



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR - LOJA

ESCUELA PARA LA CIUDAD, EL PAISAJE Y LA

ARQUITECTURA

**“DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS DE ESPACIOS
COMUNITARIOS EN LA COMUNIDAD KIIM, DE LA
PARROQUIA LA PAZ, CANTÓN YACUAMBI, PROVINCIA DE
ZAMORA CHINCHIPE”**

JOHN KENNEDY GAIBOR CONDE

DIRECTOR

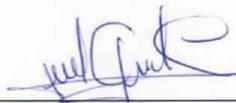
MTR. ARQ. MARCO ORTEGA

2018

LOJA – ECUADOR

Yo, **JOHN KENNEDY GAIBOR CONDE**, declaro bajo juramento que el trabajo aquí expuesto es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y, que se halla respaldado con la respectiva bibliografía.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que el presente trabajo sea publicado y divulgado por internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual y demás disposiciones legales.



John Kennedy Gaibor Conde
C.C. 1900710268

Yo, Arq. Marco Ortega, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo responsable exclusivo tanto de su originalidad, autenticidad, como de su contenido.



Arq. Marco Ortega
C.C. 1102944004

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo identificar y generar alternativas de diseño arquitectónico de los espacios públicos comunitarios de mayor interés en la comunidad Kiim de la provincia de Zamora Chinchipe con el fin de mejorar sus condiciones actuales.

Para ello se utilizó métodos cualitativos y cuantitativos que incluyeron observación directa, aplicación de encuestas y entrevistas, ejecución de talleres con un cierto número de personas de la comunidad que permitieron la recopilación de información relevante sobre los espacios de mayor uso en la comunidad Kiim.

Con la información obtenida se identificó, analizó, jerarquizó y determinó los diferentes equipamientos y espacios de mayor significación, de tal manera que se pudo plantear una alternativa de diseño para dos espacios o equipamientos de más importancia según los requerimientos de las personas del lugar que permitan satisfacer parte de las necesidades identificadas.

Esta propuesta arquitectónica causará el menor impacto ambiental, integrándose al entorno natural, y respetando al máximo el modo de vida actual de sus pobladores.

Palabras claves: comunidad, comuna, comunidad, equipamientos, espacios de encuentro social, usos, estado, modo de vida, usuario, mejoramiento, apropiación.

Abstract

The objective of this study is to identify and generate architectural design alternatives for the community public space of greatest interest in the Kiim community of the province of Zamora Chinchipe in order to take advantage of and improve their current condition.

To do this, qualitative and quantitative methods were used that included direct observation, application of surveys and interviews, execution of workshops with a certain number of people in the community that allowed the gathering of relevant information about the spaces most used by the Kiim community.

With the information obtained was identified, analyzed, ranked and determined the different equipment and spaces of greater significance, so that could be proposed a design alternative for two spaces or equipment of greater importance according to the requirements of the people of the place that allow satisfy part of the identified needs.

This architectural proposal will cause the least environmental impact, integrating to the natural environment, and respecting to the maximum the current way of life its inhabitants.

Keywords: community, commune, community, facilities, community, commune, facilities, social meeting spaces, uses, condition, way of life, user, improvement, appropriation.

Al Arq. Marco Ortega, por su excelente servicio en la academia con sus vastos conocimientos y dirección de los mismos.

A las personas que integran la comunidad Kiim y muy especialmente a su directiva y grupo de trabajo para la consolidación del proyecto.

A mi familia, en especial a mi padre y madre por ser el eje promotor de mis metas.

John Kennedy Gaibor Conde

A mis padres, mis tíos y a mis hermanos por ser la razón de mi inspiración y el motor para concretar mis metas, por su comprensión, apoyo y su amor incondicional en el trayecto de mi vida universitaria.

A mis abuelitos por su cariño y confianza.

John Kennedy Gaibor Conde

**DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS DE ESPACIOS COMUNITARIOS EN LA
COMUNIDAD KIIM, DE LA PARROQUIA LA PAZ, CANTÓN YACUAMBI
PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE**

Índice de contenido

Resumen	iii
Abstract.....	iv
Índice de contenido.....	vii
Índice de figuras	ix
Índice de tablas	xi
Índice de anexos	xii
Capítulo I.....	1
1. Plan de investigación	1
1.1 Tema de investigación:.....	1
1.2 Planteamiento y formulación del problema.....	1
1.3. Justificación	4
1.4. Objetivos.....	5
1.4.1. Objetivo general	5
1.4.2. Objetivos específicos	5
1.5. Metodología.....	6
Capítulo II.....	9
2. Marco teórico	9
2.1. Generalidades de las comunidades shuar	9
2.1.1 Festividades y celebraciones del pueblo shuar	15
2.1.2 Concepción del espacio comunitario shuar	17
2.1.3 Áreas comunitarias shuar en los orígenes del asentamiento Kiim	19
2.1.4 Principios arquitectónicos shuar	22
2.2. Marco legal	24
2.3. Referentes	30
Capítulo III.....	38
3. Diagnóstico	38
3.1. Proceso de desarrollo metodológico de los talleres.....	38

3.2. Localización del área de estudio.....	39
3.3. Medio físico.....	40
3.4. Movilidad y conectividad.....	47
3.5. Accesibilidad a la comunidad.....	51
3.6. Servicios básicos.....	59
3.7. Uso de suelos.....	61
3.8. Equipamiento y espacios de encuentros públicos comunitarios.....	62
3.9. Economía, población y producción.....	82
3.10. Paisaje urbano.....	86
3.11 Síntesis del diagnóstico.....	90
3.12 Conclusiones finales del diagnóstico.....	95
Capítulo IV.....	98
4. Propuesta.....	98
4.1. Conceptualización de la propuesta.....	99
4.2. Plan masa.....	100
4.3. Elementos de diseño y programación.....	101
4.4. Elementos aplicables a la propuesta.....	102
4.5. Plan de necesidades y cuadro de áreas.....	106
4.6. Esquemas funcionales.....	107
4.7. Esquema de relaciones.....	108
4.8 Propuesta teórica.....	109
4.9 Implantación.....	111
4.10. Anteproyecto.....	112
Conclusiones.....	126
Recomendaciones.....	127
Bibliografía.....	128
Anexos.....	130

Índice de figuras

Figura 1. Descripción de la metodología.....	7
Figura 2. Descripción de la metodología.....	8
Figura 3. Artesanías Shuar	13
Figura 4. Dioses en la mitología Shuar	14
Figura 5. Mobiliario público comunitario	30
Figura 6. Mobiliario público comunitario	31
Figura 7. Relación entre memorias tradicionales, identidad y subjetividad.....	32
Figura 8. Referente de diseño del Arq. Francis Kéré	35
Figura 9. Referente de diseño del Arq. Elizabeth Añaños	36
Figura 10. Proceso de comunicación e intercambio de conocimientos con la comunidad	38
Figura 11. Ubicación del área de estudio	39
Figura 12. Mapa de la extensión del territorio Kiim	40
Figura 13. Cobertura vegetal.....	43
Figura 14. Características del paisaje del poblado	44
Figura 15. Características del paisaje del río Yacuambi	44
Figura 16. Cuencas hídricas	45
Figura 17. Topografía del centro poblado	46
Figura 18. Vías de conexión hacia la comunidad.....	50
Figura 19. Accesibilidad hacia la comunidad	52
Figura 20. Puente de acceso a la comunidad.....	53
Figura 21. Estado actual de las escalinatas.....	55
Figura 22. Caminerías internas del centro poblado	56
Figura 23. Caminerías internas del centro poblado	58
Figura 24. Alumbrado público	59
Figura 25. Zonas con servicio de alumbrado público.....	60
Figura 26. Áreas consolidadas y sin consolidar	61
Figura 27. Uso de suelo	63
Figura 28. Áreas, equipamientos y puntos de encuentro social comunitarios	64
Figura 29. Actividades en la iglesia	66
Figura 30. Casa comunal	68
Figura 31. Equipamientos a propuesta de consolidación de funciones	69
Figura 32. Actividades dentro de la cancha	72
Figura 33. Orillas de los ríos Yacuambi y Kiim.....	75
Figura 34. Plaza central	77
Figura 35. Comedor comunitario	79
Figura 36. Bloque escolar.....	80
Figura 37. Presentación de los diferentes productos a los turistas	83
Figura 38. Preparación de productos alimenticios	84
Figura 39. Venta de productos alimenticios	84
Figura 40. Preparación de los Ayampacos	85
Figura 41. Trazado del asentamiento comunitario	87

Figura 42. Formas arquitectónicas	88
Figura 43. Imagen urbana.....	89
Figura 44. Plan masa	100
Figura 45. Elementos de diseño y programación	101
Figura 46. Esquema funcional de las escalinatas	107
Figura 47. Esquema funcional de la plaza central.....	107
Figura 48. Esquema funcional de las caminerías	107
Figura 49. Esquema de relaciones	108
Figura 50. Implantación de la propuesta	111
Figura 51. Concepción de la escalinata	114
Figura 52. Planos de la escalinata 1/2	115
Figura 53. Propuesta de las escalinatas 2/2	116
Figura 54. Concepción de la propuesta de la Plaza.....	117
Figura 55. Planos de la Plaza 1/4.....	118
Figura 56. Planos de la plaza 2/4.....	119
Figura 57. Planos de la plaza 3/4.....	120
Figura 58. Propuesta de la plaza 4/4.....	121
Figura 56. Fórmula de la muestra.....	131

Índice de tablas

Tabla 1. Relieve de suelos	47
Tabla 2. Frecuencia de uso de las vías de acceso	48
Tabla 3. Descripción del estado actual	49
Tabla 4. Accesibilidad hacia la comunidad	54
Tabla 5. Descripción del estado actual	54
Tabla 6. Descripción del estado actual de las escalinatas.....	56
Tabla 7. Descripción del estado actual de las caminerías.....	57
Tabla 8. Tabla de servicios básicos en el poblado.....	59
Tabla 9. Uso de los puntos de encuentro social y sus equipamientos	65
Tabla 10. Materiales más usados en la construcción de equipamientos.....	66
Tabla 11. Frecuencia de uso	67
Tabla 12. Descripción del estado actual de la casa comunal.....	71
Tabla 13. Frecuencia de uso	73
Tabla 14. Descripción del estado actual de la cancha	74
Tabla 15. Frecuencia de uso de las riberas de los ríos.....	76
Tabla 16. Frecuencia de uso de la plaza central	78
Tabla 17. Descripción del estado actual	81
Tabla 18. Análisis de la densidad poblacional	82
Tabla 19. Tabulación de los diferentes estilos dentro de la comunidad	88
Tabla 20. Síntesis de las características físicas.....	90
Tabla 21. Síntesis de movilidad y conectividad	91
Tabla 22. Síntesis de servicios básicos, uso de suelo, equipamientos, áreas comunitarias y paisaje urbano.....	92
Tabla 23. Síntesis de economía, población y producción.....	93
Tabla 24. Síntesis de equipamientos, actividades y usos	94
Tabla 25. Tabla de dimensiones de la escalinata.....	106
Tabla 26. Tabla de la plaza central	106
Tabla 27. Tabla de dimensiones de las caminerías.....	107

Índice de anexos

Anexo 1. Encuesta aplicada a los usuarios.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 2. Formato de entrevista.....	130
Anexo 3. Cálculo de la muestra.....	132
Anexo 4. Levantamiento planimétrico de las escalinatas.....	131
Anexo 5. Levantamiento planimétrico de la cancha	131
Anexo 6. Levantamiento planimétrico de la casa comunal.....	131
Anexo 7. Verificación del trabajo con las personas de la comunidad.....	136

Capítulo I

1. Plan de investigación

1.1 Tema de investigación:

Diseños arquitectónicos de espacios públicos en la comunidad Kiim, de la parroquia La Paz, cantón Yacuambi, provincia de Zamora Chinchipe.

1.2 Planteamiento y formulación del problema

Para introducir esta problemática vale la pena mencionar como antecedente que por más de 500 años ha prevalecido desprecio y destrucción cultural hacia las etnias ancestrales (Gudynas, 2011), aunque en la actualidad se ha comenzado a concientizar sobre la necesidad de una mayor atención y acercamiento a estos grupos por la importancia de conocer y salvaguardar parte de sus riquezas culturales, su modo de vida, las vivencias de sus pueblos, la ética que ordenaba la existencia de las comunidades, su cosmovisión en las diferentes culturas del Ecuador, de tal forma que permita establecer una renovación en la conciencia colectiva y sociocultural (Wagner, 2011).

En los últimos años se ha generado una serie de debates recurrentes en la región amazónica y el oriente ecuatoriano que engloban la tendencia a proteger los derechos colectivos de las etnias ancestrales, entre ellas la shuar, que mayoritariamente habita en este sector de nuestro país. Estos son los llamados derechos de tercera generación, reconocidos internacionalmente con posterioridad a los derechos civiles y políticos, así como a los derechos económicos, sociales y culturales, apareciendo ya en la Constitución de 1998 en virtud de las demandas y reivindicaciones respaldadas por los levantamientos indígenas.

La presente investigación se desarrolla en la comunidad Kiim, que constituye parte territorial de la parroquia La Paz cantón Yacuambi de la provincia de Zamora Chinchipe, esta comunidad está integrada por familias de la etnia shuar que en épocas pasadas eran considerados seminómadas pues residían en las orillas de los ríos por ciertos periodos, dedicándose principalmente a la caza y la pesca, actividades que constituían el sustento de sus familias (GAD Yacuambi, 2016).

En la necesidad de buscar mejores condiciones de vida, la comunidad decidió asentarse en un solo territorio, de esta manera cada familia empezó a establecer sus propios cultivos al interior de sus fincas, destinando grandes áreas principalmente a la ganadería extensiva y demás prácticas agropecuarias de subsistencia.

Con el devenir del tiempo y en procura del buen vivir se han venido construyendo algunos espacios comunitarios de interés al interior del centro poblado, los cuales han adquirido un significativo peso en el desenvolvimiento de los habitantes y su estilo de vida dentro del área de convivencia personal y comunitaria, arraigándose como uno de los temas de mayor importancia en las agendas políticas (Carrión, 2010).

Se evidencia que la adopción de hábitos de otras culturas generó la adquisición de nuevas expresiones culturales las que se deben tener en cuenta para ayudar a suplir sus necesidades actuales y coadyuvar a que cuenten con espacios o equipamientos en donde puedan desarrollar su *modus vivendi* conforme a sus tradiciones y estilo de vida propio.

En la comunidad objeto de estudio, existen áreas y equipamientos comunitarios degradados, olvidados, descuidados y posiblemente desvalorizados por el proceso de desculturización y adopción de una cultura externa occidentalizada, impuesta principalmente por medio de procesos de evangelización católica cristiana que ingresó a estos territorios para imponerles nuevos modelos de vida, esto se refleja en la pérdida o

cambios en la apreciación de los valores históricos, culturales y estilos de comportamiento, que han sufrido variaciones debido a la influencia recibida.

A partir de la posible adopción de una nueva realidad para la comunidad, se les ha instaurado equipamientos externos occidentalizados, es decir que no pertenecen propiamente a la cultura shuar, de lo que resultan ser ejemplo la implementación de infraestructuras como: cancha deportiva, escalinatas, iglesia, escuela, entre otras, las cuales han dado origen a que se manifiesten posibles cambios de función de sus diferentes espacios, áreas o equipamientos de la comunidad, generando problemas en la adaptabilidad de las diferentes funciones de estos y originando malestar para los habitantes.

En base a lo argumentado, el presente trabajo propone analizar, jerarquizar y determinar dos espacios comunitarios priorizados por la comunidad y proponer una alternativa de mejora de las áreas identificados, para que pueda ser utilizada por los tomadores de decisiones al interior de la comunidad, de tal manera que puedan gestionar ante las entidades de desarrollo, sean estas provinciales, nacionales o externas, la ejecución de la misma, permitiendo de este modo preservar la cosmovisión de la cultura frente a la sociedad.

1.3. Justificación

El proceso de aculturización llevado a cabo por los hermanos jesuitas en la comunidad ancestral shuar Kiim, se evidencia por la degradación y desvalorización de los espacios y equipamientos públicos comunitarios.

Durante la realización de este trabajo se efectúa la recolección de información acerca del desenvolvimiento actual de la comunidad dentro de los diferentes espacios y equipamientos, para conocer las diferentes funciones y designios que le ha dado la población a cada una de sus áreas.

Se evaluará si los espacios establecidos actualmente se encuentran funcionando de forma correcta o se deberían generar mejoras a las áreas con que ya cuentan. Además, se determinará la necesidad de crear espacios complementarios para que lograr condiciones de vida superiores coadyuvando además a que puedan manifestar de manera adecuada sus expresiones culturales dentro de la comunidad.

El proceso de investigación será un trabajo mancomunado entre el tesista y un número significativo de participantes y autoridades de la comunidad Kiim, a fin de lograr la suficiente heterogeneidad de criterios que permita validar los datos obtenidos y requerimientos planteados. Todo esto como una propuesta de solución en base al tema principal, siempre y cuando estos requerimientos aporten al beneficio y el desarrollo de la vida comunal.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Identificar y generar una alternativa de diseño de espacios arquitectónicos públicos comunitarios de mayor interés en la comunidad shuar Kiim, con el fin de aprovechar y mejorar sus condiciones actuales de vida.

1.4.2. Objetivos específicos

- Recopilar información sobre el modo de vida y uso del espacio público comunitario desde la concepción de la cultura shuar en la comunidad Kiim.
- Identificar y priorizar dos espacios públicos de mayor interés según los pobladores de la comunidad Kiim, para jerarquizar y diagnosticar el estado de conservación de cada uno de ellos.
- Generar una alternativa de diseño en los dos espacios comunitarios identificados y priorizados por los habitantes de la comunidad Kiim que facilite su uso y aprovechamiento.

1.5. Metodología

En este apartado se describe la perspectiva que se ha adoptado, la estrategia de indagación y el diseño de las diferentes fases de la investigación desarrollada. Para ello se hará uso de métodos cuantitativos y cualitativos (Figura 1) que permitan el levantamiento de información para analizar los espacios y equipamientos de la comunidad, incluyendo técnicas de:

- *Observación directa:* Mediante la obtención y análisis en el área de estudio
- *Recopilación bibliográfica:* Que incluye la revisión de archivos históricos y documentos legales con información de importancia sobre el área de estudio.
- *Aplicación de encuestas:* Con la finalidad de complementar y validar la información obtenida, se aplicó una encuesta a los habitantes de la comunidad (ver Anexos 1 y 3), los datos obtenidos fueron analizados descriptivamente.
- *Aplicación de entrevistas:* Para conocer a profundidad las necesidades de la comunidad y estructurar el proyecto arquitectónico a desarrollar se entrevistaron autoridades y participantes claves. (Ver Anexo 2).
- *Talleres participativos:* Estos talleres fomentaron la participación activa de la población y los directivos del lugar en el proceso investigativo.

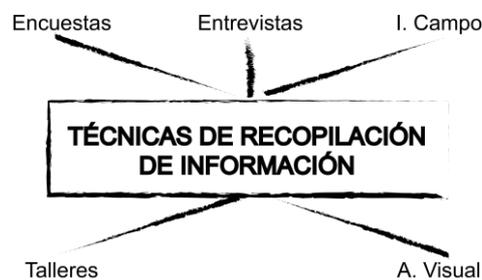
A continuación, se describen las tres fases que tuvo este trabajo investigativo:

FASE 1: Revisión, estudio y análisis de la literatura vinculada al tema para poder definir el marco teórico conceptual de la investigación relacionada con la cultura shuar y su cosmovisión.

FASE 2: Análisis y diagnóstico mediante talleres, encuestas, análisis visual, información de campo, para obtener variables e indicadores de los diferentes sistemas y concretar las áreas de mayor uso e importancia para los pobladores de la comunidad.

FASE 3: En esta fase se efectuó el plan de necesidades, se valorará el resultado de los talleres con los habitantes de la comunidad para desarrollar el partido arquitectónico, el anteproyecto y los planos arquitectónicos de los equipamientos de mayor interés a intervenir, para en consecuencia establecer una propuesta a la problemática planteada y garantizar la resolución del proyecto.

Figura 1. Descripción de la metodología

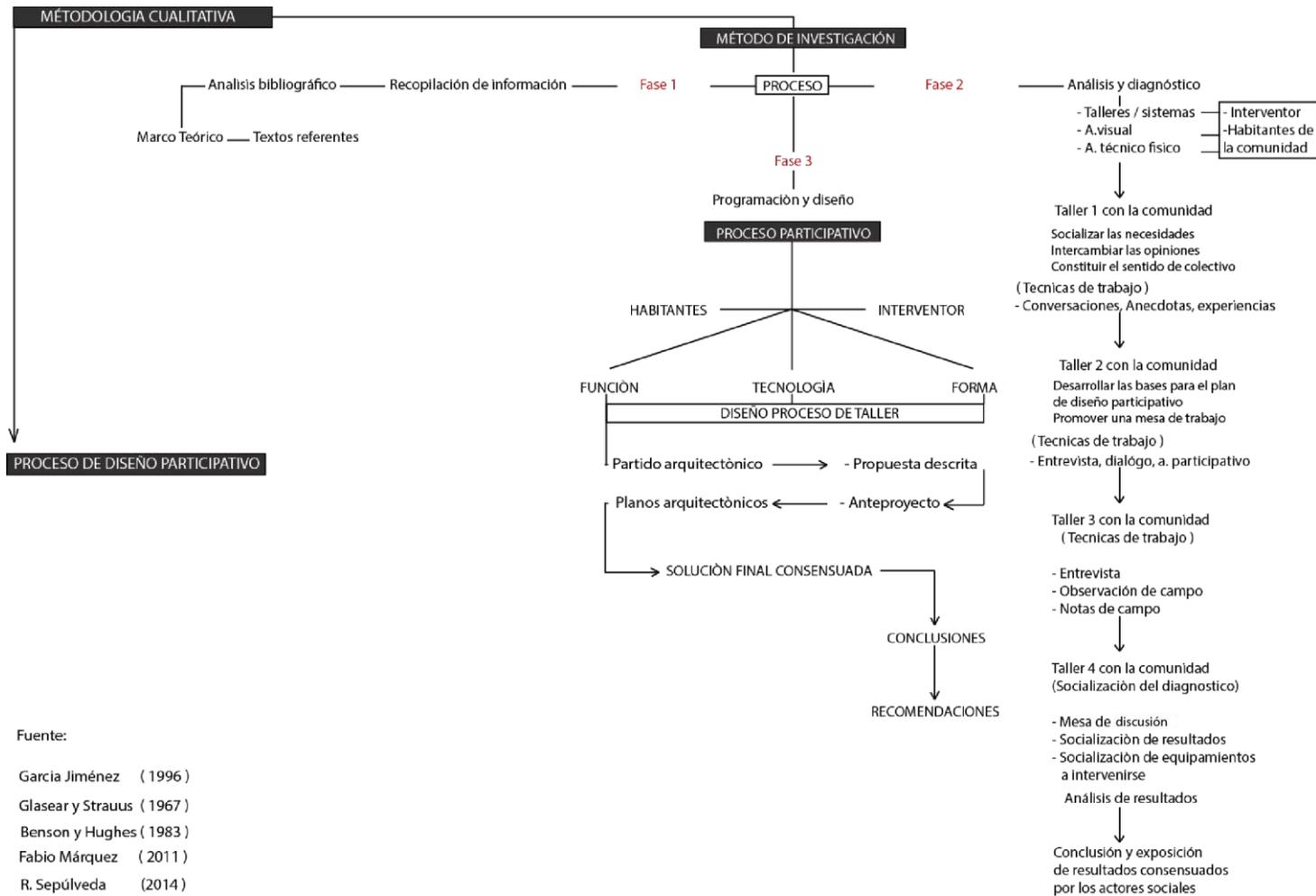


Fuente: autor

Elaborado por: autor

FASE 4: En esta fase se socializará el resultado final del diagnóstico. Además, con la ayuda de las personas de la comunidad se realizó bocetos de cómo ellos visualizan y quisieran los espacios comunitarios de acuerdo al Plan de Necesidades. Los resultados de los diferentes grupos de trabajo serán expuestos ante los demás para consensuar las diferentes propuestas.

Figura 4. Descripción de la metodología



Fuente:

García Jiménez (1996)

Glasear y Strauus (1967)

Benson y Hughes (1983)

Fabio Márquez (2011)

R. Sepúlveda (2014)

Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio, Andalucía, 2010.

Modificado por: John K. Gaibor Conde

Elaborado por: autor

Capítulo II

2. Marco teórico

2.1. Generalidades de las comunidades shuar

Los shuar se han identificado a través de los tiempos por ser un pueblo seminómada que preferentemente pernoctaban a la orilla de grandes ríos, a través de los cuales podían contactar con pueblos y etnias vecinas con muchas de las cuales mantenían frecuentes conflictos. Eran muy diestros en el arte de la guerra, igualmente recolectaban frutos y vivían de la caza y la pesca; poseedores de un sinnúmero de conocimientos ancestrales en medicina tradicional ejercida en base a la oportunidad de coexistir en ecosistemas altamente diversos, lo que ha posibilitado que hasta la actualidad se sirvan de las propiedades de plantas y animales. A los miembros de la etnia shuar comúnmente se les dice de manera peyorativa “los jíbaros”, término este que no es de su agrado. Este pueblo dominó la selva amazónica en momentos de todo su esplendor

La iglesia católica ha sido el potencial gestor de la evangelización de los shuar, proceso que se ha dado mediante los misioneros salesianos, quienes sufrieron innumerables veces el embate de la bravura de los miembros de esta etnia. De la incidencia del cristianismo se tuvo como resultado que fuera cambiando la idiosincracia guerrerista de este pueblo por acciones más bien pacifistas, concertadas y mancomunadas, orientadas todas ellas al bienestar colectivo (GADYacuambi, 2015).

- **Comunidad**

Se define por comunidad a una correlación de personas que viven juntas bajo ciertas reglas o que disfrutan de beneficios comunes.

- **Comuna**

Se define que la comuna es un grupo de personas que viven en comunidad con reglas de convivencia al margen de la sociedad organizada, basada en una propiedad colectiva y poseedora de valores familiares distintos a los tradicionales.

- **Espacio público**

El espacio público según Borja & Zaida (2000) tiene como fundamento el "dominio público, uso social colectivo y multifuncionalidad de ciertas áreas", espacios estos que irradian una extensa influencia que incide en el comportamiento social por el cotidiano uso de los mismos en los asentamientos poblacionales. Estos espacios son áreas de interacción social tanto con personas de la localidad como con individuos de otras poblaciones, siendo su principal característica su uso público, es decir sin restricciones. Tanto en su análisis como en su transformación intervienen un gran número de prácticas, es un "espacio de convergencia interdisciplinaria" (Capel, 2002).

- **Espacio comunitario**

El espacio comunitario además de ser un área pública, constituye un lugar de interrelación donde se construyen múltiples vínculos sociales, culturales, etc. Es un área de existencia, de posibilidades de encuentro, tramitación de conflictos, aprendizaje, diversión e intercambio de conocimientos. Se puede configurar como un espacio de práctica, que implica "la existencia e interacción lo más plena posible de cada uno de los términos de la relación social" (Rodigou, 2000).

Tanto el espacio público como el espacio comunitario son áreas de carácter públicas que presentan las mismas características y los mismos designios, aunque existen algunos autores que prefieren el nombre de "espacio público" para las grandes ciudades, mientras que "espacios comunitarios" para las zonas rurales o para los pequeños asentamientos poblacionales.

- **Población y ubicación**

Los miembros de la etnia shuar en la actualidad sobrepasan los 80 000 habitantes en Ecuador y se hallan distribuidos en las provincias amazónicas de Morona Santiago, Pastaza, Napo, Orellana, Sucumbíos y Zamora Chinchipe; igualmente se registran asentamientos en el litoral ecuatoriano como es el caso de comunidades asentadas en el cantón Naranjal perteneciente a la provincia del Guayas y en el cantón Quinindé en la provincia de Esmeraldas.

La comunidad Kiim cuenta con aproximadamente 130 integrantes, encontrándose su asentamiento en la provincia de Zamora Chinchipe, catón Yacuambi, parroquia La Paz. Esta información servirá a los efectos de generar una planificación adecuada atendiendo a la cantidad de habitantes de la comunidad.

- **Idioma**

A la etnia shuar les identifica su lengua original denominada chicham. Los más adultos son quienes habitúan a hablarla, sin embargo, la población joven la domina y en menor número la practica.

- **Organización sociopolítica**

En base a Maldonado (2010) para la cultura shuar la familia constituye la unidad de reproducción biológica, económica, social, política y cultural más importante.

La poligamia es una de las prácticas del pueblo shuar que viene de etapas ancestrales. Antiguamente los hombres podían unirse con las hermanas de su pareja, o sea con sus propias cuñadas y hasta con la viuda del hermano, todas estas uniones eran costumbres toleradas. El número de parejas que podían tener estaba en función de las cualidades del hombre; para ello debía ser un valiente guerrero, muy trabajador, con mucha destreza en

prácticas de caza y demostrar honestidad. Los padres de las futuras esposas eran quienes determinaban si el postulante poseía estas cualidades para entonces viabilizar y autorizar la correspondiente unión. Hoy por hoy son pocos los hombres que tienen dos mujeres, ese privilegio lo tienen preferentemente los ancianos, guerreros y los shamanes.

Con el pasar del tiempo y como consecuencia del proceso de evangelización cristiana del que han sido objeto, han variado las formas de pensar y la poligamia ha dejado de ser una práctica. En la cultura shuar la unión conyugal tenía que efectuarse con otra persona de la misma etnia y perteneciente a la misma tribu, pero en la actualidad resulta permitido las relaciones interétnicas.

Tradicionalmente los shuar, como la mayoría de pueblos amazónicos, no llegaron a concretar, en el sentido formal, una unidad social y política. Su poder era descentralizado, el poder religioso y político se encontraba ejercido por un uwishin más conocido como shamán. En épocas de guerra se nombraba un jefe cuyo mandato terminaba con la finalización del conflicto.

Las familias vivían en un mismo terreno alrededor del jefe de la casa, los cuales conformaban "vecindarios dispersos", cuya unidad compacta era la comunidad, pero actualmente han adoptado el nombre jurídico de "centros", que es la unión de varios vecindarios que conforman organizaciones más amplias y se encuentran agrupadas en federaciones, estructura sociopolítica a través de la cual establecen las relaciones externas.

- **Artesanías**

El pueblo shuar es poseedor de un sinnúmero de destrezas manuales, muchas de ellas orientadas a la confección y elaboración de productos artesanales con recursos del bosque, siendo utilizado como materiales para estas producciones principalmente semillas, hojas

de palmas, lianas, bejucos, etc., con lo que elaboran canastas, collares, manillas, carteras y cinturones entre otros artículos.

Figura 7. Artesanías Shuar



Fuente: autor

Elaborado por: autor

- **Economía**

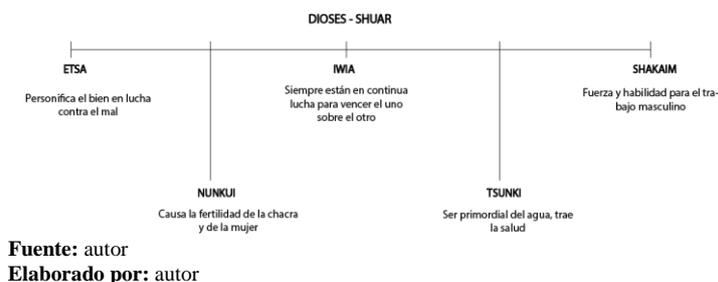
La economía del pueblo shuar se sustenta principalmente en la producción hortícola itinerante, práctica habitual que está vinculada a sus costumbres; tienen preferencia también por incluir en sus ajas o huertos una gama de tubérculos como la yuca, la jícama, el sango, la papa china y el camote, actividad agrícola que complementan con prácticas de caza, pesca, y recolección de frutos e insectos. Entre las labores habituales que efectúan en sus ajas para el mantenimiento de sus cultivos están la roza y la quema. El cuidado de la parcela y también la recolección de frutos y semillas del bosque, así como la preparación de la chicha y la cocina le corresponde a la mujer, mientras que la caza y la pesca al hombre.

Hoy en día gran parte de los territorios tradicionales de caza del shuar están siendo vulnerados en su integridad por la conversión de bosque a otros usos, preferentemente para el establecimiento de áreas significativas de pasturas que se destinan a la ganadería extensiva, acciones que deterioran el suelo, fragmentan el hábitat de las especies vivas, distorsionan el contexto escénico del lugar y provocan desequilibrio hídrico, entre otros perjuicios.

Por esta razón, resulta básico para que la comunidad pueda subsistir, la dedicación a una serie de actividades productivas de diferentes tipos, lo cual da origen a que posean una economía diversificada.

- **Dioses de la mitología shuar**

Figura 10. Dioses en la mitología Shuar



- **Creencias del pueblo shuar**

Los shuar tenían por costumbre antes de ir a la huerta a cultivar las plantas pedir al Dios Nunkui, que le enseñase a las mujeres a sembrar y para que Nunkui aceptara se realizaban ritos. Estas creencias están estrechamente vinculadas a la selva y sus aborígenes, creen firmemente que la selva está llena de espíritus que habitan en las cascadas o en las orillas de los ríos.

- **Vestimenta**

La vestimenta tradicional de la mujer shuar es el “karachi” y la del hombre se compone por una falda llamada “itip” una especie de lienzo de líneas verticales de colores morado, rojo, negro y blanco, pintados con vegetales, que se envuelven de la cintura hasta el tobillo y va sostenida con un trozo de lienzo que cubre su cintura. La vestimenta se complementa con una gran variedad de coronas de plumas de tucanes y otras aves y pinturas faciales con diseños de animales, pues creen que así, estos les transmiten su fuerza y poder.

Para las Fiestas de la Tzantza o reducción de cabezas y la de la culebra pintan sus cuerpos con diseños que personifican a sus animales sagrados. Actualmente es muy común el uso de prendas de la cultura occidental tanto en los hombres como las mujeres, solo en algunas ocasiones festivas se colocan su vestimenta tradicional.

2.1.1 Festividades y celebraciones del pueblo shuar

Entre las fiestas más tradicionales están:

- **La Fiesta de la Chonta:** Esta celebración está entre las principales, se desarrolla una vez al año en el mes de agosto y se realiza en honor a Uwi, dios al cual se le atribuye la fermentación de la chicha. Durante la celebración se le pide al dios que no haya escasez de productos alimenticios, disponer de piezas de caza y abundante pesca entre otras peticiones. De no celebrarse con regularidad esta festividad, se corre el riesgo de incurrir en carencia de alimentos e incluso poder suscitarse la muerte de personas cercanas.

- **El Rito de la Cascada Sagrada:** Se hace en adoración a Arutam, dios que se encarga de generar prosperidad en la familia y en la comunidad.

- **La celebración del Rito de la Culebra:** Se hace solamente cuando un integrante ha sido mordido por una serpiente para rogar por su vida, a la vez que se pide ahuyentar a las serpientes del lugar y evitar futuras mordeduras.

- **La Fiesta del Ayahuasca:** Se celebra en el mes de enero con la finalidad de curar a los enfermos y a su vez tener visiones sobre su futuro, durante la misma se realiza una caminata a las cascadas y montañas sagradas.

Lo primordial de las diferentes fiestas de la comunidad es que, aparte de darse a conocer sus tradiciones, genera la oportunidad de comercializar sus producciones con la población lugareña y visitantes, por esta razón, hay que tomar en cuenta en dónde se desarrollan, en qué fechas y en qué lugares para poder contribuir a fomentar la economía de sus habitantes facilitando espacios para estas actividades mercantiles.

- **Gastronomía**

La gastronomía típica radica en la utilización de carnes de animales silvestres y de variedades de peces para la cocción de sus platillos, que van acompañados de diferentes tipos de chicha elaboradas a base de yuca, plátano maduro y frutos de chonta.

Entre los platos habituales se registran el mayto de pescado con palmito, los mayones o mukines fritos, plato hecho a base de orugas de la palma, estofados de guanta, guatusa, danta, saínos, así como diversas sopas de pescado y pollo, además de platos que incluyen carnes ahumadas.

Todos estos platos típicos son ofrecidos para la degustación de las personas que acuden a las diferentes fiestas o actividades que se realizan dentro de la comunidad, así como para la venta, siendo un factor de importancia económica en la comunidad por los ingresos que genera.

2.1.2 Concepción del espacio comunitario shuar

En la cultura ancestral shuar los espacios abiertos, la selva o puntos de encuentro social son considerados como espacios públicos y comunitarios al que las personas de la comunidad acceden con total libertad, lo que constituye una característica fundamental de esta cultura que se desarrolla a partir de la convivencia en el campo y en espacios abiertos, identificándose con las áreas verdes o en su caso con la selva, en la cual las personas del poblado comparten un estilo de vida único junto la naturaleza.

Sin embargo, se ha podido observar que existen dentro de este poblado, manifestaciones de una gran influencia de la cultura occidental, por esta razón coincidimos con diferentes autores, que el espacio público es “la parte del dominio público (urbano) o espacio comunitario (rural) no construido, ‘afectado’ por usos públicos y formado por una propiedad y por una afectación de uso” (Choay M. y., 1988).

Esta clase de espacios tienen un gran sentido en la cultura ancestral shuar, en la cual los conocimientos y costumbres han sido transmitidos de generación en generación.

Por otra parte, tenemos que los “espacios cerrados” son considerados como espacios pseudopúblicos, es decir “con cierto límite de acceso”, entre ellos consta: la vivienda a la cual solo puede acceder el núcleo familiar y los invitados por la familia, aunque con restricciones a ciertas partes de esta.

Dentro de la cultura occidental los espacios públicos comunitarios son todos aquellos lugares donde no existe restricción alguna para su libre acceso. Tradicionalmente se consideran como tal a los parques, plazas, aceras, vías, ríos, etc. Sin embargo, la infraestructura social y comunitaria también conforma parte de los espacios públicos.

La principal función de los espacios públicos es generar equidad en todos los sentidos (UNESCO, 2008), para ello, el Documento Temático de Espacios Públicos establece tres principios básicos:

- 1) Deben contar con diseños de calidad.
- 2) No deben ser privatizados “entiéndase que todas las personas puedan acceder a ellos de manera libre y sin costo”.
- 3) Deben ser inclusivos, es decir no puede existir ningún tipo de discriminación social para concurrir a los mismos.

En el Borrador Cero de la Nueva Agenda Urbana se definen a los espacios públicos como activadores de la función socioeconómica de la ciudad. Aristóteles lo define como: “Espacios que generan vitalidad y humanizan el entorno, donde la sociedad se reúne para compartir opiniones, evaluar propuestas y elegir la mejor decisión”.

Según Joseph (1998) especifica que: “Son espacios donde se desarrolla una faceta de lo social y en el cual se posibilita observarnos a nosotros mismos como sociedad y cultura” mientras que Augé (1994) enfatiza que: “Los espacios públicos son “lugares de identidad”, en el sentido de que cierto número de individuos pueden reconocerse en él y definirse en virtud de él.

El espacio público o espacio comunitario es la esencia de la ciudad o incluso, según algunos autores, es la ciudad misma, como diría (Bohigas, 1980): “La ciudad es el espacio público por excelencia”. Desde un punto de vista social, [...] es la calidad de un espacio público su encanto, su accesibilidad lo que cuenta, más que su dimensión bruta” (Choay, 1965).

No obstante, el espacio público se percibe como un vacío “con forma”, lo cual se entiende a manera de espacio conformado por la diferenciación de elementos que lo

rodean ya sea como: espacio para circulación y tránsito, recreación y deporte, reunión e interacción social, contemplación y disfrute del paisaje y la naturaleza, entre otras cosas.

Cuando se cumplen con los requerimientos sobre espacios públicos, estos empiezan a aportar al desarrollo sostenible y a generar beneficios para la ciudadanía como:

- Mejoramiento de la salud de las personas, ya que se ha demostrado que la interacción de las personas con espacios abiertos mejora su salud mental y física.
- Evitan la desmembración social y aporta a los intercambios entre los ciudadanos, así como fortalece la cultura y las expresiones artísticas.
- Descenso de niveles de violencia y delincuencia, ya que los espacios públicos planificados y diseñados evitan la segregación urbana y minimizan las posibilidades de que estos den origen a eventos delictivos.
- Generan posibilidades de un valor económico agregado, ya que existe una relación directa entre el coste de las propiedades y el estado de los espacios públicos en un sector determinado.
- Colaboran con la sostenibilidad ambiental, en el caso de áreas verdes, conciertan armonía en los espacios de encuentro social y habilitan la interacción con el entorno.

En este caso especial, se trata de lograr una vinculación de manera igualitaria entre la idiosincrasia shuar y las creencias occidentales para la solución de ciertos problemas o adecuaciones que se suscitan en los espacios que son establecidos por esta comunidad, para cuyo propósito se enfoca esta propuesta en el mejoramiento de los espacios existentes.

2.1.3 Áreas comunitarias shuar en los orígenes del asentamiento Kiim

A inicios del asentamiento de esta comunidad los diferentes espacios comunitarios se establecían dentro de la selva. Con posterioridad, en el área central de la comunidad se

ubicó la escuela alrededor de la cual se fueron instalando viviendas más cerca para poder asistir todos los días a clases.

De esta manera como lo mencionan Cunha & Both (2005) que: “El espacio comunitario actúa como terreno para las acciones de reconfiguración de la imagen y del funcionamiento socioeconómico del centro poblado”.

Dentro de los diferentes espacios comunitarios ancestrales podemos encontrar:

- ***La cascada*** o como se la conoce en la lengua shuar “Tuna”, que era destinada para el ritual de fortalecimiento del ser, es decir, cuando la persona se encontraba espiritualmente debilitada, se le indicaba tomar la ayahuasca y meditar por un momento hasta llegar al trance en que se visuavilizaba su futuro a la vez que fortalecía su cuerpo con el baño en la cascada.
- ***El Río*** es considerado uno de los espacios más importantes, ya que en el mismo se desarrollan, desde el origen del asentamiento, una serie de actividades como el baño o la pesca, de la misma manera, cuando venían visitantes de otras comunidades o invitados se solía realizar una pequeña reunión a las orillas de los ríos en la cual se servían pescados.
- ***El área de caminerías o caminos de herradura*** conectaban a la comunidad con las diferentes viviendas que se encontraban alejadas de la misma, pero en la actualidad con la concentración de la población éstas caminerías comunican los diferentes espacios dentro y fuera de la comunidad.

- **Componentes comunitarios en los orígenes del asentamiento**

Es un espacio físico que estructura el poblado y que “se lo utiliza por consentimiento social, donde se tiene la ocasión de ver, de reunirse con otras personas” (Gehl & Gemzoe, 2002). En los orígenes del asentamiento se establecieron dos equipamientos comunitarios, aunque solo uno de ellos es autóctono shuar, es decir la casa comunal, la misma se establecía muy cerca de las viviendas que se encontraban bordeando la comunidad y era destinada para fiestas, reuniones, rituales y recibidor para invitados de otras comunidades, así como también para la enseñanza y transmisión de los conocimientos autóctonos de la cultura shuar. Por su parte la escuela se establece como equipamiento insertado por la cultura occidental, que sirvió para instruir a las diferentes familias que de esta manera recibían conocimientos a fin de insertarlas en los hábitos y costumbres propias de esa otra civilización.

- **Concepción actual del espacio comunitario shuar**

Entendemos por espacios comunitarios, aquellos espacios donde tiene lugar los encuentros sociales que posibilita interactuar como individuos. El antropólogo Marc Augé ha definido como “lugares por oposición” a los denominados “no lugares” (Augé, 2000).

En su definición incluye tres características que serán incluidas dentro de la propuesta arquitectónica del presente trabajo:

- **Lugares de Identidad:** Hace referencia al sentido; cierto número de individuos que pueden reconocerse en ellos mismos y definirse en virtud de los diferentes espacios.
- **Lugares de historia:** En el sentido que los habitantes del lugar puedan encontrar en ellos las diversas huellas y signos de su relación.

- **Lugares de relación:** En el sentido de que los habitantes puedan entender la relación que los une a los diferentes lugares.

El espacio comunitario ancestral se regía a través de la orientación del asentamiento que tomaba como punto base las orillas de los ríos. A su vez su asentamiento provisional se regía por el cultivo, la pesca, la ganadería, entre otras actividades. De este modo el poblado se distribuía de forma radial, es decir alrededor de un espacio verde central, que se complementaba de una manera potencial con el uso frecuente de los espacios concebidos como comunitarios y que vendrían a ser:

- Los caminos comunales
- El río
- La casa comunal (centro de reuniones comunitarias)
- La cascada
- Las huertas
- La plaza principal de actos festivos

2.1.4 Principios arquitectónicos shuar

Casas comunales shuar

Orientación: Con respecto a la radiación solar, ubicando siempre las partes longitudinales más largas hacia el norte, para que de esta manera todos los ambientes de la vivienda generen sombra, posibilitando además establecer el recorrido para la renovación de aire.

Fogones: Es uno de los elementos más importantes que genera seguridad, confort y sentido de pertenencia en la cultura shuar. Permite calentar los interiores en la noche, sobre todo en época de invierno, a su vez cumple con la función de ahuyentar parásitos, mosquitos y otros animales. Por otra parte, el humo evita el deterioro de los materiales

con los cuales están hechas las viviendas y mantiene seco el piso de tierra reduciendo considerablemente la humedad ambiental.

Ábsides: Forma exterior curva de los extremos de las viviendas que permite la dispersión del viento sobre las estructuras generando refrigeración.

Paredes: Están construidas con pequeñas tablas lo que permite el acceso de aire desde el exterior, facilitando el recorrido del viento y su constante renovación.

Piso de tierra: Amortigua los cambios de temperatura del exterior de la vivienda hacia el interior, este espacio absorbe el calor de los fogones e irradia confort para toda la vivienda.

Estos principios arquitectónicos shuar servirán para poder enmarcar el uso de los diferentes materiales en la propuesta a implantar con base en el diagnóstico.

Viviendas shuar

La vivienda shuar identifica un diseño elíptico que demuestran comodidad, ocupando un área de suelo considerable para su construcción. La edificación consta de un espacio interior de gran magnitud en el cual se origina dos zonas restrictivas:

El eken: Es el área familiar destinada a mujeres y niños pequeños.

El tankamash: Es el área social de los niños varones y de los visitantes.

2.2. Marco legal

Para el desarrollo de la propuesta arquitectónica se tomará en cuenta los principales principios ambientales especificados tanto en la Constitución del Ecuador (2008), el Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017), la Resolución Habitat III (2015) y las Normas INEN (1978; 1993; 2001; 2016), de tal manera que se reduzca al mínimo los impactos negativos que se puedan generar con su implantación.

A continuación, se describirán los aspectos normativos más relevantes:

- **Constitución del Ecuador (2008) / Artículo 395 Sección II**

La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las presentes y futuras generaciones.

Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales y jurídicas en el territorio nacional.

El Estado garantizará la participación permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.

En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, estas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza.

- **Constitución del Ecuador (2008) / Artículo 23**

Las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público (comunitario) como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad.

El derecho a difundir en los espacios públicos (comunitarios) las expresiones culturales se ejercerán sin limitaciones.

- **Cultura y ciencia / Artículo 21 Sección IV**

Las personas tienen derecho a construir y mantener su propia identidad cultural, a decidir sobre su pertenencia a una o varias comunidades culturales y a expresar dichas elecciones; a la libertad estética; a conocer la memoria histórica de sus culturas y a acceder a su patrimonio cultural; a difundir sus propias expresiones culturales y tener acceso a expresiones culturales diversas.

No se podrá invocar la cultura cuando se atente contra los derechos reconocidos en la Constitución (Constitución del Ecuador, 2008).

- **Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 / objetivo 3**

Mejorar la calidad de vida de la población.

- **Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 / objetivo 4**

Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.

- **Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 / objetivo 5**

Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad.

- **Resolución de Hábitat III, Quito 2015**

La agenda 2030, que se adoptó en la Asamblea General de las Naciones Unidas desde el 2015 cumple con el objetivo 11.7, que establece la necesidad de proveer de acceso a los espacios verdes y públicos, especialmente para las mujeres, para la niñez, para personas adultas mayores y personas con discapacidades.

Es por ello que uno de los mecanismos que puede hacer la diferencia entre un progreso urbano sostenible y uno insostenible es el nivel de responsabilidad social al diseñar, planificar e implementar estrategias para crear espacios públicos de calidad.

Existe una “relación directa entre el descuido de estos espacios y la inseguridad social”, es por esto que para generar espacios públicos se necesita tener en cuenta factores claves para su construcción:

- Al concebir espacios comunitarios es necesario enfocarse en la función, la conectividad y la forma de la ciudad como un todo.
- Las autoridades locales deberían ser capaces de diseñar redes de espacios públicos dentro de sus procesos de desarrollo.
- A nivel comunitario debería incentivarse la inclusión social.
- Las leyes deberían establecer sistemas que creen, revitalicen, dirijan y den mantenimiento a los espacios públicos.
- Deben considerarse las conexiones rural-urbanas al invertir en espacios públicos.

Jane Jacobs, periodista, activista sociopolítica y teórica del urbanismo, en sus escritos caracteriza los espacios públicos como partes vitales dentro de las ciudades. Es por ello que el diseño, planificación, ejecución y mantenimiento de los espacios públicos deben realizarse con un enfoque sistemático y holístico.

- **INEN - Norma técnica ecuatoriana**

Donde se establecieran las principales características que deben tener los espacios públicos, tales como los requisitos generales para la construcción, rampas, encofrados ver tabla 1.

Tabla 2. Accesibilidad de las personas al medio físico rampas

INEN		
NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA	ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO RAMPAS	NTE INEN 2245:2016 Primera revisión 2016-06
NORMATIVA	DESCRIPCIÓN	
4.2.1.1 Pendientes longitudinales	Se establece los siguientes rangos de pendientes máximas para los tramos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos, medidos en su proyección horizontal a) hasta 10 metros: 8 % b) hasta 2 metros: 12 % c) hasta 3 metros: 12 % en construcciones existentes	
4.2.1.2 Pendiente transversal	La pendiente transversal debe tener un 2%	
4.2.1.3 Ancho mínimo	El ancho mínimo libre de las rampas será de 1200 mm	
4.2.1.4 Descansos	El largo del descanso debe tener una dimensión mínima libre de obstáculos 1200 mm	
	El acabado del piso de rampas y descansos debe ser firme, antideslizante en seco y húmedo, y estar libre de piezas sueltas, irregularidades del material y defectos en su colocación.	

Fuente: INEN

Elaborado por: autor

Tabla 4. Código Ecuatoriano de la construcción (CEC) Requisitos de diseño del hormigón armado

INEN		
CÓDIGO PRÁCTICA ECUATORIANO	CÓDIGO ECUATORIANO DE LA CONSTRUCCIÓN (CEC) REQUISITOS DE DISEÑO DEL HORMIGÓN ARMADO	CPE INEN 5 Parte 2:1993
NORMATIVA	DESCRIPCIÓN	
2.1 Definición	<p>Hormigón ligero estructural. Hormigón con árido ligero que cumple con el especificado en la sección 3.3, y tiene una masa unitaria, en condición de secado al aire, determinado por el "Método de ensayo para determinar la masa unitaria del hormigón ligero estructural" (norma ASTM C 567), que no exceda de 1 800 kg/m³. En este Código, un hormigón ligero sin arena natural se llama "hormigón ligero sin arena", y un hormigón ligero en el que todo el Arido fino sea arena de masa normal se llama "hormigón ligero con arena".</p> <p>Hormigón armado. Hormigón que contiene refuerzo, con no menos de la cantidad mínima requerida por este Código, pre-esforzado o no, y diseñado, dando por hecho que los dos materiales actúan conjuntamente para resistir las fuerzas.</p>	
4.5.4 Para protección contra la corrosión	Las concentraciones máximas de iones de cloruro acuosolubles en el hormigón endurecido a la edad de 28 días, aportados por sus componentes incluyendo agua, áridos materiales aglutinantes y aditivos, no debe exceder los límites	
4.5.3.1	El cloruro de calcio como aditivo no debe emplearse en hormigones que estarán expuestos a soluciones severas o muy severas que contengan sulfatos	
4.5.4	Para protección contra la corrosión las concentraciones máximas de iones de cloruro acuosolubles en el hormigón endurecido a la edad de 28 días, aportados por sus componentes incluyendo agua, áridos materiales aglutinantes y aditivos	
9.2.1	La resistencia requerida U, que debe resistir la carga muerta D y la carga viva L, deberá ser por lo menos: $U = 1.4 D + 1,7 L$	

Fuente: INEN

Elaborado por: autor

Tabla 5. Guía de práctica diseño y construcción de encofrados

INEN		
GUÍA PRÁCTICA ECUATORIANA	GUÍA DE PRÁCTICA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ENCOFRADOS	GPE INEN 016:1978
NORMATIVA	DESCRIPCIÓN	
1.2 Los encofrados pueden dividirse en dos grupos principales	A. Encofrados para usarse una sola vez.	
	B. Encofrados para uso múltiple.	
2.1 Diseño del encofrado	A. El encofrado para usarse una sola vez, en general, queda en la construcción y se aplica en lugares en que no se lo puede sacar o no es económico retirarlo. El encofrado para usarse una sola vez también se acostumbra en construcciones sandwich que tienen funciones técnicas o decorativas. En algunos sistemas, el encofrado es parte del sistema constructivo	
	El arquitecto en colaboración con el contratista determina el tipo de encofrado que debe utilizarse en la construcción. Al mismo tiempo que los aspectos económicos, técnicos y del uso repetido del material, en el diseño deben tomarse en cuenta los siguientes puntos importantes: a) resistencia a las cargas de fundición del hormigón b) suficiente rigidez a la flexión dada por la carga del hormigón c) suficiente exactitud de dimensionamiento con relación a los acabados que deben ejecutarse posteriormente d) suficiente hermeticidad para que se escurra el mortero por las grietas de los elementos del encofrado e) espacio y seguridad para los trabajadores que van a montar el encofrado, para el trabajo del herrero y para el proceso de fundición f) previsiones para asegurar la continuidad de la construcción, colocación de anclajes para fijar accesorios de construcción y	
2.4 Limpieza del encofrado	En la construcción del encofrado se debe considerar la actividad de su limpieza, lo que constituye un requisito, entre otros, que garantiza una buena calidad del hormigón. Dentro del encofrado terminado siempre se encuentran aserrín, clavos, piezas de alambre y pequeños pedazos de hormigón fraguado que salen del encofrado mismo. Las piezas metálicas deben extraerse por medio de un imán fijado al extremo de una pieza de madera. Las demás partículas deben ser expulsadas del encofrado por medio de un chorro de agua, que debe salir en el punto más bajo del encofrado	
7.1 Losas y Vigas	En el diseño sismoresistente se deben hacer las losas con vigas incorporadas y nervaduras. Este sistema es mucho más conveniente; sin embargo, en el Ecuador todavía se construyen las losas planas "alivianadas" con bloques huecos ligeros. En el párrafo 1.5 se trata de este asunto y el dibujo respectivo indica una solución mediante formaletas metálicas económicas, que pueden ser diseñadas para las tres alturas principales de losas 15-20-25 cm. Para alturas mayores siempre deben tomarse en cuenta las especificaciones del Código de la Construcción (II parte. Requisitos para hormigón armado).	

Fuente: INEN

Elaborado por: autor

Tabla 9. Código Ecuatoriano de la Construcción. Requisitos generales de diseño

INEN		
CÓDIGO PRÁCTICA ECUATORIANO	CÓDIGO ECUATORIANO DE LA CONSTRUCCIÓN. REQUISITOS GENERALES DE DISEÑO	CPE INEN 5 Parte 1:2001
NORMATIVA	DESCRIPCIÓN	
4.1 Generalidades	Los pisos deben diseñarse para las cargas unitarias indicadas en la Tabla No. 4.1, que se consideran como las cargas vivas mínimas en kilogramos por metro cuadrado de proyección horizontal, a utilizarse en el diseño de edificaciones según las ocupaciones establecidas, y deben suponerse por lo menos cargas iguales para usos no anotados en esta Parte, pero que generen o acomoden condiciones similares de carga	
4.1.1	En el diseño de pisos para fines industriales o comerciales, la carga viva real causada por el uso al que va a estar sometido el edificio o parte de este debe usarse en su diseño y deben tomarse precauciones especiales para cargas debidas a maquinaria o aparatos, cuando estos pudieran causar una carga mayor que la especificada para tal	
4.1.2	Cuando estén involucradas cargas uniformes de piso, el análisis puede limitarse a la consideración de la carga muerta total sobre todas las luces, en combinación con la carga viva total sobre luces adyacentes y sobre luces alternadas	
4.2 Distribución de cargas uniformes de piso		

Fuente: INEN

Elaborado por: autor

2.3. Referentes

- **Referentes de investigación**
Caso I

Figura 17. Mobiliario público comunitario



Fuente: PUCE (2015)

Elaborado por: autor

Tema de intervención: Construir 'con lo que hay' para mejorar el espacio comunitario: experiencia en Puerto Limón, Ecuador (tsáchilas).

Responsables: Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes (FADA) de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE).

Potencialidades:

- Poblado con grandes potencialidades culturales y sociales.
- Materiales propios del lugar.
- Características ancestrales de construcción.

Problemas:

- Afectaciones frente al sol y la lluvia en el área comunitaria.
- Necesidad imperante de tener espacios de sombra y resguardo de la lluvia.
- La gente solo se dedica a actividades de agricultura y ganadería, siendo la capacidad técnica y constructiva bastante limitada.

Función:**Figura 26. Mobiliario público comunitario**

Fuente: PUCE (2015)

Elaborado por: autor

Ayudar a la comunidad a leer sus necesidades reales, o que la comunidad nos haga ver las nuestras, o la posible construcción de una infraestructura.

Esta comunidad tiene una población indígena minoritaria pero considerable, que en muchas situaciones funciona como eje y referente cultural. El pueblo tsáchila posee una profunda tradición cultural mística-religiosa que gira alrededor de sus conocimientos de curación por medios naturales y espirituales.

A diferencia de otras ediciones de este taller, en esta ocasión la comunidad poseía su “Plan de desarrollo local”, en donde afloraban las necesidades más evidentes y siendo para nosotros más efectivo nuestro aporte por medio de los denominados “espacios saludables”. Estos espacios dentro del plan de desarrollo son definidos como “espacios de recreación para los sectores vulnerables de la población: niños, mujeres y adultos mayores”.

Simbólicamente el diseño proviene de una tradición tsáchila por la que, de acuerdo a los pobladores, existía un chamán, viejo sabio, que se sentaba a la sombra de una gran piedra a estar con los niños del lugar y contarles historias.

Caso II

Figura 35. Relación entre memorias tradicionales, identidad y subjetividad



Fuente: Archivo Arquidiocesano de Mérida Febrero (2012)
Elaborado por: autor

Tema de intervención: Relación entre memoria, tradición, identidad, subjetividad y creación de espacios públicos en dos comunidades del alto páramo merideño como es el caso de la ciudad de Bolivia en Venezuela.

Responsables: Grupo de investigación sobre la formación de la conciencia social en Venezuela y América Latina de la Universidad de Los Andes.

Potencialidades: Poblado con grandes potencialidades culturales, sociales y ambientales.

Problemas: Ciudades en alto páramo de Venezuela azotada y acosada por la violencia, la inseguridad, la basura, la indiferencia, la desidia y el vandalismo de los espacios comunitarios.

Función: Explotar las potencialidades, reduciendo al máximo los problemas con los que cuentan actualmente. A continuación, exponemos en forma resumida los resultados obtenidos:

1. Se registra la involucración y participación inter-etárea de toda la comunidad en la construcción, semantización, uso, apropiación, cuidado y disfrute de los espacios públicos.
2. Se encuentra un acentuado sentido de comunidad con fines trascendentes, espirituales, religiosos, éticos, estéticos, sociales y laborales.
3. Se manifiesta la presencia de símbolos, fines, valores, mediaciones y acuerdos compartidos para la organización de las festividades, los cuales constituye basamentos fundamentales para la construcción de la convivencia y del sentido de comunidad.
4. Los retos, capacidades y logros organizativos complejos desarrollados con eficiencia, cooperación y solidaridad. Esta organización y eficiencia se construye en base a tradiciones, memoria, valores, disciplina, jerarquías, reparto de responsabilidades, acuerdos y tareas asumidas de manera consensuada, lo cual nos permite suponer la existencia de una subjetividad que implica la conciencia reflexiva de sí (Ricoeur, 1996).
5. En este caso los representantes de comunidades circunvecinas y la visita y la palabra de personalidades investidas de una elevada carga simbólica acorde con sus creencias, lo cual otorga reconocimiento a su esfuerzo y contribuye a la construcción de una positiva autoimagen y socioimagen.
6. El acentuado sentimiento de pertenencia cultural y comunitaria en torno al patrimonio cultural, ético, estético, espiritual y religioso, laboral y ambiental, la memoria compartida, la filiación, las vivencias, la afectividad y la tradición, está mediada por valores éticos y estéticos compartidos y está simbolizada en creaciones culturales, relatos, creencias, saberes, tradiciones agrícolas, medicinales, culinarias y otras formas de relación social mediados por el lenguaje, la cortesía, las creaciones artísticas, cantos, danzas, diseños, las confecciones de los trajes ceremoniales,

ofrendas, alimentos compartidos, ornamentos y decoraciones de los espacios públicos que tienen carácter ceremonial y comunitario.

7. Se evidencia la presencia de fines individuales y colectivos orientados al bien común y a valores patrimoniales espirituales transgeneracionales compartidos que construyen sentido de comunidad y que se vuelcan a la creación, aprecio y cuidado de los espacios públicos.

8. Los espacios públicos en estas comunidades sirven y están diseñados por sus propios usuarios para la satisfacción de necesidades espirituales, éticas, religiosas, estéticas, creativas, sociales y recreacionales.

9. El estudio fenomenológico y hermenéutico sobre la creación, apropiación, semantización, uso, cuidado y disfrute de los espacios públicos en dos comunidades del alto páramo proporciona información valiosa para el estudio y comprensión de las relaciones entre la sociedad y los espacios públicos, y por lo tanto se considera una referencia significativa para el desarrollo de actividades de intervención psicosocial-cultural y ético-estético, y para las propuestas de psicopedagogía sociocultural, así como para la planificación, diseño y promoción de espacios públicos y sus actividades concomitantes en diferentes circunstancias históricas y culturales.

- **Referentes de intervención**

Figura 44. Referente de diseño del Arq. Francis Kéré

1 Arq. Francis Kéré

BIOGRAFÍA



Fecha de nacimiento:
1965, Grando, Burkina Faso
Estudios:
Universidad de Berlín
Reconocimientos:
Premio Aga Khan, Global Award, entre otros

ANÁLISIS FILOSÓFICO

Para F. Kéré, el contexto y el medio son claves "Intento utilizar materiales locales, como el barro y la madera para crear edificios modernos", ya que si construimos con arcilla "vamos a tener un mejor futuro, porque vamos a utilizar los recursos con los que contamos". La arquitectura puede aportar mucho a la sociedad, lo que significa que existe integración y fusión de los elementos para contrarrestar el uso indebido de los diferentes materiales, cuidando y salvaguardando el aspecto natural y cultural.

PRINCIPIOS CONSTRUCTIVOS

Usa materiales de baja tecnología, que se pueden encontrar en el medio, como la madera, la piedra y el ladrillo, que ha menudo no son considerados. Los materiales aplicados salvaguardan la no contaminación de los espacios, evitando excesos y cuidando su entorno



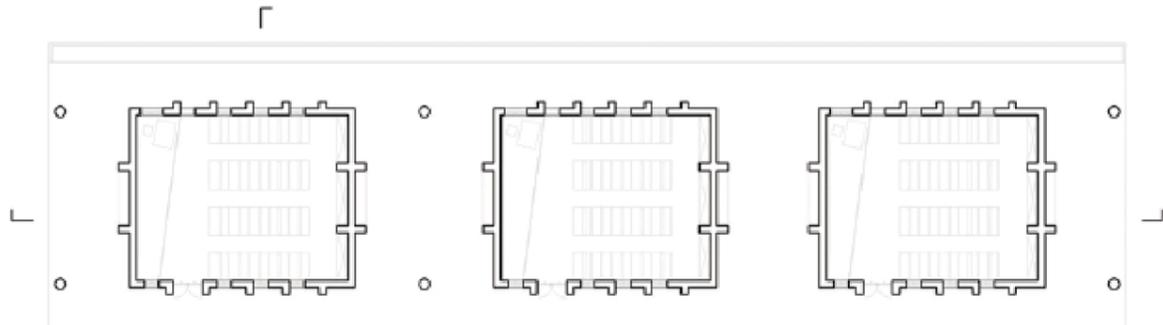
Biblioteca escolar en Gando

PRINCIPIOS DE DISEÑO



Escuela primaria en Gando

A. ARQUITECTONICO



De acuerdo al contexto arquitectónico, el Arq. Kéré piensa en brindar una conexión entre los módulos, mediante una circulación definida, integrando los diferentes espacios tanto internamente como externamente. Existe una renovación de aire continua respetando las áreas de sombra como las de luz. La concepción de estos equipamientos han sido pensados de forma bioclimática, aprovechando sus oportunidades e integrándolas en el medio natural como construido.

CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto ha sido concebido en la implementación de las diferentes técnicas constructivas con la aplicación de construcciones mixtas, acoplándose al entorno sin generar un gran impacto social como ambiental.

Fuente: autor
Elaborado por: autor

Figura 53. Referente de diseño del Arq. Elizabeth Añaños

2 Arq. Elizabeth Añaños

BIOGRAFÍA

Fecha de nacimiento:
1984, Cusco, Perú

Estudios:
Póntificia, Universidad Católica

Reconocimientos:
Bienales, entre otros

ANÁLISIS FILOSÓFICO

Para la Arq. Añaños, la arquitectura debe ser pensada desde su origen ancestral donde se concentra su cultura, su cosmovisión y la visión que tienen a futuro para dar una resolución al desarrollo social, cultural, urbano y paisajístico.

Es decir trata de incorporar las relaciones culturales preexistentes y el avance cultural.

PRINCIPIOS CONSTRUCTIVOS

Usa materiales de baja tecnología, que se pueden encontrar en el medio, tomando en cuenta las condiciones del lugar para generar de ellas una propuesta de fortalecimientos u oportunidades.

La propuesta se integra al entorno, social, cultural y natural, existiendo el uso de arquitectura bioclimática, para evitar gastos innecesarios.

Piedritas - Perú

PRINCIPIOS DE DISEÑO

De acuerdo a la planificación que lleva a cabo previo a la construcción, se considera los principios de bioclimática, siendo integrada al entorno construido, con la utilización de los diferentes materiales, que eviten alteración de la cultura social, ancestral (si existiera, ya sea el caso).

Escuela primaria de Piedritas

A. ARQUITECTÓNICO

De acuerdo al contexto arquitectónico, la Arq. Añaños interpreta el aspecto cultural e histórico del asentamiento del poblado para poder crear una conexión entre el ámbito cultural y social.

Se evidencia que existe el aprovechamiento en cuanto a los materiales de la zona, jugando con las formas arquitectónicas aprovechando la luz y las sombras.

La concepción de estos equipamientos han sido pensados de forma bioclimática, aprovechando sus oportunidades e integrándolas en el medio natural como construido.

01. ESTADO ACTUAL DEL COLEGIO

El colegio está compuesto por 2 volúmenes de aulas (a), uno grande (b), un techo ligero (c) y una lona desechable. Estos volúmenes se encuentran desintegrados, dispersos en la parroquia.

02. IMPLANTACIÓN DE NUEVO PROGRAMA

Los volúmenes se insertan aprovechando los vacíos del terreno y según las dinámicas de cada programa existente.

03. CINTA UNIFICADORA

Techo ligero en sol y sombra, que envuelve los volúmenes existentes y organiza el sistema de conexiones generando diversos recorridos y espacios en el proyecto.

04. PATIOS FLEXIBLES/ VACÍOS

Sistema de patios interiores con múltiples configuraciones: patio de juegos, espacio de arte, sala de reuniones, clases al aire libre, etc.
Sistema flexible para futuro crecimiento.

CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto ha sido concebido en la implementación e integración hacia las culturas preexistentes que se encuentran conformando la sociedad. Siendo el principal enfoque cultural y material de la zona.

Fuente: autor
Elaborado por: autor

Este estudio nos plantea muy valiosas interrogantes sobre las relaciones entre subjetividad, espiritualidad, cultura, identidad y asentamientos humanos, cuestiones necesarias para el desarrollo adecuado de la investigación.

- **Síntesis de referentes**

Al finalizar la indagación sobre temas similares y comprensión de cada uno de ellos, se comprenderá la situación objeto de esta investigación, para lo que será necesario especificar algunas conclusiones.

- **Síntesis de problemas**

- Cambio de paradigmas sobre la concepción del espacio comunitario.
- No contar con una apreciación arquitectónica sobre lo que fue y lo que ha mutado en el espacio comunitario.
- La violencia, la inseguridad, la basura, la indiferencia, la desidia.
- El vandalismo de los espacios comunitarios.
- La falta de apoyo de las autoridades competentes para la planificación.
- Mal uso de los materiales de construcción.
- Mala planificación.

- **Síntesis de potencialidades**

- Proponer una forma alterna de intervenir en el espacio comunitario, reduciendo problemas latentes en la comunidad.
- Fortalecer el sentido de apropiación del espacio habitual.
- Mejorar la calidad de vida, el disfrute y goce pleno del espacio comunitario en un ambiente saludable.
- Recuperar la cosmovisión del espacio comunitario ancestral.
- Uso de recursos naturales.

Capítulo III

3. Diagnóstico

3.1. Proceso de desarrollo metodológico de los talleres

El desarrollo de la metodología aplicada a la investigación ha sido conforme al trabajo mancomunado entre un grupo de (15 -20) personas que representan el 50 % de las familias que habitan la comunidad, siendo considerado un representante por familia del total de 33 familias que aproximadamente habitan en la comunidad.

Se realizarán talleres prácticos, encuestas y fichas aplicadas en donde el tesista analizará la información recabada para su análisis.

Para el diagnóstico se han realizado tres talleres, los cuales se describen a continuación:

Figura 62. Proceso de comunicación e intercambio de conocimientos con la comunidad



Fuente: autor

Elaborado por: autor

Objetivos a obtener por medio de los talleres: Establecer relación con la comunidad con fines de comunicación y transmisión de conocimientos.

Instrumentos: Papelógrafos, fichas, entrevistas, diálogo, notas de campo, observaciones de campo, análisis participativo.

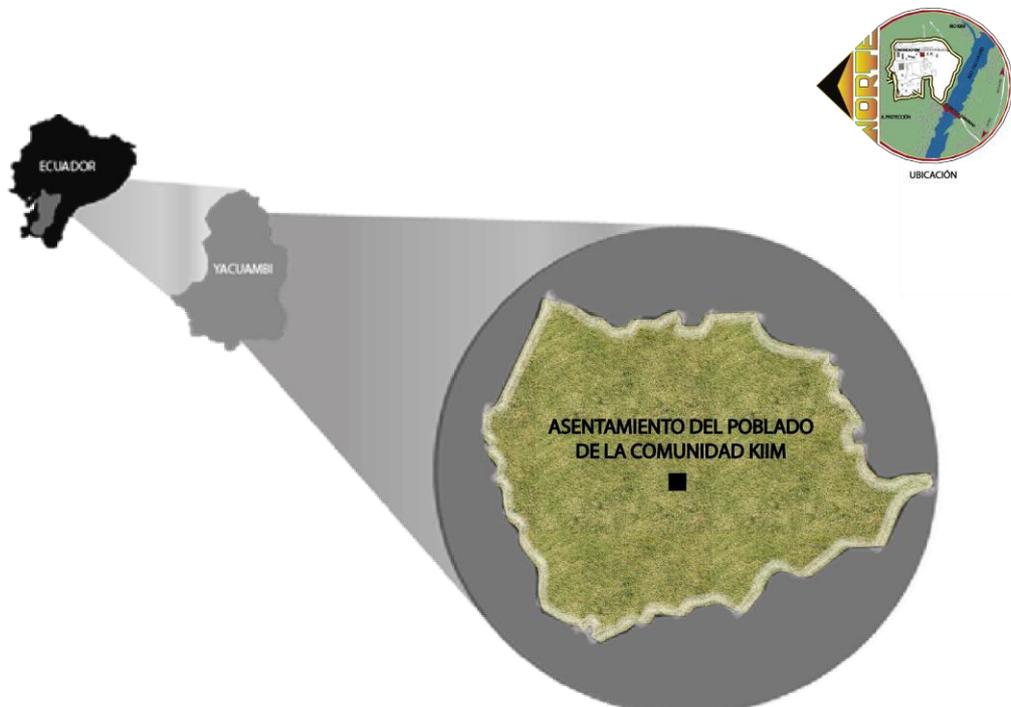
Participantes: Washintong Tiwi, Angel Unkunch, Antonio Tiwi, César Tiwi, Emérita Tiwi, Felipe Kayuk, Oswaldo Tiwi, Rosa Tiwi, Sira Tiwi, Vicente Unkunch, Ramón Tiwi, Renñe Kayuk y la directiva actual del lugar.

Resultados: Se verifican los objetivos planteados al inicio de la tesis, consiguiendo la información necesaria para el requerimiento de la investigación. En las imágenes presentadas en los anexos se evidencia el trabajo llevado a cabo entre las personas de la comunidad y el tesista (Ver anexo 7).

3.2. Localización del área de estudio

- Ubicación política y geográfica

Figura 71. Ubicación del área de estudio



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

La comunidad Kiim se encuentra asentada en las cuencas de los ríos Yacuambi y Kiim, a unos 48 km aproximadamente de la cabecera provincial de Zamora Chinchipe.

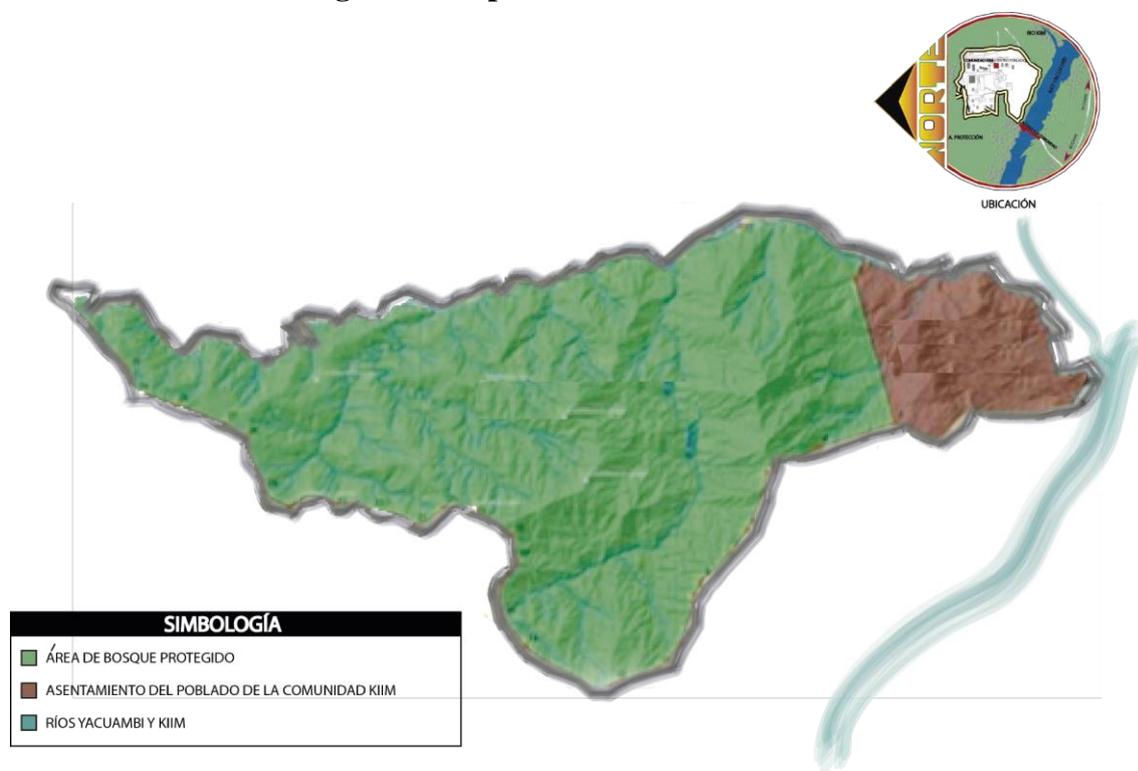
Se ubica en las siguientes coordenadas geográficas:

3°47'0,416s'' sur

78°54'15,54'' oeste

Altitud: 875 – 934 -1103 msnm

Figura 80. Mapa de la extensión del territorio Kiim



Fuente: SIN 2012, INEC 2010, IGM Escala 1: 50000

Elaborado por: Plan de Vida del centro Shuar Kiim (**Modificado por:** autor)

3.3. Medio físico

- Climas y microclimas

El área de influencia se enmarca en un tipo de clima denominado tropical megatérmico húmedo, el clima ecuatorial mesotérmico semihúmedo abarca la superficie restante.

Los niveles de evapotranspiración fluctúan de 950 a 1000 mm, seguido por los rangos de 900 a 950 mm, de 850 a 900 mm y de 1000 a 1050 (16,37 %), en acción similar según describe el PDOT 2015 de la parroquia la Paz, en la cual se han experimentado temperaturas que van desde los 15 hasta los 22°C.

Por esta razón se pretende tener en consideración los materiales de la propuesta para ser adaptada al clima del lugar, rigiendo como una condicionante en el diseño de las diferentes estructuras a ser intervenidas o planteadas.

- **Temperatura**

La temperatura varía en las diferentes épocas del año, va desde los 18° C hasta los 30°C (Yacuambi, 2015).

- **Lluvias**

En la provincia de Zamora Chinchipe las lluvias fluctúan constantemente, ya que pertenece a la región oriental del Ecuador (Yacuambi, 2015).

- **Humedad**

Se cuenta con un ecosistema cálido-húmedo con una humedad bastante alta de 211 mm. (Yacuambi, 2015).

- **Ecología**

El contexto territorial de la comunidad el Kiim según la clasificación de zonas de vida de Holdridge se enmarca dentro del bosque muy húmedo (b.m.h.PM) (Valarezo, 1998).

El diseño de la propuesta brinda seguridad a las personas integrándose en el medio natural, sin romper con el contexto de habitabilidad.

- **Tipos de vegetación**

En el área se identifican los siguientes tipos de cobertura vegetal:

Matorral: Vegetación que muestra una cobertura discontinua, representada por especies florísticas pioneras en su mayoría, seguida de las de funciones ecológicas.

Bosque húmedo tropical: Demarca la franja baja del área, donde se caracteriza un dosel arbóreo representativo de entre 20m y 30m, de cobertura discontinua debido a niveles de intervención, registra especies maderables tales como terminalia amazónica, marila magnífica, nectandra laurel, ocotea argyrophylla, y otras retentivas de agua como las del género phylodendron, ficus y hyeronima.

Vegetación arbustiva y herbácea: Delimita áreas de elevados niveles altitudinales.

La vegetación existente será complementada y conservada para la implementación de vegetación en las caminerías centrales.

- **Cobertura vegetal**

El centro shuar Kiim mantiene un área de reserva de aproximadamente 8000 hectáreas de bosque natural que evidencia escasa intervención gracias a los esfuerzos que efectúa la comunidad para preservar su integridad, en contraposición a lo descrito se registra la existencia de un área de aproximadamente 54 ha que ha sido convertida a otros usos en especial para el establecimiento de pasturas extensivas, (GAD Yacuambi, 2016).

Figura 89. Cobertura vegetal



Se ha tomado en cuenta preservar la cobertura vegetal del lugar que se extiende por el territorio de la comunidad Kiim prolongándose hacia la parte de Zamora Chinchipe y Yacuambi.

Características del paisaje

El hermoso paisaje sumado a las cuencas hídricas y afluentes y a la gran cantidad de vegetación alta, media y baja alrededor de la comunidad, así como su topografía irregular, genera el complemento perfecto para la cohesión social e integridad de los shuar a su medio natural.

Figura 98. Características del paisaje del poblado



Fuente: autor
Elaborado por: autor

Figura 107. Características del paisaje del río Yacuambi

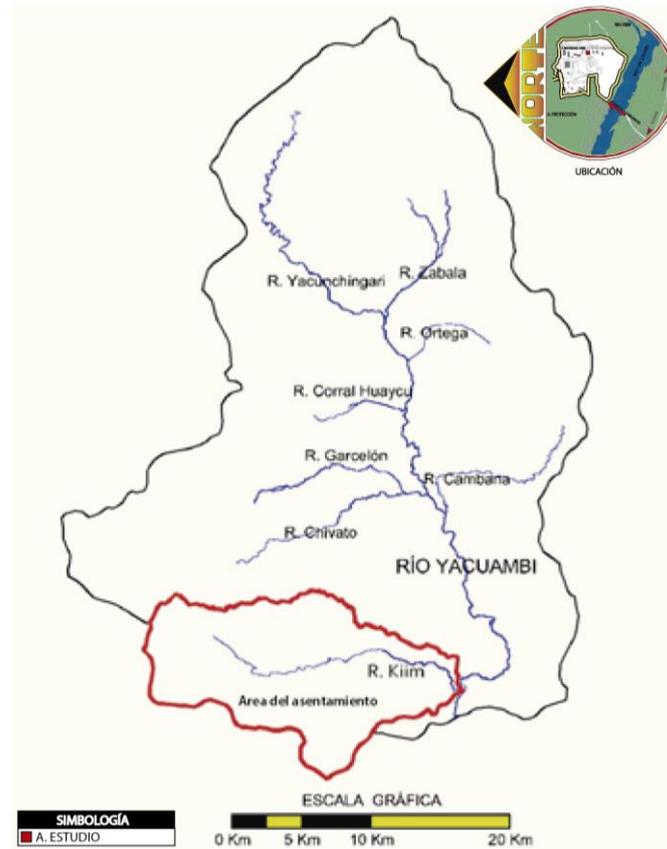


Fuente: autor
Elaborado por: autor

- **Hidrografía (curso de agua)**

Se halla representado por fuentes continuas de agua, siendo el de mayor representatividad el río Yacuambi que se constituye aguas abajo en afluente del río Zamora.

Figura 116. Cuencas hídricas



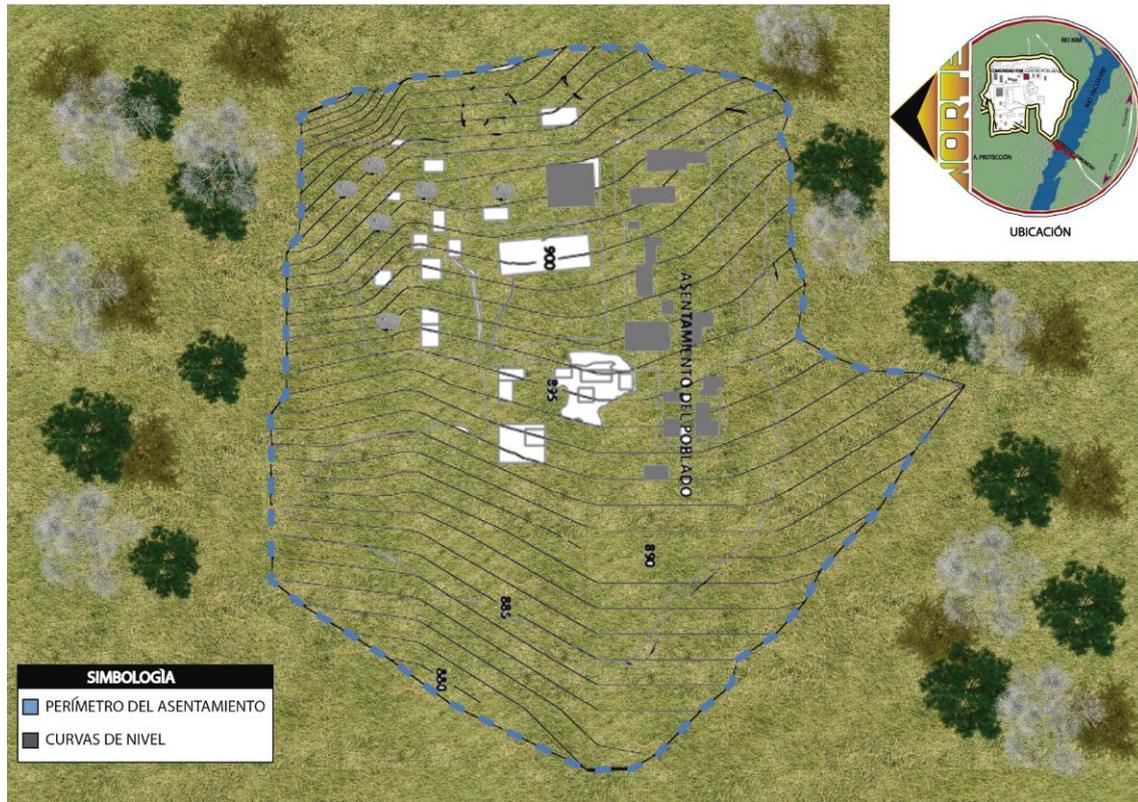
Fuente: Plan de vida del Kiim (2016)

Elaborado por: Grupo de consultorías **Modificado por:** autor

- **Topografía del asentamiento del poblado Kiim**

La topografía del centro poblado presenta relieves que oscilan desde los 900 m sobre el nivel del mar a los 880 m, es decir, tiene inclinaciones de pendiente; para ingresar al poblado existe una variación de altura que oscila entre 25 m y 30 m de altura, tomándose como referencia la vía de acceso principal.

Figura 124. Topografía del centro poblado



Fuente: autor
Elaborado por: autor

- Relieve

La pendiente define el grado de inclinación de un área o terreno, a mayor inclinación mayor será el valor de la pendiente. La pendiente por lo general se expresa en porcentaje, siendo una pendiente del 100 % equivalente a un ángulo de 45°.

En su gran mayoría el contexto territorial del Kiim muestra diferentes tipos de relieve entre los cuales se identifican:

Tabla 19. Relieve de suelos

Tipo de pendiente	Porcentaje de inclinación
Plano	0-5 %
Ondulado	5-15 %
Inclinado	15-35 %
Escarpado	35-45 %

Fuente: Plan de vida del Kiim (2016)

Elaborado por: autor

Niveles de pendiente planas a onduladas se determinan minoritariamente en las proximidades de los afluentes hídricos de mayor caudal (ríos, esteros), que atraviesan o circundan la comunidad, en los sitios próximos a la ceja de montaña se demarca en cambio áreas inclinadas y escarpadas, siendo estos dos tipos de relieve los de mayor representatividad.

3.4. Movilidad y conectividad

- *Vías de acceso y transporte urbano*

La vía que conecta al puente, que es la entrada a la comunidad, es una vía de segundo orden, en la cual encontramos servicio público y privado de transporte cada cierto tiempo, esta vía conecta a los diferentes pueblos y barrios aledaños del sector, como son Yacuambi, la Saquea, Zamora, Yanzatsa, entre otros.

Dispone de una red vial en buenas condiciones tanto en vías de segundo como de tercer orden. Las unidades de transporte que proporcionan servicio a la localidad son de índole interprovincial como la cooperativa de transporte Nambija, Loja y Yanzatza o intercantonal como la unidad de transporte Zamora, además de unidades que llegan hacia los poblados más lejanos conocidas como “rancheras”. Las cooperativas de transporte público pasan aproximadamente cada dos horas, mientras que las “rancheras” transitan cada una hora y media aproximadamente.

El transporte en la zona carece de infraestructura complementaria a la red vial como casetas, estacionamientos o paradas de buses, detalle de importancia que al considerarlas en la propuesta mejoraría significativamente este aspecto.

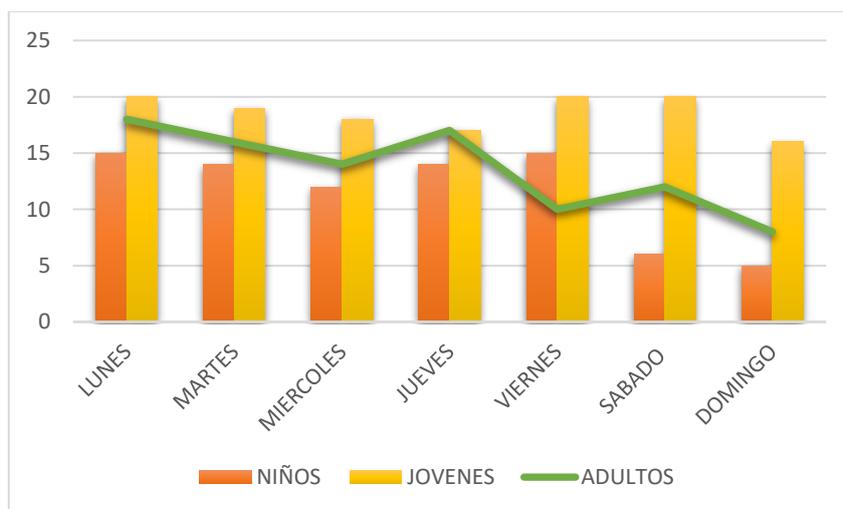
A partir de la vía de segundo de orden, para poder acceder a la comunidad contamos con una intersección de una vía terciaria de 8m de ancho que se prolonga aproximadamente 50m a partir de la vía principal para conectarse con el puente. (Ver figura 16)

- **Estado**

La vía se encuentra en buen estado ya que hace poco se realizó su pavimentación para que exista un mejor servicio a las personas que se trasladan a los diferentes lugares.

- **Frecuencia**

Tabla 28. Frecuencia de uso de las vías de acceso



Fuente: Plan de vida del Kiim (2016)

Elaborado por: autor

Se observa que existen altos índices de traslado temporal en los casos de los jóvenes y adultos, los cuales viajan con mayor regularidad hacia cantones vecinos por motivos de trabajo, visitas, deportes o estudio.

- *Descripción del estado actual*

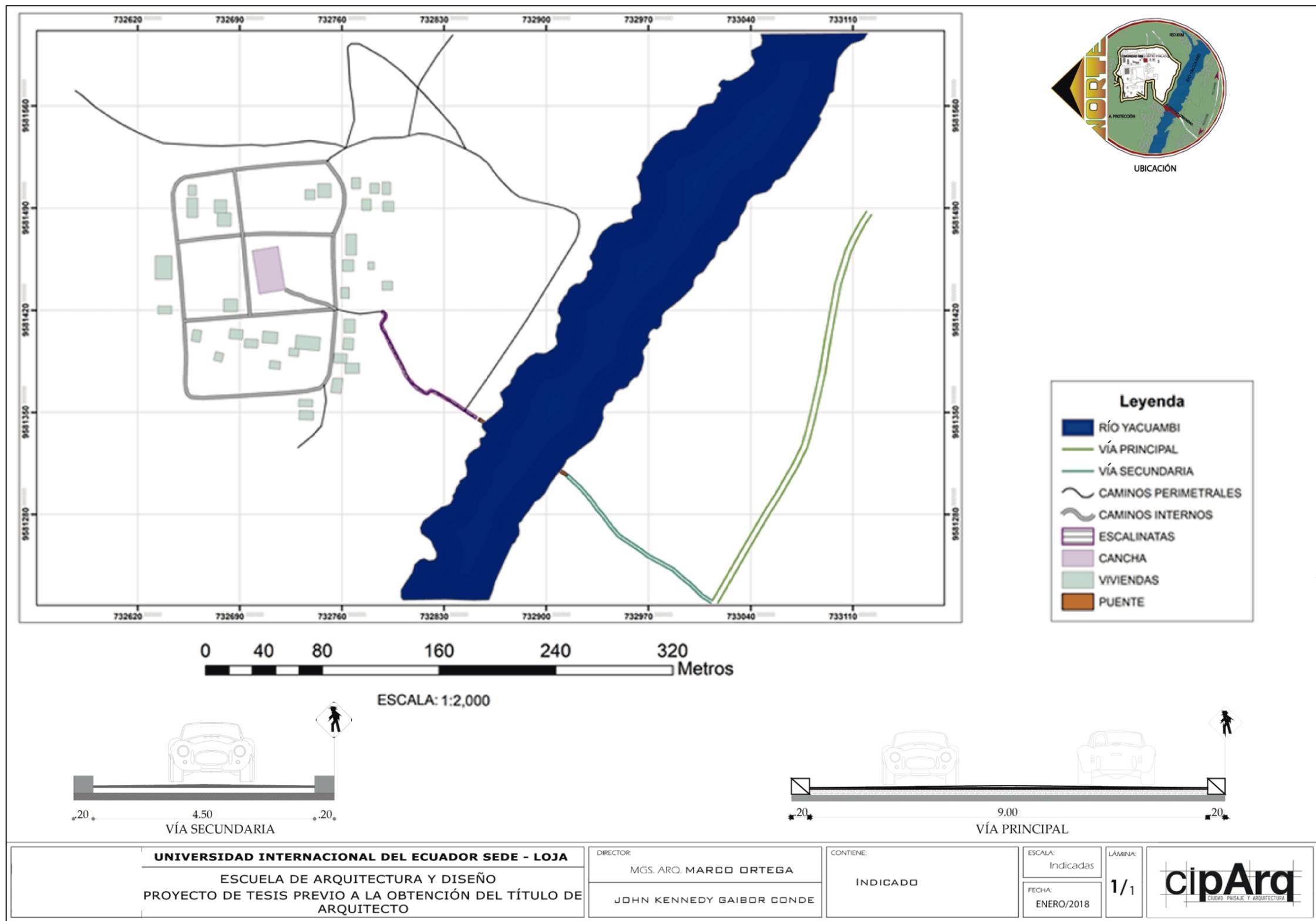
Tabla 36. Descripción del estado actual

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL					
	CALZADA	BORDILLOS	CANAL DE AGUAS LLUVIAS	LUZ ELÉCTRICA	SEÑALÉTICA
MATERIAL	Pavimento	Hormigón	Pavimento	X	Reflectiva
ESTADO	Buena	Buena	Buena	X	Buena

Fuente: autor

Elaborado por: autor

Figura 134. Vías de conexión hacia la comunidad

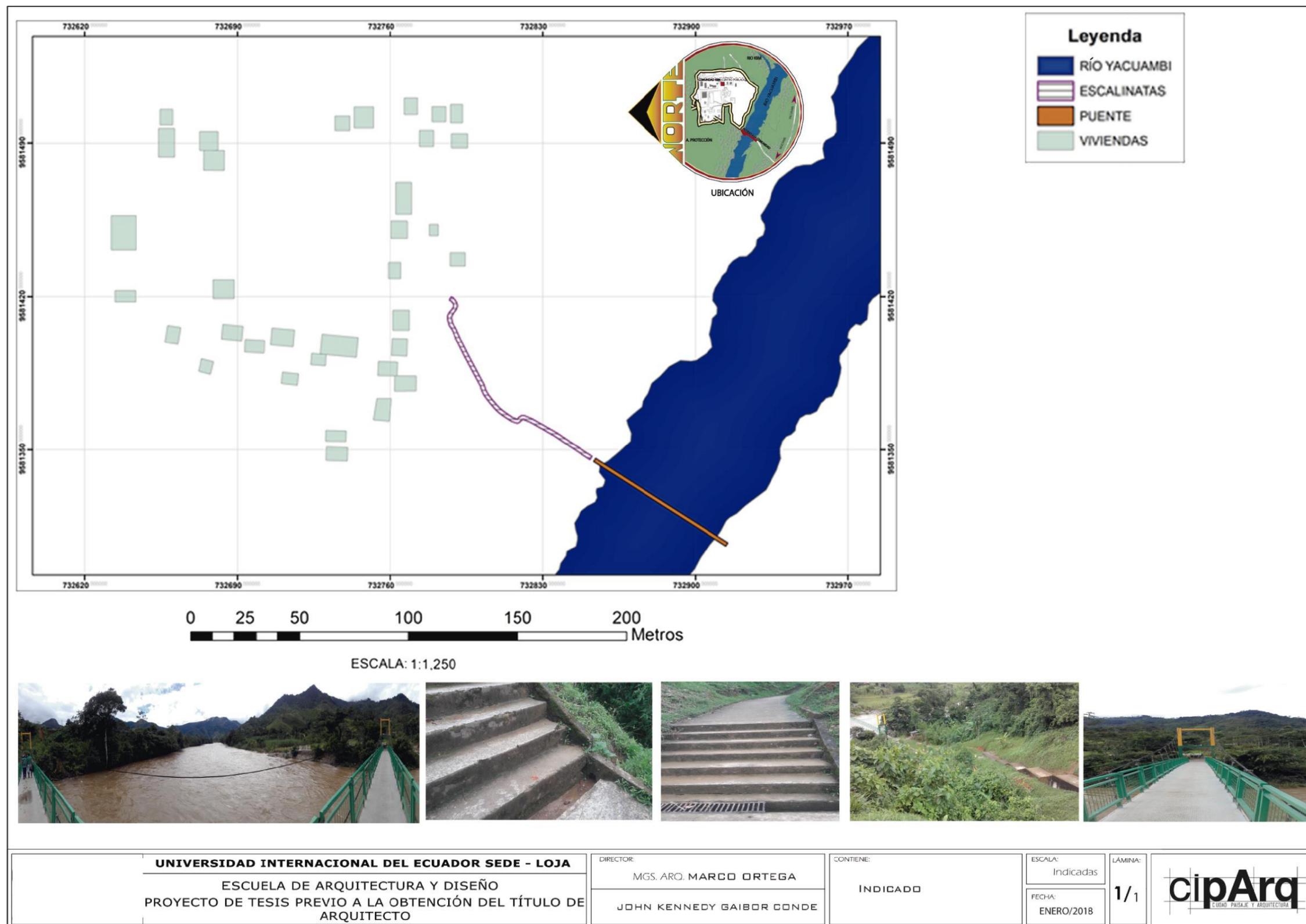


Fuente: autor
Elaborado por: autor

3.5. Accesibilidad a la comunidad

Para poder acceder a la comunidad Kiim se tienen que acceder por un puente metálico, seguido de las escalinatas, las cuales se encuentra fisurada en un 35 % de su estructura que se halla rodeada por un talud vegetal, pero sin ningún tratamiento que habilite el soporte de la estructura. Esto provoca que el sistema de canalización para la evacuación de aguas lluvias se tapen y ocasione el degradamiento del hormigón y la erosión del piso de tierra, falseando la estructura de la misma.

Figura 143. Accesibilidad hacia la comunidad



Fuente: autor
Elaborado por: autor

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR SEDE - LOJA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
 PROYECTO DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DIRECTOR:
 MGS. ARO. MARCO ORTEGA
 JOHN KENNEDY GAIBOR CONDE

CONTIENE:
 INDICADO

ESCALA:
 Indicadas
 FECHA:
 ENERO/2018

LÁMINA:
 1/1



Figura 151. Puente de acceso a la comunidad

- Puente



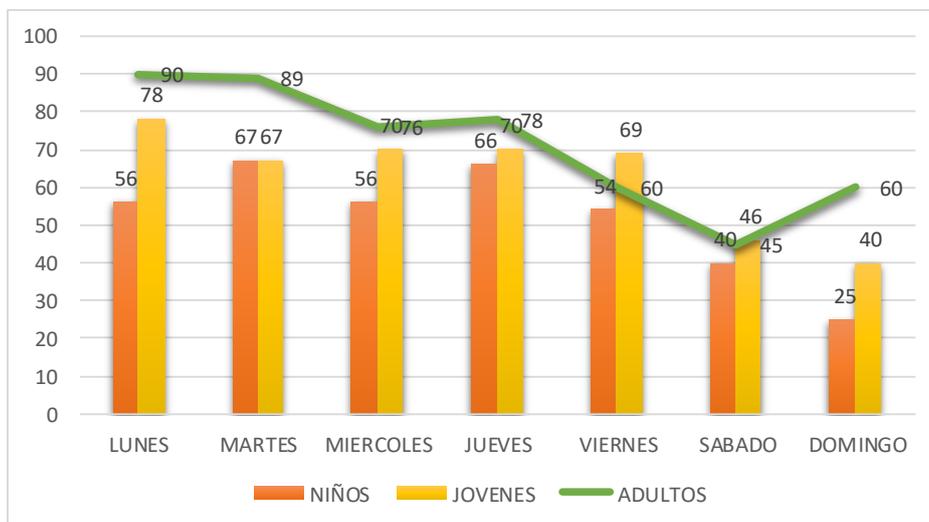
Fuente: autor
Elaborado por: autor

- Estado

El tránsito de personas hacia y desde la comunidad se realiza de forma continua, trasladándose por el puente adultos mayores, jóvenes, niños y las acémilas, esta es la estructura que une la vía principal con las escalinatas de acceso y se encuentra en buen estado

- Frecuencia:

Tabla 46. Accesibilidad hacia la comunidad



Fuente: Plan de vida del Kiim (2015)

Elaborado por: autor

Tabla 54. Descripción del estado actual

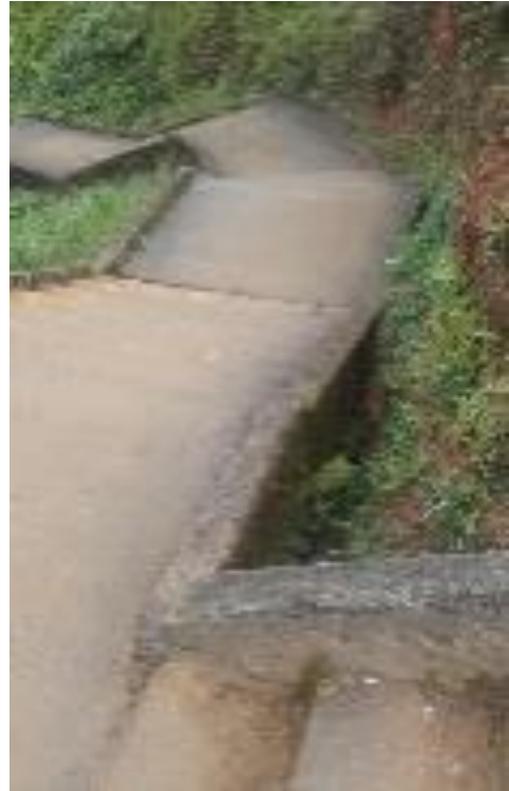
DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL				
	PISO	TEMPLADORES	VARANDILLAS	COLUMNAS
DESCRIPCIÓN	Piso metálico, cubiertas con placas anti deslizantes	Templadores metálicos, no corroídos y en correcto funcionamiento	Barandillas metálicas, con tubos cuadrados, no corroídos y en correcto funcionamiento	Columnas de hormigón armado, sin sufrir daños en su estructura
ESTADO	No tiene daños en la estructura	No tiene daños en la estructura	No tiene daños en la estructura	No tiene daños en la estructura
FOTOS				

Fuente: Plan de vida del Kiim (2016)

Elaborado por: autor

- Escalinata

Figura 160. Estado actual de las escalinatas



Fuente: autor
Elaborado por: autor

Las personas transitan a menudo por las escalinatas, siendo uno de los principales componentes de la accesibilidad hacia el lugar sirviendo para comunicar con el puente de acceso a la comunidad.

- Estado

El acceso por la escalinata a la comunidad se encuentra en mal estado debido a su inadecuada implantación, ya que no se ha tomado en cuenta las sequias y el talud vegetal de contención. Los cambios climáticos y las frecuentes lluvias han erosionado partes de la tierra donde se encuentra asentada la estructura, generando fisuras en las gradas y quedando falsa su estructura.

Tabla 63. Descripción del estado actual de las escalinatas

	GRADAS	CUBIERTA	BAJANTES	CANALES	MURO DE CONTENCIÓN
DESCRIPCIÓN	Piso de hormigón armado	No contiene	No cuenta con bajantes	Se encuentran conformadas por tierra compactada	Cuenta con talud vegetal
ESTADO	Se encuentran fisuradas, con quebraduras en su estructura por la degradación y movimientos de tierra	No contiene	No cuenta con bajantes	Los canales fueron forjados de tierra compactada, las cuales que por medio de las lluvias ha sufrido erosiones	Contamos con un talud vegetal, que actualmente se encuentra en proceso de erosión
FOTOS					

Fuente: autor

Elaborado por: autor

- Frecuencia

La frecuencia de uso de este espacio es diario cuando una cifra aproximada a las 40 personas se moviliza para poder acceder a los trabajos o estudios fuera de la comunidad.

- Caminerías dentro de la comunidad

Las caminerías del centro poblado se encuentran dispuestas a partir de los diferentes recorridos dentro y alrededor de la comunidad con la finalidad de acortar el tránsito hacia los destinos cercanos al sector.

Figura 169. Caminerías internas del centro poblado



Fuente: Plan de vida del Kiim (2016)

Elaborado por: autor

En épocas de invierno estas caminerías generan lodo, mientras que en época de verano se levanta pocas cantidades de polvo, ya que por el tránsito diario se han ido compactando.

- **Estado:**

En épocas de lluvia se generan bastantes encharcamientos de agua y lodo en el suelo de tierra.

- **Frecuencia de uso:**

La frecuencia de su uso es diaria, ya que son de transición corta, sirviendo a manera de red de interconexión de los diferentes espacios.

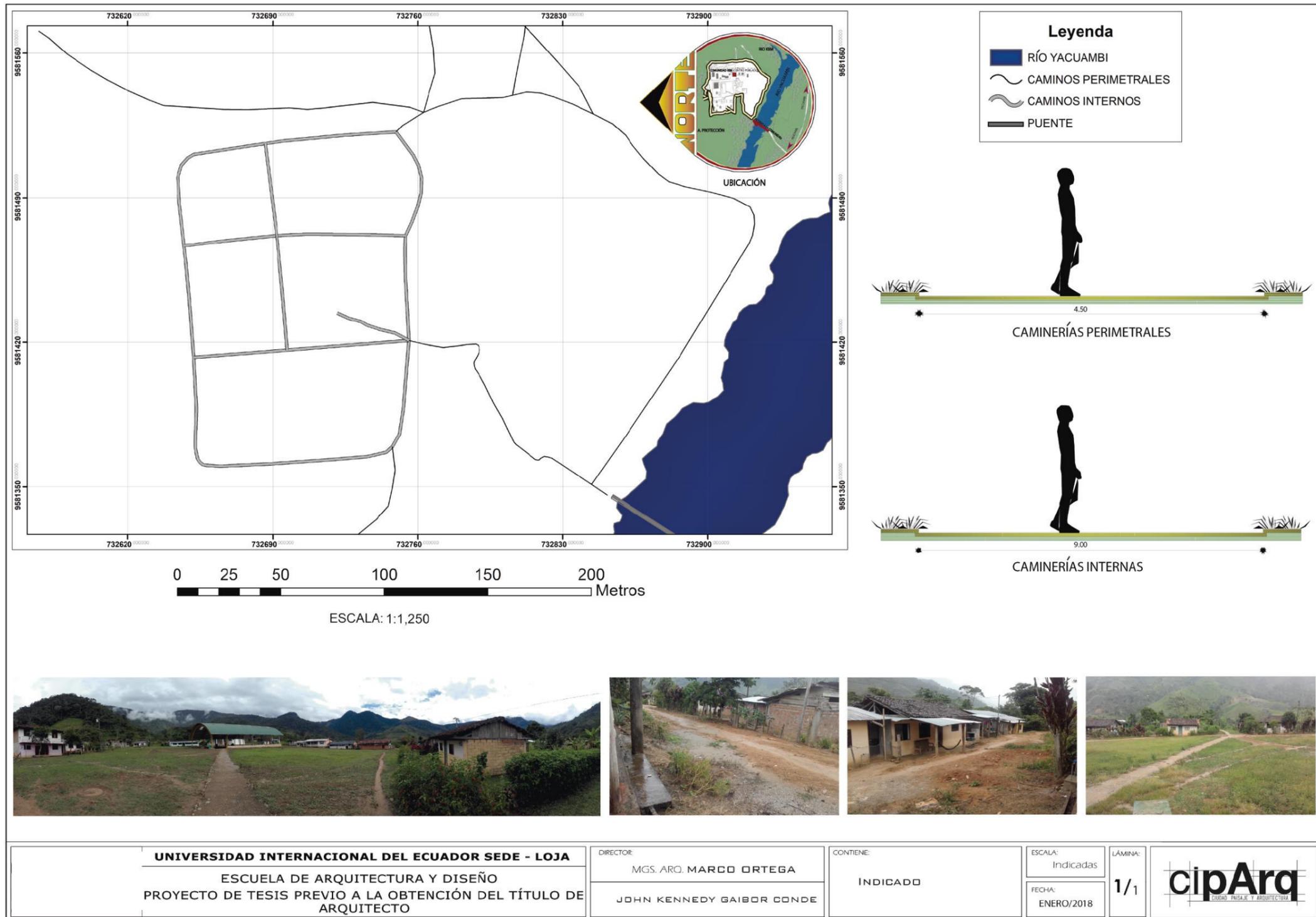
Tabla 72. Descripción del estado actual de las caminerías

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL				
	PISO	CUBIERTA	BAJANTES	CANALES
DESCRIPCIÓN	Piso de tierra compactada por su uso	No contiene	No cuenta con bajantes	Se encuentran conformadas por el paso del agua
ESTADO	Se encuentran en estado natural, pero existe lodo en época de lluvia	No contiene	No cuenta con bajantes	Son conformadas por el paso del agua en dirección de las caminerías
FOTOS				

Fuente: Plan de vida del Kiim 2016
Elaborado por: autor

Por su composición de tierra resulta inseguro su empleo por parte de los adultos mayores, ya que cuando se moja su suelo queda muy resbaloso al no contar con lastrado ni correctas bajantes de agua, que ayudarían a que este piso genere mayor seguridad a las personas que transitan en estos espacios; para esto también contamos con materiales propios del lugar, cuya implantación sería de gran ayuda.

Figura 178. Caminerías internas del centro poblado



Fuente: autor
 Elaborado por: autor

3.6. Servicios básicos

Las personas de la comunidad Kiim cuentan con ciertos servicios básicos, como son agua potable, electricidad y alumbrado público, careciendo de red de aguas servidas. En la actualidad cuentan con pozos sépticos, para el uso de cada vivienda.

A excepción del agua potable que alcanza a toda la comunidad el resto de los servicios solo se disfrutan en el centro del poblado.

Tabla 81. Tabla de servicios básicos en el poblado

	Agua potable	Luz eléctrica	Telefonía	Alcantarillado
SI	X	X		
NO			X	X

Fuente: autor

Elaborado por: autor

- Alumbrado público

Figura 188. Alumbrado público

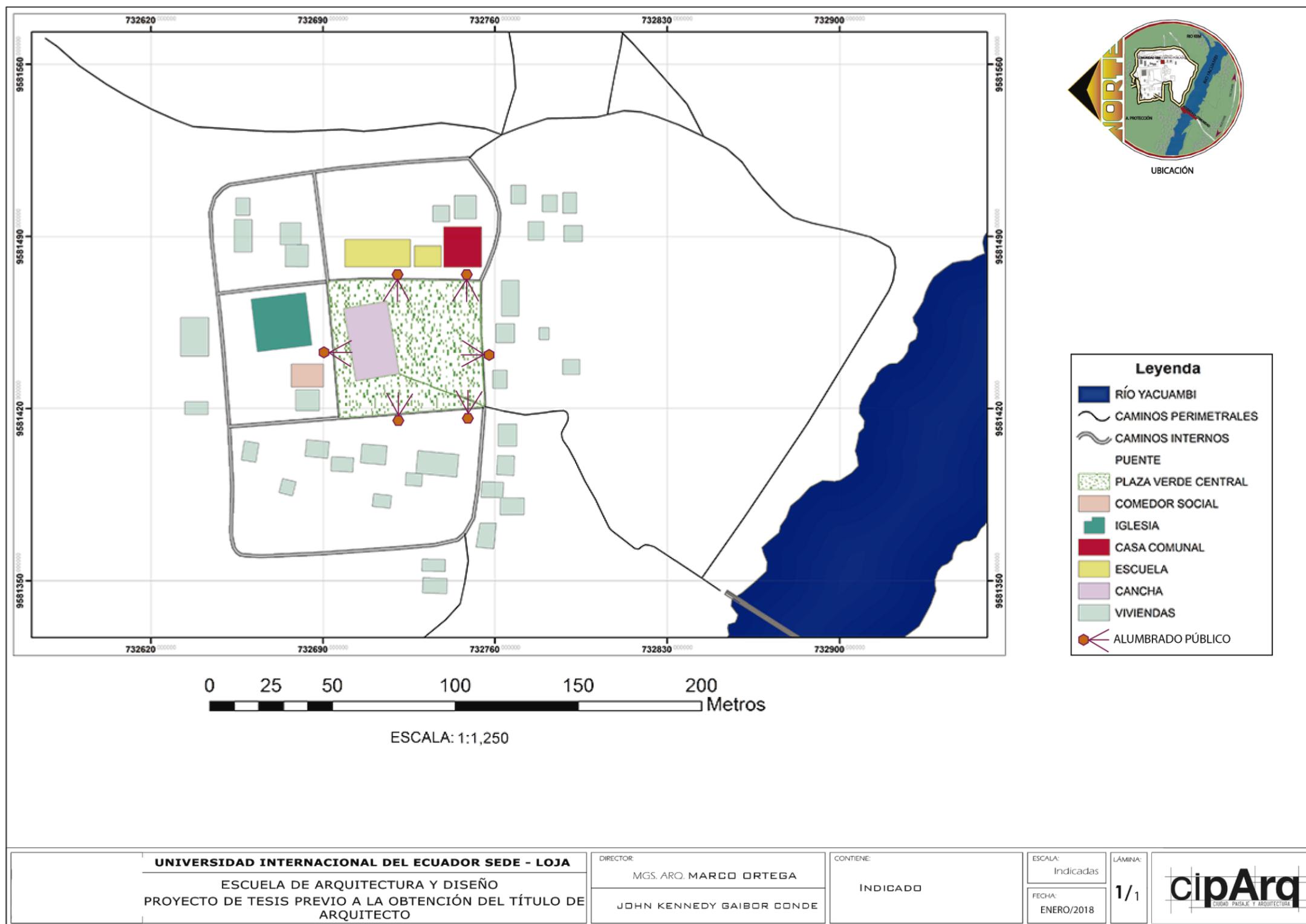


Fuente: autor

Elaborado por: autor

El alumbrado público es un servicio que dota de luz a espacios de libre acceso, en este caso se cuenta con escasas luminarias que se ubican solo en la zona central de la comunidad y por tanto resultan ser insuficientes.

Figura 197. Zonas con servicio de alumbrado público



Fuente: autor
 Elaborado por: autor

3.7. Uso de suelos

En base a la información recaudada por los promotores del proyecto de Plan de Vida encontramos que un 25,61 % de las 2048,98 ha del territorio shuar se emplea en actividades productivas y extractivas como es el caso de la madera nativa del lugar. Se cuenta además con un bosque intervenido de 1717.04 ha (21.46 %), pastizales 320.29 ha (4 %), cultivos 11.65 ha (0.14 %) y un área habitada por la comunidad de 3.10 ha (0.04 %).

Dentro del asentamiento también encontramos diferentes espacios destinados a uso residencial, recreacional, cultural, religioso y de servicios (figura 26).

Figura 206. Áreas consolidadas y sin consolidar



Fuente: autor

Elaborado por: autor

Los elementos que integran el medio construido son los espacios públicos o comunitarios, las viviendas, los sistemas de caminerías y el equipamiento urbano.

Por esta razón se puede manifestar que existe un aproximado del 20 % de espacio consolidado dentro del área total de la comunidad encontrándose comprendido dentro de este las áreas de conservación y el asentamiento del poblado (Ver figura 9).

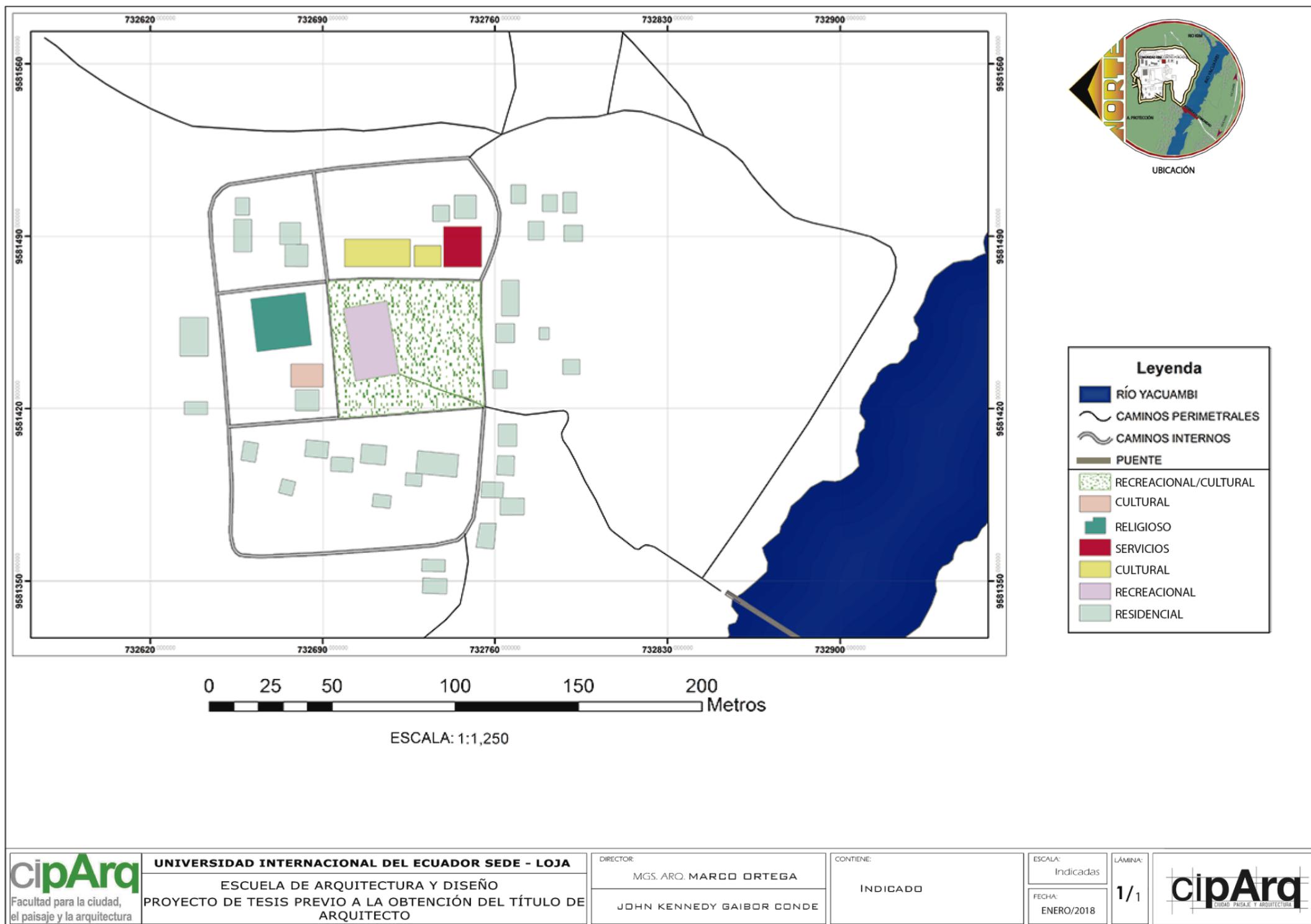
3.8. Componentes de encuentros comunitarios

Los equipamientos se pueden definir como el conjunto de medios e instalaciones que son necesarios para lograr el desenvolvimiento de las actividades de la población. Por esta razón se han identificado los espacios y equipamientos del lugar considerados por la población como los puntos de encuentro social de mayor frecuencia de uso. Generalmente estas infraestructuras y áreas sirven como un hito referencial tanto para las personas que habitan el poblado como para los de lugares aledaños que visitan la comunidad.

Se identificaron ocho espacios o puntos de encuentro públicos y equipamientos, entre los que destacan: la iglesia, la casa comunal, la cancha, las escalinatas, las caminerías internas del poblado, la plaza central, las orillas de los ríos Kiim y Yacuambi y el comedor comunitario.

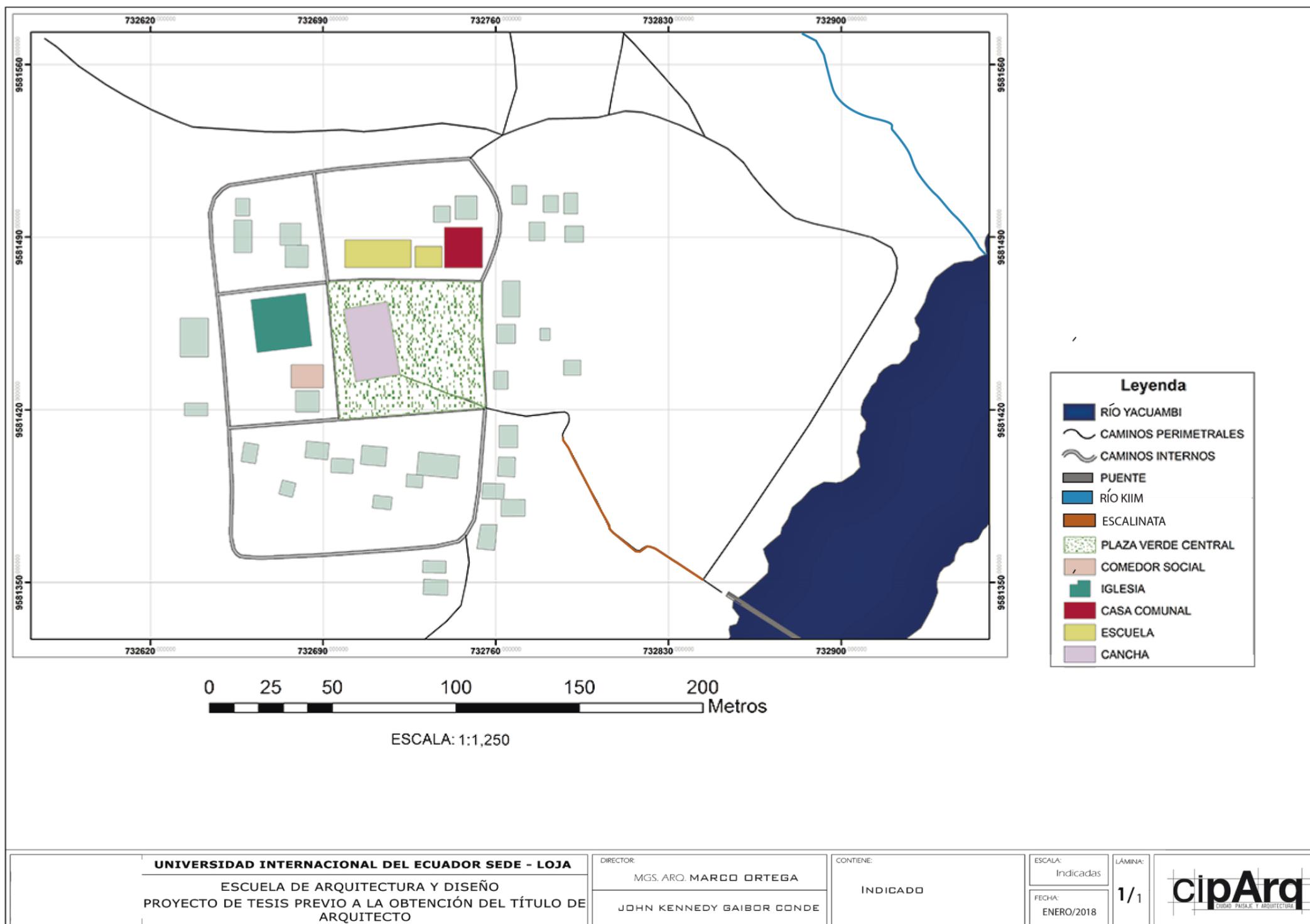
En el análisis se diagnostica el estado que presentan cada uno de estos espacios, la frecuencia de uso, para qué son destinados y la percepción de los pobladores acerca de la utilidad de estos.

Figura 215. Uso de suelo



Fuente: autor
Elaborado por: autor

Figura 223. Áreas, equipamientos y puntos de encuentro social comunitarios



Fuente: autor
 Elaborado por: autor

- Usos de los componentes comunitarios

Los equipamientos comunitarios resultan de gran importancia para la población existente en la comunidad Kiim ya que constituyen servicios que se brindan a las familias de la comunidad y visitantes. Entre estos equipamientos podemos encontrar:

Tabla 91. Uso de los puntos de encuentro social y sus equipamientos

EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS	USOS
Escalinatas	Tránsito momentáneo para acceder y salir de la comunidad, espacio de transición entre los diferentes espacios
Plaza verde central	Tránsito moderado, espacio de desarrollo de festividades como la chonta, de la culebra, de la ayahuasca, entre sus actividades tenemos: (tiro al blanco, bailes ancestrales)
Caminerías del centro poblado	Tránsito moderado hacia los diferentes espacios dentro y fuera del centro poblado, siendo constituidas como caminos de herradura
Cancha	La cancha es utilizada para diferentes actividades, en las cuales se desarrollan campeonatos entre personas de las comunidades cercanas, y la propia comunidad; Se utilizan de manera frecuente para la recreación de las personas de la comunidad, así mismo se realizan las diferentes actividades y festividades en esta infraestructura
Iglesia	Utilizada como área de culto, además se establecen pequeñas reuniones dentro de un aula que pertenece a la iglesia, la misma sirve para recibir invitados de otras comunidades
Casa comunal	La casa comunal, estaba destinada a albergar la gente que se encontraba de visita en la comunidad, así como a sus invitados, otro de sus usos era el desarrollo de las diferentes reuniones que se daban dentro de la población de la comunidad, y sus respectivos banquetes que se brindaban a los invitados, pero a medida que la población de la comunidad se incrementó y la falta de cuidado de la estructura, esta quedó obsoleta
Comedor comunitario	Este espacio cumple la función de cocina comunitaria, en la misma que se preparan los alimentos para dar a degustar en épocas de festividades
Playas de los ríos Kiim y Yacuambi	Estos espacios a las orillas de los ríos Kiim y Yacuambi son destinados para el baño, la pesca, el descanso y reunión familiar
Cascada	Este espacio se encuentra destinado para actos religiosos, propios de la cultura Shuar
Escuela	La escuela es destinada para las clases de los niños de jardín, así también como aulas de apoyo par reuniones

Fuente: autor

Elaborado por: autor

- **Materiales más usados para la construcción de los diferentes equipamientos**

Tabla 99. Materiales más usados en la construcción de equipamientos

EQUIPAMIENTOS	MATERIALES
Iglesia	Hormigón armado
Casa Comunal	Madera
Cancha	Estructura metálica
Escuela	Hormigón armado

- **Iglesia**

Figura 232. Actividades en la iglesia



Fuente: autor
Elaborado por: autor

La iglesia es un equipamiento instaurado por los hermanos jesuitas en la comunidad shuar. Estos fueron asentándose dentro de la comunidad a la par que se producía la alfabetización de sus habitantes, persiguiendo como objetivo principal imponer la religión católica y sus principios como costumbres y creencia predominante.

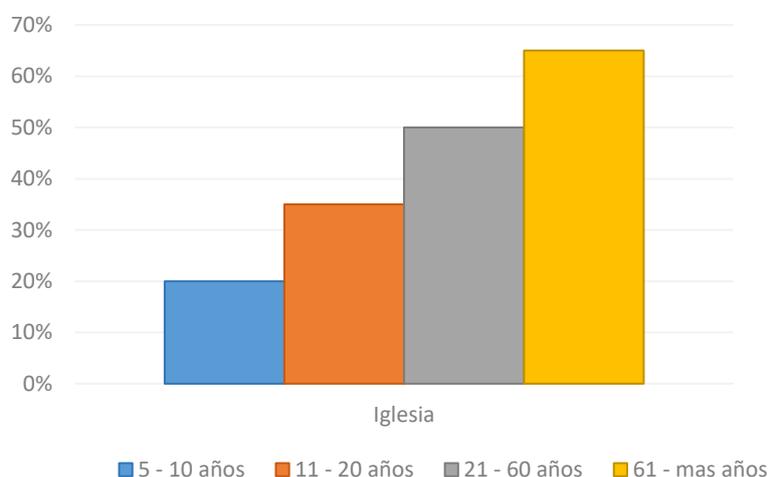
Como resultado, el catolicismo resulta ser actualmente la religión practicada por el 90 % de la comunidad, mientras que un 5 % es evangelista y el 5 % shuar, siendo los ancianos los únicos practicantes de su religión originaria.

Descripción:

La iglesia es un elemento introducido por la cultura occidental. La edificación construida con tal propósito es de hormigón armado, de una sola planta, con cubierta a dos aguas, su cubierta es de zinc y cuenta con la utilización de perfilera metálica para ventanas y puertas. Los espacios con los que cuenta son: sala de reuniones, nave central, confesionario, sacristía y el altar.

Estado actual:

La iglesia se encuentra en buen estado ya que la comunidad jesuita dotó a la comunidad con una instalación de este tipo de la estructura descrita no propia de la cultura shuar, siendo relativamente nueva su construcción y a la que se le brinda un debido mantenimiento.

Tabla 108. Frecuencia de uso**Frecuencia de uso:**

Fuente: autor
Elaborado por: autor

De acuerdo con la tabla de estadística acerca de la frecuencia de uso este equipamiento, encontramos que las personas de mayor edad son las que ocupan con mayor asiduidad esta

instalación, apreciándose que los valores de asistencia en la tabla van descendiendo de acuerdo a la edad.

Percepción:

De acuerdo con las entrevistas aplicadas a los moradores de la comunidad, estos manifiestan que la iglesia funciona de manera adecuada cumpliendo con el propósito de evangelizar a las personas de adentro y fuera del lugar. Así mismo plantean que su estructura es fría, ya que no está construida con materiales que capten y conserven el calor.

- Casa comunal

Figura 242. Casa comunal



Fuente: autor
Elaborado por: autor

La casa comunal constituye uno de los equipamientos comunitarios ancestrales de acuerdo al simbolismo que representa, pero, sin embargo, según la conformación de su estructura, no resulta concebida y construida con los materiales propios de la cultura shuar.

Descripción:

La casa comunal se encuentra asentada sobre cimientos de hormigón y construida en estructura de madera, al igual que sus paredes, ventanas, puertas, pisos, columnas, cerchas, vigas contando con una cubierta de zinc a dos aguas.

Posee un área de dirección, una sala de reuniones y un área de espera. Tiene capacidad para albergar un máximo de 50 personas.

Figura 250. Equipamientos a propuesta de consolidación de funciones



Fuente: autor

Elaborado por: autor

Este equipamiento ya no se encuentra en uso por el insuficiente espacio con el que actualmente cuenta, originando problemas para albergar a las personas de la comunidad e invitados; además presenta deterioro en su estructura por la falta de mantenimiento.

De acuerdo a las entrevistas realizadas por parte del tesista a los ciudadanos de la comunidad, estos alegan que se pretende donar esta estructura y su espacio para generar un solo bloque escolar, ampliando el que se encuentra adyacente a la estructura analizada.

Por esta razón, las personas del poblado plantean la posibilidad de crear una casa comunal ubicada en una zona estratégica de la comunidad, para correlacionar la misma con el comedor comunitario y hacer un solo uso de estos dos equipamientos.

Frecuencia de uso:

Actualmente se encuentra deshabitada por no ser apta para albergar a la población de Kiim, imposibilitando poder desarrollar las diferentes actividades que se efectuaban en la misma, como lo eran las reuniones del poblado, las festividades tradicionales, así como para exponer las muestras y expendio de productos artesanales propios de la manufactura lugareña.

Percepción:

De acuerdo a las entrevistas realizadas a personas de la comunidad, argumentan la importancia de este espacio como centro cultural imprescindible para el desarrollo de las actividades precedentemente descritas.

Se pudo conocer que estos espacios en la antigüedad eran de formas ovaladas y se empleaban en la adoración de sus dioses.

Tabla 117. Descripción del estado actual de la casa comunal

Descripción del estado actual

DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL										
	ESTRUCTURA								MOBILIARIO		
	PISO	CUBIERTA	TUMBADO	COLUMNAS	CUELLO DE COLUMNAS	VIGAS	PAREDES	PUERTAS	VENTANAS	SILLAS	MESAS
DESCRIPCIÓN	El piso es de madera en su totalidad, presentando rupturas en ciertos tramos	La cubierta se encuentra constituida de Planchas de Zinc	El tumbado se encuentra conformado de madera en su totalidad	Las columnas se encuentran conformadas por madera, con un espesor de 0.15 * 0.15	Los cuellos de columna han sido constituidos el hormigón, para la preservación de las columnas y su implantación	Las vigas se encuentran conformadas y constituidas en madera	Las paredes se encuentran conformadas de madera, con machibrados en cada una de ellas	Las puertas se encuentran conformadas de madera	No existen ventanas	Se cuenta con pupitres de madera complementándose con sus respectivas bancas. Y a su vez tenemos también sillas metálicas con plástico	Las mesas son de madera en su totalidad
ESTADO	El piso se encuentra deteriorado presentando microfisuras por la humedad y estar en contacto directo con el agua, el sol y la lluvia.	La cubierta se encuentra corroída de óxido en un 45%, complementándose con amalgamas en su estructura	El tumbado presenta fisuras y desgaste por el desuso, desprendiéndose astillas del mismo	Las columnas se encuentran en proceso de deterioro, ya que no se le ha dado un tratamiento para la intemperie	Los cuellos de columna se encuentran funcionando de una buena manera, ya que no presenta agrietamientos ni movimientos en su estructura	Las vigas presentan ligeros destillamientos en su conformación, no contando con un tratamiento previo para su uso	La madera está sufriendo desperfectos por no contar con un tratamiento previo que este sujeto a la intemperie	Las puertas se encuentran en buen estado, pero requieren de mantenimiento para la intemperie	Se encuentra actualmente funcionando un entablillado de madera con espacios abiertos, que generan circulación de aire	Las sillas se encuentran en mal estado con un porcentaje del 50% del mobiliario en la casa comunal	Las mesas se encuentran en buen estado, pero necesitan ser sujetas a mantenimiento
FOTOS											

Fuente: autor

Elaborado por: autor

De acuerdo a lo analizado, se puede evidenciar que existe un daño en cuanto a la estructura y composición de sus espacios, además de que resulta insuficiente para satisfacer los requerimientos de las personas de la comunidad e invitados.

- **Cancha**

Figura 259. Actividades dentro de la cancha



Fuente: autor
Elaborado por: autor

La cancha es un equipamiento introducido por la cultura occidental, siendo proporcionada la que actualmente cuentan por el Consejo Provincial de Yacuambi a solicitud de los moradores de la comunidad. Actualmente es un hito referencial para sus moradores, en la cual se desarrollan diferentes actividades que en otros espacios se dificultan, como las reuniones de los moradores, sus diferentes festividades tradicionales, así como actividades comerciales, entre muchas otras.

Descripción:

Presenta problemas en cuanto a la cubierta, la cual no protege la cancha de las aguas lluvias, ocasionando la inundación de esta área deportiva e imposibilitando su uso. La altura con la que cuenta actualmente es de 7m (del piso a cubierta), resultando esta ubicación la razón por la cual la cubierta no alcanza a resguardar de manera correcta a la instalación de las adversidades climáticas del lugar.

Percepción:

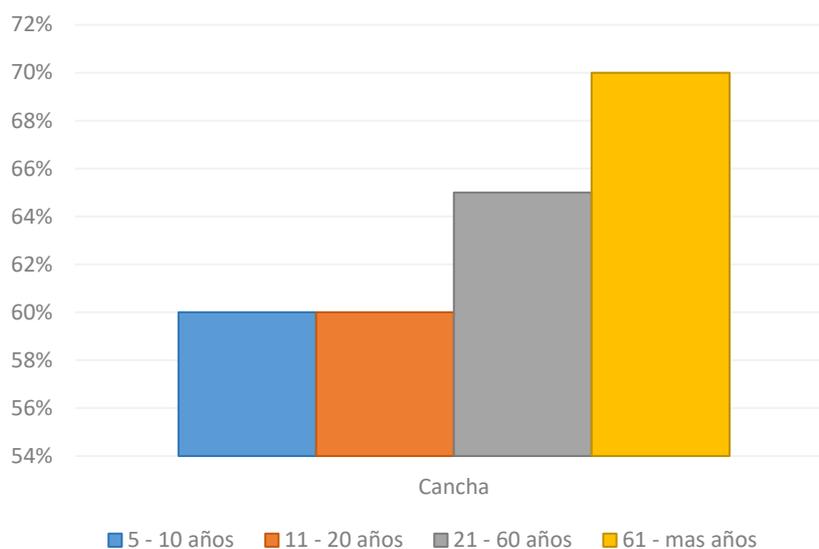
De acuerdo a las diferentes indagaciones realizadas a la población de la comunidad, manifiestan el descontento que tienen en cuanto a la ubicación de la cubierta, que además de no cumplir con las funciones de protección, por ser una estructura muy alta, rompe con el entorno del lugar en cuanto a altura y el uso del material que la conforma (metálica).

Además, se plantea por parte de la población de la comunidad la necesidad de un espacio como escenario dentro de la cancha, que se complemente con la estructura actual.

Este espacio no significa un simbolismo ancestral, ya que es una instalación nueva introducida y generada por ciudadanos pertenecientes a la cultura occidental.

Tabla 127. Frecuencia de uso

Frecuencia de uso



Fuente: autor
Elaborado por: autor

La estadística acerca de la frecuencia de uso arroja como resultado que las canchas son usadas preferentemente por personas mayores y de sexo masculino.

La población de adultos mayores acude a la cancha para observar las diferentes actividades que allí se realizan, de la misma manera este espacio es usualmente frecuentado por los jóvenes para practicar deportes después de cumplir con las diferentes obligaciones diarias.

Tabla 135. Descripción del estado actual de la cancha

Descripción del estado actual

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL								
	PISO	CUBIERTA	COLUMNAS	SERCHAS METÁLICAS	GRADERÍO	BAJANTES DE AGUAS	NIÑOS	ADULTOS
DESCRIPCIÓN	Se encuentra conformado por hormigón	Se establece a partir de planchas de cubiertas metálicas	Se encuentran conformadas de cerchas metálicas en columna	Se encuentran constituidas de metal	Es una estructura de hormigón armado	Son bajantes de aguas lluvias en PVC	No existe	No existe
ESTADO	Presenta ligeras grietas en el piso de hormigón	La cubierta se encuentra en buen estado, pero no sufre al cubrir de la lluvia al complejo	Las columnas se encuentran en buen estado, pero necesitan ser sometidas a un tratamiento de seguridad para niños y público en general	Las cerchas metálicas se encuentran funcionando de excelente manera, no presentando inconvenientes en la estructura	El gradería presenta fisuras en la estructura de hormigón con la que cuenta, ya que por influencias climáticas tiende a deteriorarse	Las bajantes de aguas lluvias no abastecen a recolectar la cantidad de agua a la que está expuesta en época de lluvias y esto tiende a rebosar	No cuentan con un lugar ni mobiliario adecuado para que los niños puedan interactuar	No cuentan con un lugar ni mobiliario adecuado para que las mujeres y adultos mayores puedan interactuar
FOTOS								

Fuente: autor

Elaborado por: autor

Tiene aproximadamente 7 años de construida y el estado estructural no presenta afectaciones.

Se encuentra conformada por estructura metálica muy voluminosa, pero su cubierta no preserva de las inclemencias climáticas del lugar, quedando desprotegido el complejo por su sector este.

Figura 268. Orillas de los ríos Yacuambi y Kiim



Fuente: autor
Elaborado por: autor

Estos dos espacios se establecen como lugares de recreación al que las personas de la comunidad acuden junto a familiares y amigos para disfrutar de la pesca, el baño y la comida familiar en sus riberas. Se significa que la pesca es una de las principales fuentes de alimentación en la comunidad.

Descripción:

Estos espacios son destinados a la recreación de las familias y lugareños de la zona, contado con un gran flujo de agua continua que resulta renovada constantemente. Dentro de los ríos podemos encontrar gran cantidad de rocas que han sido arrastradas por el flujo del caudal de agua, sirviendo como hábitat para peces como el corroncho y el bagre, entre otros.

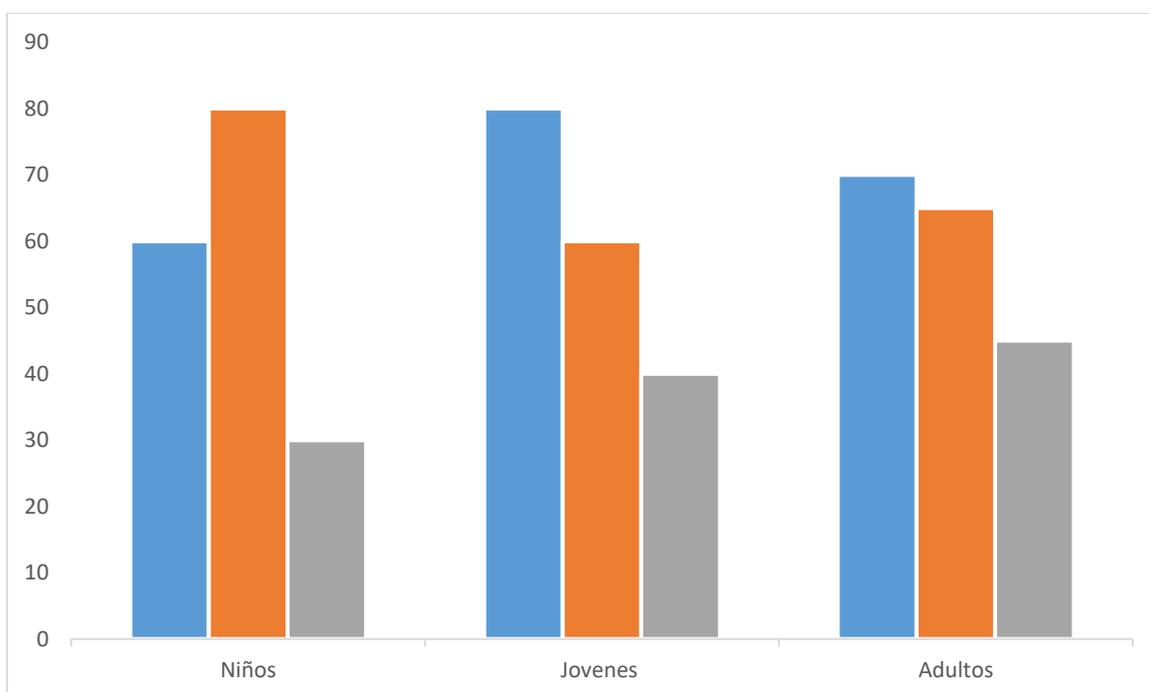
Descripción del estado actual

Ya que es una zona de exuberante vegetación, esta brinda y armoniza el espacio, siendo el complemento perfecto el agua, las rocas y las orillas de los ríos para dar cabida a las personas que acuden al sector.

Se puede observar que la arena de las riberas está siendo erosionada por el mismo flujo de agua, ya que no cuenta con enrocados ni muros que las protejan.

Tabla 144. Frecuencia de uso de las riberas de los ríos

Frecuencia de uso:



Fuente: autor

Elaborado por: autor

Las motivaciones de la frecuencia de uso están dadas principalmente para disfrutar de la pesca o el baño, en especial las personas mayores, seguidas de los jóvenes y niños.

Percepción

Las personas de la comunidad manifiestan que sería recomendable la construcción de cabañas para estancias cortas como modo de generar y promover el turismo en la localidad.

Figura 277. Plaza central

- Plaza central



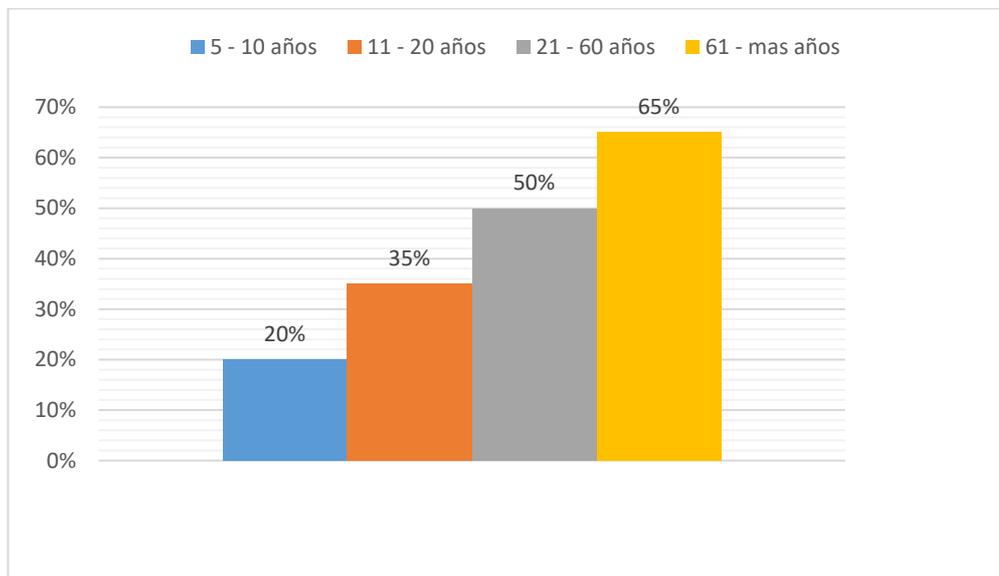
Fuente: autor
Elaborado por: autor

La considerada como plaza central es un punto referencial para los pobladores ya que desde la antigüedad ha servido como espacio multifuncional.

Descripción

En este espacio se desarrollan festividades como la Fiesta de la Ayahuasca, el Rito de la Culebra, entre otras. Igualmente funge como área recreativa para los niños del poblado sirviendo como un punto de encuentro social de las personas.

Tabla 153. Frecuencia de uso de la plaza central
Frecuencia de uso



Fuente: autor

Elaborado por: autor

Se puede observar que la gente adulta es la que continuamente acude a este sitio, seguidos por los jóvenes y niños.

Percepción

De acuerdo a lo manifestado por los pobladores del lugar, la plaza central siempre ha sido un espacio de suma importancia para la vida en la comunidad pero que lamentablemente se ha ido descuidando con el pasar de los años presentando actualmente condiciones inapropiadas que requieren su reacondicionamiento.

Figura 287. Comedor comunitario**- Comedor comunitario**

Fuente: autor
Elaborado por: autor

El comedor comunitario es un equipamiento que la mayor parte del tiempo pasa en desuso, a menos que sea época de festividades o eventos culturales de la comunidad que es cuando preferiblemente se utiliza este espacio común. Su diseño y construcción se realizó de manera empírica por la necesidad de contar con un local para la cocción de alimentos.

- Descripción

El comedor comunitario es un equipamiento creado para solventar la necesidad de un lugar donde preparar los alimentos para las personas que asisten a los diferentes eventos que se celebran en la comunidad.

- Descripción del estado actual

Actualmente este espacio sufre de deterioro en cuanto a su estructura ya que no ha sido construido de manera planificada y tampoco con madera de larga duración, fue diseñado con los materiales más económicos y sin brindarles el tratamiento correspondiente. Los

espacios internos son reducidos contando con capacidad solo para un aproximado de cinco personas como máximo.

- **Frecuencia de uso**

Este equipamiento fue creado como un espacio donde acoger a las personas para las mingas de cocina en épocas de festividades, lográndose determinar que cuenta con una frecuencia de uso aproximada de 12 veces al año, únicamente en las ocasiones en que se desarrollan las festividades que tradicionalmente se organizan.

- **Percepción**

Las personas de la comunidad manifiestan que es un lugar que permanece normalmente en desuso, que no cuenta con todo el mobiliario apropiado para cocina, así como que los materiales con los que ha sido construido se encuentran deteriorados y poco tratados. De esta manera sería pertinente unificar el bloque de la casa comunal y el de comedor comunitario para brindar mejores servicios tanto a los pobladores como a sus visitantes.

- **Escuela**

Figura 295. Bloque escolar



Fuente: autor
Elaborado por: autor

- **Descripción**

La escuela es un equipamiento nuevo para cuya edificación se emplearon materiales como el hormigón armado y estructuras de hierro.

La escuela responde a la necesidad de alfabetizar a los niños de la comunidad.

- **Descripción del estado actual**

Tabla 163. Descripción del estado actual

ELEMENTOS							
	COLUMNAS	VIGAS	PAREDES	PISO	BAJANTES DE AGUAS	CUBIERTA	MOBILIARIO
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	Hormigón armado	Metálicas	Ladrillo	Hormigón	Canales de hierro	Zinc	Madera
ESTADO	En buen estado	En buen estado	En buen estado	En buen estado	En buen estado	En buen estado	Estado intermedio

Fuente: autor

Elaborado por: autor

Cuenta con una nueva estructura de hormigón armado, la cual no presenta a simple vista imperfecciones ni estado de deterioro.

- **Frecuencia de uso**

Existe inestabilidad en la asistencia de profesores ya que no se cuenta con una programación de clases, sino que son dictadas de manera ocasional cuando los docentes llegan a la comunidad, lo que aproximadamente acontece unas dos veces por semana.

- **Percepción**

Las personas de la comunidad manifiestan que debe haber un estricto control o un ente regulador que verifique que se cumplan los días de labores por parte de los profesores que asisten a la comunidad, para que de esta manera los niños no pierdan clases y exista una mejor calidad de la educación que reciben.

3.9. Economía, población y producción

- Demografía

Población por grupos de edad

Cuenta con una población en etapa juvenil y adulta (20-54 años) bastante considerable (43,06 % de la población: 27 mujeres y 35 hombres).

La población joven (0-19 años) resulta ser el grupo mayoritario (51,39 % de la población: 36 mujeres y 38 hombres), la mayoría de los cuales se encuentran estudiando, casados o trabajando, en dependencia de la situación económica familiar; este sector es el que con mayor frecuencia hace uso de los diferentes espacios públicos de la comunidad.

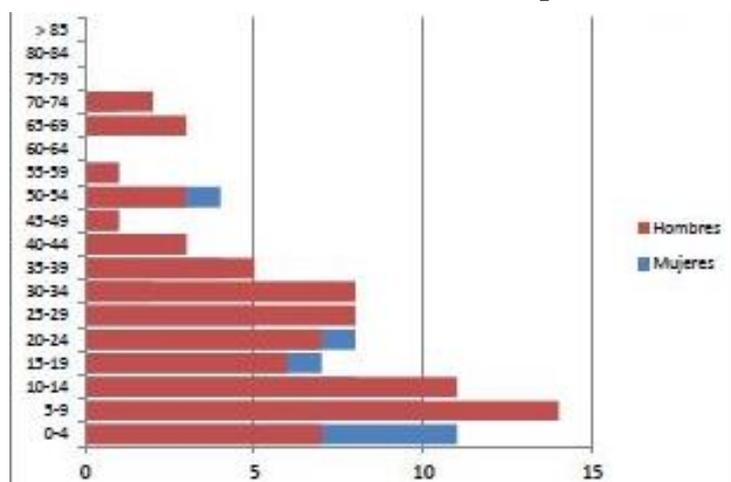
Número de miembros por familia

El centro shuar Kiim está conformado por 33 familias que residen permanentemente en el área, sumando un total de 144 habitantes, de los cuales el 54,86 % son hombres y el 45,14 % restante mujeres.

La mayoría de los varones trabajan fuera de la comunidad, mientras que las mujeres se encargan de la familia y las huertas hasta el regreso del cabeza de hogar.

Densidad poblacional

Tabla 171. Análisis de la densidad poblacional



Fuente: Plan de vida del Kiim 2015

Elaborado por: Equipo consultor

De acuerdo a la pirámide población se puede inferir que existe un mayor número de niños y jóvenes, incrementándose la tasa de mortalidad a partir de los 60 años en adelante.

- **Análisis económico comunitario**

La población de la comunidad Kiim se caracteriza por ser un centro poblado que subsiste del turismo en época de sus celebraciones tradicionales que a continuación se relacionan, las que atraen gran cantidad de visitantes. El resto del tiempo sus actividades económicas se concentran en la agricultura, la caza y la pesca de especies como el corroncho, la tilapia, sajinos y la guatusa entre otros; además de las faenas descritas se practica la cría de aves de corral, de cuyes y de ganado bovino.

Entre las principales festividades que tradicionalmente se celebran tenemos:

Fiestas populares de origen shuar

Fiesta de la Culebra

Fiesta de la Chonta

Rito de la Cascada

Fiesta de la Ayahuasca

Fiestas de origen occidental

Fiesta de San Francisco

Fiesta del Corpus Cristi

Fiesta de San Pedro

Fiesta de la Virgen de la Paz

Figura 305. Presentación de los diferentes productos a los turistas



Fuente: autor
Elaborado por: autor

La investigación direccionada a la actividad económica que se desarrolla en épocas de festividades servirá para considerar la ubicación de un área productiva en la intervención como vía de emprendimiento para las familias del lugar.

Actividades

Entre las principales actividades que se realizan en época de festividades está la producción de la chicha de chonta que viene precedida por toda una serie de tareas para la recolección de los frutos, su molienda y preparación.

Otra de las actividades más practicadas se desarrolla durante la Fiesta de la Ayahuasca y lo constituye el sinnúmero de procesos de limpieza previos a la manipulación de la ayahuasca para poder beberla.

Figura 314. Preparación de productos alimenticios



Fuente: autor
Elaborado por: autor

- Actividades económicas potenciales

Comercio informal

Figura 323. Venta de productos alimenticios



Fuente: autor
Elaborado por: autor

El comercio informal conocido también como “economía irregular”, constituye una actividad económica desorganizada, practicada principalmente por pequeños productores, generalmente campesinos y personas dedicadas a vender diferentes clases de artículos (Rosas, 2012).

Se ha podido constatar por la información que brinda la población del lugar, que las personas productoras no tienen un lugar determinado en el cual puedan expender sus productos acudiendo por tales motivos a intermediarios “informales” quienes logran obtener un mayor beneficio económico que el propio productor, situación tomada en consideración en el presente proyecto con vistas a la creación de las correspondientes áreas de venta.

Mercado espontáneo

Resulta ser un pequeño grupo de comerciantes, que inicialmente suele formarse por un número no establecido de personas que desean vender diferentes clases de productos. Su principal característica es el crecimiento que experimentan en corto tiempo y la consolidación de sus ingresos económicos (Rosas, 2012).

Figura 332. Preparación de los Ayampacos



Fuente: autor

Elaborado por: autor

Elaboración de textiles

De acuerdo a lo referido por autoridades de la localidad, se pretende capacitar a sus pobladores en el aprendizaje de producciones artesanales tradicionales como el tejido para la confección de diferentes vestimentas autóctonas de la cultura shuar, empleando en estos procesos materiales obtenidos de manera natural de la zona como fibras y tintes a partir de plantas o el uso de plumas de aves.

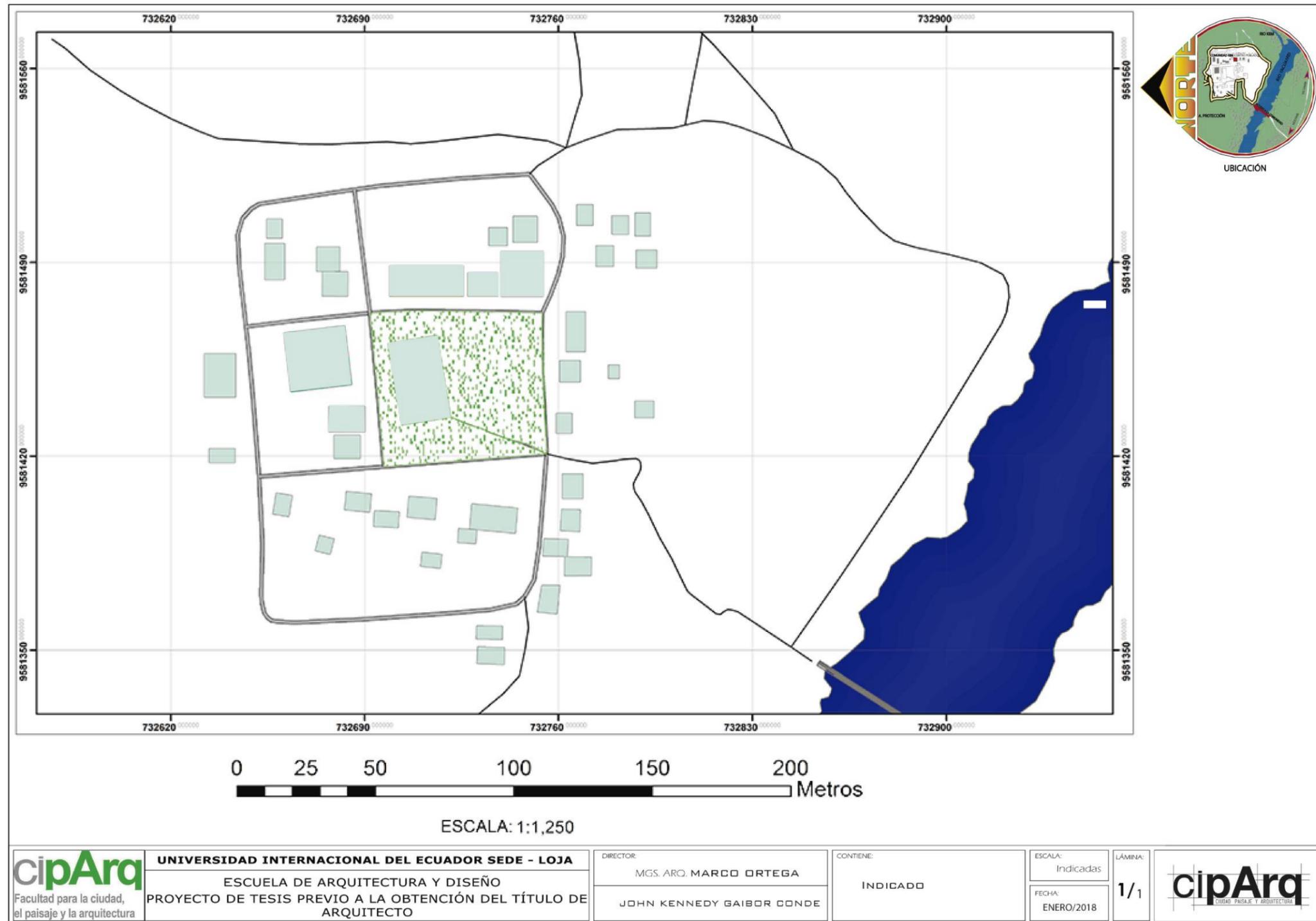
3.10. Paisaje urbano

- Morfología urbana del poblado

El trazado del asentamiento se establece a partir de la relación existente entre el interior del espacio construido con el espacio no construido, a lo que se incorpora el sistema de vías (caminerías), espacios verdes (plaza central) y equipamiento urbano (capilla, escuela, cancha y casa comunitaria).

Se cuenta con un sistema de trama mixta, en la cual encontramos la combinación de un trazo irregular como radial que parte de un núcleo central que vendría a ser el área verde central, extendiéndose hacia sus extremos de manera irregular sin uniformidad.

Figura 341. Trazado del asentamiento comunitario



Fuente: autor
 Elaborado por: autor

- **Formas arquitectónicas en edificaciones**

Figura 349. Formas arquitectónicas

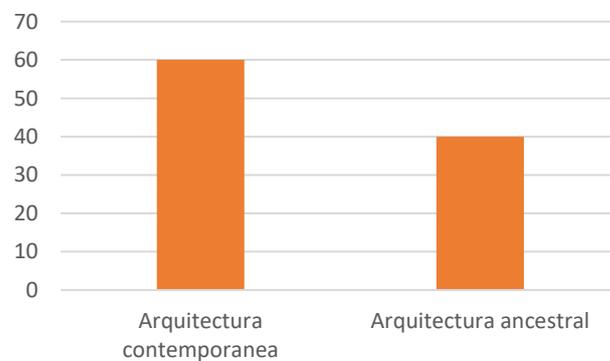


Fuente: autor

Elaborado por: autor

En la actualidad se puede asegurar la presencia en la comunidad de una arquitectura contemporánea en cuya ejecución está presente el uso del hormigón armado, el acero y el empleo de adecuadas tecnologías constructivas.

Tabla 180. Tabulación de los diferentes estilos dentro de la comunidad



Fuente: autor

Elaborado por: autor

El porcentaje de presencia de arquitectura contemporánea alcanza aproximadamente al 60 % de las infraestructuras establecidas, mientras que un 40 % permanecen con rasgos tradicionales de la cultura shuar, por lo que se puede definir como una comunidad en proceso de transición en este sentido.

Figura 358. Imagen urbana

- **Imagen urbana**



Fuente: autor
Elaborado por: autor

De acuerdo a las visitas de campo realizadas, se pudo comprobar que no existe concordancia coherente entre las alturas de las diferentes infraestructuras asentadas en el centro del poblado, lo que genera una afectación y contaminación visual respecto al área verde predominante, además de constatar que gran parte de las construcciones se edifican con materiales ajenos a los tradicionalmente empleados en la comunidad.

- **Hitos**

Los habitantes del poblado consideran como principales hitos del asentamiento a la plaza central, la cancha y a la iglesia, que constituyen los más importantes espacios de referencia y encuentros de la comunidad.

3.11 Síntesis del diagnóstico

Tabla 190. Síntesis de las características físicas

SISTEMAS	SUBSISTEMAS	ANÁLISIS		ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN
		CUANTITATIVO	CUALITATIVO	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	Soleamiento / Clima	16°C - 22°C	(Recorrido solar de E - O) Clima semi humedo	Al momento de la planificación de los diferentes equipamientos e intervención de sus áreas tomar en consideración la condicionante de la ubicación, para ganar un soleamiento adecuado y generar áreas de sombra
	Vientos	1 km/h - 27 km/h	Recorrido de suroeste a noreste	Al momento de la planificación de los diferentes equipamientos e intervención de sus áreas, tomar en consideración la condicionante de la ubicación, para ganar una ventilación amena, para que de esta manera exista una correcta circulación y flujo de aire en sus espacios
	Topografía	895 msnm - 900 msnm (comunidad) 900 msnm - 880 msnm (comunidad hacia el puente)	Poca vegetación dentro del asentamiento del poblado, mientras que existe exuberante vegetación adaptada a la topografía alrededor de la comunidad	Como eje primordial, al momento de la planificación de sus diferentes equipamientos y áreas a intervención se considerará la topografía del lugar, ya que tiene que ser un espacio idóneo para su funcionamiento, brindando una correcta circulación a las personas que ocuparán los mismos. De la misma manera estos espacios tiene que estar pensados acorde a su topografía ya que se pretende generar el menor impacto ambiental hacia el lugar
	Hidrografía	El caudal estimado para el río Kiim de acuerdo a esta correlación y adoptando un factor de seguridad del 70%, es de 5,8 m ³ /s.	Sirven como sustento para la pesca, el baño y las reuniones familiares, existe la falta de espacios de transición corta como cabañas	Se considerará al momento de la planificación e intervención en las cuencas hidrográficas, las zonas más adecuadas para el implantación de las diferentes estructuras de estancia corta para solventar la necesidad de espacio de transición y la correcta adecuación y funcionamiento de este espacio. Se considerará un área donde el caudal del río no comprometa su estructura

Fuente: autor

Elaborado por: autor

Tabla 199. Síntesis de movilidad y conectividad

SISTEMAS	SUBSISTEMAS	ANÁLISIS			ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN	
		CUANTITATIVO		CUALITATIVO		
		ANCHO	LARGO	FRECUENCIA DE USO		
MOVILIDAD Y CONECTIVIDAD	Vía de acceso	8m	Aprox: 20m	De uso diario	Vía que cumple con los requerimientos básicos de su uso, brindando un buen servicios a las personas del lugar	No se prevé una intervención, en la vía de acceso, ya que se encuentra brindando un correcto funcionamiento, en cuanto a lo manifestado en el diagnóstico
	Caminerías	9m	Alrededor de toda la comunidad	Son elementos de necesidad, que ayudan a enlazar los diferentes espacios por los cuales las personas y animales transitan de un lugar a otro	Recorridos muy largos y poco funcionales, con una estructura natural sin adecuarse a brindar seguridad a los peatones que transitan por estos espacios	Se prevé generar un sistema de recorrido adecuado, el mismo que facilite la circulación entre espacios, generando un recorrido corto de un lugar a otro. De la misma manera se pretende la utilización de materiales del lugar para modificar la estructura de las caminerías y de esta manera solventar el problema del encharcamiento del agua y la producción de lodo en épocas de lluvia
	Escalinatas	1.80m	Aprox: 20m	Son elementos de necesidad, que ayudan a la comunicación del puente con el asentamiento del poblado	Las escalinatas son muy cansadas para los adultos mayores que habitan en la comunidad, como para la gente del poblado ya que sus contraheallas sobrepasan lo recomendado por el ergonomía para el uso correcto de estos espacios, así también el número de gradas sobrepasan los 10 escalones por cada descanso, estableciéndose como escalinatas cansadas, de la misma forma, la estructura se encuentra en mal estado, ya que no cuentan con un mantenimiento idóneo de sus taluds vegetivos, y la ausencia de alumbrado público	Se pretende la planificación de mejoramiento de los taluds vegetal para evitar la erosión de soporte de la estructura de la escalinata, de la misma manera la implementación de alumbrado público, como también de los pasamanos y la modificación de sus escalinatas, en cuanto a las medidas de sus contraheallas se modificarán las actuales, y serán pensadas ergonómicamente para su uso, así también como los descansos cada un máximo de 10 gradas
	Puente	2m	18m	Es un elemento necesario ya que sin el se dificultaría el paso del río Yacuambi y por lo tanto el acceso de los pobladores hacia la comunidad	Elemento de estructura metálica con un buen funcionamiento, de uso diario	No se prevé una intervención, en el puente, ya que se encuentra brindando un correcto funcionamiento, en cuanto a lo manifestado en el diagnóstico

Fuente: autor

Elaborado por: autor

Tabla 208. Síntesis de servicios básicos, uso de suelo, equipamientos, áreas comunitarias y paisaje urbano

	SERVICIOS BASICOS		USO DE SUELO	EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS COMUNITARIOS	PAISAJE URBANO
	SI	NO			
DESCRIPCIÓN	X		En base al Plan de vida se ha obtenido que un 25,61% de 2048,98 ha del territorio shuar se han alternado con actividades productivas y extractivas como son la madera nativa del lugar, es decir que se cuenta con un bosque intervenido de 1717.04 ha (21.46 %), Pastizales 320.29 ha (4%), Cultivos 11.65 ha (0.14%) y Área habitable de la comunidad 3.10ha (0.04%)	Se identificaron 8 espacios o puntos de encuentro públicos y equipamientos	El trazado del asentamiento hace referencia a la relación existente en el interior del espacio construido. Se cuenta con un sistema de trama mixta, en la cual encontramos la combinación de un trazo irregular como radial, que parte de un núcleo central que vendría a ser el área verde central
TIPOS	Agua potable, luz eléctrica	Telefonía, alcantarillado	Residencial, recreacional, cultural, religioso y de servicios	La iglesia, la casa comunal, la cancha, las escalinatas, las caminerías internas del poblado, la plaza central, las orillas de los ríos Kiim y Yacuambi y el comedor comunitario.	Debido a esta corriente nueva implementada y asentada en el poblado con un porcentaje de aproximadamente el 60% de las infraestructuras establecidas, mientras que un 40% son de rasgos tradicionales a la cultura shuar

Fuente: autor

Elaborado por: autor

Tabla 217. Síntesis de economía, población y producción

Economía, población y producción	NÚMERO DE FAMILIAS		ACTIVIDADES	ESPACIOS DE DESARROLLO	ESPACIOS DE DESARROLLO COMUNITARIO (PUNTOS DE ENCUENTRO SOCIAL)	NÚMERO DE PERSONAS POR ESPACIO OCUPADO EN LAS ACTIVIDADES (APROX)
	DESCRIPCIÓN					
		33 familias	Agricultura	Chacras	Escalinatas	< 50 >
			Caza	Selva	Plaza verde central	< 55 >
			Pesca	Ríos Yacuambi y Kiim	Caminerías del centro poblado	< 70 >
			Ganadería	Chacras y zonas verdes	Cancha	< 60 >
			Comercio artesanal	Centro del poblado y pueblos aledaños	Iglesia	< 50 >
					Casa comunal	En desuso
					Comedor comunitario	< 10 >
					Playas de los ríos Kiim y Yacuambi	< 30 >

Fuente: autor

Elaborado por: autor

Tabla 225. Síntesis de equipamientos, actividades y usos

N	Equipamiento/ Área / Espacio	Usos	Descripción	Número aprox de personas	Festividades y actividades			Ubicación		Origen e influencia	
					Ancestrales	Contemporáneo (Insertado)	Ninguna	En el rango de estudio (Interior del poblado)	Fuera del rango de estudio (Fuera del poblado)	Ancestral	Contemporáneo (Insertado)
1	Escalinatas	Transitar	Tránsito momentaneo para acceder y salir de la comunidad, espacio de transición entre los diferentes espacios	55			X	X			
2	Plaza verde central	Transitar, área de descanso, área recreativa, área de festividades	Tránsito moderado, espacio de desarrollo de festividades como la chonta, de la culebra, de la ayahuasca, entre sus actividades tenemos: (tiro al blanco, bailes ancestrales)	55	1. Fiesta de la chonta 2. Rito de la culebra 3. Intervención del Uwishin	Fiesta a San Francisco Virgen de El cisne Virgen de la Paz Corpos Cristi San Pedro		X		X	
3	Caminerias del centro poblado	Transitar	Tránsito moderado hacia los diferentes espacios dentro y fuera del centro poblado, siendo constituidas como caminos de herradura	50			X	X		X	
4	Cancha	Área recreativa, área de festividades, área social, centro de reuniones	Espacio de reunión de las personas del centro poblado, en la cual ejercen actividades sociales, festividades, recreativas, reuniones, etc	60	1. Fiesta de la chonta 2. Fiesta de la Ayahuasca	Fiesta a San Francisco Virgen de El cisne Virgen de la Paz Corpos Cristi San Pedro San Miguel Santa Cruz		X			X
5	Iglesia	Religioso, sociales	Área destinado para actos religiosos de la cultura occidental, tambien encontramos un espacio que sirve para reuniones y exposiciones con autoridades de la zona	39		Fiesta a San Francisco Virgen de El cisne Virgen de la Paz Corpos Cristi San Pedro San Miguel Santa Cruz		X			
6	Casa comunal	Social, festividades	Ya que este equipamiento se encuentra en mal estado actualmente no cumple ninguna función, las mismas que actualmente cumple la cancha, la Igesiay la plaza	0				X			
7	Comedor comunitario	Social	Este espacio cumple la función de cocina comunitaria, donde se preparan los alimento para dar a degustar en epocas de festividades a los pobladores y visitantes	15				X			
8	Playas de los ríos Kiim y Yacuambi	Recreativas, sociales, descanso, pesca	Estos espacios a las orillas de los ríos Kiim y Yacuambi son destinados para el baño, la pesca, el descanso y reunión	28				X			
9	Cascada	Religioso	Este espacio se encuentra destinado para actos religiosos, propios de la cultura Shuar	17					X		

Fuente: autor
Elaborado por: autor

3.12 Conclusiones del diagnóstico

- Aspectos físicos:

De acuerdo con el análisis de los aspectos físicos se puede asegurar que la comunidad posee un gran potencial a partir de los espacios verdes con que cuenta, ya que no existe contaminación ambiental latente en el lugar lo que unido a la presencia de abundantes especies de flora y fauna constituyen un entorno natural agradable para sus habitantes y visitantes.

- Movilidad y conectividad

Alrededor de la comunidad contamos con una vía de segundo orden que permite el tránsito del transporte público y posibilita el abastecimiento y la accesibilidad hacia y desde la comunidad. Cabe indicar, como previamente señaláramos, que no se cuenta con paradas establecidas para el transporte público.

Complementando la vía principal existe una carretera de tercer orden con un recorrido de aproximadamente 50 m que conduce hacia un puente de 50 m de longitud aproximadamente que atraviesa el río Yacuambi el que tiene un uso netamente peatonal.

Se cuenta con caminerías al interior de la comunidad las cuales son de uso peatonal, conocidas como caminos de herradura las que se hayan conformadas por tierra apisonada que los días de lluvias dificultan el tránsito y movilidad hacia los diferentes espacios del poblado.

Se destaca la falta de mobiliario urbano como rampas para discapacitados y complementos referidos a luminarias, bancas, pasamanos y áreas para descanso momentáneos.

- **Morfología del centro del poblado**

De acuerdo con lo analizado se puede aseverar que la comunidad se encuentra estructurada por la combinación de los trazos: la radial y la irregular que establece como punto central la plaza, y a su alrededor se distribuyen de manera anómala generando espacios sin concordancia, complementándose con caminerías de herradura netamente peatonales, constituidas de tierra apisonada por el pasar de los años, y que en temporadas de lluvias dificultan el tránsito por las mismas. Entre los equipamientos encontramos a la iglesia, la casa comunal, la cancha, y el comedor comunitario, de los cuales la casa comunal y el comedor comunitario sufren deterioro estructural y abandono, siendo consideradas por parte de las personas de la comunidad como estructuras obsoletas.

La iglesia cuenta con una estructura nueva de hormigón armado de aproximadamente diez años de edificada. La cancha está construida con materiales como estructuras de hierro con hormigón armado, y es empleada por los pobladores para sus diferentes actividades culturales, religiosas y deportivas.

Complementado estas infraestructuras, encontramos otras áreas comunitarias como son: la cascada, los ríos Yacuambi y Kiim, las chacras y las riberas de los ríos.

El 70 % del suelo tiene un uso residencial seguido por espacios de empleo comunitario distribuidos en áreas e infraestructuras. Dentro del centro poblado encontramos servicios básicos como agua potable y luz eléctrica que abastecen a las diferentes construcciones de este espacio central.

- **Población socioeconómica**

La población de la comunidad cuenta básicamente con un sistema económico privado, es decir cada familia genera sus propios ingresos los cuales parten de la producción agrícola y ganadera del lugar, así también como de la venta de artesanías y comestibles en época de festividades.

Las festividades a que las que concurren más visitantes a la comunidad son: Fiesta de la Ayahuasca, Fiesta de la Chonta, Fiesta de Santa Teresita, así como a las fiestas de: Virgen de El Cisne, San Francisco, San Pedro, Virgen de la Paz y Corpus Cristi.

- **Espacios de mayor jerarquía**

Los espacios de mayor jerarquía se establecen de acuerdo al análisis de la frecuencia de los usos, de la importancia para la comunidad y de la demanda de sus pobladores.

Todo este proceso de jerarquización de los espacios de mayor importancia ha sido establecido por las mismas personas que han sabido manifestar las necesidades que existen actualmente en cuanto a la falta de ciertos espacios dentro del rango de estudio, toda esta información se evidencia de acuerdo a los talleres que se aplicaron en la resolución del tema de investigación dentro de la comunidad, siendo ellos los entes prioritarios a satisfacer. También han sido aplicadas las encuestas y entrevistas a los moradores para verificar la importancia de los espacios.

De acuerdo a esto se puede manifestar la jerarquización de las diferentes áreas como sus infraestructuras, siendo expuestas de mayor a menor índice de importancia para el poblado:

<i>Escalinatas</i>	Se manifiesta que los espacios a los que
<i>Plaza central</i>	se enfocará la propuesta serán los dos de
<i>Caminerías</i>	mayor importancia para el poblado de la
<i>Cancha</i>	comunidad, siendo ellos los entes
<i>Iglesia</i>	prioritarios a satisfacer, de acuerdo a los
<i>Márgenes de los ríos</i>	requerimientos y necesidades que se
<i>Comedor comunitario</i>	presentan en el diagnóstico.
<i>Casa comunal</i>	
<i>Cascada</i>	

Capítulo IV

4. Propuesta

De acuerdo al diagnóstico en el cual se aprecian los diferentes espacios comunitarios que se encuentran en la comunidad, podemos manifestar que acorde al trabajo mancomunado entre el tesista y personas de la comunidad se logró establecer que los dos espacios de mayor importancia y necesidad de intervención son la escalinata y la plaza central.

Por este motivo, el diseño del tema: “DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS DE ESPACIOS COMUNITARIOS EN LA COMUNIDAD EL KIIM”, está sustentado en la creación y mejora del espacio público comunitario como contribución al desarrollo de las expresiones culturales del lugar, que posibilite cumplir con los objetivos presentados al inicio del trabajo.

Estos espacios públicos comunitarios deben propiciar el encuentro, la recreación, el disfrute, la expresión cultural y la unificación del poblado, funcionando como ejes articuladores dentro de la comunidad, conformando una red accesible, atractiva, comprensible y ecuánime, para lo cual se tomará como base el estudio de los proyectos de los arquitectos Francis Kèrè y Elizabeth Añaños, considerándose conveniente proponer líneas de actuación como son: áreas verdes, espacios de libre circulación, utilización y respeto por los materiales autóctonos de la zona y optimización de recursos materiales.

Para la planificación del proyecto se tendrá en cuenta el marco histórico, cultural y modo de vida de los habitantes de la localidad; aspirando a que las diferentes intervenciones que se realicen en el futuro no modifiquen la identidad ni el sentido de pertenencia de los integrantes de este grupo social.

4.1. Conceptualización de la propuesta

La conceptualización de la propuesta se enfocará en los dos espacios de mayor importancia para la comunidad: las escalinatas y la plaza central, cumpliéndose con el objetivo de la investigación, mientras que en cuanto a los espacios a no intervenir se describirá teóricamente la propuesta para una posible intervención en el futuro.

- **Espacios a intervenir:**

Escalinatas

- Materiales: limpieza y reposición del material deteriorado.
- Talud: refuerzo del talud vegetal con geomembrana.
- Incorporación de pasamanos de hormigón y caña brava.
- Luminarias: implementación de luminarias fotovoltaicas con postes de guadua.
- Rampa: se implementará una rampa para discapacitados.
- Mirador: se generará un espacio para aprovechar las vistas del sector, en la parte más alta.
- Sombra: implementación de vegetación ornamental de altura hasta 5m” tibouchina tacta”

Plaza central

- Piso: Adoquín con arena de río
- Mobiliario urbano: mobiliario de hormigón armado con madera y basureros de madera y hierro.
- Luminaria: implementación de luminarias fotovoltaicas con postes de caña brava.
- Espacios de recreación: implementos para niños y adultos, complementándose con áreas verdes.
- Sombra: generar espacios de sombra con árboles poco coposos” tibouchina tacta”, que sean de mediana altura aprox: 6m y autóctonos del lugar.
- Caminerías centrales: Adoquín con arena de río.

4.2. Plan masa

Figura 368. Plan masa

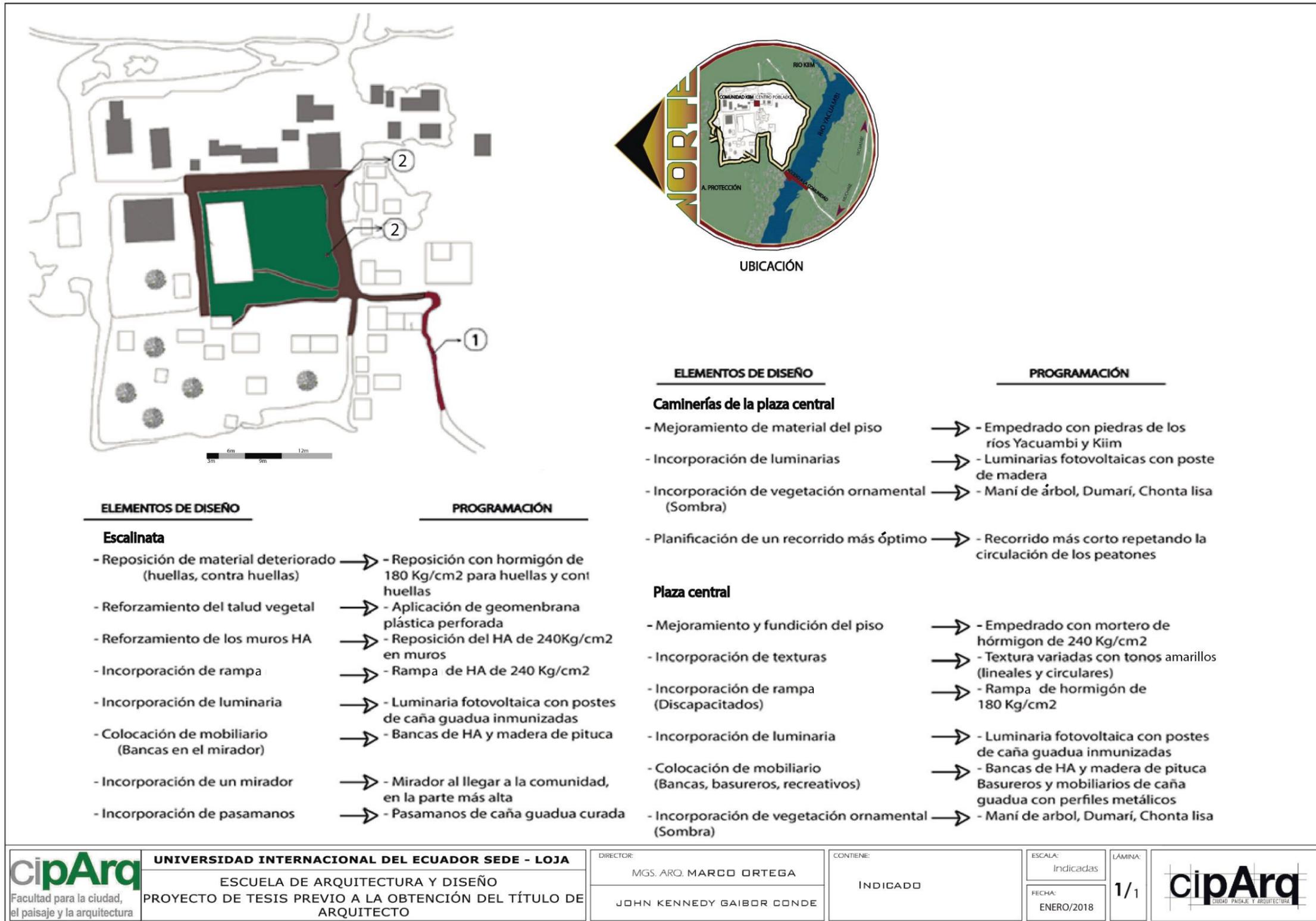
A continuación, se muestra el plan masa donde se pretende la viculación de los diferentes espacios de la comunidad impulsando su uso, los cuales brindaran confort, seguridad y sentido de apropiación a las personas de la zona.



Fuente: autor
Elaborado por: autor

4.3.Elementos de diseño y programación

Figura 376. Elementos de diseño y programación



Fuente: autor
 Elaborado por: autor

4.4. Elementos aplicables a la propuesta

La propuesta deberá generar la menor afectación posible al entorno natural y al espacio actualmente construido. Los materiales que se aplicarán serán descritos en la siguiente sección “Descripción de los materiales propuestos”.

Se ha tomado en consideración los referentes de diseño como al Arq. Francis Kherè y la Arq. Elizabeth Añaños, los cuales intervienen en los diferentes espacios tomando en cuenta los materiales existentes cerca de la zona para ahorrar costos, su valor cultural y la concepción de los diferentes espacios acorde a las necesidades de la zona.

- Descripción de los materiales propuestos

Caña guadua o caña brava

La guadua o caña brava denominada también como el “acero vegetal” es una planta caracterizada por su flexibilidad, su fuerza, cohesión y durabilidad. Para ser empleada como material de construcción debe ser tratada luego de ser cortada mediante un correcto secado al sol y bañadas en bórax para eliminar insectos que se alimentan de su néctar y ser curadas con aceite negro.

Una de las características principales de esta planta es que en un lapso de dos años aproximadamente logra alcanzar una altura de 20 m y dentro de la comunidad a las orillas de los ríos Kiim y Yacuambi encontramos una gran variedad de estas plantas, las cuales se adaptan de una manera excelente a los suelos de las orillas de los ríos y zonas húmedas, así como también a diferentes áreas con pendiente variable o de difícil acceso evitando la erosión del suelo, atrayendo el agua y preservándola, además, es un recurso renovable y sostenible ya que los demás troncos de donde es cortada sirven como plantación o semillero. Posee fibras naturales muy fuertes con las que se pueden fabricar aglomerados, láminas, pisos, pulpa y papel, también es empleada como sustituto de maderas, por resistente, flexible y con gran capacidad de absorber energía; especialmente, es utilizada en la construcción de viviendas

sismorresistentes y como oportunidad de negocios para los agricultores por su demanda para la manufactura de artesanías, utensilios y muebles para el hogar, (Eco habitar, 2013).

Vegetación ornamental

La vegetación es un elemento primordial e importante para el medio urbano ya que genera un ambiente sano y agradable para los usuarios, además de que aporta mucho a la imagen urbana y arquitectónica al poder ser incorporada a los diseños como elemento decorativo que brinda armonía, regulación de temperatura, sombra y positivas sensaciones psicológicas.

En las condiciones ambientales del lugar existe una gran variedad de vegetación clasificadas por su altura o color, densidad y periodo de follaje, época de flores y fruto, características físicas más sobresalientes, tipo de crecimiento y forma y diámetro de árboles. Se destacan como especies autónomas de la localidad entre otras: el maní de árbol, la chonta lisa y el dumarí, las que brindan sombra con un excelente follaje convirtiéndose en plantas ornamentales típicas de la zona, de las cuales se aplicará el “tibouchina tacta” que tiene un mayor diámetro de sombra, una mediana altura de aproximadamente 5m y raíces cortas, generando un buen ambiente al lugar.

Hormigón armado

El hormigón armado es el material idóneo para la reposición del material deteriorado en las escalinatas y la implementación de la rampa, ya que su estructura actual es del mismo material, además de que son elementos que se encuentren sometidos a esfuerzos de compresión, obteniendo esta propiedad a partir de la combinación resultante del concreto y el acero.

Entre sus características se puede hacer referencia al coeficiente de dilatación que es similar al del acero siendo idóneo a tensiones internas por los cambios de temperatura.

El pH alcalino del cemento produce en el acero el fenómeno de pasivación que ayuda a evitar la corrosión. Las barras de acero impiden el pandeo, resultando un material apropiado para su empleo estructural, (Arkiplus, 2016).

Adoquín ecológico

El adoquín es un material prefabricado con altos índices de durabilidad que supera los 40 años de vida útil. Su costo de producción y adquisición lo hace muy accesible.

Una de las grandes virtudes son sus cualidades físicas, que lo hacen resistir la acción de heladas, las lluvias ácidas o a las elevadas temperaturas. Además, otra ventaja física está dada por su elevada resistencia al desgaste y a las ralladuras producida por el tránsito. Su mantenimiento y reparación es muy simple y económica y la puede realizar cualquier persona sin una calificación especial, (El Terrón, 2017).

Este material natural se utilizará para simplificar costos y ser aplicado en las diferentes caminerías alrededor de la plaza manteniendo las características naturales de la zona.

Geomembrana plástica

Las geomembranas se encuentran fabricadas de polietileno, un material que puede ser de baja o alta consistencia; además están complementadas con protectores UV y antioxidantes que le ofrecen mayor resistencia y durabilidad. Esta herramienta es apreciada como un sistema de impermeabilización.

Otra de sus características es que debido a su constitución tiene un alto nivel de tolerancia a la intemperie; además no presenta agrietamientos, tiene una gran flexibilidad y densidad, propiedades que la hacen recomendable para su utilización en trabajos de construcción y reforzamiento de taludes vegetales. Es importante mencionar que estos elementos están suplidos con estabilizadores que los protegen de distintos factores ambientales que pudieran perjudicar su estructura, además no contienen aditivos ni rellenos y es de fácil aplicación y mantenimiento (Hidroponía, 2015).

Este material será colocado en la zona de la escalinata para sostén del talud vegetal, impidiendo la erosión del suelo.

Luminarias fotovoltaicas

Proporciona cuatro veces más intensidad luminosa que una lámpara fluorescente tradicional, las mismas serán de 120 lum/W, a una altura de 6m desde el piso lo cual generará un radio de 6m de proyección de luz, además su vida útil es hasta diez veces mayor que aquellas. Este tipo de lámparas obtienen la energía de la radiación solar con lo que se evitan los cableados tradicionales; de la misma forma contribuye a la protección del medio ambiente y no genera contaminación visual preservando el contexto, (Sieingeniería, 2009).

Estas luminarias serán aplicadas alrededor de la zona de la plaza y las escalinatas, las que contarán con paneles fotovoltaicos para evitar costos elevados de consumo de luz para ahorrar energía y contribuir a no generar espacios sin visibilidad en horario nocturno.

4.5. Plan de necesidades y cuadro de áreas

Tabla 235. Tabla de dimensiones de la escalinata

	Actividad	Dimensiones		Área total
		Componentes	Áreas	
Escalinata	Transitar	Gradas	241.4 m ²	428.89 m ²
		Rampas	73.44 m ²	
		Miradores	114.05 m ²	
		Luminarias	18 u	

Fuente: autor

Elaborado por: autor

Tabla 244. Tabla de la plaza central

	ACTIVIDAD	DIMENSIONES				ÁREA TOTAL
		MOBILIARIO	DIMENSIONES MOBILIARIO	CANTIDAD PERSONAS	ÁREA TOTAL CON CIRCULACIÓN	
PLAZA CENTRAL	Recreación y entretenimiento	1 Rodadera	0.70 cm x 4.72	1	6.30 m ²	99.14 m²
		1 Columpio	1.06 x 5.25	3	5.60 m ²	
		1 Carrusel	1.20 x 1.20	6	6.60 m ²	
		Camineria	2.00x2.00	2	4.00 m ²	
	Área de escenari	Escenario	8.40 x6.80	5	60.00 m ²	
	Área de descanso	8 Bancas	1.30x1.60	2	16.64 m ²	

Fuente: autor

Elaborado por: autor

Tabla 252. Tabla de dimensiones de las caminerías

ÁREA	ACTIVIDAD	DIMENSIONES		ÁREA TOTAL
		COMPONENTES	ÁREAS	
CAMINERÍAS	Descanso	Vegetación	14.12 m x 3 m	379.52 m ²
	Implementos	Luminarias	33 u	33 u
		Canales de aguas lluvias	80 mx 96 m (lineales)	35.4 m ²

NOTA: Las áreas no especificadas, se refieren a la totalidad del espacio de recorrido mediante las caminerías en el centro de la comunidad

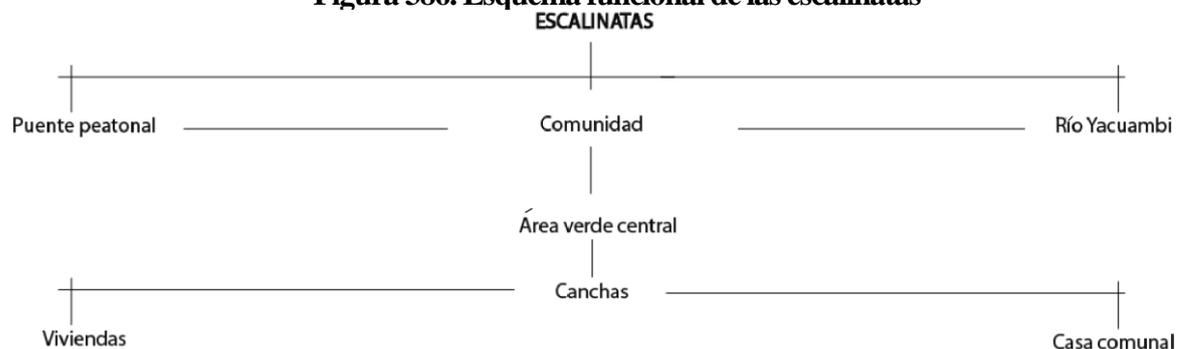
Fuente: autor

Elaborado por: autor

4.6. Esquemas funcionales

- Escalinatas

Figura 386. Esquema funcional de las escalinatas



Fuente: autor

Elaborado por: autor

- Plaza central

Figura 395. Esquema funcional de la plaza central



Fuente: autor

Elaborado por: autor

- Caminerías

Figura 404. Esquema funcional de las caminerías

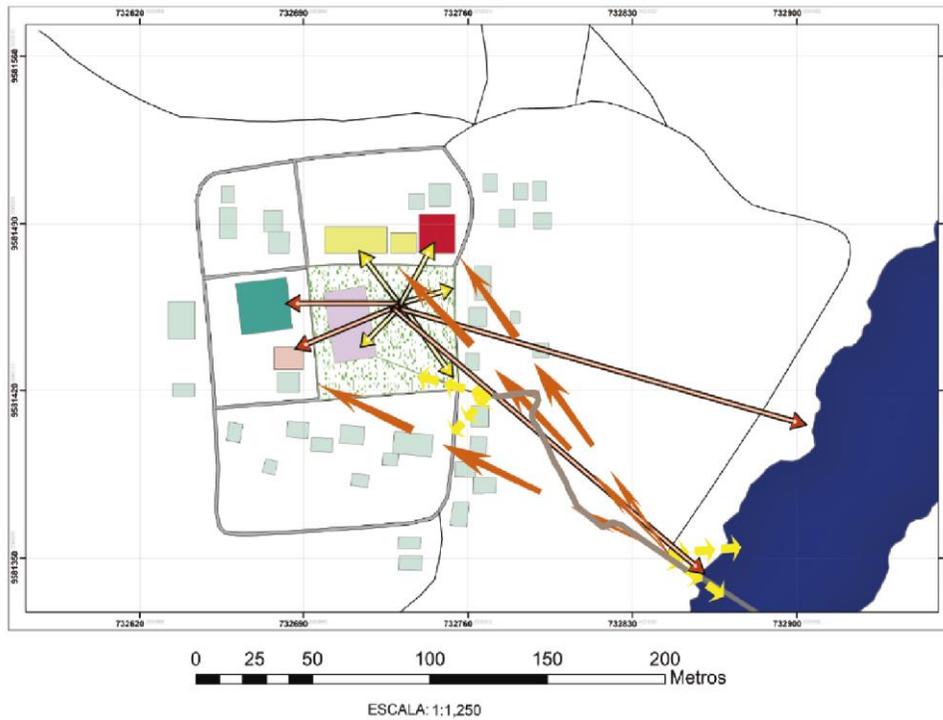


Fuente: autor

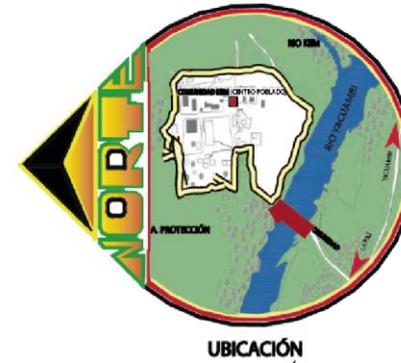
Elaborado por: autor

4.7. Esquema de relaciones

Figura 413. Esquema de relaciones



Fuente: autor
Elaborado por: autor



Áreas y Equipamientos	
Escalinatas	
Plaza central	
Caminerias	
Cancha	
Iglesia	
Comedor comunitario	
Casa comunal	
Cascada	
Márgenes de los ríos	

Escalinata	
Zonas	Espacios
Z. servicio	Gradas
	Rampa
Z. descanso	Descansos
	Mirador

Plaza	
Zonas	Espacios
Z. recreación	A. juegos niños
	A. juegos adultos
Z. social	A. festividades
Z. descanso	A. descanso
Z. húmedas	A. servicio H.H.S.S

4.8 Propuesta teórica

En base a las normativas revisadas: Constitución del Ecuador (2008), Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017), Resolución Habitat III (2015), Normas INEN (1978; 1993; 2001; 2016) se formulará la propuesta técnica dada la inexistencia de una normativa local vigente:

Las escalinatas contarán con la respectiva limpieza, para posteriormente reponer los materiales desgastados en los muros, las huellas serán ampliadas generando mayor comodidad, mientras que las contrahuellas serán reducidas. Para un mayor soporte de la estructura frente a los cambios climáticos que se suscitan en el sector se mejorará la calidad de los materiales, por consiguiente, se reforzarán los taludes vegetales con geomembrana plástica para evitar deslaves de tierra. Se implementarán lugares de descansos adecuados acorde a las normativas, además se ubicará mobiliario como bancas y pasamanos de madera a 0.90 cm del suelo con la utilización la caña guadua y base de hormigón, así como también la colocación de luminaria fotovoltaica con un espectro de luz de 5m por lado. Se tomarán en consideración, además, los principios arquitectónicos tradicionales de la comunidad ancestral shuar para la intervención de lugares de identidad (plaza), lugares de historia y lugares de relación, con el fin de fomentar la relación entre los habitantes de la zona.

Dentro de los descansos se creará un mirador aprovechando las vistas del lugar para el disfrute de los habitantes de la localidad. Para complementar la intervención se implementará la colocación de una rampa que facilite el acceso y tránsito de personas con discapacidades, de la misma manera se colocarán

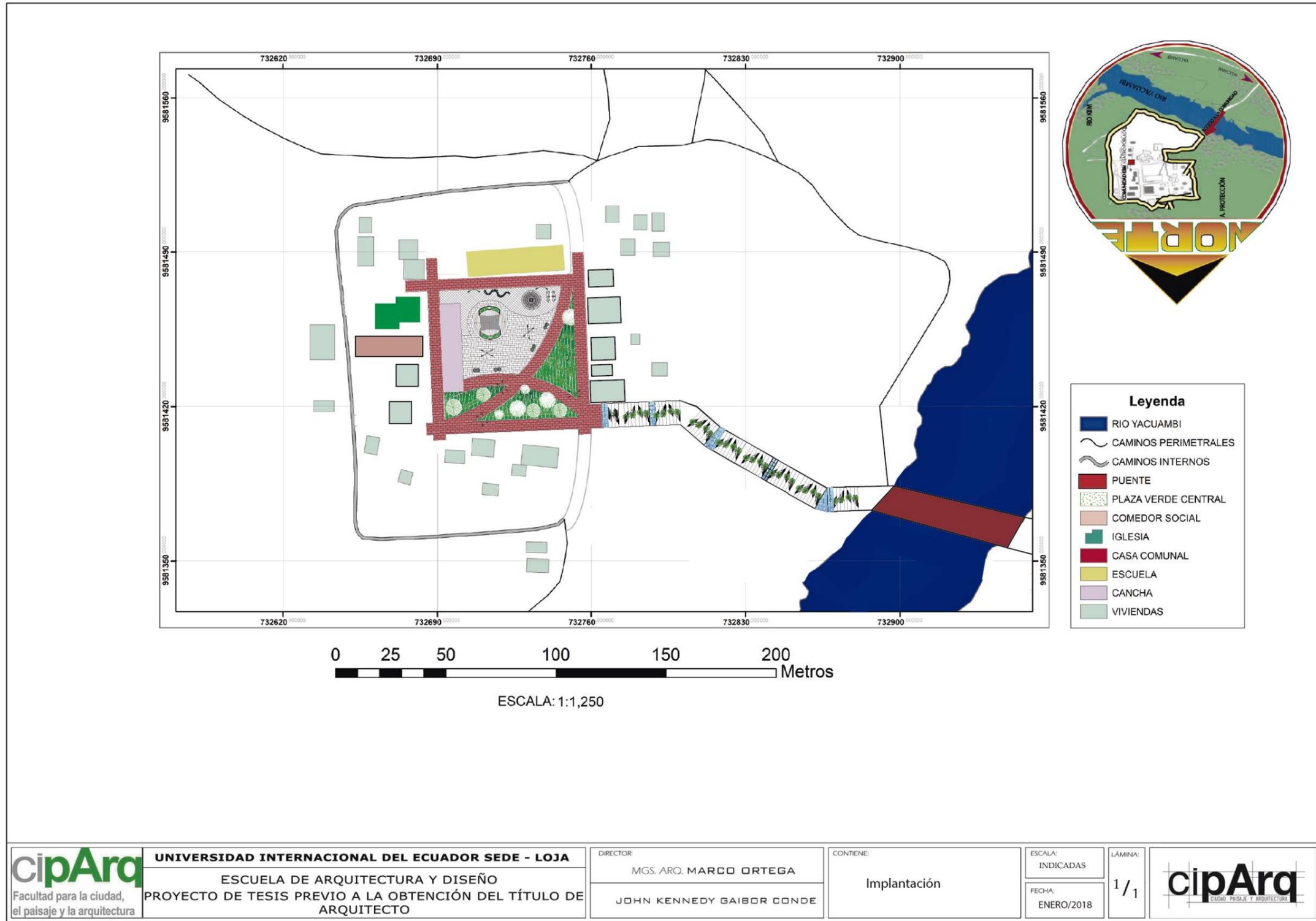
diferentes texturas en los bordes de la rampa instalando iluminación fotovoltaica para brindar plena visibilidad al transitar.

El espacio de la plaza debe contar con el mayor espacio libre posible, con áreas que sean claras, de fácil uso, que no interrumpa las actividades que se suscitan en el sector, si no que se complementen con las mismas, evitando cambiar el recorrido los peatones hacen por el lugar. Para esto es necesario colocar en sus bordes o esquinas, áreas de jardinería con bancas, luminarias, y espacios con sombras de los que puedan hacer uso personas de distintas edades. En este espacio se implementará la utilización de diferentes texturas en el piso para las personas con discapacidad, lo que se realizará basado en normativas técnicas. Para los niños se colocarán juegos infantiles como: rodaderas, juegos de llantas, y un espacio de caminerías rodeados de área vegetal y con suelo de tierra para evitar accidentes.

Tanto dentro de los bordes como al interior de la plaza, se implementará vegetación autóctona del lugar para brindar sombra a los peatones y a los ocupantes del equipamiento. Como complemento, se instalarán también luminarias fotovoltaicas que se integrarán al entorno natural.

4.9 Implantación

Figura 422. Implantación de la propuesta



Fuente: autor
 Elaborado por: autor

4.10. Anteproyecto

- Escalinata

Las escalinatas se encuentran propuestas con dimensiones adecuadas acorde a las normativas para facilitar el tránsito por las mismas aprovechando todos sus espacios, instalándose en uno de ellos, por ejemplo, un área-mirador, ya que se cuenta con una altura favorable para su implementación.

Se instalará mobiliario de descanso en el mirador, integrándose con vegetación en los taludes vegetales de su contorno de los que se aprovechará la sombra que se proyectará en este espacio.

Se implementará la colocación de una rampa de acceso a la comunidad, que facilitará el tránsito de las personas con discapacidad, jugando con texturas en el piso que delimitarán el espacio. Para una correcta utilización de estos espacios se implementarán tanto en las escalinatas como en la rampa luminaria fotovoltaica que asegure la clara iluminación de las áreas de tránsito, (Ver Figura 52).

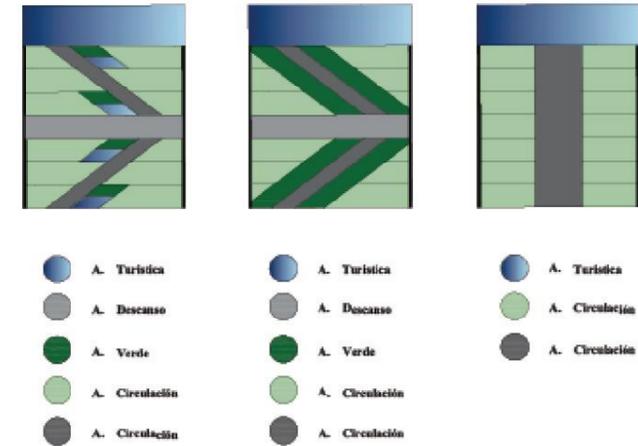
- Plaza, caminerías centrales y escenario

El diseño de las caminerías ha sido planificado para generar un recorrido adecuado por parte del peatón respetando los patrones de recorridos actuales, dándole total libertad para movilizarse por toda la comunidad sin restricciones y permitiendo además el disfrute de sus espacios y paisajes, vinculando cada zona alrededor de la plaza, entre ellas tenemos el escenario y las escalinatas entre otras. Para lograrlo, se utilizará la distribución de la plaza de acuerdo a la conceptualización de sus áreas entre llenos y vacíos, generando sitios de ocio, de integración comunitaria, de recreación para niños y adultos, áreas sociales y otros para compartir en familia, (Ver figura 56).

Se ha implantado vegetación ornamental autóctona del lugar de alta y mediana altura para generar espacios de sombra y protección ante los cambios climáticos dados en la zona oriental.

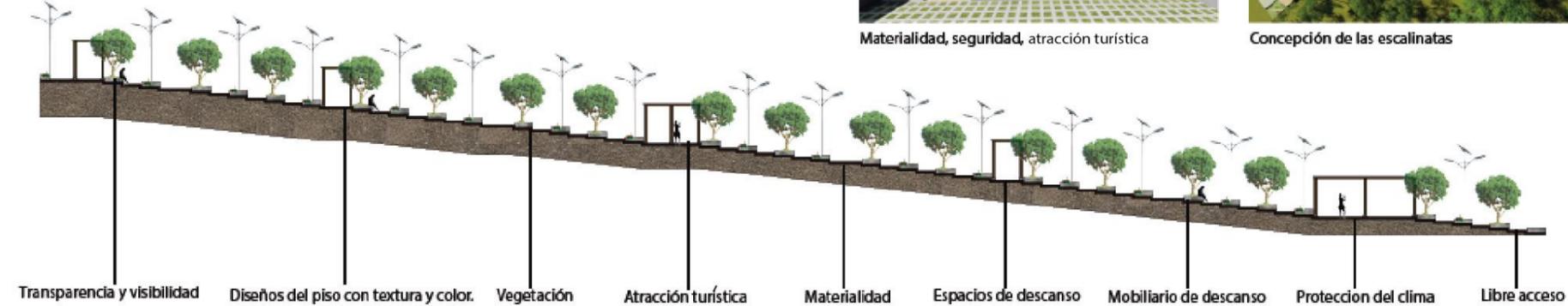
Como un espacio de necesidad se ha planificado la colocación de un escenario, el cual contará con un toldo desmontable. El escenario vinculará las diferentes zonas interiores y exteriores de la plaza y contará con una capacidad para seis personas, (Ver Figura 57).

Figura 431. Concepción de la escalinata



PARTIDO ARQUITECTÓNICO
La propuesta de las Escalinatas busca generar una relación directa, entre los espacios de comunicación dentro y fuera de la comunidad; conjuntamente con la materialidad de los espacios de transición, permitiendo tener a los habitantes un libre acceso comfortable hacia la comunidad y disfrute de cada espacio diseñado para la concepción de las escalintas.

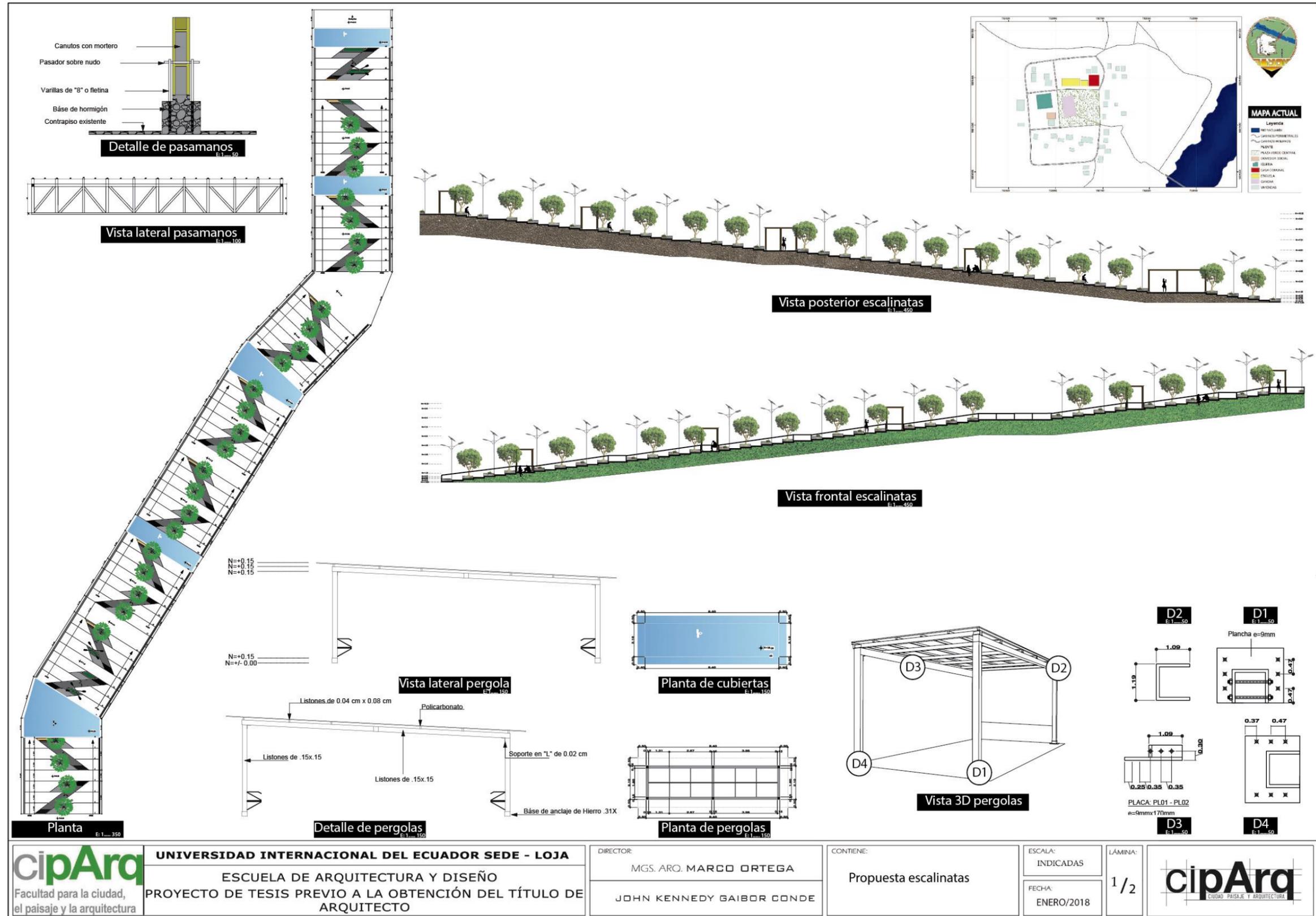
ESTRATEGIAS



CipArq Facultad para la ciudad, el paisaje y la arquitectura	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR SEDE - LOJA	DIRECTOR: MGS. ARQ. MARCO ORTEGA	CONTIENE: Concepción de la propuesta	ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 1/1	CipArq CIUDAD, PAISAJE Y ARQUITECTURA
	ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO PROYECTO DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO	JOHN KENNEDY GAIBOR CONDE		FECHA: ENERO/2018		

Fuente: autor
Elaborado por: autor

Figura 440. Planos de la escalinata 1/2



<p>Facultad para la ciudad, el paisaje y la arquitectura</p>	<p>UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR SEDE - LOJA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p>PROYECTO DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>	DIRECTOR:	CONTIENE:	ESCALA:	LÁMINA:
		MGS. ARO. MARCO ORTEGA	Propuesta escalinatas	INDICADAS	1/2
		JOHN KENNEDY GAIBOR CONDE		FECHA:	
				ENERO/2018	

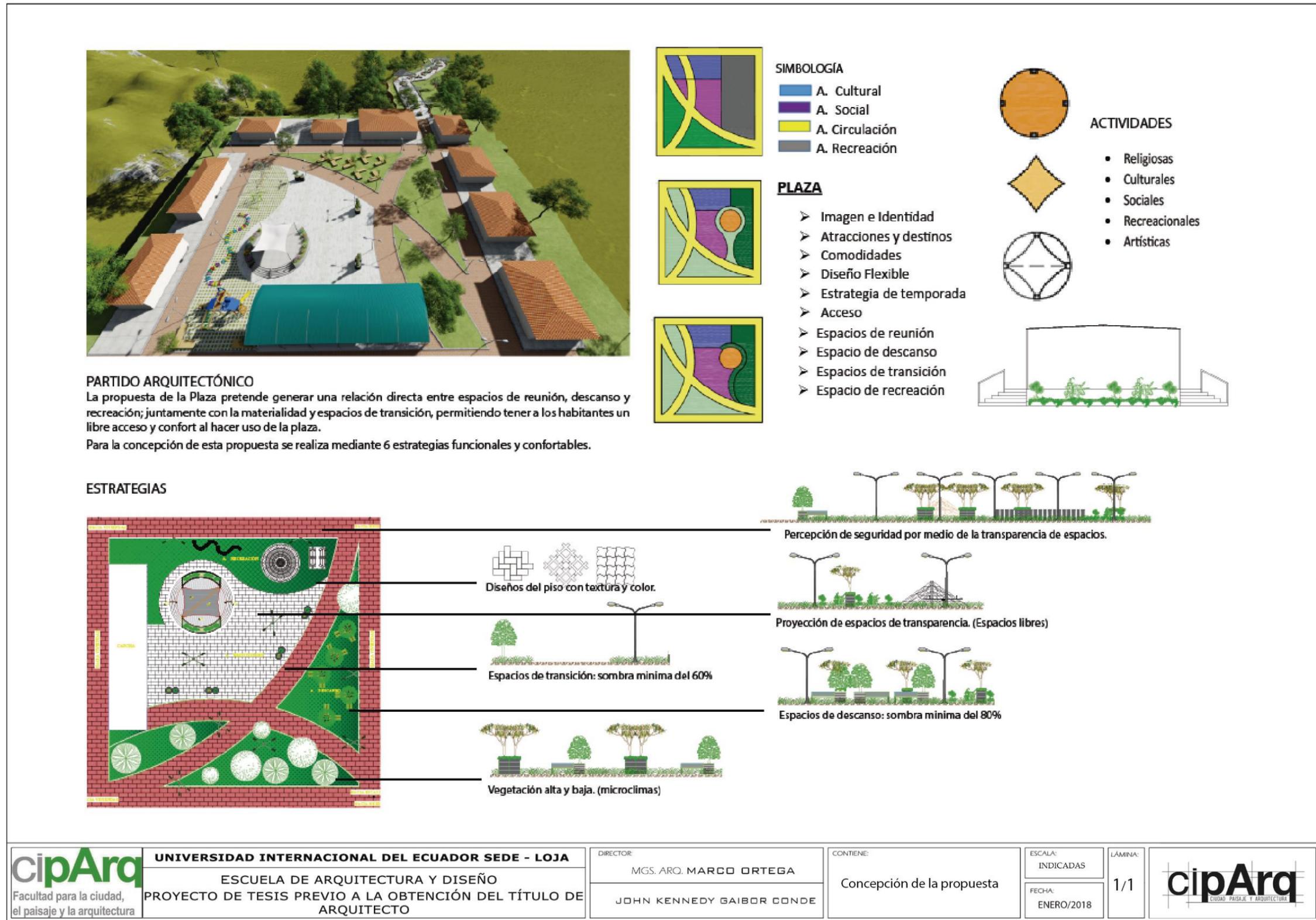
Fuente: autor
Elaborado por: autor

Figura 449. Propuesta de las escalinatas 2/2

<p>Estado actual</p>		<p>MAPA ACTUAL</p> <p>Leyenda</p> <ul style="list-style-type: none"> RENTISTAS COMERCIO PLANTAS INDUSTRIAS EDUCACION DEPORTE RECREACION COMERCIO INDUSTRIAS EDUCACION DEPORTE RECREACION 				
<p>Propuesta</p>						
<p>CipArq Facultad para la ciudad, el paisaje y la arquitectura</p>	<p>UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR SEDE - LOJA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO PROYECTO DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>	<p>DIRECTOR: MGS. ARQ. MARCO ORTEGA</p> <p>JOHN KENNEDY GAIBOR CONDE</p>	<p>CONTIENE: Propuesta escalinatas</p>	<p>ESCALA: INDICADAS</p> <p>FECHA: ENERO/2018</p>	<p>LÁMINA: 2/2</p>	<p>CipArq CIUDAD PAISAJE Y ARQUITECTURA</p>

Fuente: autor
Elaborado por: autor

Figura 458. Planificación de la propuesta de la Plaza



Fuente: autor
 Elaborado por: autor

Figura 467. Planos de la Plaza 1/4

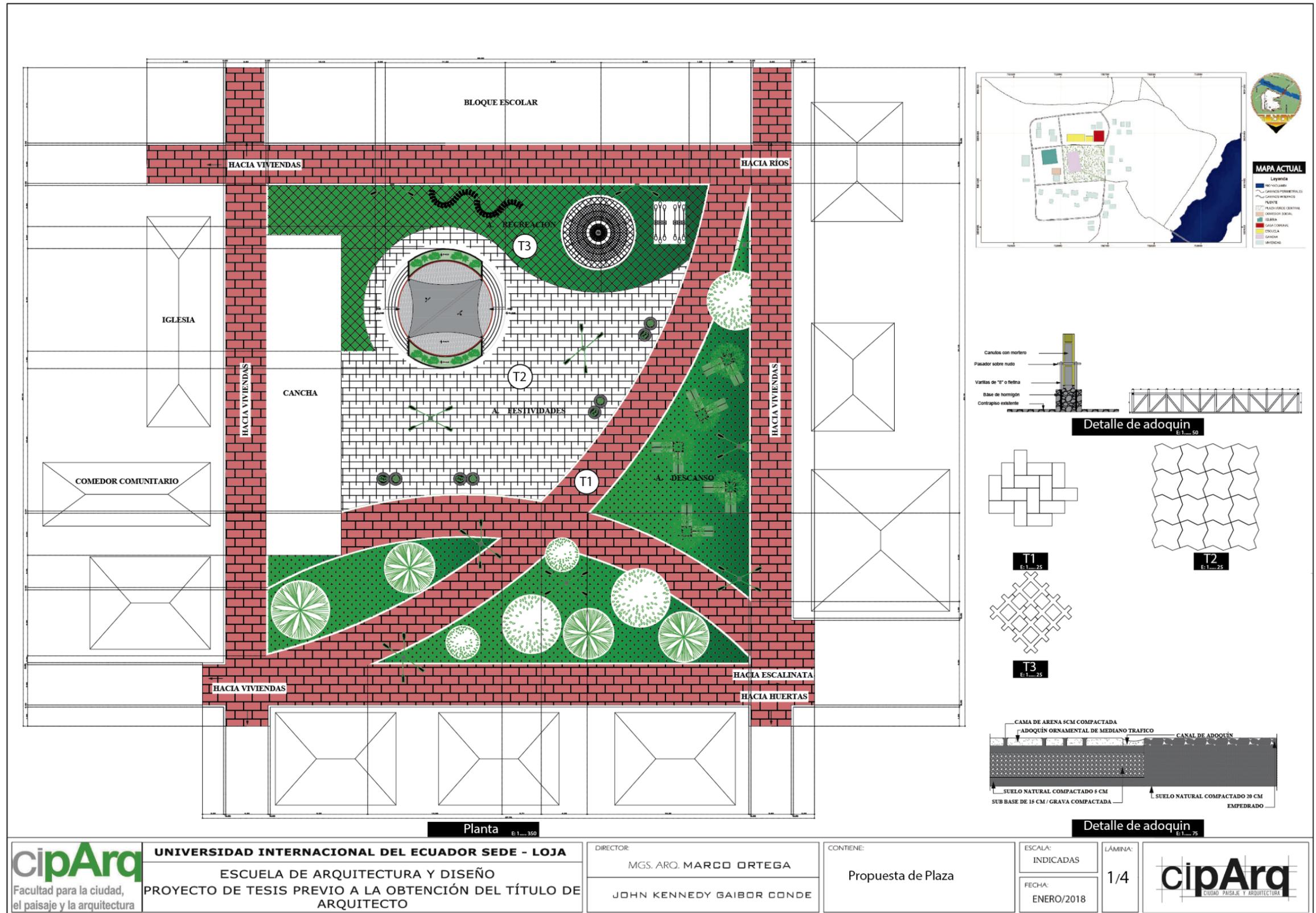
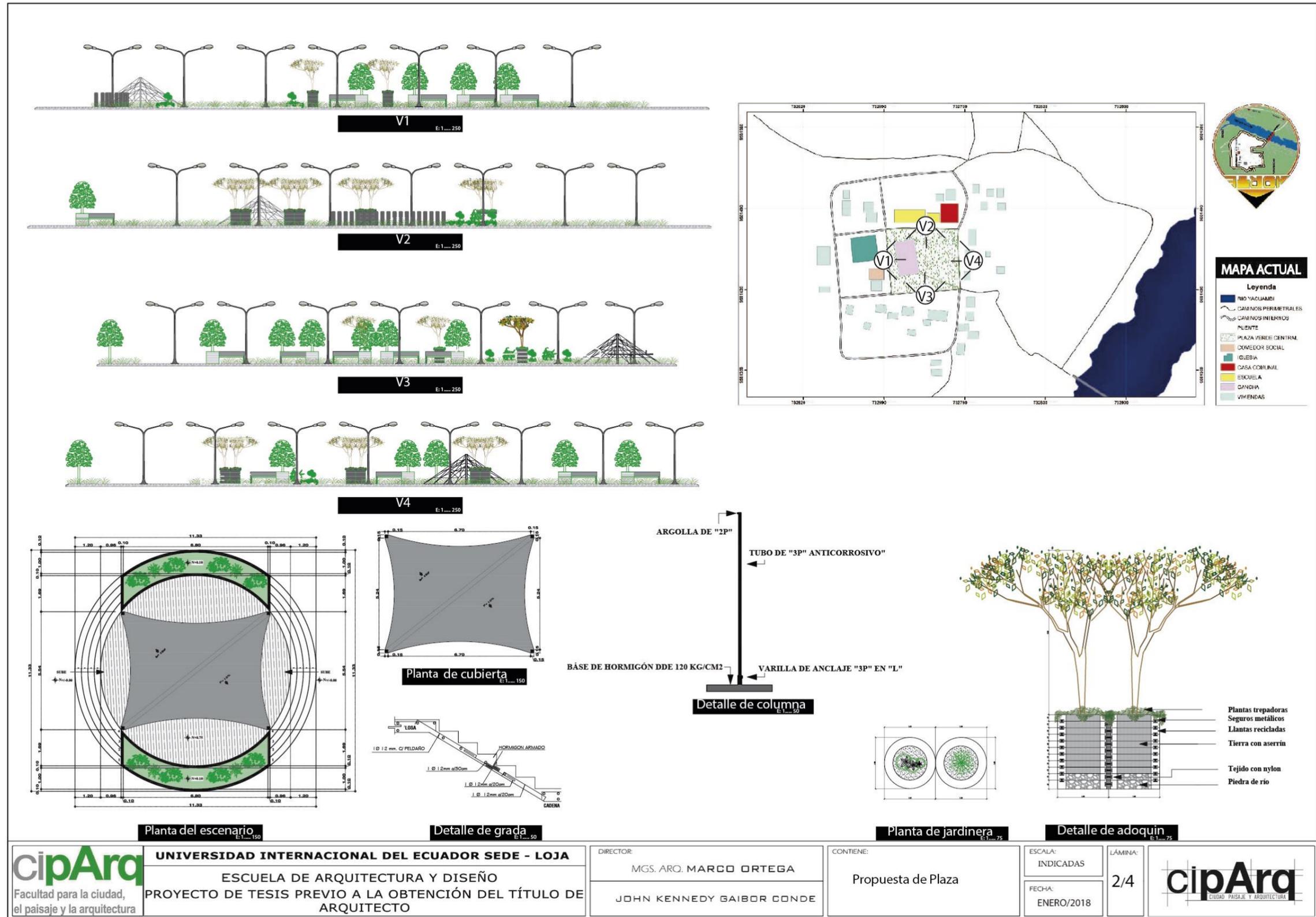
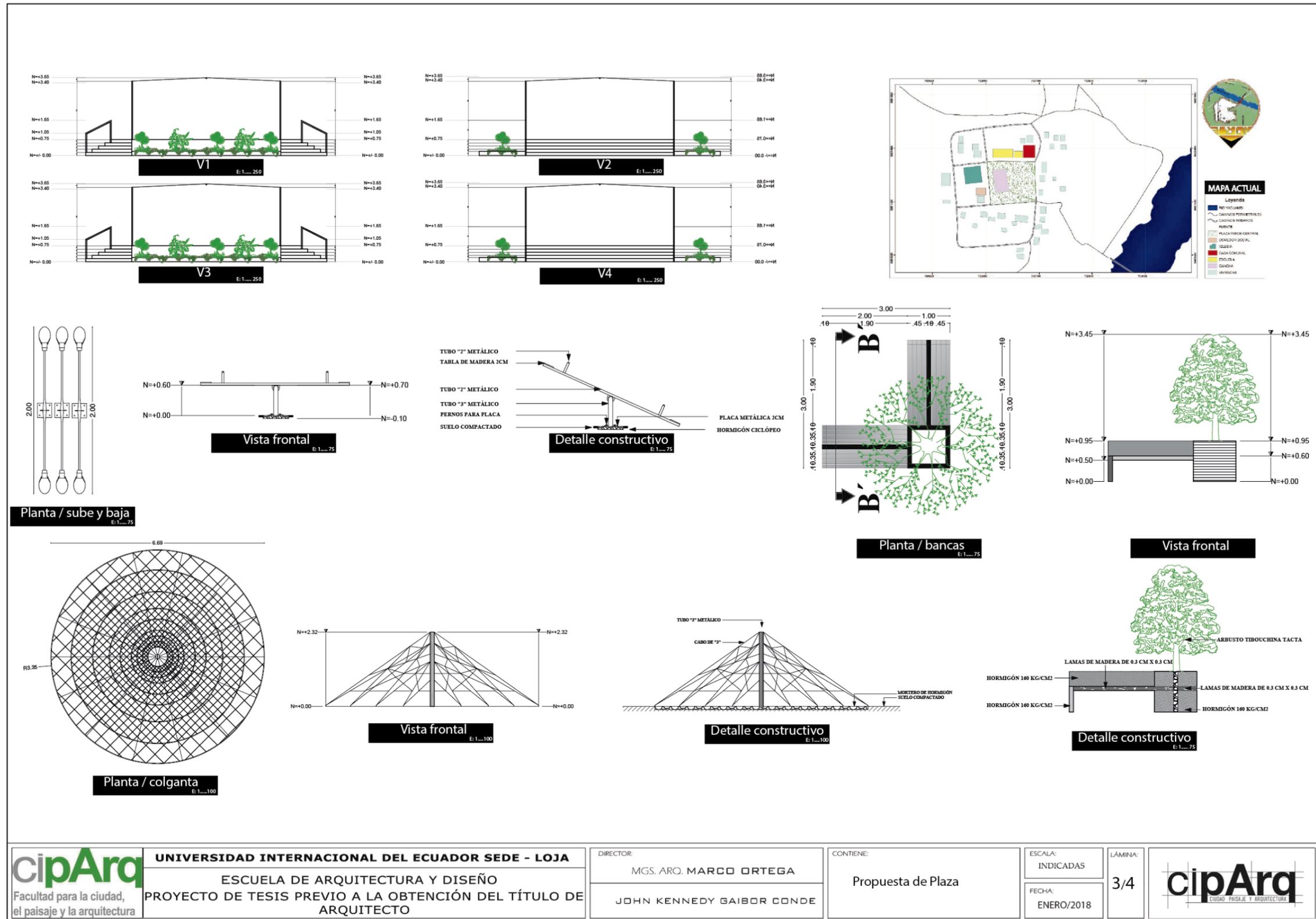


Figura 476. Planos de la plaza 2/4



Fuente: autor
Elaborado por: autor

Figura 485. Planos de la plaza 3/4



<p>Facultad para la ciudad, el paisaje y la arquitectura</p>	<p>UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR SEDE - LOJA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p>PROYECTO DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>	<p>DIRECTOR:</p> <p>MGS. ARQ. MARCO ORTEGA</p>	<p>CONTIENE:</p> <p>Propuesta de Plaza</p>	<p>ESCALA:</p> <p>INDICADAS</p>	<p>LÁMINA:</p> <p>3/4</p>	<p>Ciudad Paisaje y Arquitectura</p>
		<p>JOHN KENNEDY GAIBOR CONDE</p>		<p>FECHA:</p> <p>ENERO/2018</p>		

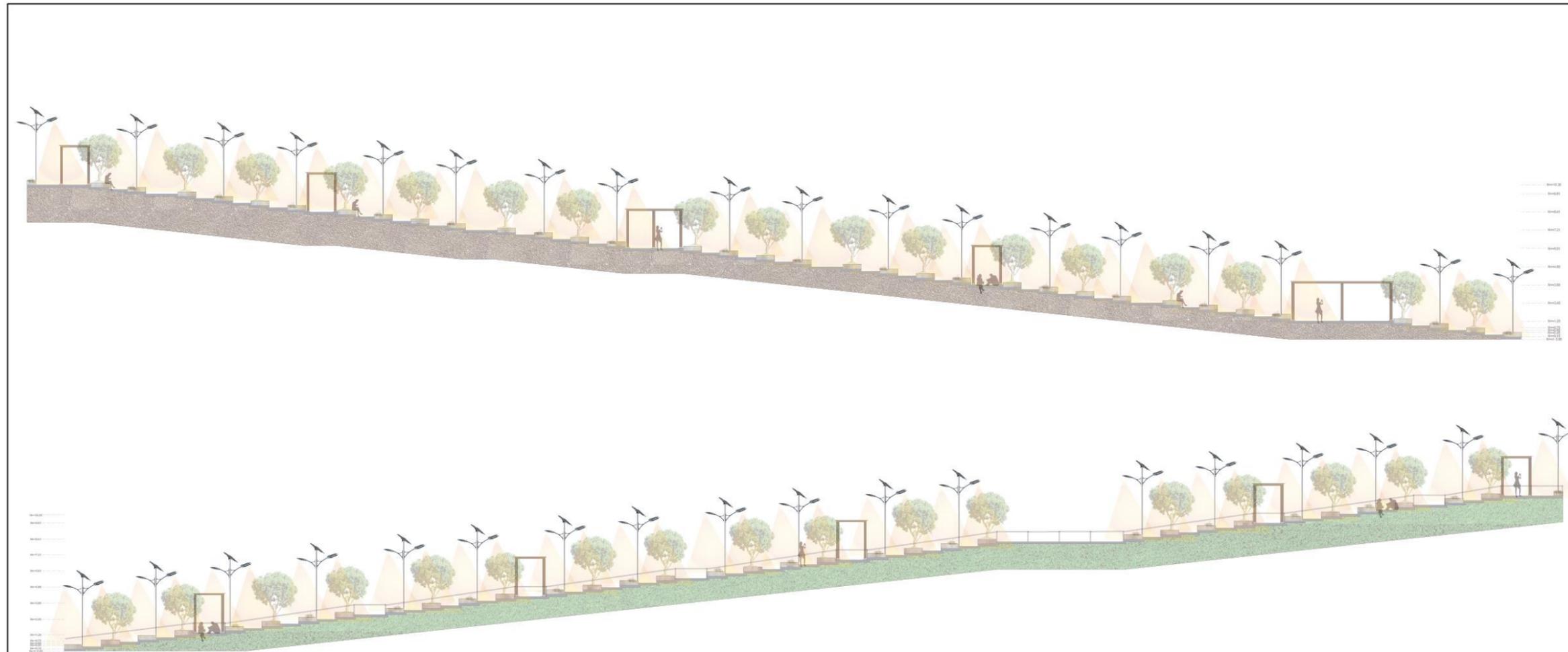
Fuente: autor
Elaborado por: autor

Figura 493. Propuesta de la plaza 4/4



Elaborado por: autor
Fuente: autor

Figura 497. Rango de iluminación de las escalinatas



DESCRIPCIÓN:
 El espectro del alcance de la luz a una altura de 5.2 m y una potencia de 28 lux por foco, cuenta con una irradiación de luz de 9.5 m por cada lado.

SIMBOLOGÍA
 ● ESPECTRO DE ALCANCE DE LUZ

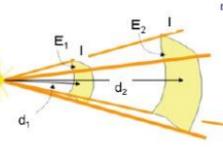
ILUMINANCIA A DISTANCIA

Altura lum.	Centro del haz	Ancho del haz	
1,3 m	450 lux	2,4 m	2,5 m
2,6 m	120 lux	4,8 m	5 m
3,9 m	52 lux	7,2 m	7,5 m
5,2 m	28 lux	9,5 m	10 m
6,5 m	15 lux	12,4 m	12 m
7,8 m	10 lux	15 m	15 m

■ Distribución vert.: 84.9° ■ Distribución hor.: 86.6°

LEY DE INVERSA DE LOS CUADRADOS

Se utiliza para calcular la iluminación a una distancia d_2 si previamente se conoce la iluminación a una distancia d_1 .



De la def. de iluminación: ① $\Phi = E \cdot S$
 De la def. Ángulo sólido: ② $\omega = \frac{S}{r^2}$
 De la def. Intensidad: ③ $I = \frac{\Phi}{\omega}$

Reemplazo 1 y 2 en 3

$$I = \frac{E \cdot \frac{S}{r^2}}{\frac{S}{r^2}} = E \cdot r^2$$

Despejo E

$$E = \frac{I}{r^2}$$

Como los flujos luminosos y las intensidades luminosas son iguales en ambas superficies, tenemos que:

$$I = E_1 \cdot d_1^2 \quad \Rightarrow \quad E_1 \cdot d_1^2 = E_2 \cdot d_2^2 \quad \Rightarrow \quad \frac{E_2}{E_1} = \frac{d_1^2}{d_2^2}$$

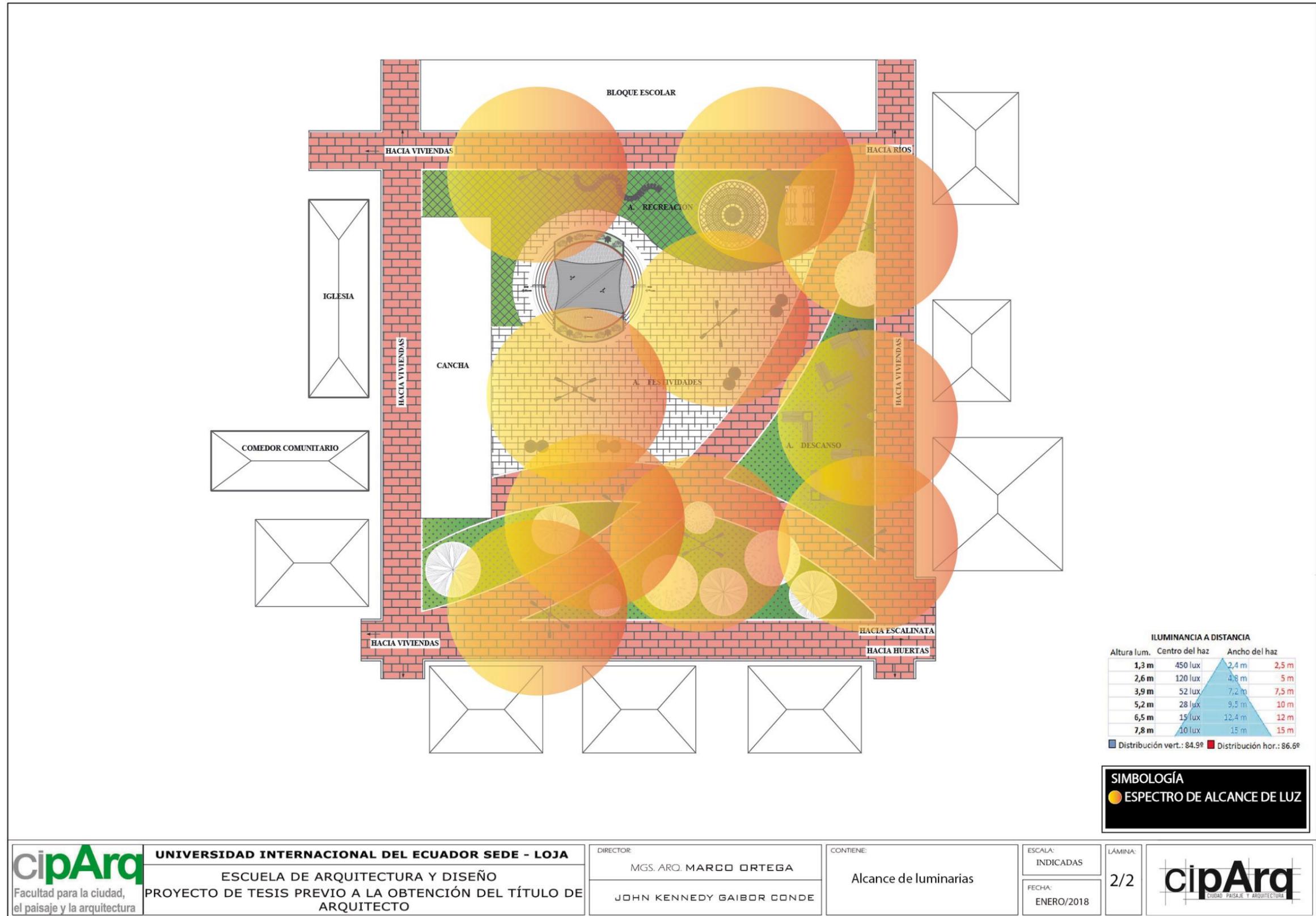
Ejemplo:

E1 = iluminación a la distancia d1
 E2 = iluminación a la distancia d2
 d1 = distancia 1
 d2 = distancia 2

 Facultad para la ciudad, el paisaje y la arquitectura	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR SEDE - LOJA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO PROYECTO DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO	DIRECTOR: MGS. ARO. MARCO ORTEGA JOHN KENNEDY GAIBOR CONDE	CONTIENE: Alcance de luminarias	ESCALA: INDICADAS FECHA: ENERO/2018	LÁMINA: 1/2	 CIUDAD PAISAJE Y ARQUITECTURA
---	--	--	------------------------------------	--	----------------	--

Elaborado por: autor
 Fuente: autor

Figura 501. Rango de iluminación de la Plaza



Elaborado por: autor
Fuente: autor

- Especificaciones técnicas de materiales

Tabla 256. Tabla especificaciones técnicas de materiales

E S C A L I N A T A S	ELEMENTOS	COMPONENTES	MATERIALES
	Taludvegetal	1.- Recubrimiento	Geomalla
		2.- Soporte	Anclajes ATRA
		3.- Vegetación	Tibouchina tacta y plantas ornamentales de la zona
	Pasamanos	1.- Base	Hormigón 180 kg/cm ²
		2.- Pasamanos	Caña Brava
		3.- Acople	Canutos de caña
	Rampa	1.- Estructura	Hormigón 180 kg/cm ²
		2.- Señalética	Pintura con señalética amarilla
		3.- Antideslizante	Carborundum
Luminaria	1.- Base	Hormigón 180 kg/cm ²	
	2.- Estructura	Hormigón	
	3.- Luminaria	Fotovoltaica	
Bancas	1.- Estructura	Hormigón 180 kg/cm ²	
		Madera (Yumbingue)	
Jardineras	1.- Estructura	Hormigón 180 kg/cm ²	
		Madera (Yumbingue)	
Miradores	1.- Columnas	Madera (Yumbingue)	
	2.- Vigas	Madera (Yumbingue)	
	3.- Acople	Canutos de madera	
	4.- Cubierta	Policarbonato azul	

Elaborado por: Autor

Autor: Autor

Tabla 260. Tabla especificaciones técnicas de materiales

	ELEMENTOS	COMPONENTES	MATERIALES
P L A Z A	Piso	1.- Base	Arena de río
		2.- Piso	Adoquín ornamental (3 tipos diferentes)
		3.- Bordes de piso	Hormigón 180 kg/cm ²
	Luminaria	1.- Base	Hormigón 180 kg/cm ²
		2.- Estructura	Hormigón
		3.- Luminaria	Fotovoltaica
	Bancas	1.- Estructura	Hormigón 180 kg/cm ²
			Madera (Yumbingue)
	Jardineras	1.- Estructura	Llantas recicladas
		2.- Vegetación	Planta de Cabuya Tibouchina tacta y plantas ornamentales de la zona
	Implementos recreativos	1.- Base	Hormigón
		2.- Estructura	Caña Brava
		3.- Acople	Canutos de caña
	Escenario	1.- Piso	Hormigón pulido
		2.- Columnas	Caña Brava
		3.- Acople	Argolla metálica
4.- Cubierta		Toldo plástico	

Elaborado por: Autor
 Autor: Autor

Conclusiones

- Mediante la recopilación de información de fuentes primarias y secundarias se puede determinar que la comunidad Kiim ubicada en la provincia de Zamora Chimchipe evidencia una pérdida progresiva de su condición como comunidad netamente shuar, lo que se refleja principalmente en el menoscabo progresivo de su identidad y expresiones culturales, entre las que se destacan cambios en la infraestructura de sus viviendas, vestimenta y atuendos tradicionales, forma de alimentación, etc., por lo que muchos de los pobladores se consideran parte de un pueblo más occidentalizado que el shuar.

Los espacios públicos comunitarios son considerados los principales puntos de encuentros para la población de la comunidad, ya que en estos lugares efectúan las principales actividades deportivas, sociales y fiestas tradicionales.

- El diagnóstico efectuado proporcionó criterios para analizar, jerarquizar y determinar los espacios públicos de mayor importancia para la comunidad, de los cuales se escogieron para la propuesta de diseño de esta investigación los dos más relevantes. Se fundamentó su elegibilidad en base a los criterios vertidos por los pobladores a través de encuestas y entrevistas realizadas al efecto, en las que definen a las escalinatas y la plaza central como los espacios de mayor interés por la respuesta que dan a sus necesidades, su contexto escénico y la frecuencia de uso. El estado actual de estos es de abandono y deterioro.
- La propuesta de diseño urbano arquitectónico que incluye la presente tesis de grado muestra un enfoque proyectado al mejoramiento de la condición actual de los dos espacios públicos comunitarios identificados como relevantes por los miembros de la comunidad-objetivo, los detalles aportan criterios para disponer de una mejor funcionabilidad de la infraestructura descrita y fundamentar el desarrollo de una vida comunitaria que responda a las aspiraciones y necesidades de sus integrantes.

Recomendaciones

- Dado que el estudio de la presente tesis no ha abarcado la intervención específica de otros espacios como: la cancha, la iglesia, el comedor comunitario y la casa comunal, entre otros; se recomienda que para futuros estudios se generen proyectos específicos, que serán complementarios al estudio ya efectuado.

- De la misma manera en que se realizaron los talleres en conjunto con las personas del poblado, se generó en acción similar la propuesta de intervención de los dos espacios de mayor uso, por lo tanto, sería pertinente que al momento de finalizar la tesis se pueda entrar en una fase de socialización para su conocimiento por parte de la propia comunidad.

Bibliografía

- Arkiplus. (2016). *Arkiplus*. Recuperado de <https://www.arkiplus.com/hormigon-armado-caracteristicas>
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito, Ecuador: Asamblea Constituyente.
- Asamblea Constituyente del Ecuador. (2013-2017). *Plan nacional del buen vivir*. Quito, Ecuador: Asamblea Constituyente del Ecuador.
- Augé, M. (2000). *Los no lugares, espacios del anonimato*. Barcelona, España: Gedisa S.A.
- Borja, J., Muxí, Z. (2013). *Reflexiones sobre el espacio público*. On the w@terfront, p.6.
- Carrión, F. (2010). *Espacio público: punto de partida para la alteridad*. Quito: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Flacso-Ecuador.
- Choay, F. (2005). *El espacio público de la ciudad: una aproximación desde el estudio de sus características microclimáticas*. Bogotá, Colombia: Departamento de Arquitectura, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.
- Capel, H. (2002). *La morfología de las ciudades*. TST, p.19.
- Construmática. (2010). *Construmática*. Obtenido de http://www.construmatica.com/construpedia/La_Piedra_Natural_en_Construcci%C3%B3n_para_el_Desarrollo
- Da Cunha y Both. (2005). *El espacio público de la ciudad: una aproximación desde el estudio de sus características microclimáticas*. Departamento de Arquitectura, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia, p.16.
- Dascal, O. S. (2000). *Espacio público, participación y ciudadanía*. Santiago de Chile: Ediciones SUR.
- Eco habitar. (2013). *Eco habitar*. Recuperado de <http://www.ecohabitar.org/?s=ca%C3%B1a+guadua>
- ESPISA. (2009). *ESPISA*. Recuperado de <http://www.sieeingenieria.com/LUMINARIAS%20CARACTERISTICAS.pdf>
- GAD Yacuambi. (2015). *PDOT Yacuambi*. Zamora Chinchipe, Ecuador: GAD Yacuambi.
- GAD Yacuambi. (2016). *Plan de vida del centro Shuar Kiim*. Ecuador: GAD Yacuambi.
- GAD Parroquial La Paz (2015-2019). *PDOT La Paz*. Zamora Chinchipe, Ecuador: GAD La Paz.

- Gehl y Gemzoe. (2012). *Espacios públicos calidad y mediación*. Lérida, España: Universidad de Los Andes.
- Gudynas, Eduardo. (2011). *Tensiones, contradicciones y oportunidades*. La Paz, Bolivia: CIDES - UMSA y Plural.
- Habermas, J. (2007). *Espacios públicos y construcción social*. Santiago de Chile: Ediciones SUR.
- Hidroponía. (6 de 08 de 2008). *Hydro environment*. Recuperado de https://hydroenv.com.mx/catalogo/index.php?main_page=index&cPath=360_362
- Rodigou, M. (2000). *Fundamentos del método psicosocial de intervención en el espacio comunitario*. FUNLAM, p.12.
- Merlín, C. (1988). *Espacios públicos calidad y mediación*. Lérida, España: Universidad de Los Andes.
- Muxí, J. B. (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Recuperado de http://www.esdi-online.com/repositori/public/dossiers/DIDAC_wdw7ydy1.pdf
- Naciones Unidas. (2016). *Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible*. Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible (pág. 12). Quito, Ecuador: HABITAT III.
- Rosas, P. S. (2017). *Rediseño Arquitectónico del centro comercial mercado central de la ciudad de Catacocha*. Loja, Ecuador, Ecuador: UIDE.
- Scharoun, H. (2006). *La arquitectura debe proponernos la creación de relaciones nuevas entre el hombre, el espacio y la técnica*. (L. S. Blasco, Ed.) Cosas de arquitectos, p.8. Recuperado de <http://www.cosasdearquitectos.com/2011/08/la-arquitectura-debe-proponernos-la-creacion-de-relaciones-nuevas-entre-el-hombre-el-espacio-y-la-tecnica/>
- UNESCO. (2008). *Convivencia democrática, inclusión y cultura de paz*. Santiago de Chile, Chile: UNESCO.
- Wagner, D. C. (2016). *La comedia de la vida: entre sentido y ausencia de misterio*. Bogotá, Colombia: Revista Colombiana de Bioética.

Anexos

Anexo 1. Formato de encuesta aplicada a los usuarios



Encuesta

El presente cuestionario tiene como finalidad recolectar información importante para la realización del trabajo de fin de carrera, previa a la obtención del título de Arquitecto.

Esta información será propicia para el conocimiento de lo que acontece dentro de la comunidad en los espacios denominados “**comunitarios**”, por ende, no está demás enfatizar que todos los datos que exponga, serán tratados con profesionalismo, discreción y responsabilidad, de la misma manera se entenderán que los datos proporcionados son verídicos. Por la presente anticipo mis sinceros agradecimientos.

1. Datos de la población:

	Grupos de edad en la familia			Sexo		Instrucción		
	0-1	2-5	6-11	M	F	P	S	U
Niños								
	12-14	15-16	17-18					
Adolescentes								
	19-30	31-65	66 en adelante					
Adultos								

2. Áreas comunitarias

¿Conoce usted algunos espacios que sean considerados como comunitarios originarios de la comunidad? Si su respuesta es sí, menciónelos.

¿Cuáles eran los usos predestinados para estos espacios comunitarios en los orígenes del asentamiento?

¿Cree usted que estos espacios funcionaban de mejor manera que los que se encuentran actualmente?

() Sí, ¿Por qué?

() No, ¿Por qué?

¿Según su criterio, cree usted que se ha modificado el uso de estos espacios ancestrales desde su creación?

Sí, Explique su respuesta

No, Explique su respuesta

¿Qué espacios o equipamientos no son autóctonos de la comunidad? Si su respuesta es sí, nómbralos ¿Cuáles son los lugares a los que usted y su familia frecuentan con regularidad sea dentro o fuera de la comunidad? Menciónelos.

¿Qué tipo de actividades realizan con la familia y la comunidad en los espacios considerados como comunitarios? Descríbalos y mencione los lugares donde se los realiza.

¿Con qué frecuencia se realizan actividades comunitarias?

Escasamente De vez en cuando Regularmente A menudo

¿Se cuenta con espacios o equipamientos donde se desarrollan actividades económicas comunitarias? Si su respuesta es sí, mencione estos espacios.

¿Quiénes participan en el desarrollo de las diferentes actividades? Menciónelos.

¿Dentro de los diferentes espacios comunitarios, se ha planificado potencializar algunos para el desarrollo de alguna actividad? Si su respuesta es sí, mencione el tipo de actividades y los lugares.

¿En qué espacios o equipamientos considera usted que se necesitan realizar mejoras para un mejor funcionamiento? Nómbralas y explíquelas.

¿Si su respuesta fue sí en la pregunta anterior, estas áreas o equipamientos para qué actividades serían designadas? Menciónelas.

Según su criterio, qué implementos deberían de implementarse en los espacios antes mencionados, por ejemplo: bancas, basureros, luminarias, etc. Nómbrelas.

¿De acuerdo a usted estos espacios tienen alguna característica donde deben ser construidos o cómo deberían de ser? Si su respuesta es sí, menciónelas.

¿Qué tipo de materiales cree usted que se deberían usar para la intervención de estos espacios o equipamiento? Fundamente su respuesta.

Por la atención prestada reiteramos nuestro agradecimiento

Anexo 2. Formato de entrevista



Entrevista

El formato de la presente entrevista tiene como finalidad recolectar información importante para la realización del trabajo de fin de carrera, previa a la obtención del título de Arquitecto.

Esta información será propicia para el conocimiento de lo que acontece dentro de la comunidad en los espacios denominados “**comunitarios**”, por ende no está demás enfatizar que todos los datos que se exponga, serán tratados con profesionalismo y responsabilidad, de la misma manera se entenderán que los datos proporcionados son verídicos.

Nota: Las entrevistas tienen un carácter audiovisual.

1. ¿Cuáles fueron los motivos para que la comunidad Kiim se radique en el sector actual?
2. ¿Cuál fue el primer espacio o equipamiento que se instauró al momento de radicarse dentro del asentamiento actual?
3. ¿Qué funciones y actividades cumplía el primer espacio o equipamiento comunitario de la comunidad?
4. ¿Qué tan frecuente era el uso de los espacios o equipamiento comunitarios que se fueron creando?
5. ¿Cómo se encontraban contruidos y en qué parte de la comunidad se encontraban?
6. ¿Con el paso de los años se fueron creando nuevos espacios comunitarios?
7. ¿Cuáles fueron las razones para que se tome la decisión de adquirir o construir estos nuevos equipamientos?
8. ¿Existieron cambios en el tipo de funciones que desempeñaban los primeros equipamientos con los nuevos adquiridos?
9. ¿Cómo se encontraban funcionando los nuevos equipamientos adquiridos?
10. ¿Cuáles eran estos equipamientos y con qué tipo de materiales se encontraban contruidos?

11. ¿En la actualidad se ha sustituido algún equipamiento por otro?
12. ¿Actualmente considera usted que se encuentran funcionando de manera correcta estos espacios u equipamientos?
13. ¿Qué clase de actividades se desarrollan en estos espacios en la actualidad y dónde se los desarrolla?
14. ¿Cuántas personas participan de las diferentes actividades?
15. ¿Cuáles son los espacios mayormente concurridos o necesarios para la comunidad?
16. ¿Cree usted que se debería restaurar, construir o mejorar algún equipamiento que fuese necesario? ¿Cuáles serían según su criterio?
17. ¿Para qué tipo de actividades serían destinados estos espacios u equipamientos?
18. ¿Aportaría al desarrollo comunitario la intervención de estos espacios?
19. ¿Serían usados con frecuencia?
20. ¿Cómo deberían de ser estos espacios u equipamientos y qué implementos deberían tener?

Anexo 3. Cálculo de la muestra

Para realizar estas encuestas primero se realizó un estudio de cálculo de muestreo, el cual fue obtenido por un sitio web llamado Feedbanck Networks con la fórmula:

Figura 506. Fórmula de la muestra

$$n = \frac{K^{\wedge 2} * p * q * N}{(e^{\wedge 2} * (N - 1)) + K^{\wedge 2} * p * q}$$

Fuente: Feedback Networks Technologies, S.L 2013-2016. Ecuación para obtener resultados de la cantidad de personas que se debe de encuestar.

Elaborado por: El autor

Donde:

N= tamaño de la población (109)

K= es un nivel de confianza demuestra el que quiere decir que el 95.5 % (1,28)

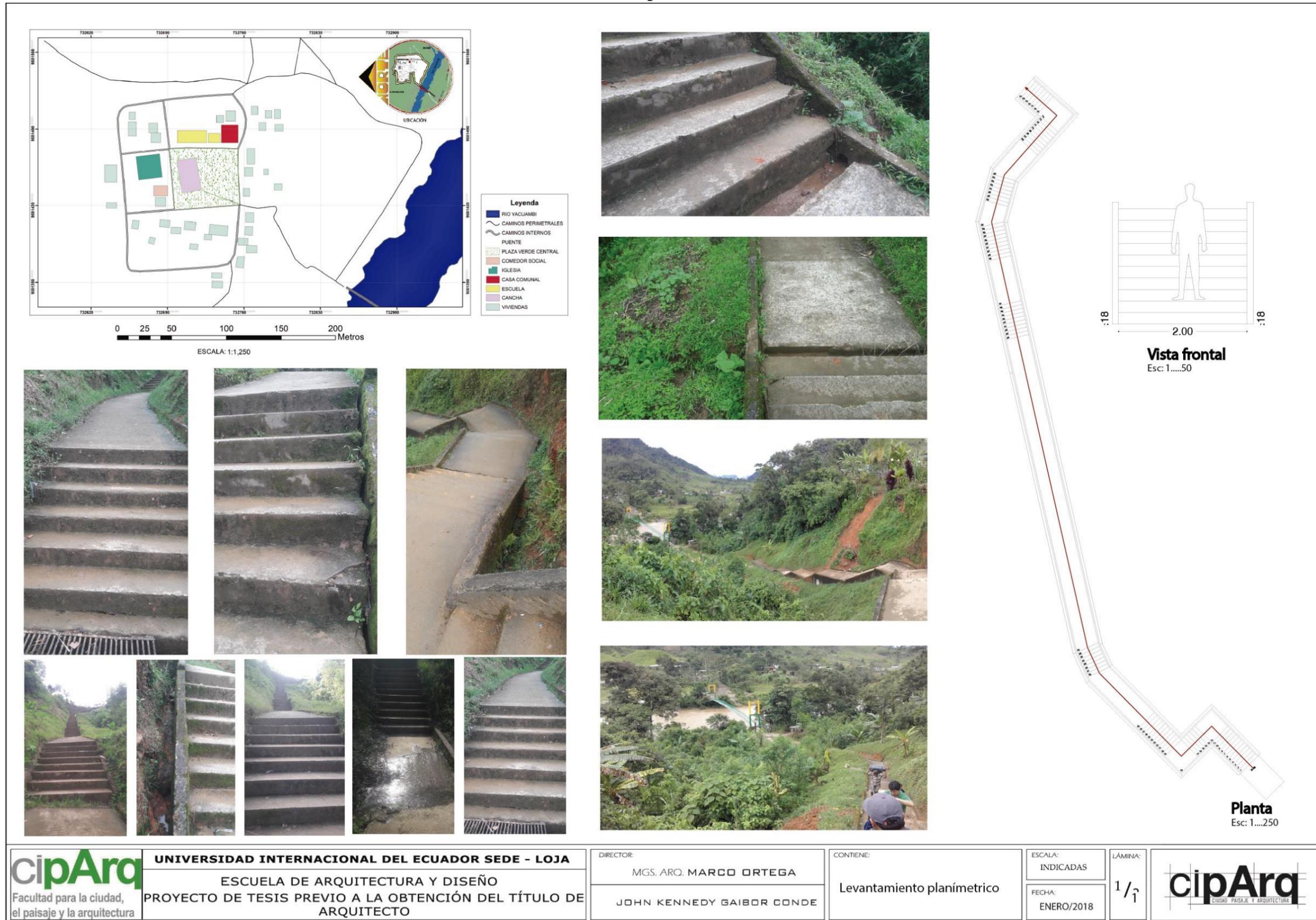
e= es un error maestral (8)

p= este dato es desconocido y se suele suponer que p=q=0.5 que es una opción más segura (0.5)

q= es una proporción de personas que no tienen esa característica, es decir, es 1-p (0.5)

Para realizar esta encuesta a N (109), en la que se tiene una confianza del 75 % que determina que K= 1.15, deseamos un error del 8 % y determinando que el 50 % estará satisfecha (p=q=1) obteniendo una muestra de 41 personas. Dado a que se utilizará herramientas complementarias se aplicaron un total de 35 encuestas.

Anexo 4. Levantamiento planimétrico de las escalinatas



CipArq
Facultad para la ciudad,
el paisaje y la arquitectura

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR SEDE - LOJA
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROYECTO DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DIRECTOR:
MGS. ARO. MARCO ORTEGA
JOHN KENNEDY GAIBOR CONDE

CONTIENE:
Levantamiento planimétrico

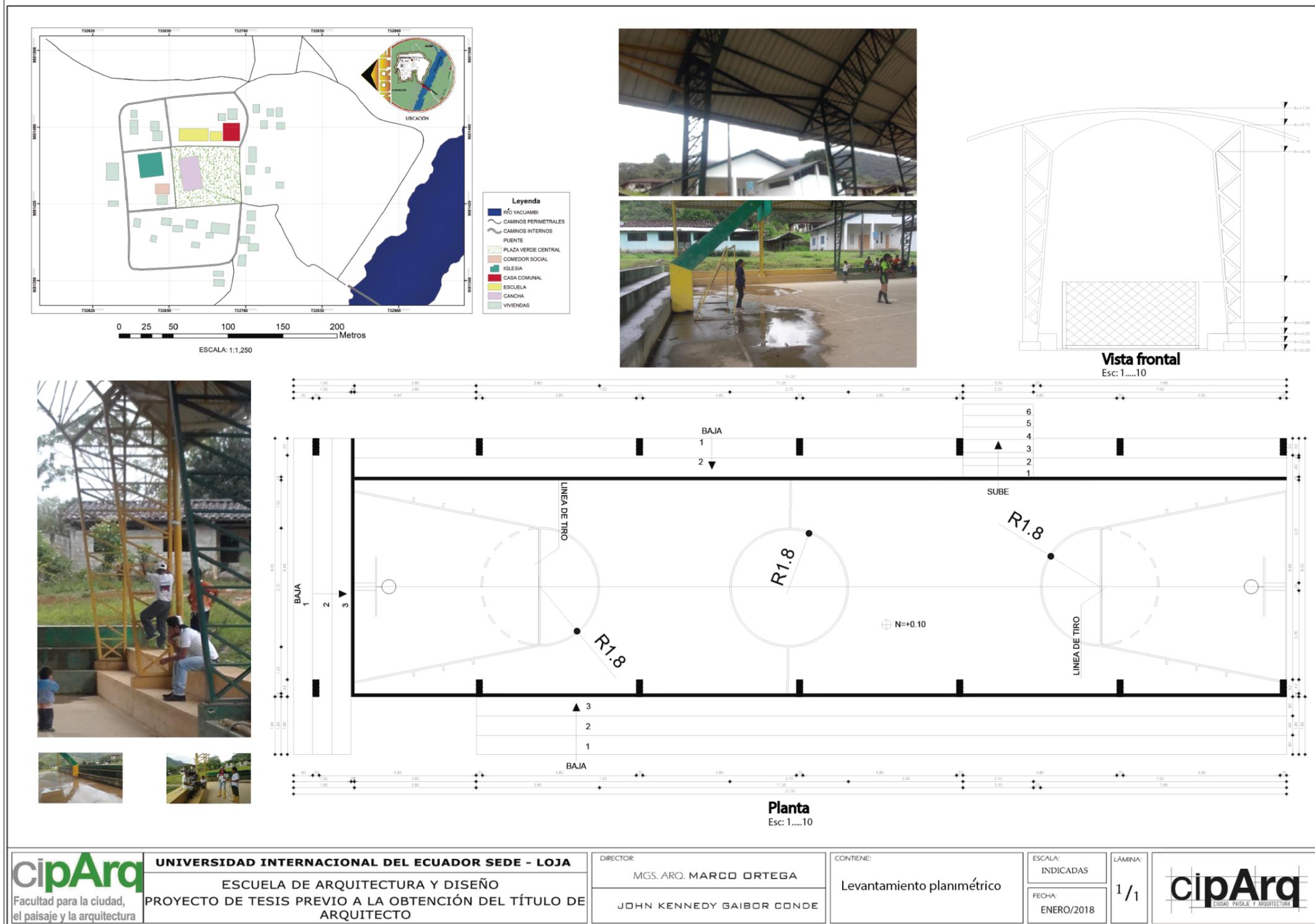
ESCALA:
INDICADAS
FECHA:
ENERO/2018

LÁMINA:
1/1

CipArq
CIUDAD PAISAJE Y ARQUITECTURA

Fuente: autor
Elaborado por: autor

Anexo 5. Levantamiento planimetrico de la cancha



Fuente: autor
 Elaborado por: autor

Anexo 6. Levantamiento planimétrico de la casa comunal

Legenda

- RÍO YACUAMBI
- CAMINOS PERIMETRALES
- CAMINOS INTERNOS
- PUENTE
- PLAZA VERDE CENTRAL
- COMEDOR SOCIAL
- IGLESIA
- CASA COMUNAL
- ESCUELA
- CANCHA
- VIVIENDAS

ESCALA: 1:1,250

Planta
Esc: 1...100

Vista frontal
Esc: 1...100

<p>Facultad para la ciudad, el paisaje y la arquitectura</p>	<p>UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR SEDE - LOJA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p>PROYECTO DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>	<p>DIRECTOR:</p> <p>MGS. ARO. MARCO ORTEGA</p>	<p>CONTIENE:</p> <p>Levantamiento planimétrico</p>	<p>ESCALA:</p> <p>INDICADAS</p>	<p>LÁMINA:</p> <p>1/1</p>	<p>CUIDAD, PAISAJE Y ARQUITECTURA</p>
		<p>JOHN KENNEDY GAIBOR CONDE</p>		<p>FECHA:</p> <p>ENERO/2018</p>		

Fuente: autor
Elaborado por: autor

Anexo 7. Verificación del trabajo con las personas de la comunidad

Socialización con la comunidad



Actividades con la comunidad



Encuestas hacia comunidad



Talleres con la comunidad



Fuente: autor
Elaborado por: autor