hace la fuerza".

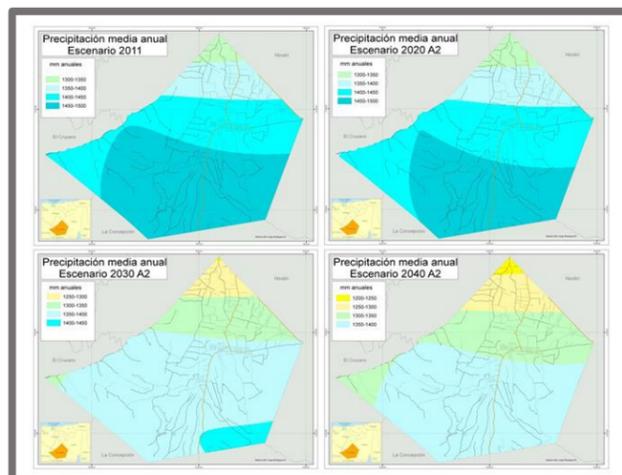
El municipio satisfacía las exigencias económicas de la corona en relación al pago de los impuestos a la hacienda pública. Desde hace más de 225 años, en los archivos que se conservan en la iglesia católica del municipio, Nindirí es llamado "La Tierra de Tenderí". Una de las principales reliquias de la época colonial es el templo católico de Santa Ana con más de 400 años. En 1798 este templo es reconstruido y en el presente siglo declarado Monumento Nacional. Característica sobresaliente de este templo es la conservación de dos leones de castilla labrados en Madera, simbolizando el paso de los españoles por estas tierras.

Nindirí pasa a ser ciudad por decreto número 1014 de la Asamblea Nacional, el 23 de agosto de 1995, por gestiones hechas por el Concejo Municipal presidido por el Sr. Alcalde Oswaldo Salomón Gago Martínez en el período de Gobierno de 1990 a 1996.

3.2 ASPECTOS FISICO – NATURALES

3.2.1 CLIMA

El municipio de Nindirí, tiene un clima como Sabana Tropical (cálido y seco) que se caracteriza por una marcada estación seca tiene una duración de cuatro a seis meses y va desde noviembre a abril, las principales zonas.



Presenta una humedad relativa de 66 a 81 %, vientos predominantes del este a una velocidad promedio de 0.8 a 1.7mts/segundo y una precipitación anual varía entre 800mm hasta 1,200mm. (Ver imagen no. 47).

Imagen No. 47. Detalle de Precipitación anual municipio de Nindirí.
Fuente: Caracterización del municipio de Nindirí 2009-2012.

3.2.2 GEOMORFOLOGIA Y PENDIENTE

Nindirí está localizado en un terreno constituido por la cadena de calderas, conos y cráteres volcánicos del cuaternario holocénico y pleistocénico del complejo volcánico Masaya en la cual se encuentran los cráteres Santiago, Masaya y San Pedro. Las elevaciones oscilan de 140-630 msnm. La mayor elevación corresponde a la del volcán Masaya, las pendientes oscilan de 15 a 30% en la falda de los volcanes. De 30 - 60% en el cuello de los mismos y hasta 80% en las paredes noroeste. La fuerte actividad volcánica intensiva de la era cuaternaria produjo suelos recientes derivados de cenizas y materiales piroclásticos básicos (brechas, tobas, lapillis, cenizas, lava) en toda la zona. Las reincidentes actividades volcánicas han ido cambiando continuamente la configuración topográfica hasta su estado actual.

3.2.3 HIDROLOGIA

Los acuíferos de Nicaragua, constituyen la principal fuente de abastecimiento de agua, especialmente en la región del pacífico y parte de la región central del país, la explotación de los recursos de agua subterránea se acentúa cada día más, siendo utilizada para la agricultura, ganadería, industria y el abastecimiento a la población que cada día va en aumento producto de la escasez de las aguas superficiales.

El manto acuífero del territorio municipal es abundante en aguas subterráneas especialmente en las comarcas de Madrigales Sur, Madrigales Norte, Valle Gothel, Veracruz y Cofradía. El municipio de NINDIRÍ cuenta con un solo cuerpo de agua superficial ubicado al sur del municipio con el nombre de Laguna de Masaya, de aproximadamente 9 Km. de longitud, 3 Km. de ancho y con una profundidad de 80 metros. Este cuerpo de agua fue valorada por "CIRA" como agua potabilizable a pesar de la constante contaminación en la que ha sido sometida desde hace varios años.

Las zonas de recarga y el promedio de esta recarga junto a las contribuciones de la laguna de Masaya, es suficientemente alta como para que toda el área tenga un gran potencial para el abastecimiento de agua para Managua y otras zonas.

La producción de agua en la zona ha sido importante desde el año de 1976, en que el primer pozo de Valle Gothel comenzó a producir un promedio de 2,053 m³ anuales hasta 1989. En 1990 aumentó a 3,205 m³ anuales y en Veracruz empezaron a producir en 1990-1991 5,539 m³ al día. Desde 1993 los pozos de Veracruz están produciendo 13,200 m³ por día, significando en ese momento el 4% de toda el agua consumida por Managua.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

3.2.4 AMENAZAS NATURALES

Las amenazas climáticas más evidenciales son: Huracanes, Erupción Volcánicas, Inundación, Incendios Forestales y Terremotos. El Parque Central de Nindirí se encuentra a 9.2km del Volcán Masaya. (Ver imagen No. 48).



Imagen No.48. Plano de ubicación del Volcán Masaya respecto al Parque Central de Nindirí. Fuente: Googleearth.com

3.2.5 RIESGOS URBANOS

Al igual que existen riesgos naturales también se presentan amenazas de origen urbano, especialmente creados por el ser humano que pueden afectar a los espacios de uso público, estos pueden ser: Líneas de alta tensión, Acumulación de residuos al aire libre, Contaminación acústica, etc.; sin embargo, el Parque Central de Nindirí no presenta ninguno de estos factores o características que puedan poner en riesgo a los usuarios del sitio.

3.3 INFRAESTRUCTURA

3.3.1 AGUA POTABLE

El municipio de NINDIRI cuenta con servicio público de agua potable cuya administración está a cargo del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillado (ENACAL). Sin embargo hay que hacer mención que este servicio solo se le brinda a la población del casco urbano y la parte rural es subsidiada por la municipalidad.

Cabe destacar que la calidad del servicio de agua potable por parte de la empresa ENACAL no es óptima ya que presenta irregularidades en el horario y escasez de agua.

3.3.2 ALUMBRADO PUBLICO

El municipio cuenta con el servicio público de energía domiciliar administrado por la Empresa Nicaragüense de Electricidad (ENATREL). El servicio de energía está integrado a la red del sistema eléctrico de los municipios de Masaya y Managua.

La estructura de energía eléctrica comprende de manera general circuitos independientes para servicio domiciliar y para alumbrado público.

3.3.3 DRENAJE PLUVIAL

El municipio de Nindirí no cuenta con un sistema de drenaje pluvial. Las aguas corren superficialmente por las calzadas de la red vial.

3.3.4 DESECHOS SOLIDOS

En el municipio, la disposición final de los desechos sólidos continúa siendo un problema para la municipalidad, porque los servicios de recolección solamente abastece al área urbana, semi-urbana y sobre la carretera Managua – Masaya, donde está ubicado el sector industrial que recibe este servicio, quedando la zona rural sin cobertura y el tratamiento que se le da a la basura es la quema, se entierra y en algunos casos son lanzados a los predios baldíos, caminos, cause, entre otros lugares.

3.4 VIALIDAD Y TRANSPORTE

3.4.1 RED VIAL

El sistema vial existente en el área de estudio está compuesto por 4 calles con una dimensión de 8.50 m, de doble vía y revestimiento de asfalto.

3.4.2 TRANSPORTE

Por su ubicación estratégica dentro del municipio, se puede destacar la accesibilidad como una potencialidad del sitio, ya que cuenta con distintos tipos de servicio de transporte urbano colectivo (TUC) como caponeras y taxis, a través de los 4 Callejones Residenciales que bordean el lugar.

REMDELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

3.5 IMAGEN URBANA DEL ENTORNO

3.5.1 TIPOLOGIA ARQUITECTONICA

La principal tipología presente en los alrededores del Parque Central de Nindirí es de tipo habitacional y de servicios comunales.



Imagen No. 49. Viviendas ubicadas en costado tal del Parque Central. Fuente: Autor.

Las construcciones de tipo habitacional, son mayormente de 1 nivel, presentan elementos como muros perimetrales y verjas metálicas en función de brindar seguridad a los habitantes de las viviendas así como para resguardar el bien inmueble. (Ver imagen No. 49).

Entre los edificios de mayor relevancia se encuentra la Iglesia Santa Ana, la Biblioteca Municipal Rubén Darío y el banco Bancentro LAFISE. Siendo los primeros dos de estilo colonial y el tercero de estilo arquitectónico moderno. (Ver imagen No. 50 y No. 51).



Imagen No. 50. Iglesia Santa Ana. Fuente: <https://radio-corporacion.com/blog/archivos/26927/13-secuestradas-nindirí/>



Imagen No. 51. Biblioteca Municipal Rubén Darío. Fuente: Caracterización del municipio de Nindirí 2009-2012

3.5.2 SENDAS

En cuanto a las sendas que existen dentro del área de estudio se encuentran principalmente las que articulan al sitio en estudio, las cuales cumplen con la función de comunicar o enlazar diferentes puntos del entorno, convirtiendo al Parque Central de Nindirí un punto de referencia entre los 4 puntos cardinales. (Ver imagen No. 52).

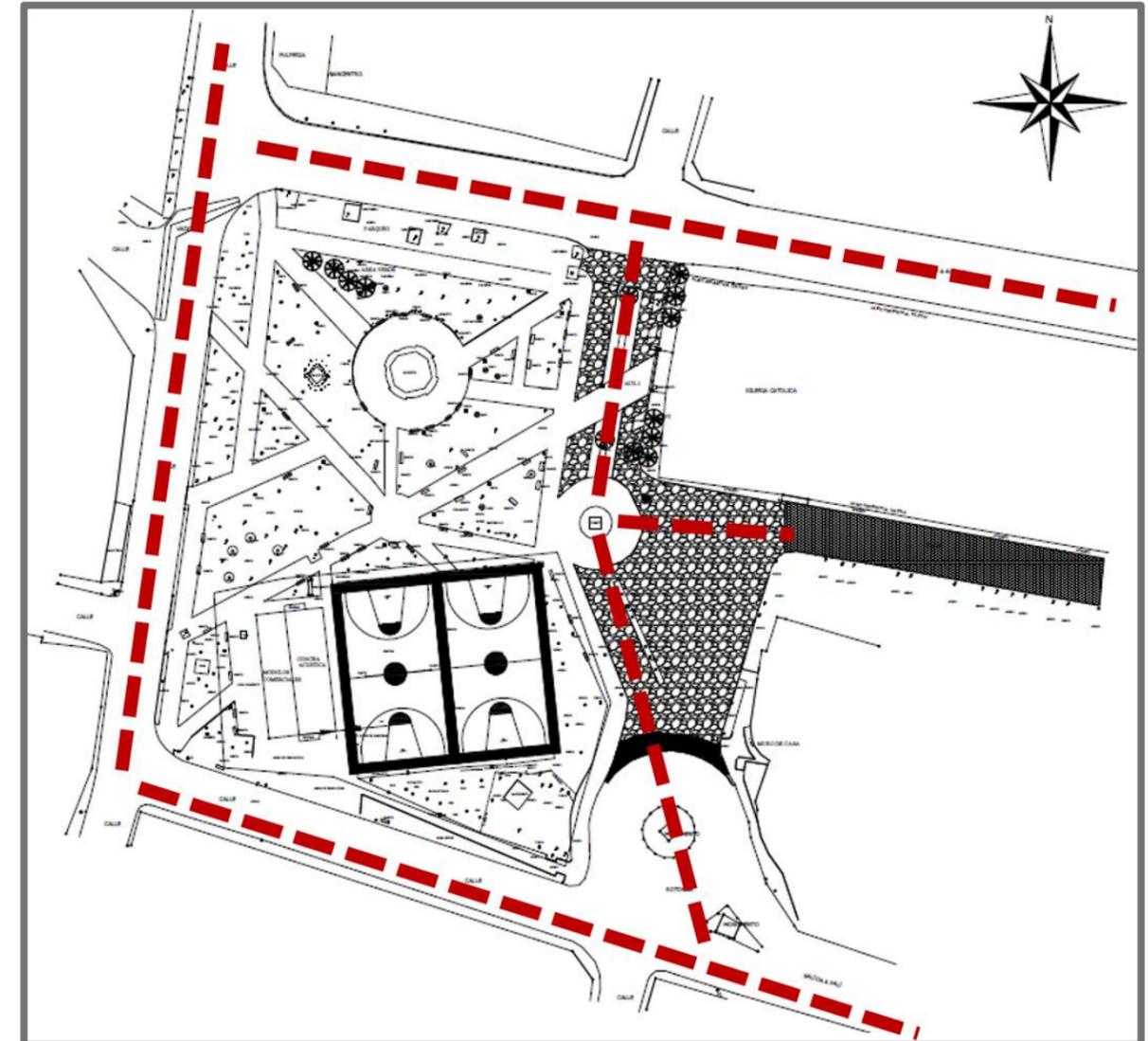


Imagen No. 52. Ubicación de Sendas en el sitio. Fuente: Autor.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

3.5.3 BORDES

En cuanto a los Bordes que existen en el sitio de estudio se encuentran definidos por 4 calles que rodean al Parque Central.

Al Norte se encuentra la Calle Central que conecta al Parque con el sector tal. Al Sur está la Calle Diagonal Sureste que conecta al sitio con la distribuidora primaria Carretera a Masaya. Y al Oeste se encuentra la Calle 1 Av. Noreste que articula al Parque Central con sitios de relevancia cultural como es La Biblioteca Municipal y otra serie de edificios destinados al comercio. (Ver imagen No. 53).

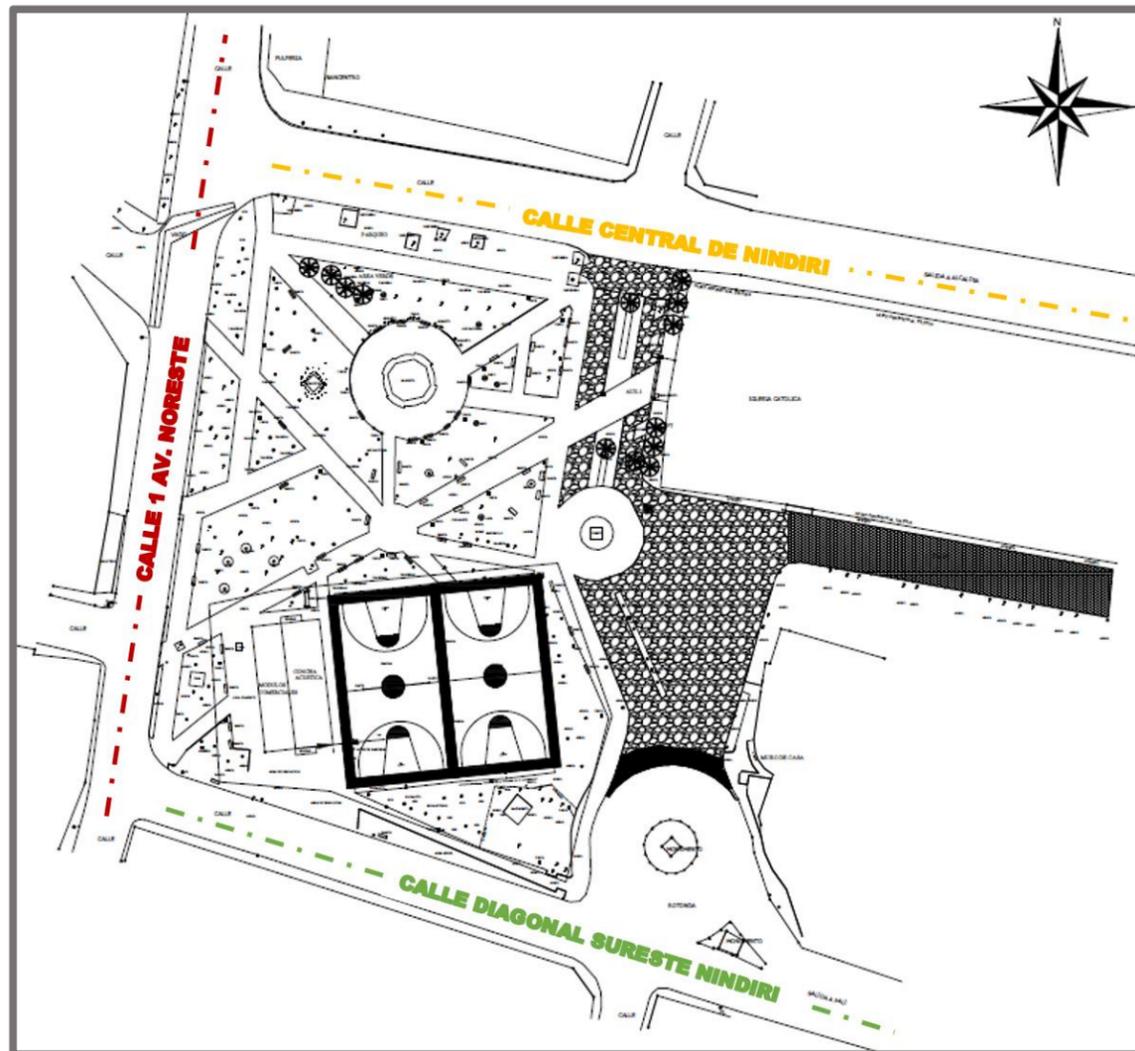


Imagen No. 53. Ubicación de Bordes en el sitio. Fuente: Autor.

3.5.4 HITOS

Entre los hitos del sector existen ciertos edificios que identifican la zona, estos son: (Ver imagen No. 54).

- Iglesia Santa Ana ●
- Biblioteca Municipal ●
- Banco Bancentro LAFISE ●



Imagen No. 54. Ubicación de Hitos en el sitio. Fuente: Google Earth/ Autor.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

3.5.5 NODOS

Los Nodos que se identifican en el entorno al sitio de estudio es La Iglesia Santa Ana, ubicado en el costado Este del parque, ya que sirve para articular y distribuir a los pobladores del sector. (Ver imagen No. 55).



Imagen No. 55. Ubicación de Nodos en el sitio. Fuente: Google Earth/ Autor.

3.6 DEFINICION Y DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO

3.6.1 RESEÑA HISTORICA DEL SITIO

El parque central del municipio de Nindirí se funda en 1964 por orden del alcalde de turno Francisco González. Se realizó una mejora en 1980 y se remodela en el año 2011 por parte de la alcaldía municipal. Anteriormente era un predio vacío que colindaba con la Iglesia de Santa Ana.

3.6.2 LOCALIZACION, UBICACIÓN Y LÍMITES DEL SITIO



Imagen No.56.Microlocalización del Parque Central de Nindirí. Fuente: googleearth.com.



Imagen No.57.Macrolocalización del Parque Central de Nindirí. Fuente: googleearth.com.

El municipio de Nindirí cuenta con nueve parques, el principal es de cobertura municipal ubicado en la Distrito-1 y otro en el Reparto Martín Castellón y siete parques comunales ubicados en las comunidades de Los Altos, Madrigales - Norte, Veracruz, San Francisco, Cofradías y el Papayal. (Ver imagen No. 56).

El Parque Central de Nindirí está ubicado en la plaza central de la ciudad y limita: (Ver imagen No. 57)

Norte: Área de negocios privados y Banco Bancentro LAFISE. (Ver foto No. 1)

Sur: Viviendas particulares. (Ver foto No. 2)

Este: La Iglesia Santa Ana. (Ver foto No. 3)

Oeste: Área de comedores, viviendas y la Biblioteca Municipal Rubén Darío. (Ver foto No. 4)



Foto No. 1. Negocios locales localizados al Norte. Fuente: Autor.



Foto No. 2. Viviendas Particulares localizados al Sur. Fuente: Autor.



Foto No. 3. Iglesia Santa Ana localizada al Este. Fuente: Autor.



Foto No. 4. Biblioteca Municipal localizada al Oeste. Fuente: Autor.

REMDELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

3.6.3 DESCRIPCION Y ZONIFICACION DEL SITIO

El Parque Central de Nindirí cuenta con un área de 7,292.59m², presenta una forma geométrica irregular y una organización espacial de tipo radial, cuyo centro principal son La Glorieta y una plaza secundaria que funciona como vestíbulo dentro del conjunto conectando a través de andenes peatonales a las 4 zonas existentes: (Ver imagen No. 58).



Foto No. 5. Área de estar en Zona de Esparcimiento. Fuente: Autor.

1. Zona de Esparcimiento: Se compone por andenes peatonales y las áreas verdes que rodean al conjunto. (Ver foto no. 5).



Foto No. 6. Área de cancha multiusos en Zona de Juegos. Fuente: Autor.

2. Zona Deportiva: Es una zona compuesta por 2 canchas multiusos en las que se practican deportes como el voleibol, básquetbol y fútbol sala. (Ver foto no. 6).



Foto No. 7. Área de quioscos en Zona de Comercio. Fuente: Autor.

3. Zona de Comercio: Es el área donde se ubican quioscos de venta al público (pizzería y heladería) (Ver foto no. 7).

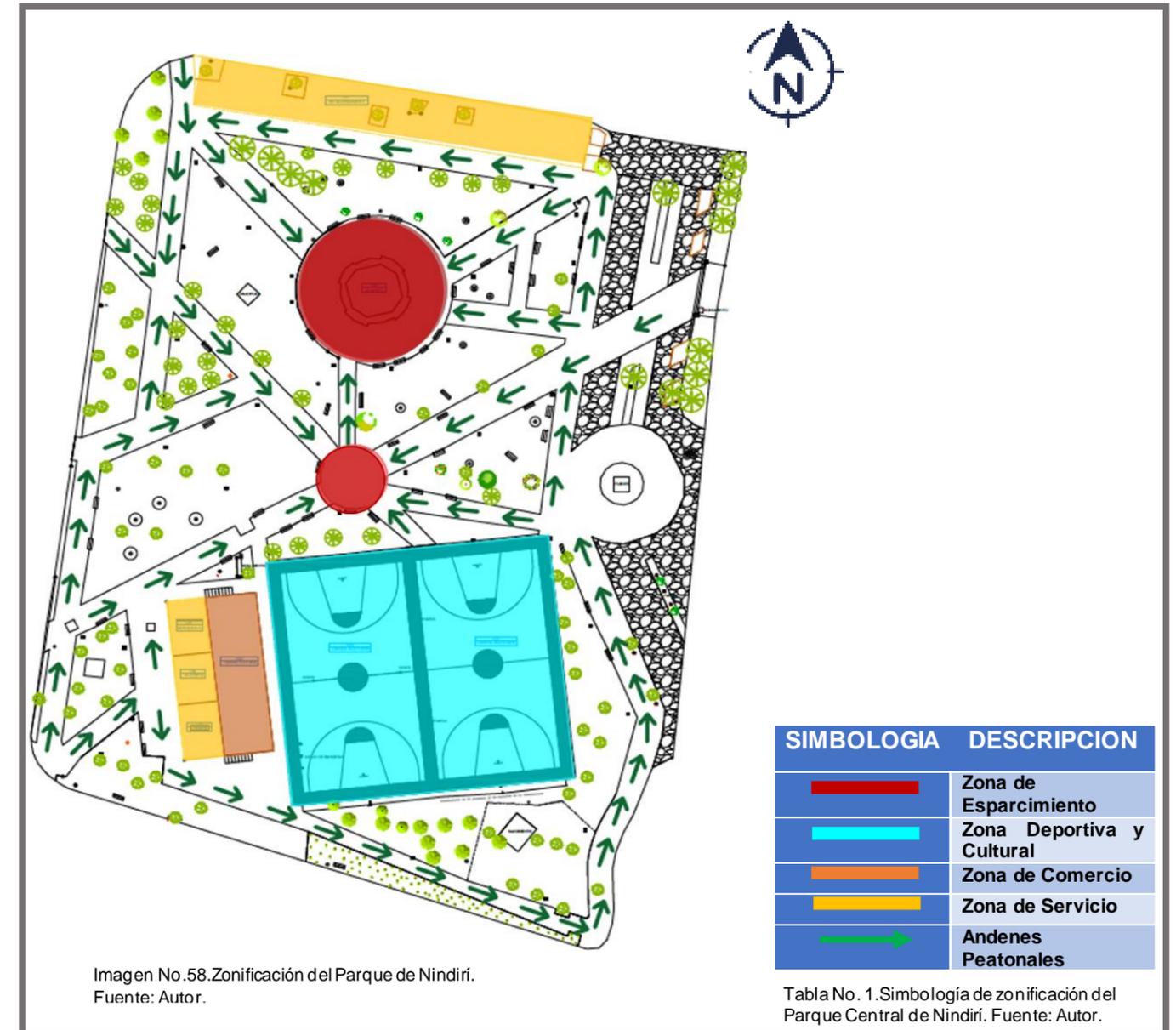


Foto No. 8. Área de servicios sanitarios en Zona de Servicio. Fuente: Autor.

4. Zona de Servicio: Es el área compuesta por el estacionamiento con espacio para 11 vehículos y los servicios sanitarios para ambos sexos y la tarima para actos culturales. (Ver foto no. 8 y 9).



Foto No. 9. Área de estacionamiento en Zona de Servicio. Fuente: Autor.



El Parque presenta una topografía bastante regular con pendientes que van de oeste a este con porcentaje de entre 1% y 3% aproximadamente.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

3.6.4 ESTADO ACTUAL DEL MOBILIARIO URBANO E INSTALACIONES DEL CONJUNTO

3.6.4.1 MOBILIARIO URBANO

El mobiliario urbano dentro del parque es numeroso en algunos sectores del parque y deficiente en otros y se encuentra entre estado medio y óptimo. El tipo de mobiliario presente es:



Foto No. 10. Bancas Metálicas. Fuente: Autor.

- **Bancas Metálicas:** Estas se encuentran distribuidas de forma irregular en toda el área del parque. Presentan un estado óptimo (mantenimiento frecuente). Se cuenta actualmente con 54 unds. (Ver foto No. 10).



Foto No. 11. Estatuas Decorativas. Fuente: Autor.

- **Estatuas Decorativas:** Son parte del atractivo y uno de los elementos característicos de todo el conjunto. El tipo de mantenimiento es medio (no frecuente) y presenta mayormente problemas en el estado de la pintura (desprendimiento). (Ver foto No. 11).



Foto No. 12. Luminaria sin bombillo. Fuente: Autor.

- **Luminarias/Faros:** Se encuentran en mal estado un 25% del total y están distribuidas de forma irregular en todo el conjunto, causando que haya espacios que no cuenten con iluminación adecuada para las actividades que se realizan. Existen actualmente 25 unds. (Ver foto No. 12).



Foto No. 13. Bebedero en mal estado. Fuente: Autor.

- **Bebederos:** Existen solamente 2 bebederos en todo el parque y dos llaves de chorro que son utilizadas por los guardas de seguridad. Estos bebederos se encuentran uno en estado medio y el otro no está funcionando. (Ver foto No. 13).



Foto No. 14. Basurero. Fuente: Autor.

- **Basureros:** Existen únicamente 2 unidades en todo el conjunto, estos se encuentran en buen estado. (Ver foto No. 14).



Foto No. 15. Tablero en mal estado. Fuente: Autor.

- **Tableros de Basketbol:** Existen 2 tableros por cada cancha, estos se encuentran tres en estado medio y uno en mal estado, ya que el mantenimiento que se les brinda es nulo. (Ver foto No. 15).

3.6.4.2 INSTALACIONES (ZONA DE COMERCIO, ZONA DE JUEGOS Y ZONA DE SERVICIOS)



Foto No. 16. Módulos Comerciales. Fuente: Autor.

- **Zona de Comercio:** Los módulos destinados a la venta de productos de consumo (heladería y pizzería) para los usuarios se encuentran en buen estado (mantenimiento frecuente). (Ver foto No. 16).

- **Zona Deportiva:** Las canchas multiusos presentan un estado de deterioro alto (mantenimiento nulo) en el cascote del piso el cual no es funcional para las 3 disciplinas que se juegan ya que es una superficie áspera que puede causar mayores lesiones al momento de una caída. (Ver foto No. 17).



Foto No. 17. Cascote de piso en Cancha Multiusos. Fuente: Autor.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ



Foto No. 18. Desprendimiento en losa de concreto por raíces de árboles en área de estacionamiento. Fuente: Autor.

• **Zona de Servicios:** El área de estacionamiento tiene una capacidad para 11 vehículos y se encuentra en estado medio ya que en algunas secciones las raíces de los árboles existentes han causado el desprendimiento de losa de concreto. (Ver foto No. 18). Los servicios sanitarios se encuentran en estado medio, existen 3 inodoros para mujeres y 2 inodoros y urinarios para varones. (Ver foto No. 19 y 20). La tarima se utiliza para realizar actos culturales en el parque se encuentra en estado de deterioro en el área de las paredes por desprendimiento de las capas de tabla yeso (Gypsum) en algunas secciones de las paredes (Ver foto No. 21), desprendimiento de pintura en los costados de la plataforma de la tarima (Ver foto No. 22), desprendimiento de secciones de la fascia (Ver foto No. 23), corrosión en la estructura de techo (Ver foto No. 24), filtración en el cielo falso (Ver foto No. 25), así como problemas de iluminación por falta de algunos tubos en las lámparas existentes. (Ver foto No. 26).



Foto No. 19. Enmohecimiento en paredes de servicios sanitarios. Fuente: Autor.



Foto No. 20. Exposición de estructura metálica en sección de pared de servicios sanitarios. Fuente: Autor.

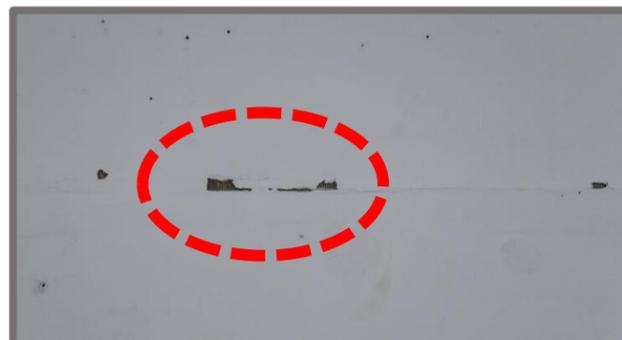


Foto No. 21. Desprendimiento de Tabla Yeso (Gypsum) en sección de pared de Tarima. Fuente: Autor.



Foto No. 22. Desprendimiento de pintura en sección de plataforma de Tarima. Fuente: Autor.



Foto No. 23. Desprendimiento de fascia en sección de cubierta de techo de Servicios Sanitarios y Tarima. Fuente: Autor.



Foto No. 24. Corrosión en estructura de techo de Servicios Sanitarios y Tarima. Fuente: Autor.



Foto No. 25. Filtración en alero del área de Servicios Sanitarios y Tarima. Fuente: Autor.



Foto No. 26. Falta de tubos en lámparas de área de Tarima. Fuente: Autor.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

TABLA NO. 2 - ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES						
CALIFICATIVOS	AREAS VERDES/ANDENES	MOBILIARIO URBANO	AREA DEPORTIVA	AREA DE COMERCIO	AREA RECREATIVA	ZONA DE SERVICIO
BUENO (MANTENIMIENTO OPTIMO)	JARDINERAS	BANCAS ESTATUAS DECORATIVAS	-	HELADERIA PIZERIA	-	-
MEDIO (MANTENIMIENTO NO FRECUENTE)	CAMINOS/ANDENES PEATONALES	BEBEDEROS LUMINARIAS BASUREROS	-	-	-	ESTACIONAMIENTO S.S
MALO (SIN MANTENIMIENTO)	-	-	CANCHAS TABLEROS	-	TARIMA	-

Tabla No. 2 Estado actual de las instalaciones.
Fuente: Autor

3.7 SISTEMA DE ESPACIOS PUBLICOS ABIERTOS

El Parque Central de Nindirí cuenta en su conjunto con 2 espacios públicos principales que se articulan a través de andenes peatonales y áreas verdes que comunican a las demás zonas del lugar, estos espacios son: La Glorieta y La Plaza Central. A continuación se realiza un pequeño análisis de estos espacios públicos tanto principales como secundarios:

3.7.1. ESPACIOS PUBLICOS PRINCIPALES

• GLORIETA



Foto No. 27. Glorieta en Parque Central. Fuente: Autor.

Este es uno de los espacios principales que articulan el Parque Central de Nindirí con otras áreas de esparcimiento y recreación. Presenta principalmente una función decorativa y como área de descanso e interacción entre los usuarios del parque. (Ver Foto No. 27).

• PLAZA



La Plaza es otro de los espacios principales ya que funciona como vestíbulo entre los demás áreas del parque. (Ver Foto No. 28).

Foto No. 28. Plaza. Fuente: Autor.

3.7.2 ESPACIOS PUBLICOS SECUNDARIOS

• AREAS VERDES



Foto No. 29. Área de Arboles Y Arbustos.
Fuente: Autor

El Parque Central cuenta con una gran cantidad de área verde, aproximadamente un 20% de su área total se encuentra ocupada por árboles de diferentes especies así mismo con estatuas decorativas de diversos animales. Sin embargo, carece de grama o un tratamiento verde en algunas de las áreas donde se encuentran delimitados los árboles. (Ver Foto No. 29).

• ANDENES PEATONALES



Foto No. 30. Andenes Peatonales.
Fuente: Autor

Los andenes peatonales presentan un ancho de entre 1.90 a 4.30 y se encuentran en buen estado para transitar de manera segura por el lugar. (Ver Foto No. 30).

• AREA DE JUEGOS



Foto No. 31. Área de Juegos. Fuente: Autor

El área de juegos está compuesta por una cancha multiusos de dimensiones de 15.00x28.00. Con piso de planchas de concreto. En este espacio se realizan juegos de basketbol, futbol sala y voleibol. No cuenta con un área de bancas para los espectadores de los juegos por lo tanto resulta un espacio poco confortable y funcional. (Ver Foto No. 31).

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

3.8 CONCLUSIONES DEL CAPITULO

En el capítulo 3 se abordan las características, potencialidades y debilidades que presenta el Parque Central de Nindirí, las cuales deben ser tomadas en cuenta al momento de desarrollar el plan de intervención y remodelación del sitio.

Dentro de las ventajas o potencialidades que existen y favorecen al Parque Central de Nindirí se encuentran:

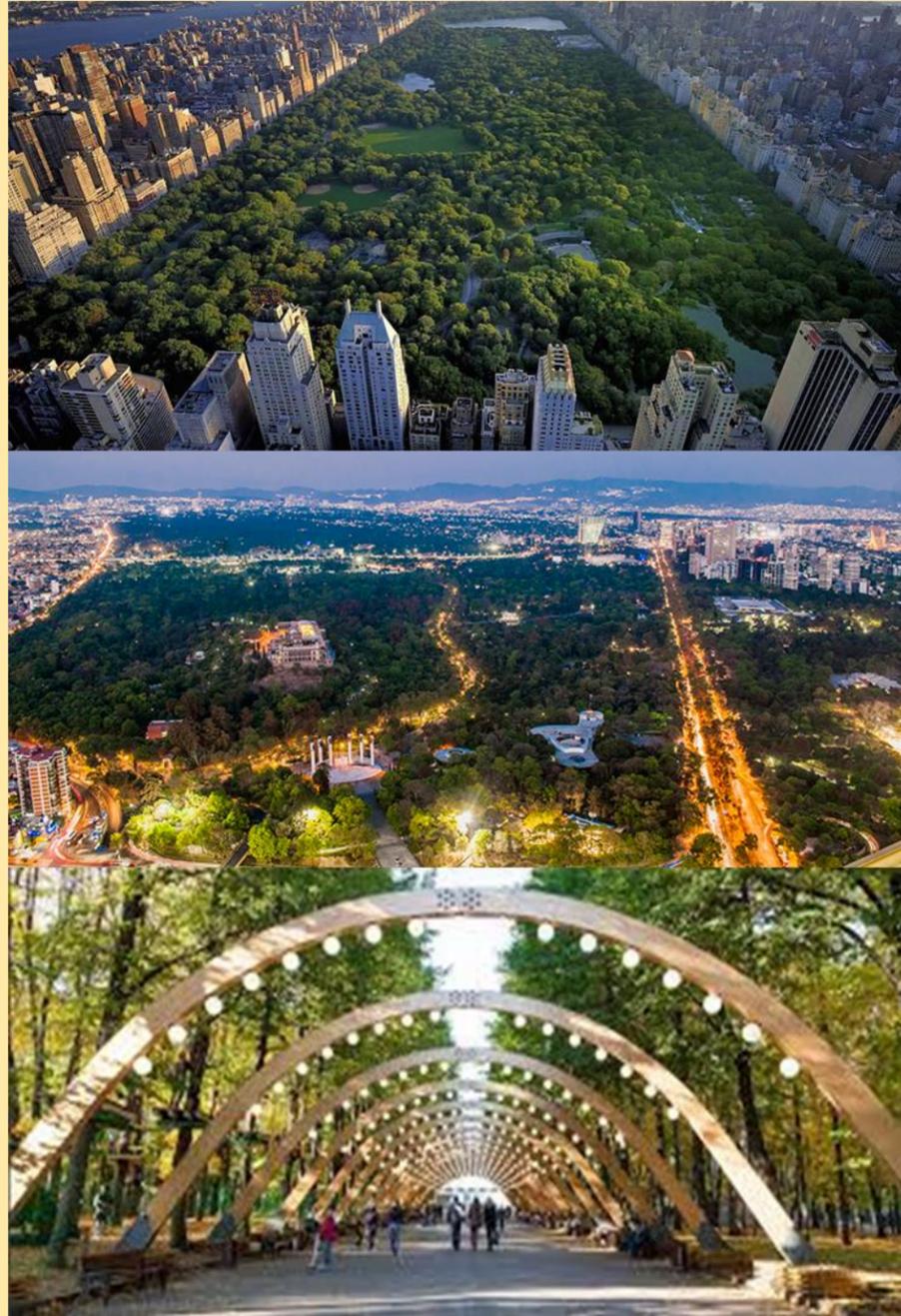
- 3.8.2 La localización del sitio, su entorno inmediato y su ubicación en el municipio lo convierten en un sector adecuado para el desarrollo de actividades de recreación y esparcimiento haciéndolo un punto de referencia y un hito para la población vecina.
- 3.8.3 Cabe destacar que el sitio no presenta ningún tipo de riesgo urbano como líneas de alta tensión, acumulación de basura o presencia delincinencial que pueda impedir la realización de las actividades programadas en el Parque Central.
- 3.8.4 Es un punto de fácil localización ya que se encuentra cerca de hitos de gran importancia dentro del municipio como La Iglesia Santa Ana y la Biblioteca Municipal Rubén Darío.
- 3.8.5 Una de las principales ventajas que presenta el sitio es la facilidad de acceso al estar localizado en un lugar céntrico dentro del municipio.
- 3.8.6 En cuanto a infraestructura según información recabada a través de la Alcaldía Municipal de Nindirí así como visitas de campo se establece que el sitio cuenta con los servicios básicos de infraestructura que son necesarios para el desarrollo de este.

En cuanto a las desventajas que presenta el sitio se encuentra en el aspecto de imagen urbana, lo siguiente:

- 3.8.7 El sector que colinda con el Parque Central no presenta una tipología arquitectónica bien definida, es decir no predomina un estilo o corriente en el trazado urbano.
- 3.8.8 Además, presenta edificaciones en sus cuatro costados, lo que impide la posibilidad de una expansión en un período de mediano o largo plazo.

3.8.9 Cuenta con un deficiente mobiliario (tableros o aros y bancas para los espectadores) en el área deportiva y no existe una zona de juegos infantiles, bebederos en buen estado ni suficientes depósitos para basura.

3.8.10 No presenta características de un diseño accesible ya que no cuenta con rampas de acceso ni señalización adecuada para personas con defectos visuales.



DEFINICION DE CRITERIOS Y PROPUESTA DE REMODELACION ARQUITECTONICA

CAPITULO 4

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

CAPITULO 4: DEFINICION DE CRITERIOS Y PROPUESTA DE REMODELACION ARQUITECTONICA

4.1 ESTUDIO DE MODELOS ANÁLOGOS INTERNACIONALES

Como parte del proceso de investigación resulta de vital importancia el estudio de modelos análogos internacionales de Parques y/o Plazas con el objetivo de analizar las principales características de esta tipología y así definir los criterios formales, funcionales y de forma a retomar en el proceso de Anteproyecto de Remodelación del Parque Central de Nindirí.

A continuación se mencionan dos ejemplos claros del desarrollo urbano propio de estos espacios públicos abiertos, el primero, ubicado en Nueva York, Estados Unidos y el segundo localizado en Sao Paulo, Brasil.

4.1.1 CENTRAL PARK, NUEVA YORK, ESTADOS UNIDOS.

4.1.1.1. DESCRIPCION GENERAL



Imagen No. 59. Vista aérea de Central Park. Fuente: <https://billete996.aireuropa.com/que-no-puedo-perderme-en-central-park/>



Imagen No. 60 Lagos artificiales del Central Park Fuente: <https://www.nationalgeographic.com/travel/destinations/north-america/united-states/new-york/new->

El Central Park se ubica en Manhattan, ciudad de Nueva York, Estados Unidos (Ver imagen No. 59). Cuenta con 3.4 km² de extensión. Es un proyecto de parque urbano situado en un distrito metropolitano. Diseñado por el Arq. Frederick Law Olmsted y Calvert Vaux a través de un plan de diseño llamado Greensward Plan.

Una de las particularidades de este espacio urbano es que gran parte del parque parece natural, contiene varios lagos artificiales, dos pistas de patinaje sobre hielo y áreas de hierba usadas para diversas actividades deportivas. (Ver imagen No. 60).

El parque es un popular oasis para aves migratorias, lo que lo convierte en un lugar concurrido por observadores de pájaros²⁶

Central Park está formado por grandes espacios de césped, sobre los cuales los turistas y los neoyorquinos suelen acudir a pasar su tiempo libre. Además, el parque cuenta



Imagen No. 61. Jardín Botánico de Central Park. Fuente: <https://citytravelnyc.com/central-park-10/>

Dentro de las características y criterios a retomar en el Central Park es la implementación de **lagos artificiales**, la ubicación de una **pista para corredores** alrededor de un segmento del conjunto así como el desarrollo de **áreas de césped** para actividades al aire libre.

4.1.2 PARQUE URBANO DE CHAPULTEPEC, CIUDAD DE MEXICO.

DESCRIPCION GENERAL



Imagen No. 62. Vista aérea Parque Urbano de Chapultepec. Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Chapultepec>

El parque urbano de Chapultepec se encuentra localizado en la alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de Mexico. Cuenta con un área de 678 ha. Esta dividido en tres secciones y alberga uno de los sitios turísticos más importantes de México. (Ver imagen No. 62). Cuenta con tres lagos artificiales, espacios deportivos y numerosas fuentes.

En la primera sección del conjunto se encuentran monumentos, museos, sitios culturales, fuentes, un zoológico y áreas deportivas. En la segunda sección otros sitios como la feria de chapultepec, fuentes y museos. Y en la tercera sección se ubica el teatro Alfonso Reyes. (Ver imagen No. 63).

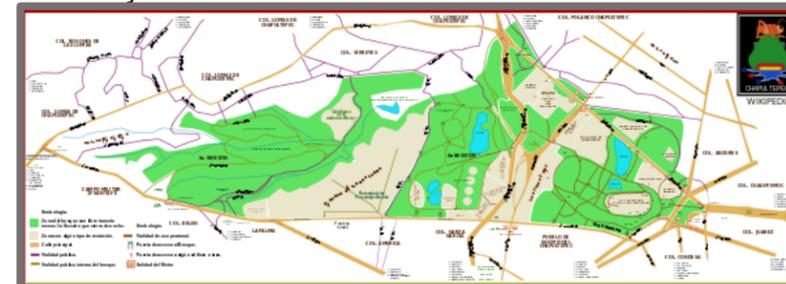


Imagen No. 63. Secciones de Parque de Chapultepec. Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Chapultepec>

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ



Imagen No. 64. Audiorama en Parque Urbano de Chapultepec, México. Fuente: <http://chapultepec.cdmx.gob.mx/sitio/audi>

Dentro de los elementos a retomar del Parque Urbano de Chapultepec se encuentra en la zona cultural y de recreación se encuentra un espacio especial llamado **Audiorama**, . (Ver imagen No. 64) destinado al descanso en compañía de arboles y musica y se ha catalogado un lugar agradable para los amantes de la lectura. Y el **Jardín** del Adulto Mayor en donde se imparten cursos y actividades gratuitas; culturales, deportivas, recreativas y educativas a

adultos mayores de 60 años. (Ver imagen No. 65).



Imagen No. 65. Jardín del Adulto Mayor en Parque Urbano de Chapultepec, México. Fuente: <http://chapultepec.cdmx.gob.mx/sitio/audiorama>

Fue establecido como un parque municipal en 1878. A partir de 1931, fue considerado como “parque oficial de cultura y ocio”. Presenta una extensión de 6km² y es también la extensión más occidental de una reserva natural más grande de Losiny Ostrov.

El territorio del parque contiene un parque de diversiones, una pista de patinaje sobre hielo al aire libre en invierno, un centro de exposición y el Palacio de deportes de Sokolniki.



Imagen No. 67. Parterres de Rosas en Parque Sokolniki. Fuente: https://es.123rf.com/photo_12899717_rose-garden-

Dentro de las características y criterios a retomar del Parque Sokolniki, es la implementación de **Parterres** alrededor de los andenes y senderos de circulación peatonal así como el **desarrollo de árboles propios del municipio** de Nindirí y sus alrededores.

4.1.2.2 PARQUE SOKOLNIKI, MOSCU, RUSIA.

DESCRIPCION GENERAL



Imagen No. 66. Planta de Conjunto Parque Urbano de Sokolniki, Moscú, Rusia. Fuente: <https://greatruns.com/moscow-russia-sokolniki-park/>

El Parque Sokolniki, llamado así por la caza de halcones de los Grandes Duques de Moscovy, que antes se realizaba allí, se encuentra en el distrito homónimo de Sokolniki, Moscú. (Ver imagen No. 66). En la actualidad, es considerado como un parque típico ruso, con atracciones para niños y numerosos puestos de comida rapida agrupados cerca de la entrada principal. En el período de verano, los callejones centrales son una masa de parterres formales de colores brillantes y las profundidades del parque son el hogar de pinos, abetos, abedules, robles, limas y acres, todos árboles nativos de la región de Moscú. (Ver imagen No. 67).

4.1.2.3 MUSEO DE LAUVRE, PARIS, FRANCIA

Arquitecto
Pierre Lescot

Arquitecto reforma
leoh Ming Pei

Año de Construcción
1527

Ubicación
París, Francia

Reformado en
1981



Imagen No. 66. Museo de Louvre, Francia. Fuente: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/museo-del->

DESCRIPCION GENERAL

El edificio en sí resulta una muestra de la evolución de la arquitectura y del gusto coleccionista en Francia. El Palais du Louvre se levanta en los terrenos de un castillo de la Edad Media, del cual se conservan los cimientos y parte del foso.

El Renacimiento italiano fue el estilo que empleó Lescot para realizar un edificio clásico organizado alrededor de un patio cuadrado, el Cour Carré.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

4.2 CONCEPTUALIZACION DE LA PROPUESTA Y METODOLOGIA DEL DISEÑO ARQUITECTONICO

A través del proceso investigativo tanto teórico (leyes, normas, criterios de diseño) como práctico (realidad in situ) se han definido una serie de criterios complementarios que son necesarios para la adecuada funcionalidad del Parque Central del municipio de Nindirí, los cuales abarcan desde el reordenamiento y dotación de equipamiento urbano, el diseño de áreas complementarias y la mejora de las instalaciones físicas de las áreas a conservar.

Por lo tanto se procede a desarrollar un programa arquitectónico el cual pretende dar respuesta satisfactoria a las necesidades tanto funcionales, como de espacio y físicas del Parque Central del municipio de Nindirí.

Dentro de este programa arquitectónico se desarrollan 6 zonas en las que se compone el conjunto en su totalidad.

- Zona de Meditación y Relajación
- Zona Comercial
- Zona Deportiva
- Zona Cultural
- Espacios Abiertos Para Recreacion



Imagen No. 67. Pllanta de Conjunto de Museo de Louvre, Francia. Fuente: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/museo-del->

Un segundo bloque de remodelaciones corresponde al siglo XVII, Estas obras son las que marcan la estética actual del edificio, sujetas al estricto Barroco francés. Los arquitectos fueron Claude Perrault, autor del proyecto y doctor en Medicina, Le Vau y Le Brun.

La última obra histórica tuvo lugar en 1800, bajo el reinado y el impulso personal de Napoleón Bonaparte. Ordenó construir el gran arco triunfal frente a la fachada, el llamado Arc du Carrousel.

Etapa Moderna –

En 1981, como parte de un vasto proyecto que se prolongaría hasta 1997 (Le Grand Louvre), el arquitecto chino–norteamericano Ieoh Ming Pei fue comisionado para diseñar una nueva zona de recepción y mejorar el acceso al museo. La Pirámide fue inaugurada oficialmente el 30 de mayo de 1989 coincidiendo con el bicentenario de la Revolución Francesa.



Imagen No. 68. Atrium de Museo de Louvre, Francia. Fuente: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/museo-del->

Cuando el Presidente Francois Mitterand eligió la propuesta del arquitecto Pei para realizar el proyecto, este optó por la construcción de una pirámide vidriada, rodeada de fuentes, en el corazón mismo del Cour Napoléon.

Funcion de Diseno Moderno:

Iluminacion y Ventilacion Natural para edificaciones subterranas.

Atrium entre palacio y camaras subterranas.

Las características y criterios arquitectónicos a retomar son la **conservación del patrimonio, materiales de**

contruccion que proveen iluminacion y ventilacion natural.

REMDELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

4.2.1 PROGRAMA ARQUITECTONICO

TABLA NO.3 – PROGRAMA ARQUITECTONICO PROPUESTO									
ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	AREA M2	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS DE CONFORT			
						I. N	I. A	V. N	V. A
RELAJACION MEDITACION	Recepción y Sala de Espera	1	12.00	Recibir al público que hará uso de las instalaciones de Pilates, Yoga y Meditación	Escritorio, Silla, Estante y Sillones	*	*	*	*
	Servicios Sanitarios y Vestidores	2	6.00 c/u	Realizar necesidades fisiológicas y Cambiarse de ropa al entrar y salir del lugar.	Inodoro, Urinario, Lavamanos, Ducha, Bancas, Colgador de Ropa.	*	*	*	
	Area para Pilates y Yoga	1	23.34	Realizar actividades destinadas a Pilates y Yoga	Estantes para guardar implementos usados en las clases, Tarim para impartir las directrices de las clases.	*	*	*	
	Area para Meditación	1	23.34	Realizar actividades destinadas a la Meditación	Estantes para guardar implementos usados en las clases, Tarim para impartir las directrices de las clases.	*	*	*	
SUB TOTAL (M2)						64.68 m2			
No. De Visitantes Permitidos						11			
CULTURAL	Vestidores	1	25m2	Actores o bailarines se cambian.	Sillas, casilleros, vestidores, ropero, inodoro y lavamanos	*	*	*	*
	Escenario	1	303.09	Ejecucion y visualización de acto cultural.		*	*	*	*
	Bodega	1	25m2	Almacenamiento de inventario para escena.		*	*	*	*
SUB TOTAL (M2)						353.09 m2			
No. De Visitantes Permitidos						58			
COMERCIAL	Modulos Comerciales	4	400.67	Venta de comidas y bebidas varias	Mesas, Sillas, Pantry, Exhibidores	*	*	*	*
	Area de Foodcourt	1	45.98	Consumo de comidas y productos de venta	Mesas, Sillas, Jardineras y Basureros.	*	*	*	
	Servicios sanitarios	2	10.51	Realizar necesidades fisiológicas	Inodoros, Urinarios, Lavamanos	*	*	*	
	Modulos de artesanías	3	50.17	Venta de productos artesanales y de pequeños comerciantes	Vitrinas, Estantes, Mesa para caja y despacho	*	*	*	*
SUB TOTAL (M2)						519.89 m2			
No. De Visitantes Permitidos						80			
DEPORTIVA	Cancha Multiusos	1	473.04	Jugar juegos de basketbol, boleybol y futbol sala	Tableros	*	*	*	
SUB TOTAL (M2)						473.04 m2			
No. De Visitantes Permitidos						62			

TABLA NO.3 – PROGRAMA ARQUITECTONICO PROPUESTO									
ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	AREA M2	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS DE CONFORT			
						I. N	I. A	V. N	V. A
ESPACIOS ABIERTOS	Plazas de Acceso	2	180 c/u	Concurrencia de personas al ingresar al Parque	Bancas, Mesas, Sillas, Bebederos, Basureros, Luminarias	*	*	*	
	Pergola	1	270.01	Area de estar y p					
	Kioskos	1	640.00	Espacio destinado a lectura y descanso	Bancas, Bebederos, Basureros, Luminarias				
	Andenes	1	1,229.25	Desplazarse por todo el conjunto	Ninguno	*	*	*	
	Areas Verdes	1	4,917.03	Renovar el aire polucionado del ambiente	Arboles, Estatuas decorativas	*		*	
	Fuente	1	310.00	Recreacion y ornamentacion		*	*	*	
	Lago Artificial	1	23.42	Habitat de animales como tortugas y patos como decoración y		*	*	*	
	Parqueos	2	130	Parqueo vehicular y de biciletas					
SUB TOTAL (M2)						7,913.93 m2			
No. De Visitantes Permitidos						1030			
AREA TOTAL (M2)						9,453.17 m2			

Tabla No. 3 Programa Arquitectónico Propuesto. Fuente: Autor

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

4.2.2 CONCEPTO GENERADOR

Para realizar la elección de los diferentes ambientes del Parque Central fueron de vital importancia las visitas al sitio así como las encuestas realizadas a los usuarios del mismo con el fin de comprender de mejor manera sus requerimientos y las necesidades existentes en el conjunto debido a la falta de equipamiento urbano existente lo cual impide un adecuado desarrollo de actividades que contribuyen a la sana y segura recreación de los ocupantes que en su mayoría son adolescentes, jóvenes y adultos entre las edades de 13 y 50 años.

A continuación se describen las diferentes áreas propuestas según los perfiles de edad de los usuarios del Parque.

- **13 – 20:** Cancha multiusos, Area de patinaje, Aulas para clases de arte y Auditorio Cultural.
- **20 - 30:** Modulos comerciales, Modulos de artesanías, Ciclovía y area para corredores.
- **30 a más:** Area para practica de meditación, yoga y pilates, senderos para caminar, lagos artificiales y areas de cespced para actividades al aire libre. Clases de arte (pintura, baile y canto).

Además de las áreas mencionadas anteriormente se plantean una serie de espacios complementarios que brinden a los usuarios un sitio mejor equipado y en armonía con el medio ambiente, entre los que se pueden mencionar: Estacionamientos, Plazas de acceso en el costado este y oeste, casetas de control para resguardar la seguridad a lo interno de las instalaciones del Parque, Bodega de mantenimiento, Vestidores y Servicios Sanitarios, Foodcourt y un área de Administración.

En cuanto a la organización espacial del Parque se define como tipo **Central**, ya que se ha conservado a La Glorieta como elemento principal del conjunto a través de la cual se agrupan otra serie de espacios secundarios divididos en dos zonas predominantemente: Zona Silenciosa y Zona de Ruido. (Ver imagen No. 66).

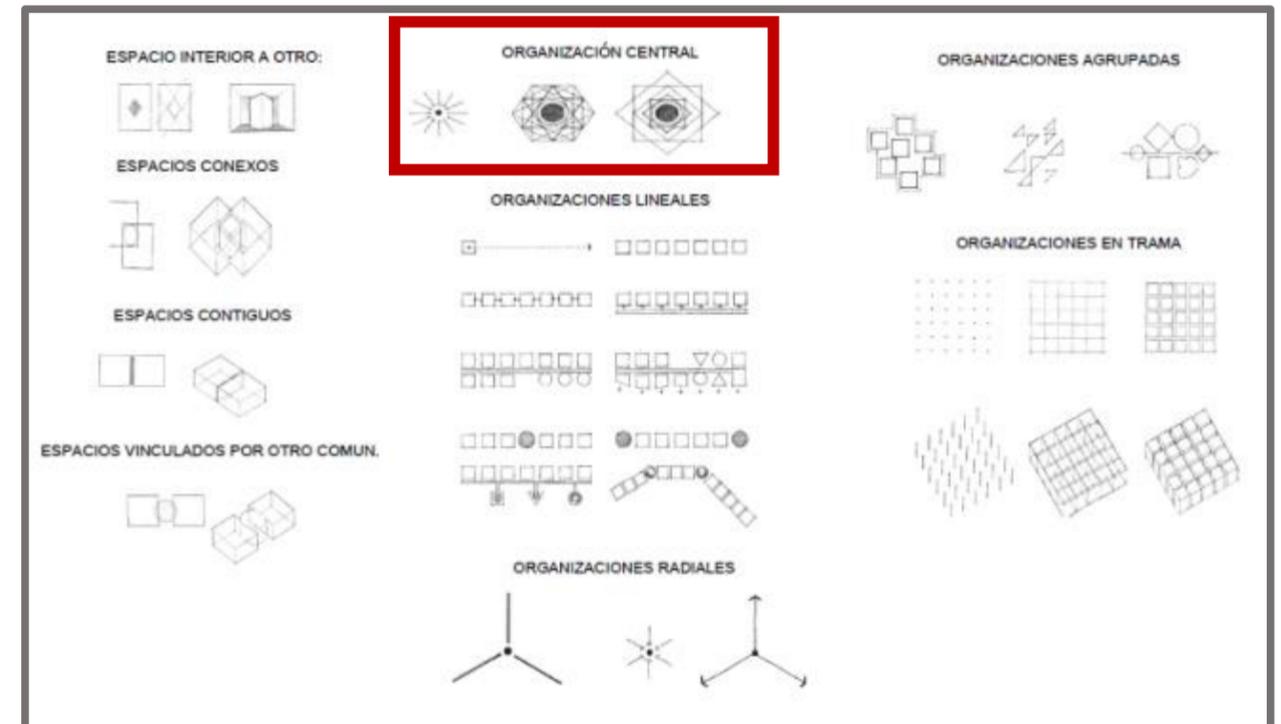


Imagen No. 66. Tipos de Organización Espacial – Diseño Arquitectónico.
Fuente: <https://cristylopezleon.wordpress.com/2013/12/10/organizacion-presentacion-9/>

En cuanto a la relación de los espacios dentro del conjunto se da a través de espacios continuos como en el caso de los andenes peatonales existentes que conectan las áreas existentes y también por espacios vinculados por otro en común como en el caso de la plaza/ vestibulo que vincula el área comercial y deportiva con el área de estar y recreación. (Ver imagen No. 67).

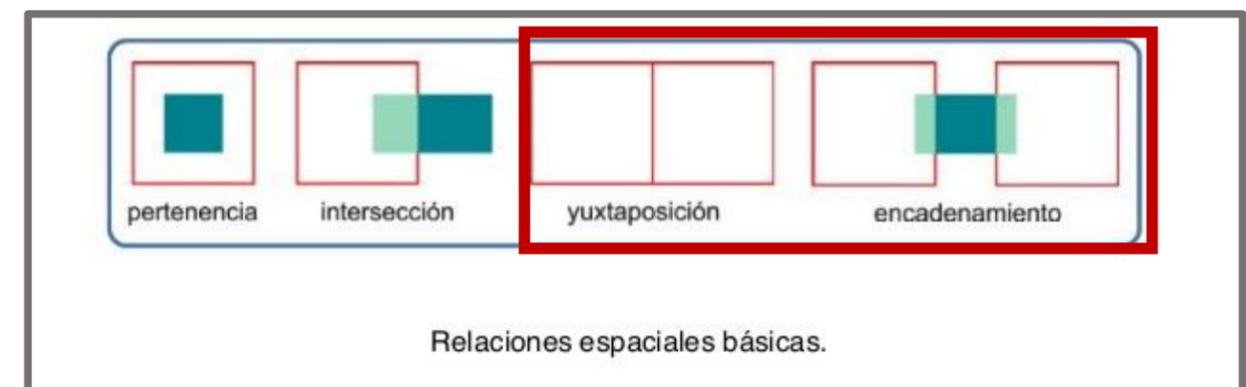


Imagen No. 67. Relaciones Espaciales Básicas. Fuente: <https://es.slideshare.net/LuismaelPrez/conceptos-espaciales>

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

La propuesta planteada en el diseño del conjunto del Parque Central de Nindirí es reforzar la interacción entre las familias, amigos y vecinos de las zonas circundantes al sitio así como brindar una opción más a pobladores de otros municipios y departamentos de un espacio urbano que brinde funcionalidad, confort y sea amigable con el medio ambiente.

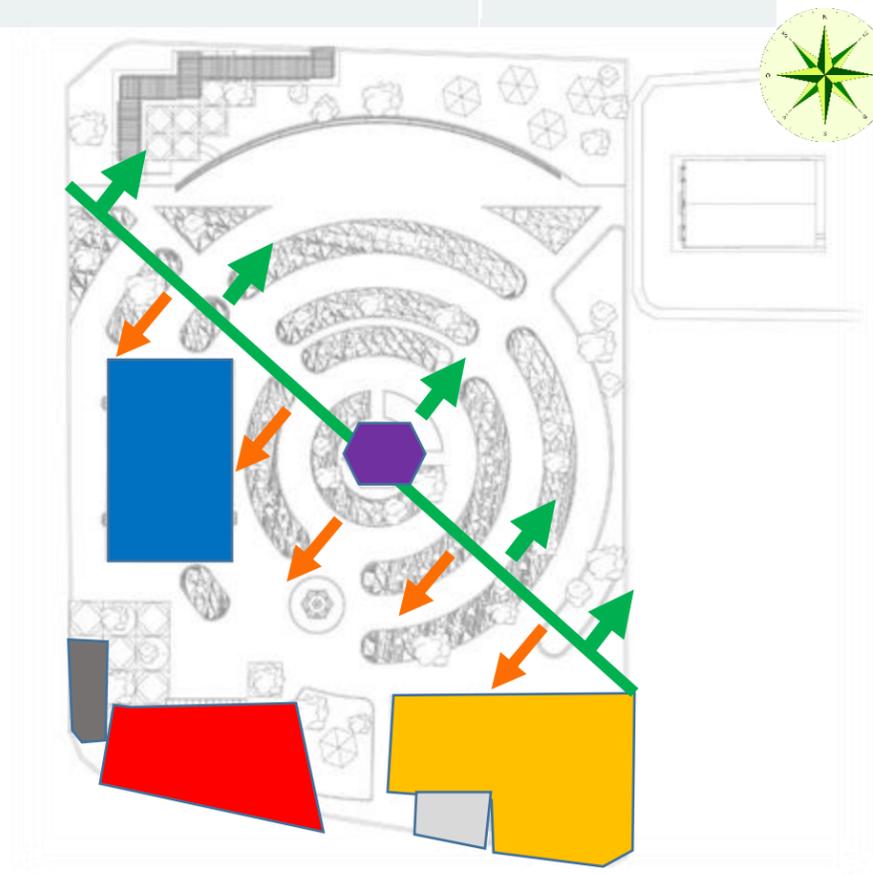
Estas ideas se conjugan a través del desarrollo de la Glorieta como elemento central del Parque el cual funciona como un ordenador de la circulación total del conjunto así como un espacio en el que se pueden realizar actividades de interacción entre los usuarios tales como pláticas entre amigos etc, reforzando este concepto inicial se plantean otros espacios secundarios en los que se pueden realizar actividades recreativas, deportivas, culturales y de relajación de forma colectiva.

Por poseer una topografía bastante regular (pendiente de entre 1% - 3%) de oeste a este se propone trabajar en 2 niveles o terrazas las cuales mantienen las pendientes naturales del terreno, distribuyendo en la terraza no. 1 (con menor pendiente) localizada en el costado oeste las áreas deportiva, cultural y comercial y en la terraza no. 2 (con mayor pendiente) localizada en el costado este las demás áreas de meditación y relajación, área administrativa y servicios generales y los espacios abiertos. Cabe mencionar que dichas áreas se conectan a través de senderos y andenes peatonales, ciclovía y área para corredores con la estratégica ubicación de diferentes especies de árboles de sombra y a su vez elementos decorativos para garantizar un ambiente de confort para los usuarios.

4.2.3 ZONIFICACION

A continuación se presenta un plano de conjunto en el cual se detalla la zonificación propuesta en el anteproyecto de Remodelación del Parque Central de Nindirí, mostrando las nuevas áreas desarrolladas con el objetivo de brindar mayor funcionalidad y confort a los usuarios en las instalaciones del lugar tomando como referencia las necesidades planteadas por los pobladores mismos. (Ver Imagen no. 68).

ZONA	PORCENTAJE AREA TOTAL	DE
Zona Area Verde y Andenes	83%	
Zona de Meditacion (duplicada es a 129.36 m2 por lo que tiene 2 plantas)	0.68%	
Zona Deportiva	5.6%	
Parqueo Vehicular	1.15%	
Parqueo Para Bicicletas	0.34%	
Zona Comercial	5.5%	
Zona Cultural	3.73%	
AREA TOTAL	100%	



REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

TABLA NO. 4 – MATRIZ DE EVALUACION DE SITIO “PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ”					
IT	DESCRIPCION DE CRITERIOS	DEFICIENTE (1)	REGULAR (2)	BUENO (3)	EXCELENTE (4)
1	ACCESIBILIDAD AL SITIO				
	Estado Físico de las Carreteras				4
	Transporte Público				4
2	SERVICIOS BASICOS				
	Alumbrado Público			3	
	Agua Potable			3	
	Desechos Sólidos		2		
	Drenaje Pluvial			3	
4	IMAGEN URBANA				
	Senderos		2		
	Moviliario Urbano en cantidad y calidad suficiente	1			
	Imagen en general		2		
	Elementos de Referencia/ Simbólicos			3	
5	FUNCIONALIDAD				
	Señalización adecuada y Mapas de Ubicación	1			
	Espacios con criterios Accesibles	1			
	Espacio compatible con el concepto y la función del sitio		2		
	Espacio promueve la interacción social y las actividades de recreación		2		
	Existen barreras arquitectónicas	1			
	Existen elementos de protección climática	1			
6	PAISAJISMO				
	Vistas Panorámicas	1			
	Jardines y Areas Verdes		2		
	Paisaje Natural en General		2		
7	SEGURIDAD				
	Presencia de personal de seguridad en el sitio		2		
8	TOTAL				
Imagen No. 68. Plano de Zonificación de Conjunto. Fuente: Autor.				42.00	

Tabla No. 4 – Matriz de Evaluación de Sitio. Fuente: Autor

4.2.4 MATRIZ DE EVALUACION DEL SITIO

Para continuar con el desarrollo del anteproyecto de Remodelación del Parque Central de Nindirí se considera necesario evaluar las condiciones del sitio a través de la herramienta de Matriz de Evaluación de Sitio, en el que se abordan aspectos de gran importancia como: accesibilidad, estado del mobiliario urbano, iluminación, servicios básicos, seguridad de los usuarios, etc. y con estos resultados se logra ampliar el

panorama real de la situación existente en el sitio y de los aspectos a intervenir de forma más puntual dentro del conjunto.

PUNTAJE:

- 0 – 30: DEFICIENTE
- 31 – 60: REGULAR
- 61 – 79: BUENO
- 80 – 100: EXCELENTE

Con los resultados que se muestran en la tabla anterior se evidencia que la mayor intervención en el conjunto del Parque debe centrarse en los elementos de imagen urbana, funcionalidad, paisajismo y seguridad.

REMDELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

4.3 ELECCION DE MATERIALES A UTILIZAR Y VEGETACION PROPUESTA

11.1.1 MATERIALES DE CONSTRUCCION

Con el objetivo de desarrollar una propuesta que presente una correcta funcionalidad y que a su vez garantice el confort, seguridad y durabilidad en las instalaciones a los usuarios se proponen una serie de materiales de construcción detallados a continuación según su ubicación y función en cada caso.

TABLA No. 5 – MATERIALES DE CONSTRUCCION A PROPONER				
IT	NOMBRE DEL MATERIAL	DESCRIPCION	UBICACION EN EL CONJUNTO	FUNCION
	ACERO	ESTEREOESTRUCTURAS	AREA CULTURAL Y COMERCIAL	TECHO
	CRISTAL/VIDRIO	CERRAMENTO DE VETANAS/MURO CORTINA	AREA CULTURAL, COMERCIAL Y MEDITACION	CERRAMENTO
	LAMINAS DE POLICARBONATO	CUBRIMIENTO DE ESTEREOESTRUCTURA	AREA CULTURAL, COMERCIAL Y MEDITACION	TECHO/FILTRO DE LUZ NATURAL
	CONCRETO ARMADO	MUROS, COLUMNAS Y ALGUNAS PAREDES INTERNAS	AREA CULTURAL, COMERCIAL Y MEDITACION	CERRAMENTO Y ESTRUCTURA
	MADERA	CONSTRUCCIONES LIVIANAS DE ESTAR	AREA DE RECREACION O AREA VERDE	ESTAR

Tabla No. 5 – Materiales de Construcción a proponer. Fuente:

11.1.2 VEGETACION PROPUESTA

Para el desarrollo de la propuesta de remodelación es necesario la eliminación de algunos árboles dentro del conjunto. Según el plano de conjunto y levantamiento in situ actualmente existen 129 especies de árboles entre los que destacan: El Nim, Eucalipto, Mango, Laurel de

la india, Roble, Sardinillo, Chilamate, Ciprés, etc. Además se proponen la plantación de nuevas especies como arbustos y plantas como pringos de oro, sansevieria o lengua de suegra, helechos, pencas, cintillo, y crotón. Por lo que se propone desarrollar un plan de reforestación en todo el conjunto, priorizando mayormente los espacios abiertos como plazas de acceso, el audiorama, las áreas verdes, el área de meditación, el área de ciclovía y corredores y el área de foodcourt. El tipo de vegetación a proponer es de las mismas especies existentes y nativas de la zona del municipio de Nindirí.

4.3.2.1 ARBOLES



Imagen No. 70. Árbol de Mango. Fuente: <https://diariofem.com/mango-arbol-cuidados-caracteristicas/>



Imagen No. 71. Árbol de Laurel de la India. Fuente: https://www.wikiwand.com/es/Ficus_benjamina



Imagen No. 72. Árbol de Roble. Fuente: <https://www.pinterest.at/pin/322429654566326348/>



Imagen No. 73. Árbol de Sardinillo. Fuente: <http://archivo.infojardin.com/tema/tecoma-stans-ficha-descripcion-cultivo-usos-y-propiedades-medicinales.374289/>

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ



Imagen No. 69. Árbol de Eucalipto. Fuente: <https://ecoinventos.com/eucalipto-los-mitos-de-un-arbol-maldito/69>.



Imagen No. 75. Árbol de Ciprés. Fuente: <http://botanicmontserrat.blogspot.com/2010/11/cipres-el-arbol-de-los-cementerios.html>



Imagen No. 78. Planta Helechos. Fuente: <https://www.hogamania.com/jardineria/mantenimiento/plantas/201402/helechos-arboreos-23417.html>



Imagen No. 79. Planta Pencas. Fuente: <https://sp.depositphotos.com/144413949/stock-photo-sharp-pointed-agave-plant-leaves.html>

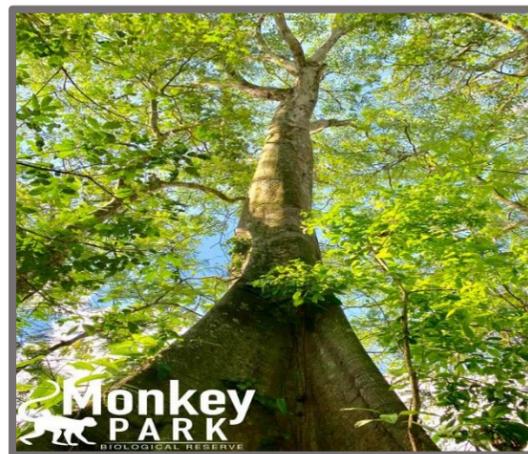


Imagen No. 74. Árbol de Chilamate. Fuente: <http://www.monkeyparks.com/blog/chilamate-ficus-insipida/>



Imagen No. 80. Planta Cintillo. Fuente: <https://agrochic.com/jardin/blanco/>

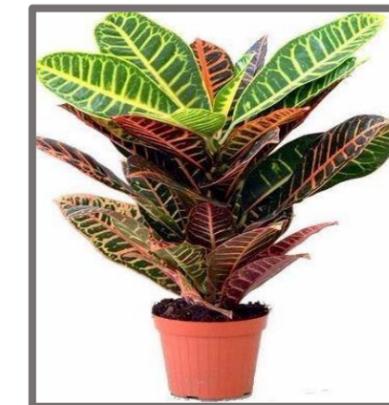


Imagen No. 81. Planta Croton. Fuente: https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-617106985-croton-tamano-m12-cajon-x12-plantas-de-interior-_JM?quantity=1

4.3.2.2 PLANTAS ORNAMENTALES



Imagen No. 76. Planta Pringo de oro. Fuente: <http://www.raksodia.com/sites/gardenjireh/plantas.html>



Imagen No. 77. Planta Sansevieria. Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/54958057936765309/>

11.2 CALCULO Y DISEÑO DE MOBILIARIO URBANO

El mobiliario urbano es definido como el conjunto de objetos y piezas de equipamiento instalados en espacios públicos con el objetivo de satisfacer necesidades básicas de los usuarios, entre estos se destacan: basureros, bebederos, bancas, luminarias, rótulos, etc.

Según su función genérica, el mobiliario urbano se clasifica en:

- **Elementos de control de estacionamiento y circulación:** Vados de vehículos y peatones, barreras articuladas, desmontables o fijas, barandillas, vallas fijas o desmontables.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

- **Elementos de iluminación:** Farolas de pared, luminarias suspendidas, farolas de pie, báculos, columnas de alumbrado público.
- **Elementos de reposo:** Bancos, butacas, sillas, banquillos, tumbonas, taburetes, apoyos.
- **Elementos de jardinería y agua:** Rejas de desagüe y sumideros, alcorques, jardineras y macetas, fuentes ornamentales, fuentes de agua potable, duchas.
- **Elemento de comunicación:** palos portabanderas, semáforos, carteles de orientación, hitos de información, placas de calles y monumentos.
- **Elementos de limpieza:** papeleras, ceniceros, contenedores móviles y selectivos.
- **Elementos comerciales y de servicio:** cabinas, sanitarios públicos, marquesinas, quioscos.

En el Parque Central de Nindirí se proponen algunos de estos elementos urbanos con base en las necesidades existentes de los usuarios del lugar y algunos de estos se pueden calcular en cantidades específicas según valores ya normados internacionalmente en el diseño de parques urbanos, como son basureros, bebederos, bancas y luminarias.

4.4.1 ELEMENTOS DE CONTROL DE ESTACIONAMIENTO Y CIRCULACION

11.2.1.1 VADOS VEHICULARES



11.2.1.2 VADOS PEATONALES



Foto 10: Pídeo peatonal con sabs de spolliga mudo en la ciudad de Sidney

11.2.2 ELEMENTOS DE ILUMINACION

Como se menciona anteriormente, existen normas internacionales en las cuales se especifican factores que permiten el cálculo de algunos elementos de equipamiento urbano, entre las que se destacan las luminarias o farolas.

En este caso se define un factor de 1 luminaria por cada 300m² de superficie. Por lo tanto:

- **Área total: 7,292.59 m²**
- **Factor: 300 m²**

$$\begin{array}{r} 1 \text{ -----} 300.00 \text{ (m}^2\text{)} \\ X \text{ -----} 7,292.59 \text{ (m}^2\text{)} \end{array}$$

$$X = \frac{7,292.59 \times 1}{300}$$

$$X = 24.30$$

Según calculo planteado anteriormente son necesarias 24 luminarias distribuidas uniformemente en todo el conjunto. Estas 24 unidades se dividen entre:

- Farolas de Pared
- Farolas de Pie
- Farolas Suspendidas

11.2.3 ELEMENTOS DE REPOSO

11.2.3.1 BANCAS

En este caso se define un factor de 1 banca por cada 500m² de superficie. Por lo tanto:

- **Área total: 7,292.59 m²**
- **Factor: 500 m²**

$$\begin{array}{r} 1 \text{ -----} 500.00 \text{ (m}^2\text{)} \\ X \text{ -----} 7,292.59 \text{ (m}^2\text{)} \end{array}$$

$$X = \frac{7,292.59 \times 1}{500}$$

$$X = 14.58$$

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

Según calculo planteado anteriormente son necesarias 15 bancas distribuidas uniformemente en todo el conjunto. Estas 15 unidades se dividen entre:

- Bancas
- Butacas
- Tumbonas

11.2.4 ELEMENTOS DE JARDINERIA

11.2.4.1 ARBOLES/MACETERAS/JARDINERAS

En este caso se define un factor de 1 banca por cada 100m² de superficie. Por lo tanto:

- **Área total: 7,292.59 m²**
- **Factor: 100 m²**

1 ----- 100.00 (m²)
X ----- 7,292.59 (m²)

$$x = \frac{7,292.59 \cdot 1}{100}$$

X= 72.92

Según calculo planteado anteriormente son necesarios 73 árboles distribuidas uniformemente en todo el conjunto, principalmente en los puntos de mayor incidencia solar.

11.2.4.2 FUENTES DE AGUA POTABLE / BEBEDEROS

Originalmente iban a haber 1 bebedero por cada zona (que no sea parqueo), pero por las normas del COVID 19 estos no se van a implementar en el parque.

11.2.5 ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN

11.2.5.1 CARTELES DE ORIENTACION

Un elemento de señalización por cada zona del conjunto.

11.2.6 ELEMENTOS DE LIMPIEZA

11.2.6.1 BASUREROS

En este caso se define un basurero de 1 banca por cada 400m² de superficie. Por lo tanto:

- **Área total: 7,292.59 m²**
- **Factor: 400 m²**

1 ----- 400.00 (m²)
X ----- 7,292.59 (m²)

$$x = \frac{7,292.59 \cdot 1}{400}$$

X= 18.23

Según calculo planteado anteriormente son necesarios 18 basureros distribuidos uniformemente en todo el conjunto.

**“REMODELACION DEL
PARQUE CENTRAL DE
NINDIRI”
VISTAS Y PLANOS**

AUTOR: BR. SANDRA SOMARRIBA SOCOLOVA

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ



MAQUETA VIRTUAL DEL CONJUNTO

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ



ELEVACION SUR DE CONJUNTO



ELEVACION ESTE DE CONJUNTO



ELEVACION OESTE DE CONJUNTO

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ



VISTA NORESTE DE AREA DE MEDITACION



VISTA SUROESTE DE AREA DE MEDITACION

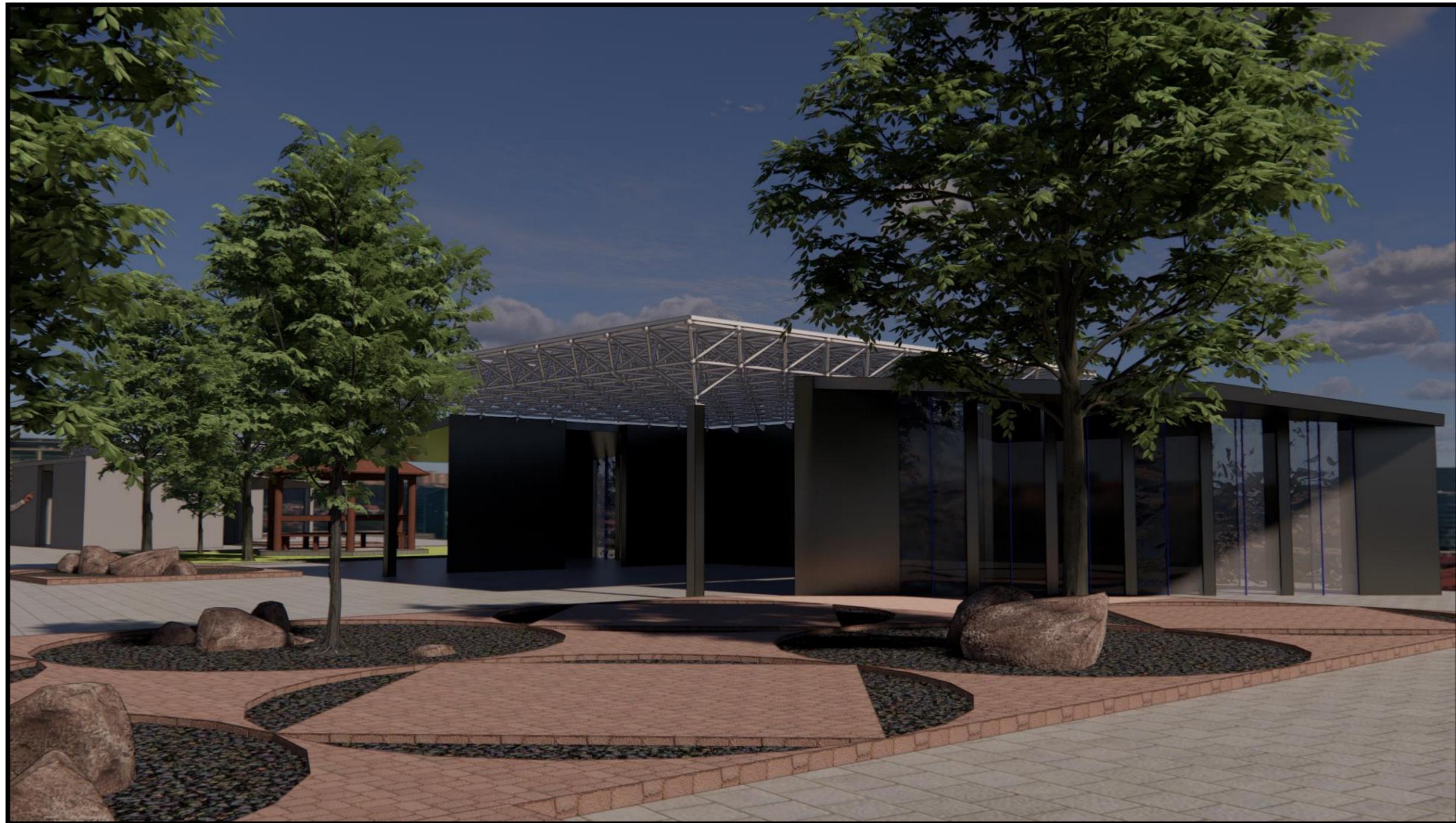


VISTA SUR DE AREA DE MEDITACION

TUTOR: ARQ. GERALD PENTZKE

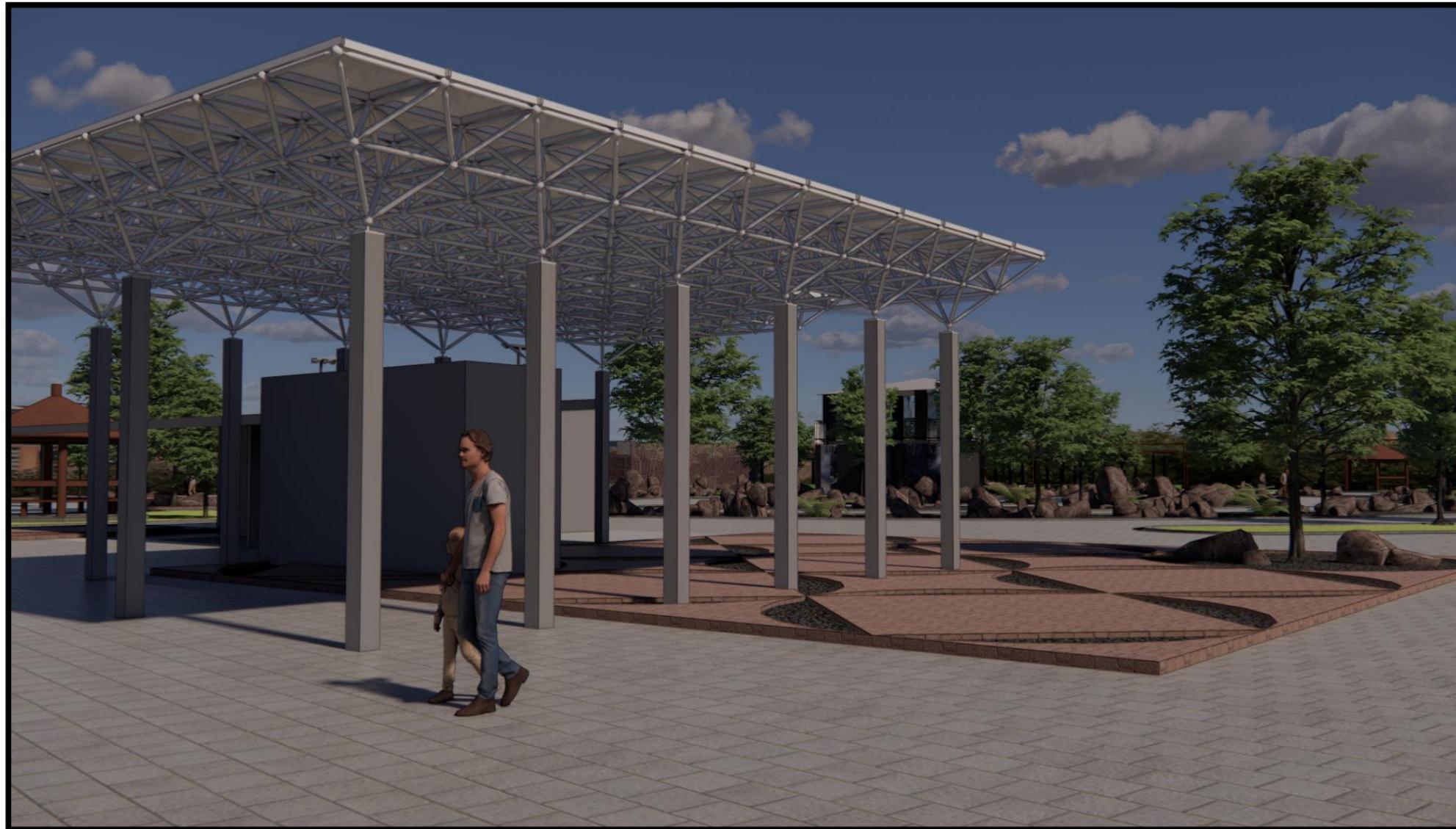
AUTOR: BR. SANDRA SOMARRIBA SOCOLOVA

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ



VISTA NORESTE DEL AREA CULTURAL

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ



VISTA SURESTE DEL AREA COMERCIAL

4.6 CONCLUSIONES DEL CAPITULO

En este Rediseño del Parque de Nindiri lo que se tomo en cuenta al momento de hacer la propuesta vista son los siguientes puntos:

- Reconocer visualmente el valor histórico del hito de este lugar, que es la Iglesia Sta. Ana (400 años de antigüedad).
 - Para esto se usaron materiales visualmente ligeros y que estos no compitieran con la iglesia. (Cristal, acero, concreto)
- Usar materiales y flora local para el diseño paisajístico del parque.
 - Uso de piedra volcánica.
 - Flora local como: Pencas, Robles, Acacias.
- Hacer un recorrido fluido para que los usuarios disfruten de cada área y no haya interferencia entre un área y otra.
- Se dividió todo el terreno en 2 partes usando una diagonal para separar las áreas con menos contaminación auditiva de las áreas con mayor contaminación auditiva.
- En las medidas para prevenir el COVID19 y los criterios de diseño post-covid están:
 - Uso de espacios abiertos en todas las zonas.
 - Circulación con flujo continuo para evitar aglomeración de personas.
 - Uso de ventilación natural al 100% en todas las zonas.

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

BIBLIOGRAFIA

- Memoria anual. (1999).Obras realizadas, intersección piedrecitas, Managua.
- McCarthy, Ronald- León Francisco –Sánchez, María-Saravia, Danilo. (2003).Sistema Centroamericano de áreas protegidas, 31p.
- Ministerio de Transporte e Infraestructura, Dirección general de normas de construcción y desarrollo urbano (2004/05), Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Accesibilidad, (NTON 12 006-04), ANAGUA.
- La gaceta-Diario oficial. (1941).Fomento y obras públicas, 1p.
- Ley No 40, ley de municipio. Diario oficial la gaceta .Managua, Nicaragua, 17 de agosto de 1988.
- Ley No 217, ley general del medio ambiente y los recursos naturales. Managua, Nicaragua, 6 de junio de 1996, reforma 3 de abril del 2008.
- Solís, Minor. (1997). 80 años del ferrocarril de Nicaragua, Managua.
- Vogl, Alberto. (2009).Managua de mis recuerdos, Managua. (Desde-hasta117-120p.)
- BAZANT, JAN., “Manual de criterios de Diseño Urbano” Editorial Trillas, Mexico D.F.
- BURBANO, ANDREA y PARAMO, PABLO.Compiladores. “Ciudad Habitable:Espacio Público y Sociedad”. Universidad Piloto de Colombia. Bogotá. 1996.
- ABRAMS, CHARLES., “The Language of Cities”, VikingPress. New York. 1991.
- COOPER – HEWITT MUSEUM. THE SMITHSONIAN INSTITUTION, “El manejo de los espacios Abiertos” y “El Parque Urbano como obra de arte” en ESPACIOS URBANOS ABIERTOS. Rizzoli, New York.1999.
- Ecosofia.org. (2007/03): susteable architecture. De http://ecosofia.org/2007/03/la_arquitectura_ecologica_10_principios.html
- F.L Wright (1939), Organic Architecture.
- G. Marythel, Recopilación de conceptos de áreas libres y parques, Taller de Arquitectura y Urbanismo II. Managua.
- Informe Nacional de áreas protegidas Nicaragua. (2006). Managua, 73p.
- Memoria anual de la alcaldía de Managua. (1961). Managua.
- ASHIHARA, YOSHINOBU. “El Diseño de espacios exteriores”. Editorial Gustavo
- Gili.Cap.3 Técnicas para el diseño de espacio exterior. Bogotá 1982.
- BENTLEY, ALCOCK, MURRAIN, McGLYNN, SMITH., “Responsive Environments” A Manual for Designers. Butterworth -Architecture.1995.
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN DISTRITAL.
- ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ., “Cartilla del Espacio Público” S.C.A.1994.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. “Documentos UPRUPlaneación urbanística en ciudades colombianas” Balance. Bogotá. Agosto de 1997.
- DUQUE GÓMEZ, LUIS H., “Mallas Urbanas Desplazadas” Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. 2013.
- Guía para administradores de parques y centros recreativos. Fuente: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/parks-rec/park-administrators.html>
- Cómo calcular el aforo máximo por Covid19. Fuente: <https://evaluacionpsicosocial.com/como-calcular-aforo-maximo-coronavirus/>

REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRÍ

ANEXOS:

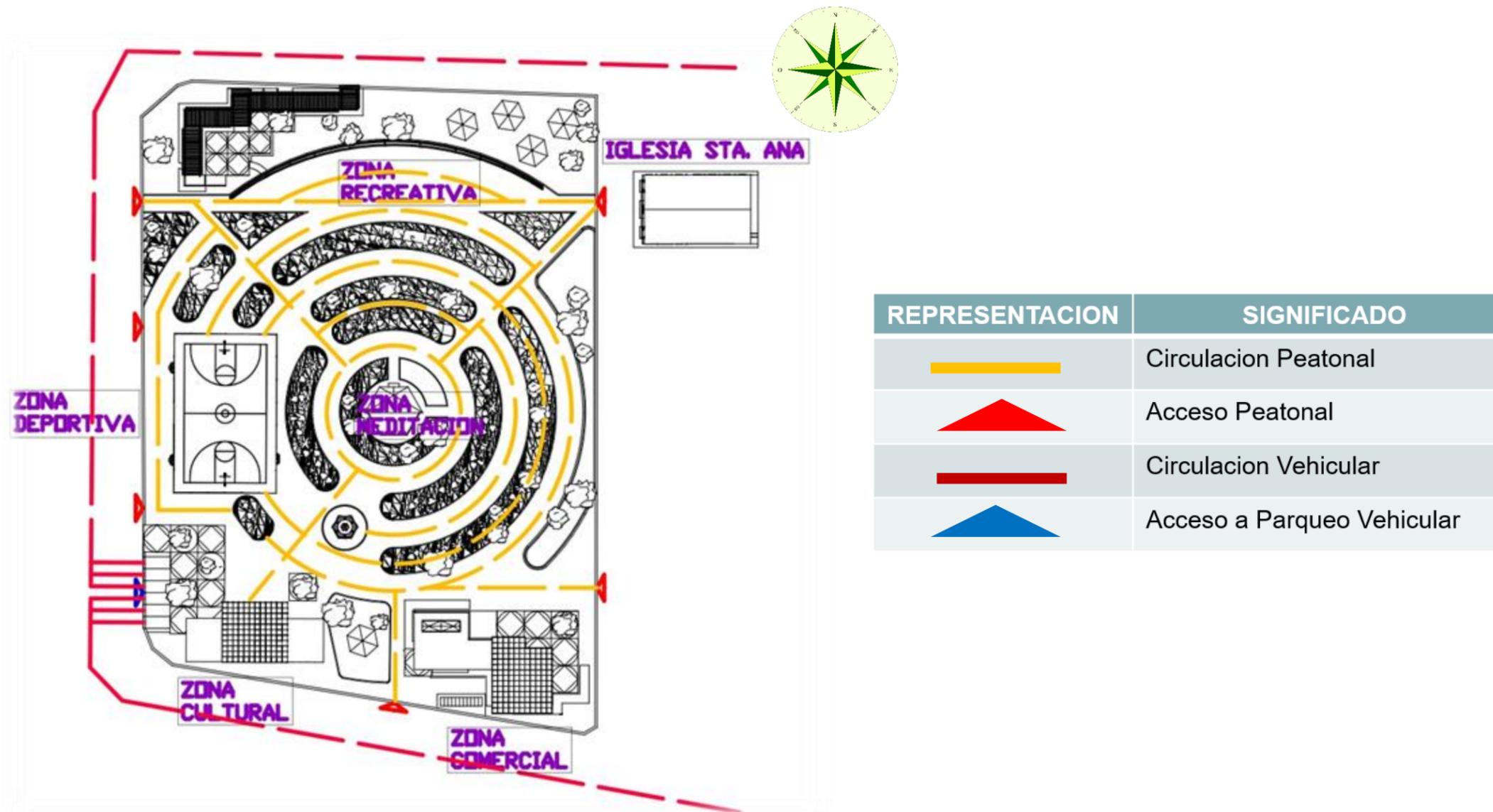
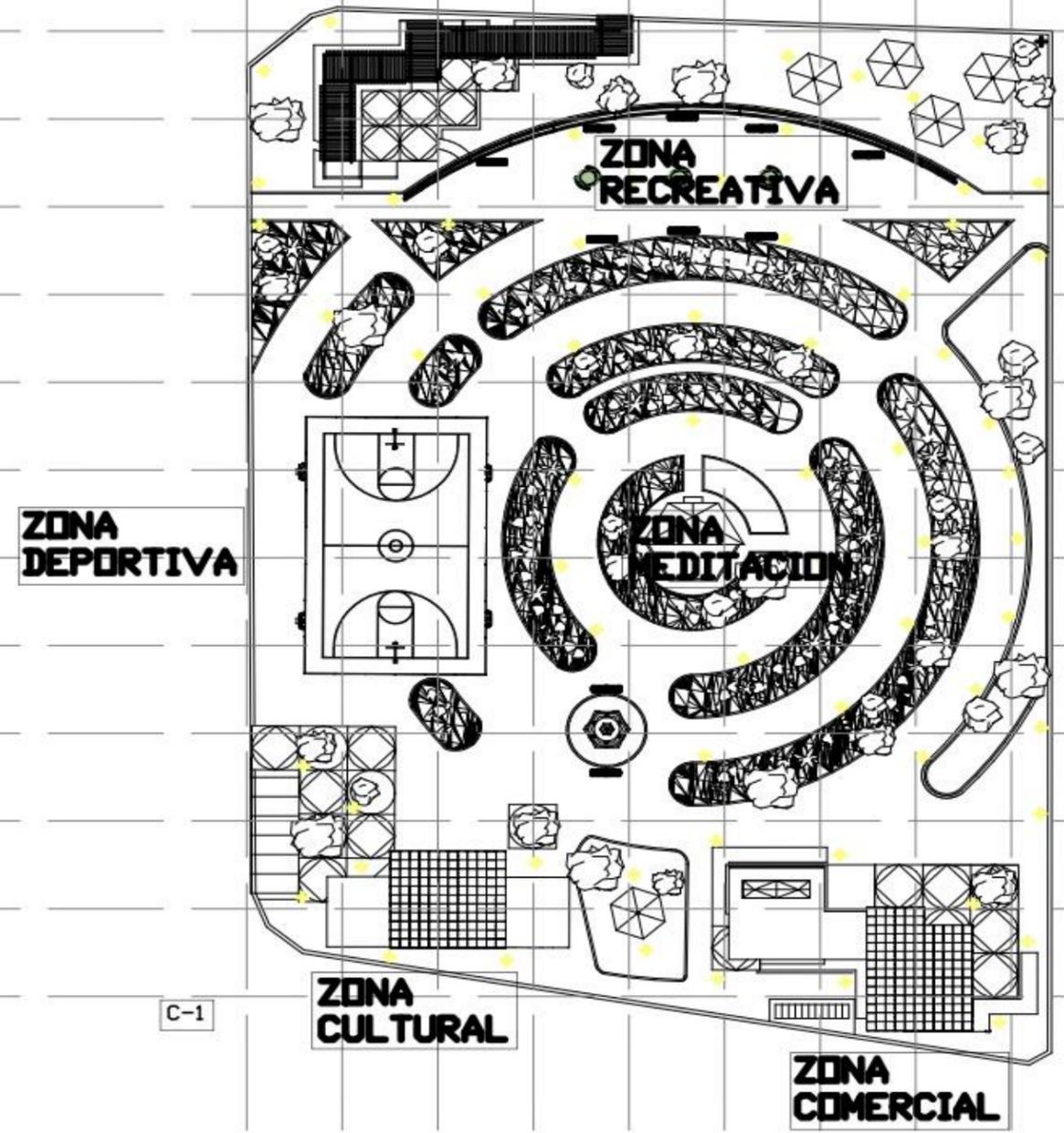


DIAGRAMA DE CIRCULACION ACTUAL

PLANTA DE CONJUNTO



CUADRICULA
A CADA 10
METROS



IGLESIA STA. ANA

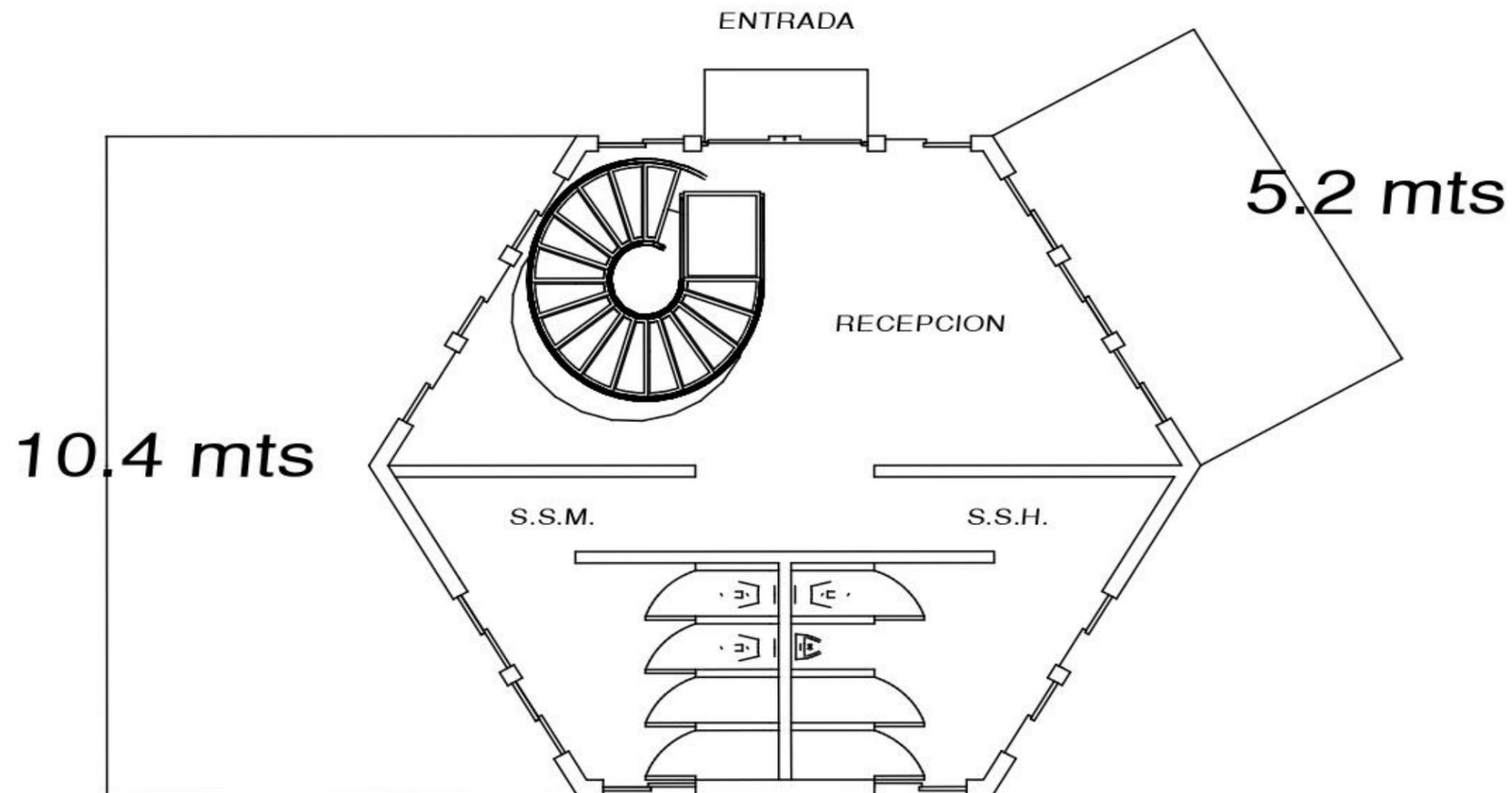
ESCALA 1:1000

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA - FARQ
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO:
"REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRI"

AUTOR: BCHR. SANDRA DEL CARMEN SOMARRIBA SOCOLDOVA
TUTOR: ARG. GERALD PENTZKE
TRABAJO: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA OPTAR AL
TITULO DE ARQUITECTO.

No. LAMINA
A4-1





PLANTA ARQUITECTONICA

PRIMERA PLANTA: A. MEDITACION

ESCALA 1:100

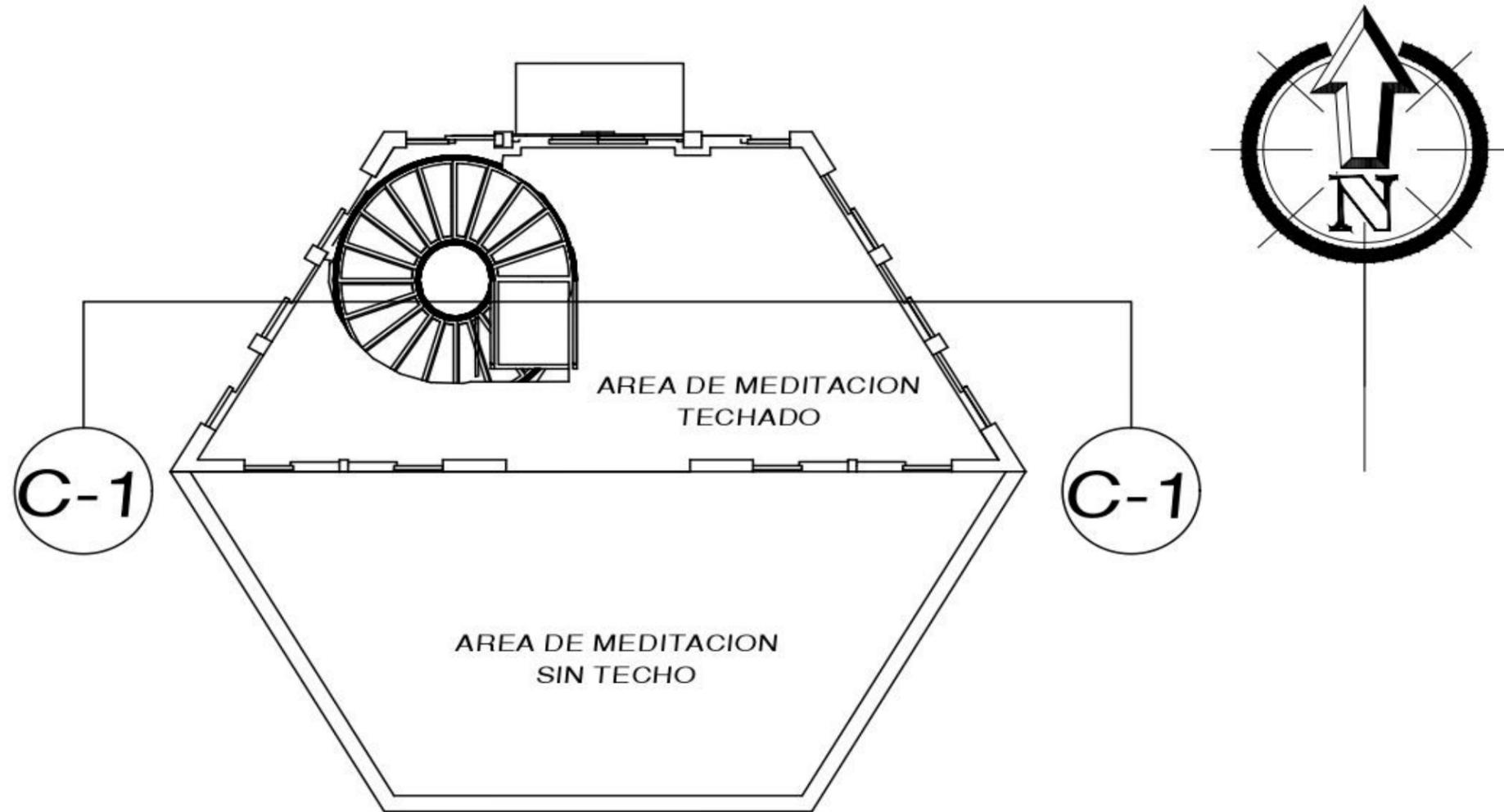
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA - FARQ
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO:
 "REMDELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRI"

AUTOR: BCHR. SANDRA DEL CARMEN SOMARRIBA SOCLOVA
 TUTOR: ARG. GERALD PENTZKE
 TRABAJO: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA OPTAR AL
 TITULO DE ARQUITECTO.

No. LAMINA

A4-2





PLANTA ARQUITECTONICA

PRIMERA PLANTA: A. MEDITACION

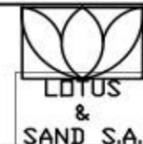
ESCALA 1:100

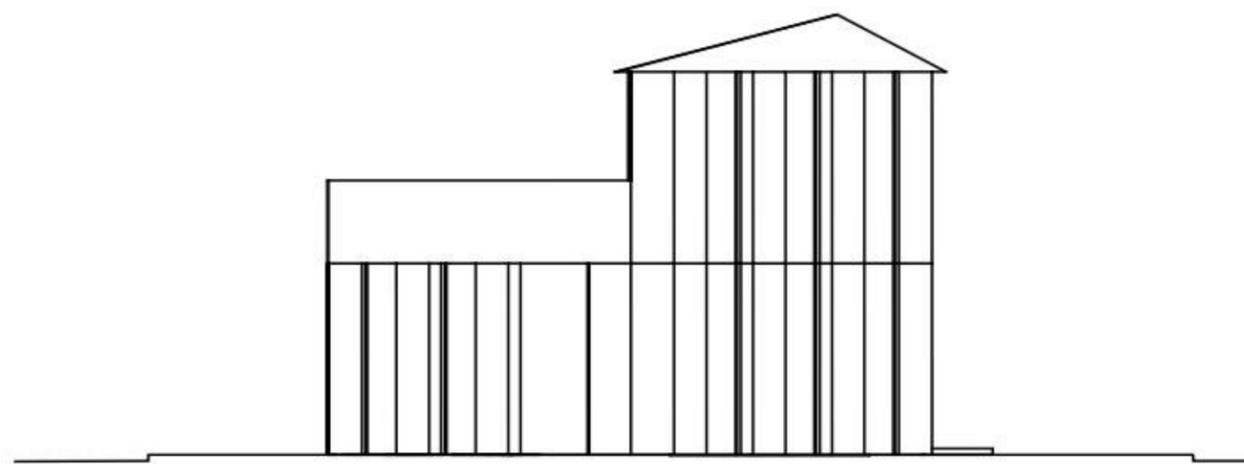
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA - FARQ
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO:
 "REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRI"

AUTOR: BCHR. SANDRA DEL CARMEN SOMARRIBA SOCLOVA
 TUTOR: ARG. GERALD PENTZKE
 TRABAJO: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA OPTAR AL
 TITULO DE ARQUITECTO.

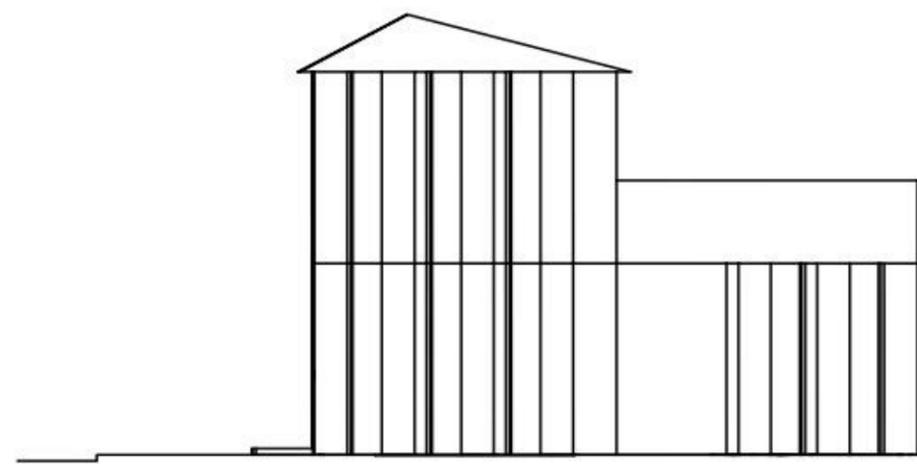
No. LAMINA

A4-3

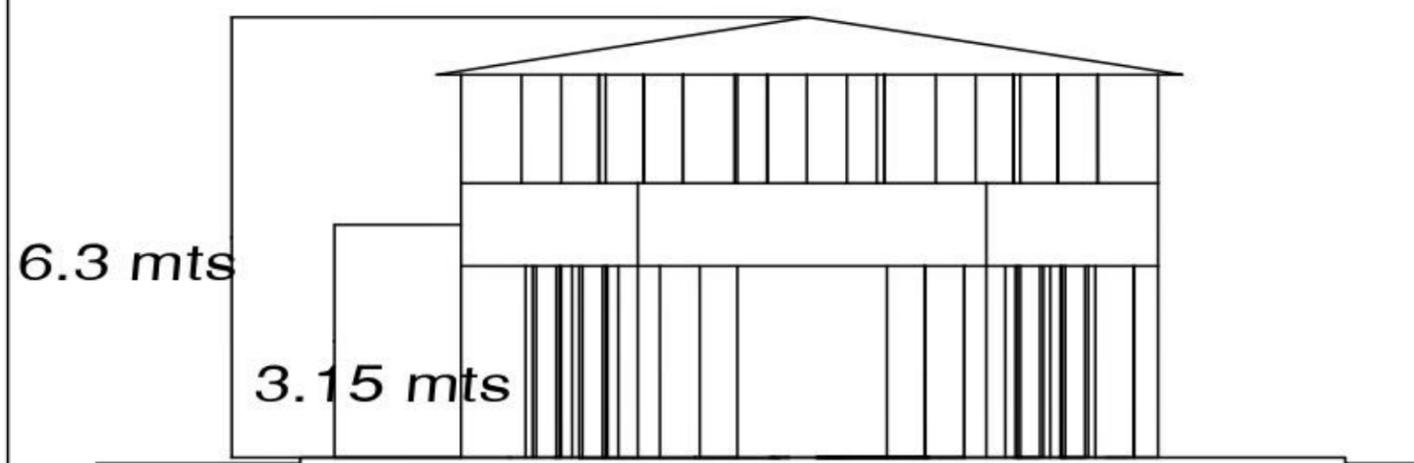




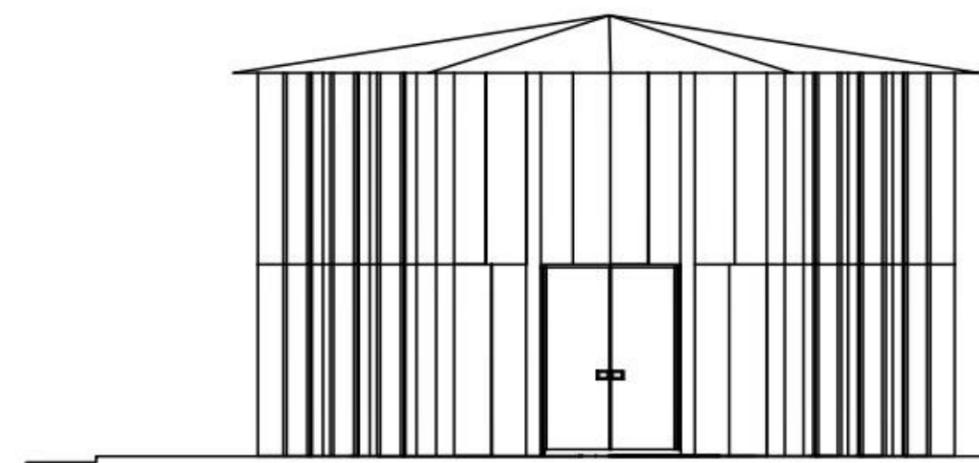
VISTA ESTE



VISTA OESTE



VISTA SUR



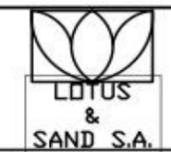
VISTA NORTE

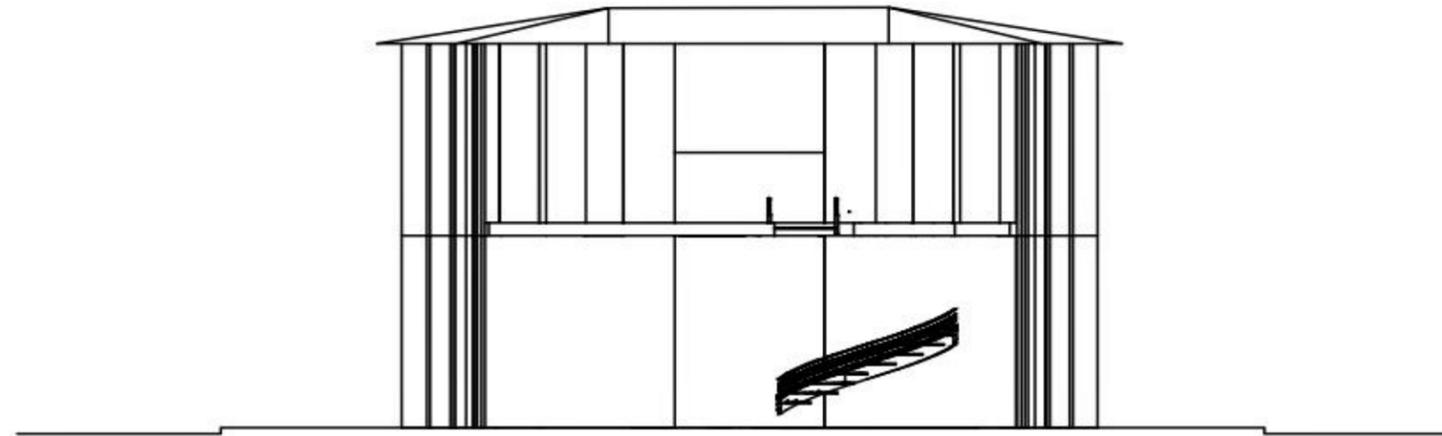
ESCALA 1:150

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA - FARQ
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO:
"REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRI"

AUTOR: BCHR. SANDRA DEL CARMEN SOMARRIBA SOCLOVA
TUTOR: ARQ. GERALD PENTZKE
TRABAJO: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA OPTAR AL
TITULO DE ARQUITECTO.

No. LAMINA
A4-4





CORTE TRANSVERSAL



CORTE EN PLANTA

ESCALA 1:150

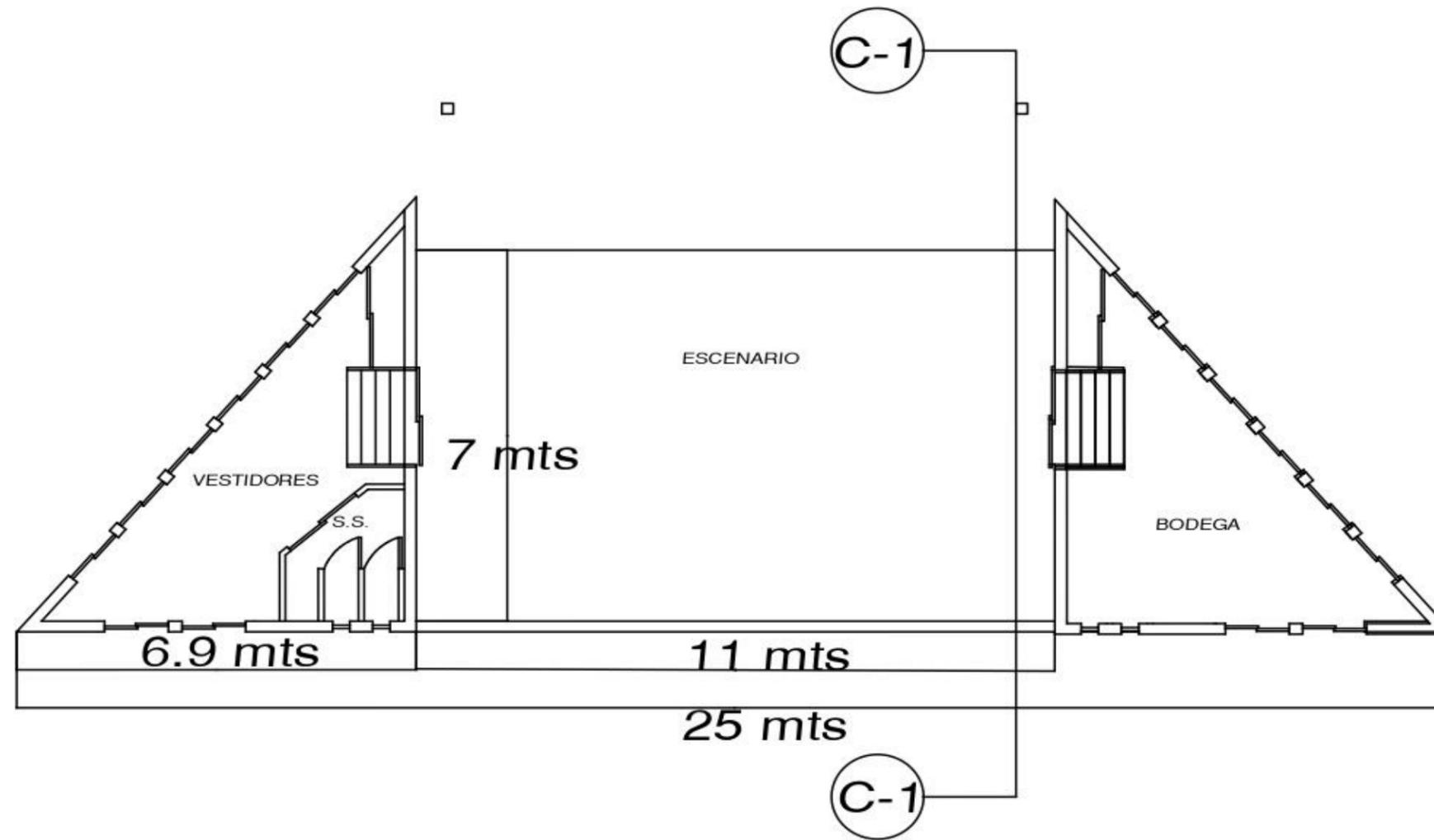
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA - FARQ
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO:
 "REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRI"

AUTOR: BCHR. SANDRA DEL CARMEN SOMARRIBA SOCLOVA
 TUTOR: ARG. GERALD PENTZKE
 TRABAJO: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA OPTAR AL
 TITULO DE ARQUITECTO.

No. LAMINA

A4-5





PLANTA ARQUITECTONICA AREA CULTURAL

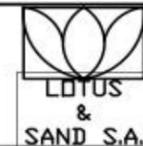
ESCALA 1:150

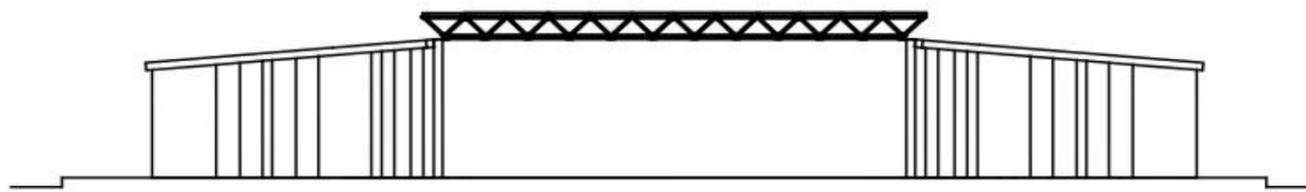
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA - FARQ
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO:
 "REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRI"

AUTOR: BCHR. SANDRA DEL CARMEN SOMARRIBA SOCLOVA
 TUTOR: ARG. GERALD PENTZKE
 TRABAJO: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA OPTAR AL
 TITULO DE ARQUITECTO.

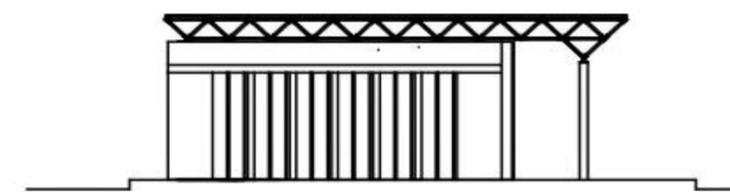
No. LAMINA

A4-6

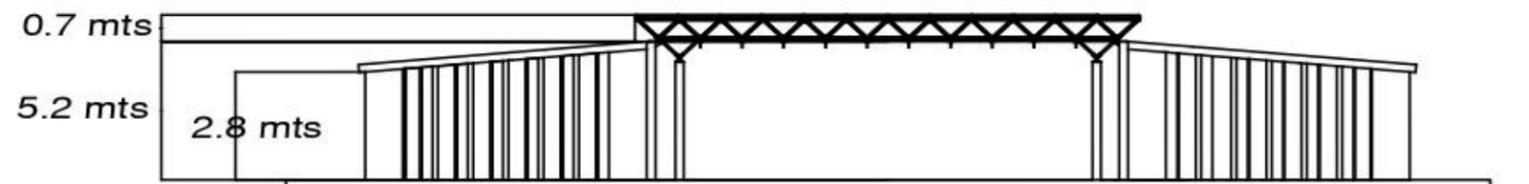




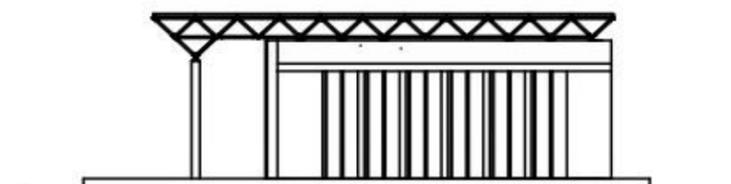
VISTA NORTE



VISTA ESTE



VISTA SUR



VISTA OESTE

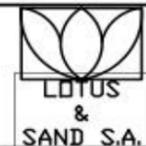
ESCALA 1:250

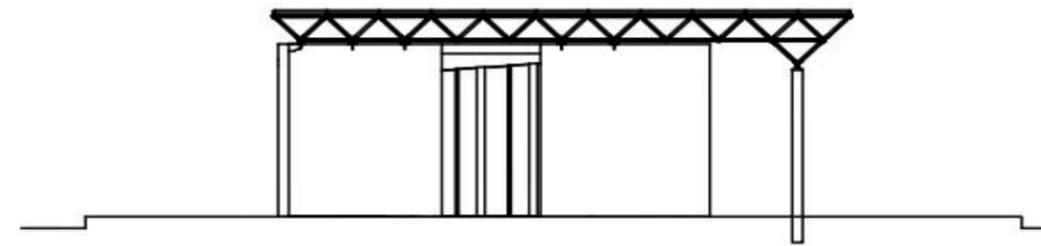
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA - FARQ
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO:
"REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRI"

AUTOR: BCHR. SANDRA DEL CARMEN SOMARRIBA SOCLOVA
TUTOR: ARG. GERALD PENTZKE
TRABAJO: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA OPTAR AL
TITULO DE ARQUITECTO.

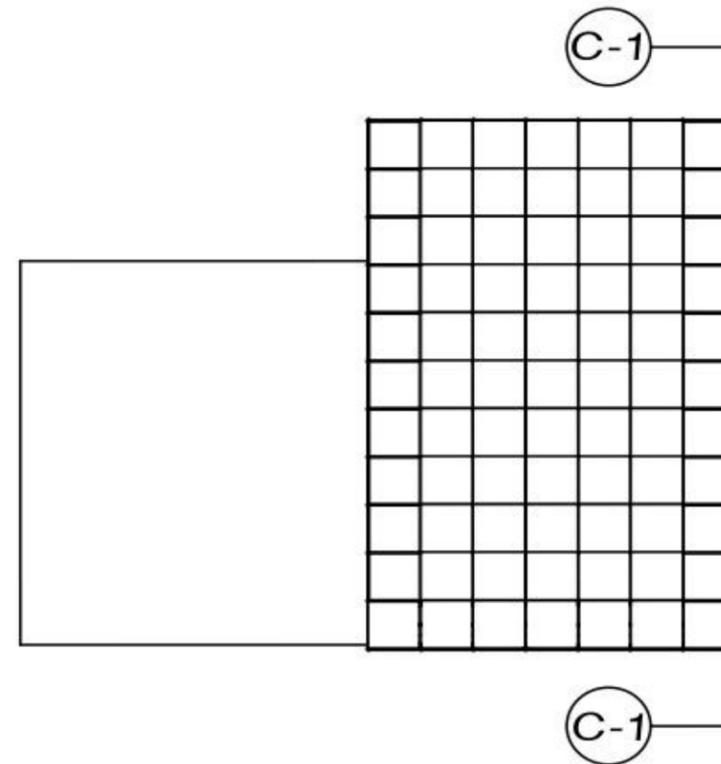
No. LAMINA

A4-7





CORTE TRANSVERSAL



CORTE EN PLANTA

ESCALA 1:200

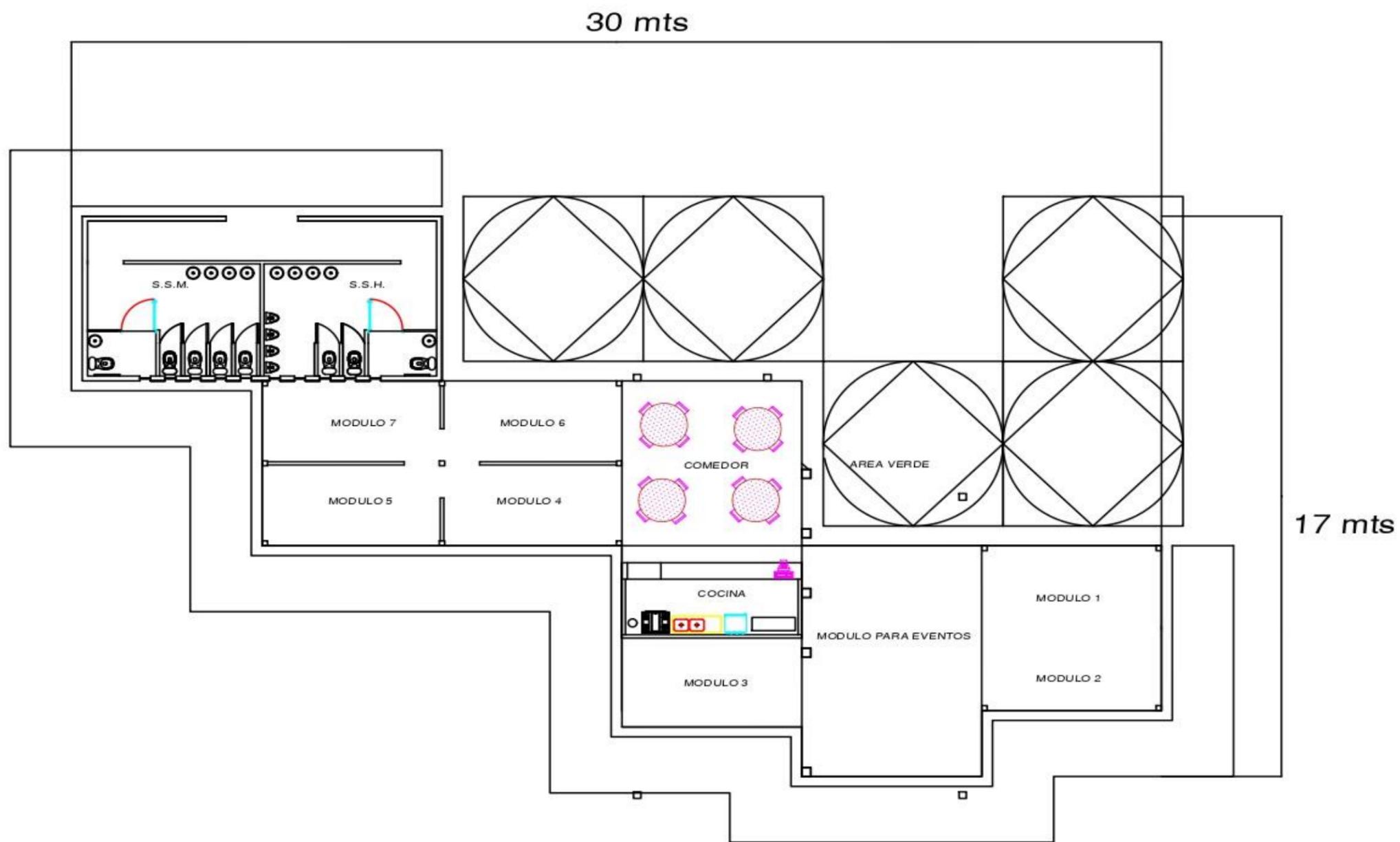
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA - FARQ
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO:
"REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRI"

AUTOR: BCHR. SANDRA DEL CARMEN SOMARRIBA SOCLOVA
TUTOR: ARG. GERALD PENTZKE
TRABAJO: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA OPTAR AL
TITULO DE ARQUITECTO.

No. LAMINA

A4-8





PLANTA ARQUITECTONICA: AREA COMERCIAL

ESCALA 1:200

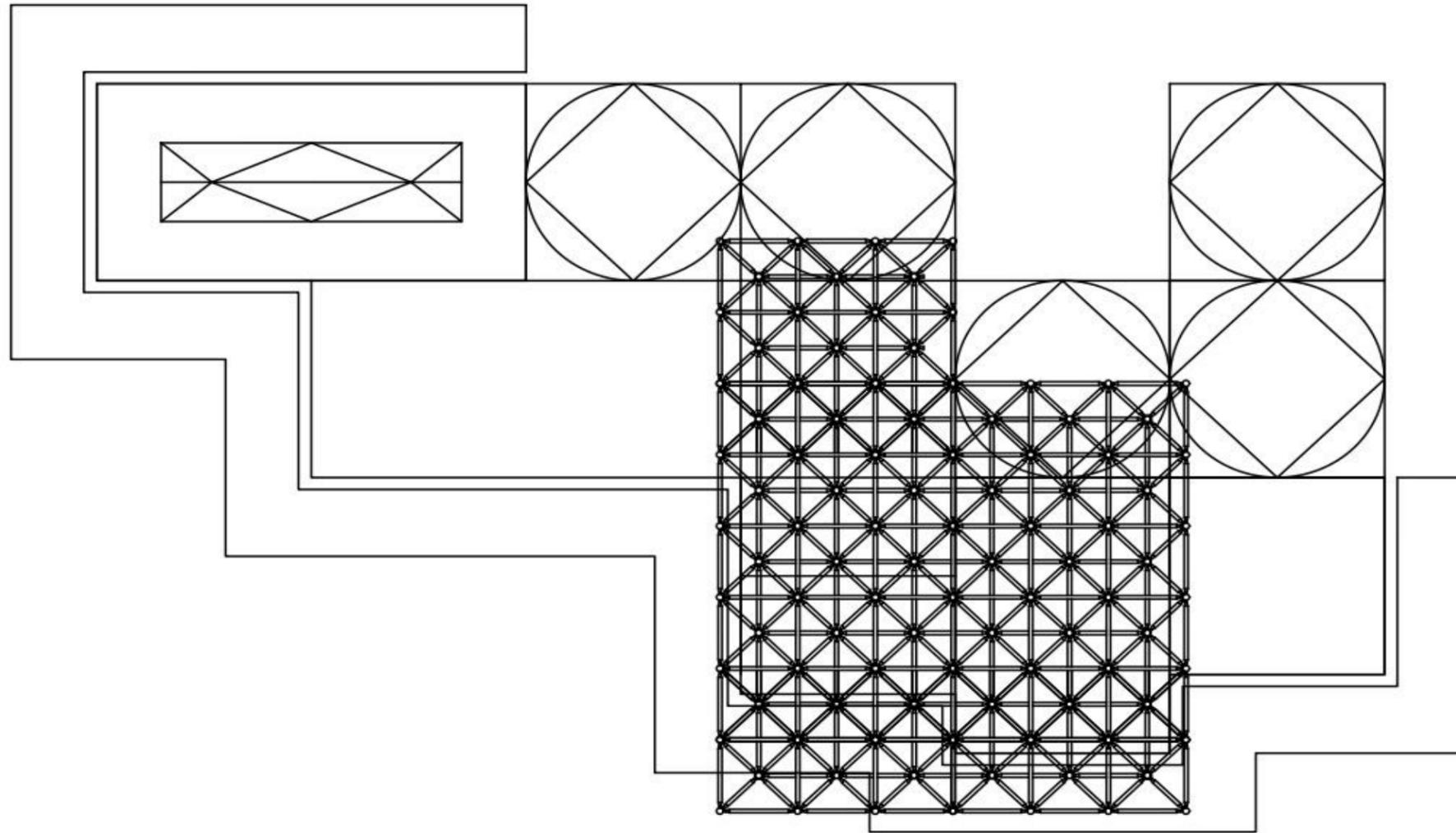
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA - FARQ
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO:
 "REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRI"

AUTOR: BCHR. SANDRA DEL CARMEN SOMARRIBA SOCOLDOVA
 TUTOR: ARQ. GERALD PENTZKE
 TRABAJO: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA OPTAR AL
 TITULO DE ARQUITECTO.

No. LAMINA

A4-9





PLANTA DE TECHO: AREA CULTURAL

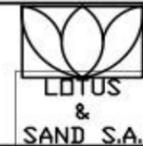
ESCALA 1:200

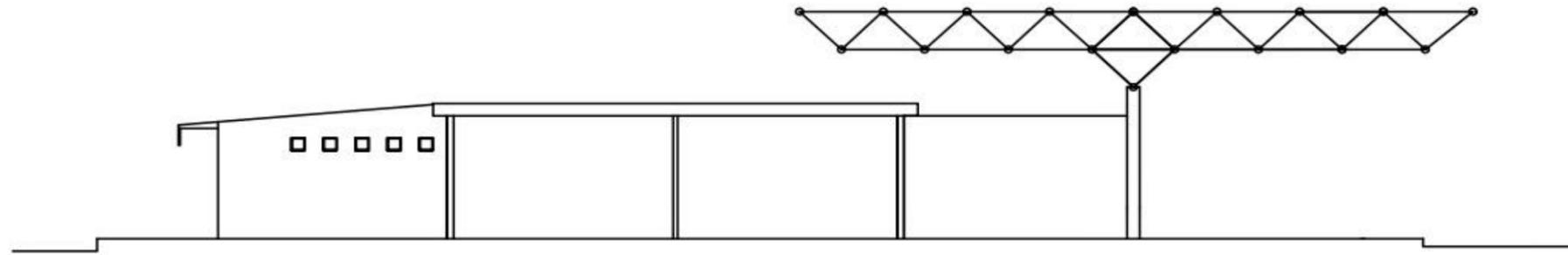
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA - FARQ
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO:
"REMDELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRI"

AUTOR: BCHR. SANDRA DEL CARMEN SOMARRIBA SOCLOVA
TUTOR: ARQ. GERALD PENTZKE
TRABAJO: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA OPTAR AL
TITULO DE ARQUITECTO.

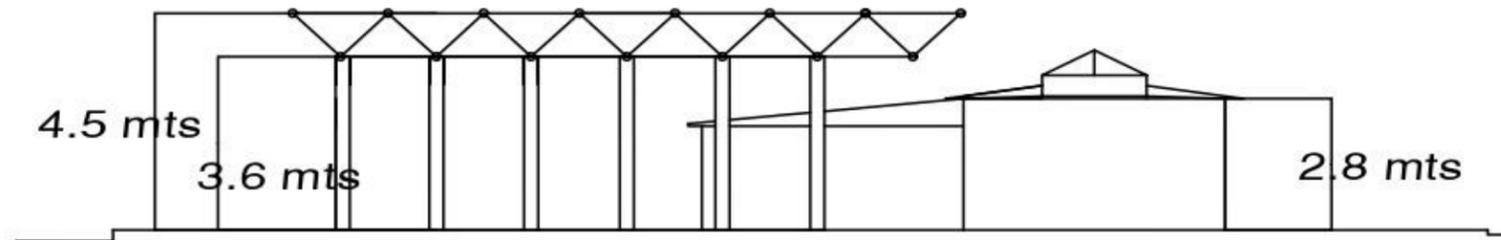
No. LAMINA

A4-10





VISTA SUR



VISTA ESTE

ESCALA 1:200

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA - FARQ
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO:
 "REMODELACION DEL PARQUE CENTRAL DE NINDIRI"

AUTOR: BCHR. SANDRA DEL CARMEN SOMARRIBA SOCOLOVA
 TUTOR: ARQ. GERALD PENTZKE
 TRABAJO: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA OPTAR AL
 TITULO DE ARQUITECTO.

No. LAMINA

A4-11

