



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Criterios de sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes del distrito de Morales, 2020”.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecto

AUTOR:

Vásquez Sánchez Adrian ([ORCID: 0000-0002-9500-2273](#))

ASESORA:

ARQ. Rengifo Mesía Karina ([ORCID: 0000-0002-5046-7595](#))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Urbanismo Sostenible

Tarapoto — Perú

2020

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedicado a mi familia por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida, el cual fue el soporte para seguir estudiando y poder llegar a ser un gran profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por cuidarme, ayudarme y apoyarme aportando a mi formación como ser humano y como profesional.

A mi familia, por haberme dado la oportunidad de seguir una de mis metas, de estudiar una carrera profesional y haber sido mi apoyo durante todo este tiempo.

agradezco a mis tutores de tesis, por haberme guiado en este proyecto, para así poder desarrollarme profesionalmente y poder seguir cumpliendo mis metas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	iv
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS.....	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
I. INTRODUCCIÓN	8
II. MARCO TEÓRICO	10
III.METODOLOGÍA	22
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	22
3.2. Variables y operacionalización.....	22
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	23
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.5. Procedimientos.	24
3.6. Método de análisis de datos.....	25
3.7. Aspectos éticos	25
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	39
VI. CONCLUSIONES	43
VII. RECOMENDACIONES.....	45
REFERENCIAS.....	46
ANEXOS	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Variable y operacionalización	23
Tabla 2 Ficha cartográfica del parque de los andes en el distrito de Morales	28
Tabla 3 Vida útil nominal de los diferentes tipos de estructuras según la normativa española.....	27
Tabla 4: Principales impactos ambientales en el ciclo de vida de las tecnologías industrializadas del concreto	35
Tabla 5: Cuadro de valores unitarios oficiales de edificaciones para la selva al 31 de octubre de 2019	51
Tabla 6: tabla de depreciación por antigüedad y estado de conservación.....	52

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura N°01: Parque Lineal de la ciudad de Babahoyo,.....	51
Figura N°02: Parque Madureira – Rio de Janeiro.....	51
Figura N°03: Nido de Quetzalcóatl (Javier Senosiain).....	52
Figura N°04: Plano de uso de suelos – Plan de Desarrollo Urbano 2019.....	52
Figura N°05: Mapa de morfología Urbana–Plan de Desarrollo Urbano 2019.....	53
Figura N°06: Plano de sectorización – Plan de Desarrollo Urbano 2019.....	53
Figura N°07: uso de suelos en Morales.....	54
Figura N°08: cuadro general de uso de suelos de tarapoto.....	54
Figura N°09: plano de ubicación y localizacion del parque de los Andes....	57

RESUMEN

El presente informe de investigación tiene como objetivo validar la propuesta de diseño del parque de los Andes que aplica los criterios de construcción sostenible, el tipo de investigación es de tipo básico y tiene un diseño no experimental, de carácter propositivo, se realizaron fichas de observación, entrevistas y cuadros apreciativos y calificativos. Se realizó la validación de los instrumentos con el criterio de tres expertos, así mismo se tuvo la validación de la propuesta de cinco arquitectos, en el que se concluyó que criterios de sostenibilidad en el parque de los Andes son aplicables ya que proporciona el sentido de identidad de la población .

Palabras clave: Parque, sostenibilidad, criterios de diseño.

ABSTRACT

The objective of this research report is to validate the design proposal of the Andes Park that applies the criteria of sustainable construction, the type of research is of a basic type and has a non-experimental design, of a propositional nature, observation sheets were made, interviews and appreciative and qualifying pictures. The instruments were validated with the criteria of three experts, as well as the validation of the proposal of five architects, in which it was concluded that sustainability criteria in the Andes Park are applicable since it provides the sense of identity of the population.

Keywords: Park, sustainability, design criteria.

I. INTRODUCCIÓN

Desde los últimos años el desarrollo de proyectos basados en la sostenibilidad cobra fuerza, incorporando propuestas edificadas que buscan la eficiencia, la flexibilidad y la optimización de recursos y funciones, cobrando notoriedad la aplicación de estos principios hacia poblaciones permanentemente vulnerables. En el contexto internacional, conforme al indicador recomendado por la OMS el municipio de Guadalajara cuenta, con 2.5 m²/Hab, lugar que cuenta con 11 de los 15 parques urbanos en la AMG, mismo que hacen un total de 185 hectáreas, de acuerdo con los registros del gobierno municipal de Guadalajara en el 2017. Por lo que se constata un déficit de áreas verdes, no solo en la jurisdicción del municipio en mención, puesto que esparcidos a lo largo de la jurisdicción de la AMG encontramos 555 hectáreas más, promediando 4.7 m²/Hab (Rodríguez, 2017). Razón por la cual nos ubicamos muy por debajo, del espacio de áreas verdes necesarias para satisfacer las necesidades básicas de la población.

A menudo la programación, diseño y construcción de espacios y equipamientos recreativos en el Perú carecen de principios y criterios como la racionalidad, lo estético y lo sostenible, este último siendo el de menor atención por parte de las autoridades, se sabe según datos del ministerio de vivienda y saneamiento (2019), el 80% de los proyectos de inversión pública de carácter recreativo presentan problemas desde su concepción, produciendo problemas en el corto y largo plazo a nivel comunitario. A finales del siglo XX existía una población urbana en el Perú de 18.6 millones de personas que equivale al 72% de la población nacional, fortalecido por las diferentes políticas de reforma territorial que han ocasionado el desplazamiento de población rural hacia zonas más complejas generando una fuerte presión sobre los espacios poco urbanizados, en la actualidad este comportamiento equivale a 23.3 millones de población urbana la misma que representa el 79.3% de la población nacional.

Existe una contradicción entre el aumento de la población urbanizada y su dotación de espacios verdes y recreativos, aproximadamente existen en

promedio 2.4 m² de área verde por persona, mientras que lo recomendados por el organismo mundial de la salud oscilan en promedio entre 9m² por persona, lo cual demuestra que en términos de gestión de espacios públicos el Perú demuestra serios problemas. Según Schwager, P. indico en la reunión de la ONUDI que Los Parques Industriales Sostenibles generan una gran importancia tanto a nivel de empresa (mejoran la productividad y reducen costos de producción), a nivel de comunidades locales, en muchos países proyectos como los parques fracasan porque no se tiene en cuenta el aspecto social ni se tiene en cuenta a la comunidad, si bien estas iniciativas deberían emplearse como una herramienta para resolver la desigualdad social. (p.11).

La implementación de los parques en la actualidad es una acción primordial a niveles de gestión pública para desarrollar la enseñanza ambiental en las ciudades, ya que complementa la calidad en lo recreativo y cultural que satisface la necesidad de la población, comprendiendo la relación de lo urbano, lo vial y lo cultural.

El distrito de Morales está creciendo progresivamente frente a los problemas relacionados al desarrollo demográfico, el crecimiento abrupto de la densidad urbana ha provocado desorden y confusión; a simple vista este distrito presenta el desproporcionado uso de materiales y sistemas constructivos ajenos a las condiciones climáticas y ecosistémicas del lugar, creando un entorno insufrible, irracional e insostenible.

En materia de espacios públicos y relacionados a actividades recreativas, pasivas y activas, el distrito además de sufrir con los problemas antes mencionados, sufre de un serio déficit espacial, funcional y formal, repotenciado por su baja participación en cuanto a las políticas de zonificación o uso de suelo.

Actualmente existen en el distrito de Morales 5 parques, en el que a simple vista podríamos hacer un diagnóstico sobre las situaciones constructivas en las que se encuentran actualmente, no conociendo las condiciones previas a la parte proyectiva, de ejecución e implementación, en el cual podemos resaltar la falta de pertenencia y desinterés por los mismos vecinos, lo cual da una falta al

sentido de identidad. Los parques y los espacios verdes son espacios de recreación y relajación. Por lo que son el pulmón purificador de una ciudad y el principal factor de convivencia social. Usar la bicicleta en forma diaria para ir al trabajo disminuye en un 52% el riesgo de morir por enfermedades cardíacas y en un 40% el de morir por cáncer según Morales, C. (2017).

La formulación del problema es: ¿La propuesta de diseño del parque de los Andes aplica criterios de construcción sostenible?

La justificación teórica del estudio se da con el fin de impulsar una investigación que retrate la realidad de los criterios de diseños aplicados en los parques del distrito de Morales bajo el entendimiento de los principios de sostenibilidad.

Como justificación práctica, mi investigación servirá como ejemplo técnico sobre la aplicación y no aplicación de decisiones de diseño relacionados a parques en sus distintas categorías.

Como justificación metodológica, servirá como guía de trabajo para proyectos y estudios relacionados con el análisis de criterio de diseño sostenible aplicados a edificaciones y espacios públicos.

La justificación social, la investigación servirá como un documento de reflexión, que recopila la información de los principales problemas derivados de la falta de criterios de diseño sostenible aplicados en parques.

De tal manera teniendo como objetivo general: Validar la propuesta de diseño del parque de los Andes que aplica los criterios de construcción sostenible.

Como objetivo específico:

- Determinar el tiempo de vida útil, el grado de confort y habitabilidad, el grado de aprobación de la sociedad y los gastos y recursos relacionados al proyecto del parque de los Andes.

- Generar a nivel propositivo recomendaciones y lineamientos para el diseño sostenible de parques en el distrito de Morales a razón de diagnóstico de los resultados obtenidos.
- Generar una propuesta de diseño urbano arquitectónico que aplique todo lo resuelto en los objetivos anteriores

Se generó la siguiente **hipótesis**, la propuesta de diseño del parque de los Andes cumple con los criterios de construcción sostenible.

II. MARCO TEÓRICO

Como antecedentes encontramos a nivel internacional, CEDILLO, K. (2014). en su tesis titulada: *evaluación del abandono del parque infantil de la ciudad de milagro y la implementación de áreas de recreación para su mejora y recuperación urbana*. [trabajo de investigación previo a la obtención del título de licenciada en diseño de interiores]. Universidad de guayaquil – Ecuador. El tipo de investigación fue de exploración de campo, cualitativa, cuantitativa y documental, se consideró una población 230,288,19 habitantes considerando el 1.91% dado el crecimiento anual, dando una muestra de 207 personas, se utilizó como técnica la entrevista y la observación y como instrumento la encuesta, dónde se observó de forma directa en el estado en el que se encuentra y dar un análisis para su recuperación, para identificar el estado del parque mediante encuestas con vecinos del sector, para obtener la opinión del morador y determinar qué es lo que ellos necesitan. Obteniendo mediante tablas y gráficos los requerimientos del morador sobre el parque. Mediante estos estudios se determinó que el parque se encuentra en estado de abandono por el estado en el que se encuentra ya que hay un descuido por parte de las autoridades y la población, dando como requerimiento la remodelación y la implementación de juegos modernos y maquinas bio saludables. (p.31,32-46).

ABAD, A. (2016). En su tesis titulada: *diseño de un parque recreacional para la renovación urbana paisajística del barrio la florida de la ciudad de Loja*. [tesis para obtener el título de arquitecto]. universidad internacional del ecuador-Loja, Ecuador. El tipo de investigación fue tanto cuantitativo como cualitativo, se utilizó el método de estudio descriptivo ya que ayuda a identificar hacia dónde va

dirigido el estudio y determinar las zonas y elementos a intervenir, según el último censo el cantón Loja cuenta con 214.855 habitantes, El uso adecuado de los recursos a través de procesos como reciclaje, la eficiencia energética y sistemas constructivos amigables renovables, brinda un nuevo uso de suelos a la zona a intervenir ya que con el reciclaje y el tratamiento del agua el parque no genera residuos tóxicos y se puede aplicar sistemas de bajo costo energético y de fácil fabricación como muros verdes, pavimento ecológico y reforestación, dando así mayor atracción al sector. (p. 189).

PONCE, J. (2015). En su tesis titulada: *La construcción del espacio público sustentable desde su uso y los imaginarios; parque de la revolución, un caso de estudio*. [Estudio de caso para obtener el grado de maestro en ciudad y espacios público sustentable]. Universidad Jesuita de Guadalajara, Jalisco - México. El tipo de investigación es cualitativo, no se determinó el total de la población, se tomó como muestra a 100 personas, se utilizó las técnicas de entrevista y cuestionarios, dando como instrumento la encuesta. Su contexto realizado en esta investigación, existe una percepción definida por parte de los usuarios cotidianos del lugar, lo cual se traduce en prácticas concretas de apropiación del espacio público y sobrevivir a los cambios logrando adaptarse a un contexto global. (p.84).

MUÑOS, M (2014). En su tesis titulada: *Accesibilidad a las áreas verdes urbanas como espacio público, el caso de ciudad Juárez, Chihuahua. [tesis para el grado de académico de maestro en acción pública y desarrollo social]*. Universidad El Colegio de la Frontera Norte, Ciudad Juárez – México. El entorno de los beneficiarios nos dio a conocer que las áreas verdes urbanas poseen un reconocimiento alto como espacios públicos. Lo que conlleva que los individuos deben de poseer un posicionamiento apto de estos espacios, incrementando de esta manera la posibilidad de escoger estos espacios entre otros, volviéndoles importantes para la planeación urbana, siendo esto una de las maneras sobresalientes de la importancia concedida por la población. (p. 76).

En el Perú, MAMANI, V. Y RAMIREZ, J. (2017). En su tesis titulada: *Diseño arquitectónico de parques temáticos sobre cambios climáticos para contribuir al conocimiento de la educación ambiental en la ciudad de Tacna* [tesis para obtener el título de arquitecto]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna, Perú. Se utilizó el tipo de investigación aplicada, el tipo de diseño es cuasi-experimentales, se hace la referencia a la totalidad de los habitantes de la ciudad de Tacna, de las cuales se tomó como muestra a 100 habitantes, en las cuales se utilizó como técnicas: documentales y datos relacionados al parque temático. Se obtuvo información por parte de las entidades como el INEI, RNE, PDU, Ministerio del Ambiente, etc. Donde se determina que el modelo del parque temático sobre la variabilidad climática, acoge a la educación ambiental ya que cuenta con espacios de confort, didácticos para actividades recreativas, culturales y educativas, dando conciencia sobre el medio ambiente. (p.210).

ENRIQUEZ, J. (2018). en su tesis titulada: *Criterios de intervención estratégicos para el desarrollo sostenible de espacios públicos en la urbanización santa maría del Pinar de la ciudad de Piura-2017*, [tesis para obtener el grado de maestro en arquitectura]. Universidad Cesar Vallejo. Piura – Perú. Es de tipo descriptivo, explicativa, experimental y aplicada, se utilizó el método de estudio inductivo-deductivo, se utilizó una población menor de 10,000 personas y el conjunto es de 269 familias, teniendo una muestra de 200 encuestados, en las cuales se utilizaron las muestras como encuestas, observación directa, y entrevistas a expertos. Hace mención que el área pública no se usa por completo, a inicio de su diseño donde se compone de dos accesos vehiculares dejándolo como islas dando a determinar que el problema no es cantidad sino el valor del área por medio de una propuesta de diseño integrado y organizado, donde el desarrollo sostenible se adecúa a los espacios públicos a intervenir. (p.101). Las investigaciones sobre la calidad del espacio público, en vinculación con los componentes inherentes al individuo y su forma de distinguir el ambiente, se relacionan con perspectivas referenciales vinculadas con la conducta humana, lo que significa ser observadores a lo que los individuos realizan fijándonos con atención lo que les satisface. Con el cumplimiento de dicho reglamento se

“desencadena el sentido de pertenencia junto con la apropiación” según indica Sevilla-Buitrago (2014, p. 56).

LOPEZ, M. (2018). En su tesis titulada: *La gestión sostenible del uso del espacio recreativo y su incidencia en el fortalecimiento de los procesos de integración social en el distrito de Cajamarca, 2017*. [tesis para el grado académico de maestro en arquitectura]. Universidad Cesar Vallejo, Cajamarca – Perú. Se utilizó el método de investigación correlacional casual transeccional, el tipo de diseño es no experimental, la población está compuesta por trabajadores de la oficina de desarrollo social y territorial de la MPC, 2017; en la cual se tiene una muestra de 384 personas entre trabajadores y usuarios, utilizando como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario. Los avances tecnológicos y las comunicaciones son los factores que necesita el desarrollo sustentable de la utilización de la zona recreativa contribuyendo al fortalecimiento de la integración social. La comunidad y el confort es uno de los elementos que necesita el desarrollo sostenible de la ocupación del área recreativo para alcanzar la consolidación de los procesos de incorporación social. (p.108).

Como Teorías relacionadas, determinar el tiempo de vida útil, según Torre, M. (2015). Modificar el espacio público, aporta a la valoración y resignificación del ambiente como parte constitutiva de la colecta humana. “El lugar público posee la aptitud de poder modelar las prácticas sociales desde su configuración espacial, características materiales y de uso”. (p. 498).

Tella y Potocko, (2009). Menciona: Las áreas verdes públicas es un determinante articulador de la vida intelectual. Son espacios de integración y reciprocidad, en el cual se promueve la diferencia cultural y fecundación de la sociedad; y provocan valor emblemático, de pertenencia e igualdad. (p.40).

La condición del material hace que: Los espacios urbanos y como punto inicial el mobiliario urbano, son una parte esencial de nuestras ciudades, sin embargo, sabemos que nuestra calidad de vida depende en gran parte de cómo están conformados nuestros espacios urbanos, es difícil encontrar planeamientos

urbanos centrados en los vacíos y no en los completos. Se Habla de planeamientos donde los espacios urbanos y áreas verdes estén diseñadas con criterios de sostenibilidad medioambiental y social, y sea propuesta del análisis de las necesidades y no de los porcentajes que marca la ley vigente. (Galindo, M. s.f.)

Los parques urbanos y sus espacios verdes cumplen una función más allá de lo ornamental, ayudando a mejorar la calidad del aire al tomar un rol de moderador de intercambios en el aire, el calor y humedad del ambiente urbano; a la misma vez que tome un rol perceptual paisajístico que es participe y encanto visual y consecuentemente enriqueciendo la calidad de vida. Se toman en cuenta espacios verdes a aquellas superficies de jardines y parques entre otros espacios públicos (plazas, ramblas, interiores de manzana, etc.) equipadas de cobertura vegetal que estén ubicados dentro de los límites del entorno urbano estabilizados. Vidaurre, R. y Olivera, S. (2018).

La construcción sostenible es el nuevo futuro de las ciudades ya que es un ahorro tanto en las casas como en los parques, esto demuestra cómo la población puede adaptarse a nuevos cambios, como costumbre en la cual la población sea la beneficiada. Páramo (2010). Un mejor desarrollo de indicadores que permitan determinar el área pública desde una mejor perspectiva, que incluya indicadores de manejo subjetivo o de percepción que analicen los intereses de la población. Revista de arquitectura: Sistema de indicadores de habitabilidad del lugar público en ciudades de Latinoamérica. (p.8).

Sumándose varios puntos relacionados como el grado de confort y habitabilidad: según, Arias-Romero (2016). El espacio público ya no es una herramienta de cohesión física de la ciudad, para cambiarse en una táctica activa y estable de discusión en sus dimensiones en general, lo que abre pase a un debate cultural acerca del espacio público y, por consiguiente, al derecho sobre este. (p. 13). La importancia de los parques va más allá de una percepción de un área de juego, si no que aporta una necesidad de tranquilidad, de convivencia y al mismo tiempo

es el pulmón de la ciudad. La necesidad de un parque es la necesidad rutinaria de una ciudad.

El potencial saludable del espacio verde urbano para la salud física y mental de los usuarios ha sido investigado en una gran cantidad de estudios empíricos. Además, se han teorizado las vías por las cuales los usuarios obtienen beneficios para la salud del espacio verde; que incluyen oportunidades para experiencias de restauración psicológica, actividad física e interacción social, según Elsevier B. (2020).

Elsevier B. (2014). Los parques son componentes elementales de los paisajes urbanos que proporcionan un valor de función ambiental y social. En particular, los parques urbanos proporcionan espacios para la actividad física al aire libre. Para disfrutar de las oportunidades de actividades en los parques, los usuarios deben tener acceso razonable a estos recursos. Un punto de partida para consultas sobre la utilización y los beneficios potenciales de los espacios verdes urbanos es una evaluación de su accesibilidad geográfica. (p. 64).

Tella y Potocko, (2009). Aporta que: Uno de los factores de las áreas verdes son los parques, que a través de la trayectoria se acogieron, en primera instancia, como componente como purificadores en los espacios céntricos haciendo como referencia el crecimiento urbano, poniendo en alto a las lotizaciones clandestinas, luego en espacios de recreación y de ocio. (p. 55).

El Comportamiento del material: La sustentabilidad en parques tiene que ver con aspectos sociales, psicológicos, físicos y económicos. Es una forma de hacer que nuestros recursos naturales puedan ser utilizados adecuadamente y sean renovable. Por el cual, que no se permite que se terminen y así mejorar el estatus de vida de los habitantes. La especialidad de arquitectura, la sustentabilidad se centra en el avance de proyectos aprovechando los recursos renovables disponibles. A través de prácticas y diseño de edificaciones según las condiciones de su entorno, las cuales son medidas de acuerdo a los datos ambientales como indica Sepúlveda, A. (2018).

Revah, L, Espejel, I. (2014) Concluye que, al ofrecer múltiples beneficios, las áreas verdes son importantes para gran variedad de políticas públicas (salud, vivienda, combate a la pobreza, integración social de grupos marginados y vulnerables, recuperación del espacio público, finanzas municipales, turismo, etc.). Para los ciudadanos, los parques son espacios físicos, elementos urbanos y sitios de encuentro social. Los funcionarios parecen no percibir las ventajas estratégicas que brinda a la ciudad el desarrollo integral de un sistema de parques urbanos. (p.300, 301).

Zaragoza, E. (2013). El corazón del parque es un vasto espacio abierto, instalado sobre la trama de una parcelación agrícola. Para la fructificación de este suelo trabajado y fértil, las propiedades agrícolas mutan sus utilidades y formas de administración y las acequias de riego aumentan como canales reciclando el sistema del meandro (p. 6).

Pérez. (2016). Argumenta que los espacios libres urbanos de la ciudad están delimitados por un bloque de renovaciones e intervenciones en el entorno público, por medio de actuaciones puntuales y específicas siendo sus beneficios evidenciados en distintas direcciones. Esta definición es entendida como “acupuntura urbana”. “Por analogía, para impulsar una reacción positiva en el tejido urbano se debe de comenzar de forma similar a la técnica china tradicional para impulsar la “cura” de los entornos o ambientes que necesitan intervención (p. 8).

Ortiz, P. (2014). Argumenta que el planear un “diseño ideal” de parque lineal es complicado definir con cual variables determinadas se debe de contar, por lo que las ciudades como Medellín que poseen tan bajos índices de entornos públicos verdes por habitante y poco espacio disponible para originar, este rol no es sencillo. No obstante, la táctica de devolverles las zonas ribereñas a la ciudad es un paso grande, por lo que estos entornos poseen un potencial biótico grande. (p. 72).

Martínez, J. Montenero, M. y Roca, M. (2016). Argumenta que las áreas verdes y los entornos abiertos ejercen un grupo de cargos fundamentales en el confort

y en la calidad de vida de los lugares urbanos. Estos ambientes se pueden procrear, del punto de vista ambiental, como componentes que trascienden de manera directa en el medio ambiente urbano y, desde el punto de vista social, como originarios de los beneficios directos e impactos de la sociedad. Los lugares que poseen vegetación urbana en su interior de las ciudades, pueden influir de forma positiva en los estados de ánimo como negativos, como el estrés y el funcionamiento cognitivo vía su potencial restablecedor, este nos presente un recurso ambiental fundamental de afrontamiento para aquellos ciudadanos que experimentan de forma continua demandas ambientales propias de circunstancias urbanas caóticas. (p. 205 – 212).

De acuerdo al análisis normativo con respecto a la reglamentación urbana, según el capítulo I, artículo 1, las áreas públicas están conformados por las pistas de circulación vehicular y peatonales, las zonas destinadas a parques y plazas de uso público, también el capítulo IV aportes de habilitación urbana, artículo 28, las áreas destinadas a recreación pública deberán proporcionar un aporte obligatorio a la comunidad y quedar inscritos en los registros públicos, y estarán ubicados dentro de la habilitación urbana y que ningún lote tenga una distancia sea mayor de 300m, y pueden estar distribuidas y deben ser viables desde vías principales.

Como el grado de aprobación de la sociedad: Es decir que una persona se relaciona con más de uno en el cual intercambian conocimientos y ocios, por lo cual se recalca que los parques son los principales atractivos de una ciudad. Walzer (1986). Define que: El área pública es un espacio para colaborar con desconocidos, y de más amistades. Es el lugar para hablar de diferentes temas, ocios y la relación personal con los demás. (p.183).

Un punto hace recalcar que el área urbana como el parque es un icono de vivencia entremezcla por que la persona interactúa con las demás sin conocerse y sin discriminar y se adapta a sus necesidades con las áreas que ofrece. Madanipour (1996, 2003). Afirma que: El área urbana pública es aquella que no es controlado de forma privada por un propietario, si no, es accesible a la

población en general y es administrado por trabajadores públicos, y la población entera, es accesible para todos y es usada por la población conjunta. Por lo cual, se objetiva acceder a la reunión de distintos grupos de personas sin discriminar la clase, género o edad. (p.183).

El sentido de pertenencia: Un espacio urbano determina como, cuando y donde una persona se siente que tan agradable está a tal punto de hacer rutinario su estilo de vida. “El entorno público, cuando es utilizado para comunicar, difunde símbolos que, son compartidos y cooperan a distinguir los usos que se realizan del lugar para la creación de arraigo; de esa manera es que se coopera a la aprobación del entorno público. Cuando los ambientes públicos no favorecen el encuentro de los individuos y no alcanzan adquirir significado, en varias situaciones se vuelven cambiantes y momentáneos, ya no son dependientes del tiempo y muchas otras veces, frecuente”, como lo indica (Burbano, 2013).

La arquitectura sostenible es el presente y futuro de las ciudades en pleno crecimiento ya que la contaminación destruye las ciudades. El crecimiento sostenible en áreas públicas de recreación fortalece la interacción de las personas con la comunidad. El significado de “arquitectura sustentable” se asimila del término “desarrollo sustentable” que fue añadido en el estudio “Nuestro futuro común” presentado en la sesión de la ONU de 1987 por el primer ministro noruega Gro Brundtland. El crecimiento es comprensible cuando cumple los pronósticos de esta generación sin dañar la idoneidad de futuras generaciones para la satisfacción de sus propias necesidades según López, C. (2009).

Contreras, M. (2017). Concluye que la aptitud antropocéntrica del crecimiento sostenible se encuentra reconocido expresamente afirmarse que este corresponde al proceso de mejoramiento de la identificación del estilo de vida de las personas. Esta posición implica un reconocimiento a la satisfacción de las necesidades humanas como el objetivo principal del desarrollo sostenible. (p.55).

Utilidad para la comunidad: El espacio urbano, entre el que se estipulan lugares como plazas centrales, calles, centros deportivos y culturales, entre otros, se argumenta como un componente importante dentro de la configuración urbana. Además, da imagen y sentido de pertenencia a la ciudad, es en estas áreas que los habitantes desarrollan su vida diaria a través de las diferentes experiencias y actividades que en él se desarrollan. Entre los espacios públicos más resaltantes se encuentran las áreas verdes, concretando de manera general como aquellos espacios abiertos que se encuentran cubiertos con vegetación y que, directa o indirectamente, están a disposición de los usuarios. Incluidos en esta categoría están los corredores verdes, los jardines residenciales, y los parques en sus diferentes medidas y utilizaciones, desde los comunitarios hasta los municipales, según (Martines, V., Silva, E. y Gonzales, E. 2019).

Revelo. (2015). Los parques lineales cumplen con ciertas funcionalidades ecológicas. Comprender el entorno vegetal, su vinculación con la labor de la fauna y sus patrones de distribución, dentro de un área específica, se toma en cuenta uno de las mejores perspectivas para la predicción de la capacidad de adaptación de las especies en un área metropolitana. (p. 100).

Los parques urbanos promueven oportunidades para la práctica de actividades físicas (AP). El Parque do Povo es el principal espacio público para el ocio en la ciudad el cual tiene como objetivo verificar la relación entre parques y AP, y discutir su potencial en las estrategias ambientales de promoción de la salud. El nivel de AP y las características de su uso se han recopilado a través del Sistema de Observación de Juegos y Recreación en Comunidades (SOPARC), herramienta que se basa en observaciones sistemáticas. La recopilación de datos se llevó a cabo en 2015 y se han observado 19,105 individuos. El período nocturno fue el más frecuentado en general (53%), la AP moderada fue predominante (54%) y las actividades sedentarias han aumentado los fines de semana. Los adultos representaron el 59% de la muestra y los hombres el 65%. Los resultados muestran una interacción positiva entre el parque y la práctica de actividades físicas y que ciertos períodos del día y la semana y otras preferencias de los usuarios deben observarse para programas eficientes de promoción de la

salud en entornos urbanos, como lo estipula (Berguerand, X. Y Azevedo, R., 2018).

Generar a nivel propositivo recomendaciones y lineamientos para el diseño sostenible, según el Ministerio de Vivienda. (2015). El propósito del manual de construcción sustentable es facilitar un instrumento para implementar buenas tácticas de construcción sustentable. Detallando las medidas a introducir dentro del diseño arquitectónico de la construcción, designadas medidas pacíficas, disminuyendo el consumo del agua y la energía. (p. 1).

Los árboles y la vegetación pueden también cooperar a la disminución de la contaminación del ruido mediante cinco posibles alternativas: permeabilidad del ruido que descarta el bullicio; por la desviación, se varía la dirección del chirrido; por reflexión; el ruido golpea a su fuente que la origina; por el contrario, las ondas de sonido vuelven al rededor del sujeto y, por consiguiente, el ruido no deseado se cubre por otro más agradable, como lo estipula (Rodríguez, M., 2017).

Criterios Domo-sostenibles: En arquitectura los principales orígenes de recursos de energía sostenible a ser utilizados son: La energía solar y la energía eólica, las mismas que cuentan con características como la accesibilidad, son elaborados con menos costo y deja sin utilización a los combustibles actuales (calefacción, iluminación, refrigeración, ventilación, etc.) sin afectar el medio ambiente. Es objetable guiarnos por medio de indicadores locales como:

- Para el manejo de energía captada de la luz solar: La orientación geográfica, promedio de la iluminación solar, las especificaciones de paneles solares y fotovoltaicos (generación de energía en Kw/hora), la dotación de personas y el porcentaje de artefactos eléctricos utilizados con su respectivo valor de energía consumida por día. Estos datos sirven para calcular el número de paneles requeridos y el espacio que van a ocupar.
- Para el control de energía eólica: El promedio al año del viento y precipitaciones mensuales, el aumento de la velocidad mínima para turbinas eólicas, fuerza del motor, consistencia del aire, el área que ocupa el molino y la altura de su ubicación.

Domingo, A. (1979) Concluye que el desarrollo tecnológico de la construcción lo definimos como la creación, perfeccionamiento y descripción de conocimiento instrumental metódico, para ser usado en la industria de la construcción en la aplicación de problemas económicos, ambientales y sociales. (p.22).

La sostenibilidad urbana, no es tan solo relativa a los desarrollos urbanísticos y legales o informales, se relaciona también con la manera en que la sociedad se integra al contexto ambiental natural de una manera articulada, de donde se deriva el enfoque que asocia el marcado interés en evidenciar la importancia que la sociedad le imprime a la cuestión ambiental y como se requiere un cambio de estructura cultural al respecto, llevando a las comunidades a generar acciones participativas en favor del bienestar propio sin el sacrificio del ambiente, como indica Heredia, N. (2019).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación.

El presente proyecto de investigación es de tipo básico y tiene un diseño no experimental, de carácter propositivo, Ya que en esta investigación se tendrá como principales métodos: formato de ficha de observación para medir el diagnóstico del lugar, entrevistas y cuadros apreciativos y calificativos.

Cuyo esquema es:

O P V

Donde:

O: Observación del objeto de investigación

P: Propuesta de diseño

V: Validación del diseño del parque los Andes

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Criterios de Sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes.

Tabla 1 Variable y operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN DEFINICIÓN OPERACIONAL	CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN EL DISEÑO DEL PARQUE DE LOS ANDES	Para satisfacer las necesidades del presente, sin afectar las necesidades de las futuras generaciones, se relacionan 3 aspectos fundamentales: la economía, la ecología y lo social. Tesis sobre parque la Línea, revitalización sostenible del espacio público. Jofre, D. (2017)	Con los criterios de sostenibilidad generamos una propuesta para aplicar los criterios en el diseño conjuntamente con los instrumentos como fichas de observación fotográfica y condición de material, investigación del material predominante (concreto), fichas cartográficas y entrevistas a la población.	Tiempo de vida útil	Condición del material	NOMINAL
				Intensidad de uso	
			Confort y Habitabilidad	Comportamiento de material	
				Ubicación geográfica y condiciones climatológicas	
				Análisis normativo	
			Aprobación de la sociedad	Sentido de pertenencia	
Utilidad para la comunidad					

3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

La muestra es el universo de parques existentes es 5 de los cuales el parque de los andes es el que cuenta con mayor área, mayor dinámica poblacional y mayor cantidad de problemas por lo cual se utilizara este parque como muestra del universo total.

Muestra

Para conseguir la cantidad de muestra se utilizó la formula siguiente:

$$n = \frac{(N) (Z)^2 * (p)*(q)}{(d)^2 * (N-1) + (Z)^2 * (p)*(q)}$$

Dónde:

n = muestra

N = población total

Z = valor estándar para intervalo de confianza de 95% (1.96)

p = probabilidad estimada (p = 0.5)

q = probabilidad estimada (q = 0.5)

d = margen de error aceptable (d = 0.05)

$$n = \frac{(450) (1.96)^2 * (0.5) *(0.5)}{(0.05)^2 * (450-1) + (1.96)^2 * (0.5) *(0.5)}$$

$$n = \frac{432}{2.0825}$$

$$n = 380$$

Muestreo

Con esta muestra se determinará la satisfacción y la aprobación de la población hacia la utilidad del parque de los Andes, mostrando cuales son los servicios que ellos necesitan y que propuestas innovadoras utilizar para un mejor confort.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Se utilizó la técnica de formato de ficha de observación para medir el diagnóstico del lugar, entrevistas y cuadros apreciativos y calificativos, el cual será utilizado en los vecinos de las cuadras aledañas al parque de los Andes del distrito de Morales.

3.5. Procedimientos.

Se afirmó el problema de investigación, también se recurrió a fuentes de libros, revistas y páginas web donde se recopiló información y teorías

relacionadas a la investigación. Luego se inició el proyecto, siguiendo el esquema dado por la universidad, el método de la investigación es tipo básico con un diseño no experimental, de carácter propositivo. Se realizaron las herramientas de recolección de datos y después han sido validados por personas expertas.

3.6. Método de análisis de datos

Se calculó a través de una ficha cartográfica como diagnóstico del lugar, se elaboró una entrevista dirigida a la población, se elaboró una ficha técnica descriptiva para ver el estado situacional del parque y por último se creó fichas en el cual se ve el estado de los juegos y la loza deportiva argumentando la falta de cuidado.

3.7. Aspectos éticos

Para el avance y complementación del actual proyecto de investigación se recurrió a diferentes fuentes tanto como libros, revistas y páginas web, que sirvieron para enriquecer el contenido.

IV. RESULTADOS

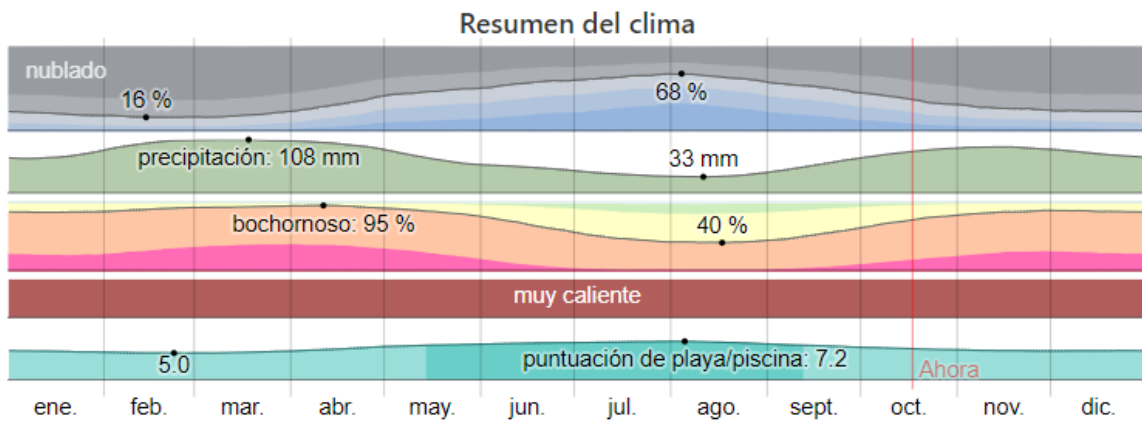
El día jueves 22 de octubre a las 11:15 a.m., se solicitó la emisión de documento de transparencia, las respuestas fueron estas por parte el área de infraestructura se determina que no hay conocimiento o no existe interés sobre dicho espacio y su infraestructura, por la cual me enviaron al área de recursos ambientales por si tiene algún conocimiento, el área de recursos ambientales dio el conocimiento de que solo realizan limpieza de los parques, pero que no tienen un control de gastos ni de recurso y que solo se planifica los lugares que van a limpiar e intervienen.

Según la **figura 7 y 8** en los anexos el área ocupada por infraestructura de recreación en los distritos conurbados es alarmante ya que solo hay 44.96 Has el 1.93 %. Tarapoto es el centro urbano con mayor cantidad de parques 7.79 Has, la diferencia es mayor en Morales y La Banda en donde los parques ocupan 0.75 y 1.99 Has. Respectivamente. La mayoría de recreos campestres se encuentran fuera del área urbana, en La Banda de Shilcayo (63.93 HAS) a

excepción de los ubicados al ingreso de la ciudad en Morales (15.96 Has) que en suma ocupan un total de 79.90 Has el 1.71 % del are total de estudio.

El clima promedio en los distritos de Tarapoto, Morales y la banda de Shilcayo

En Tarapoto, los veranos son cortos, muy caliente, insoportables y parcialmente nublados y los inviernos son largos, caliente, opresivos, mojados y mayormente nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 21 °C a 34 °C y rara vez baja a menos de 20 °C o sube a más de 37 °C.

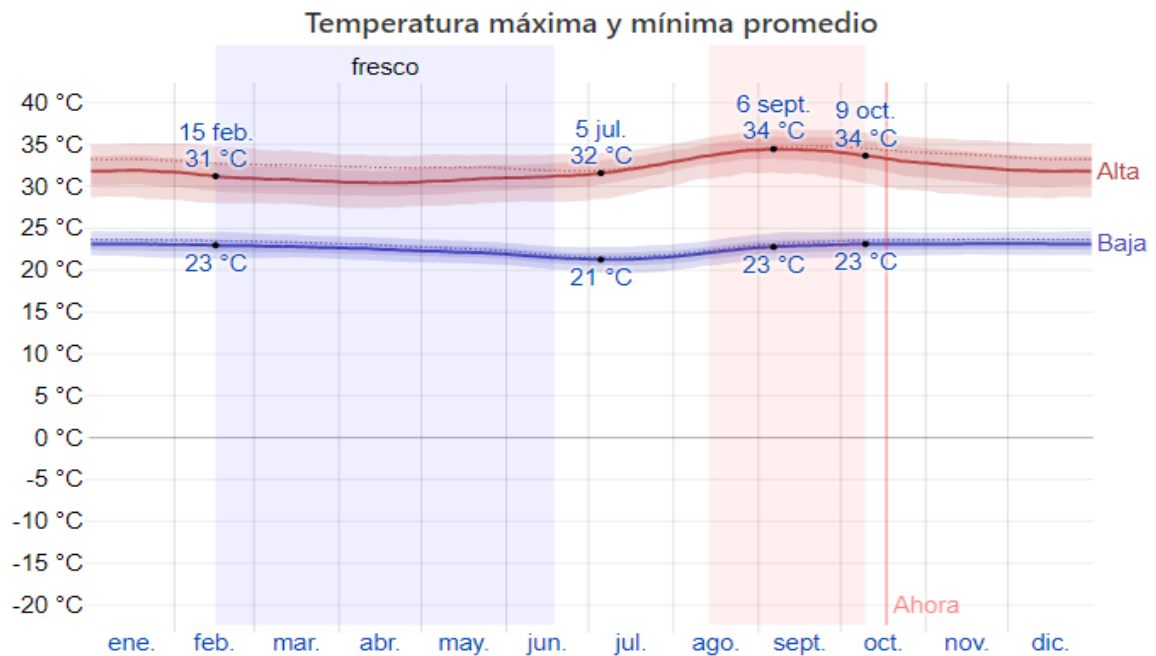


Weather spark (s.f.) el clima promedio en Tarapoto, morales y la banda de Shilcayo. Recuperado de: <https://es.weatherspark.com/y/21418/Clima-promedio-en-Tarapoto-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Precipitation>.

Temperatura promedio de los distritos conurbados en Tarapoto

La temporada de calor dura 1 mes y 9 días, del 14 de agosto al 9 de octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 34 °C. El día más con más calor del año es el 6 de septiembre, con una temperatura máxima promedio de 34 °C y una temperatura mínima promedio de 23 °C.

La temporada fresca dura 4 meses y 1 día, del 15 de febrero al 18 de junio, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 31 °C. El día más frío del año es el 5 de julio, con una temperatura mínima promedio de 21 °C y máxima promedio de 32 °C.

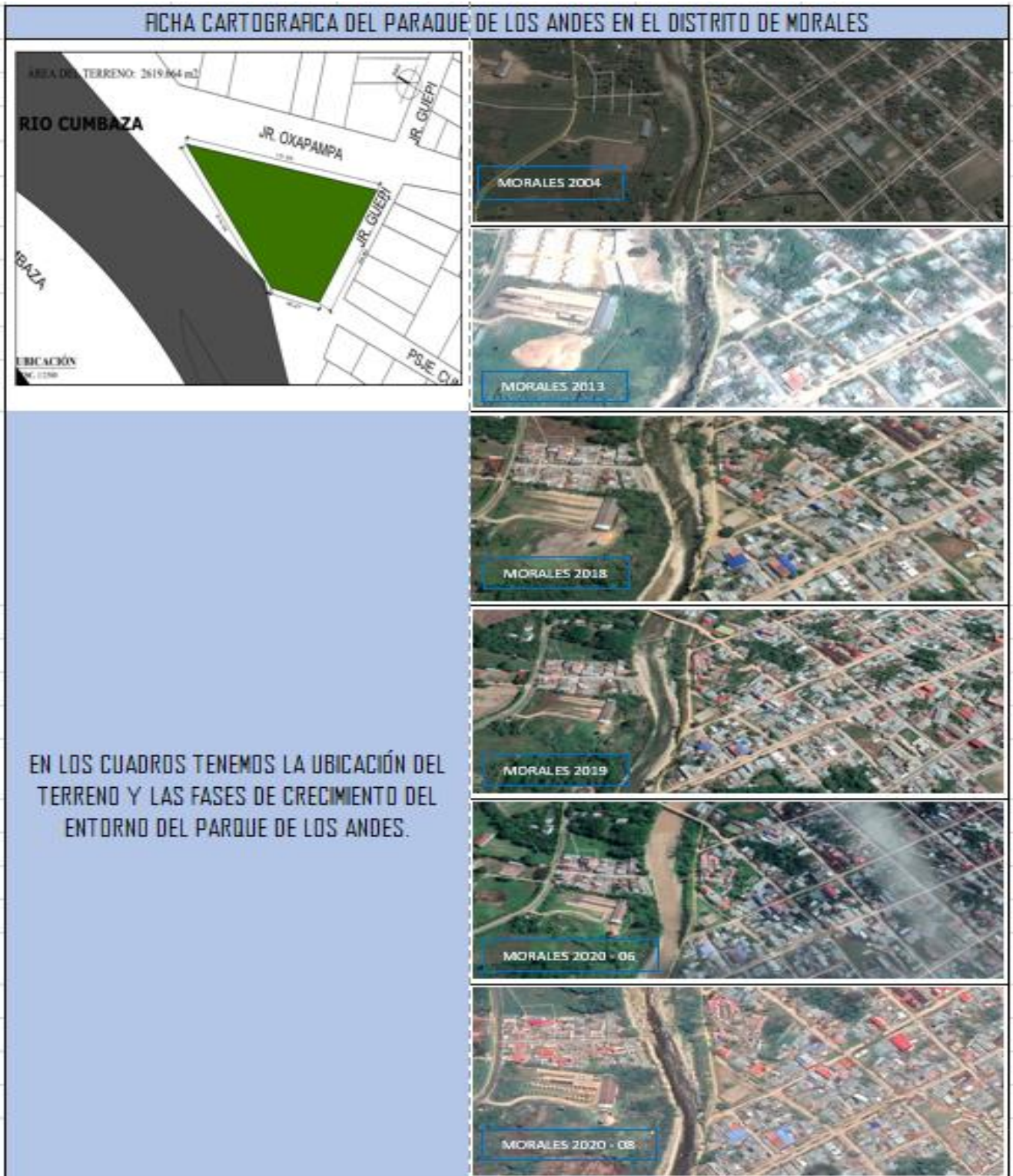


La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

Weather spark (s.f.) el clima promedio en Tarapoto, morales y la banda de Shilcayo. Recuperado de: <https://es.weatherspark.com/y/21418/Clima-promedio-en-Tarapoto-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Precipitation>.

FICHA CARTOGRÁFICA DEL PARQUE DE LOS ANDES EN EL DISTRITO DE MORALES

Tabla 2 Ficha cartográfica del parque de los andes en el distrito de Morales



Elaboración propia

En el cual podemos ver cómo ha crecido Morales alrededor del parque de los Andes en los últimos años.

Según las imágenes cartográficas extraídas del Google Earth muestra cómo ha crecido el Distrito de Morales al rededor del área del parque de los Andes a la actualidad y Podemos apreciar que al transcurrir estas fechas no se ha hecho nada por el parque.

- Como resultado de la ficha uno en el Anexo 13, el parque de los Andes no tiene un cuidado por parte de la municipalidad y de ninguna entidad del estado, al verse en las imágenes como la gente bota su basura por los alrededores del parque.
- Como resultado de la ficha dos en el Anexo 14, los arcos de la loza deportiva se encuentran en mal estado como rajaduras y torcidas, la población en minoría lo sigue utilizando.
- Como resultado de la ficha tres en el Anexo 15, el juego ya se encuentra en mal estado, También le falta asientos de madera y volverse a pintar, también limpiar el área de juego.
- Como resultado de la ficha cuatro en el Anexo 16, el juego este comenzando a deteriorarse ya que cuenta con agujeros en la resbaladilla, levantamientos en las uniones de ella misma y oxidación en ciertos puntos.
- Como resultado de la ficha cinco en el Anexo 17, las escaleras y el pasamano del juego se encuentran en buen estado, aunque el anclaje al suelo se está carcomiendo pudiendo dejarlo al aire.
- Como resultado de la ficha seis en el Anexo 18, el juego del columpio se encuentra en mal estado ya que los asientos de madera están rotos, también hace falta dos asientos los cuales se rompieron por que las cadenas están oxidadas y los niños lo siguen utilizando aún.
- Como resultado de la ficha siete en el Anexo 19, el tablero de madera ya está deteriorado, hinchado y seco y en las uniones de anclaje cuenta con oxidación el cual en cualquier momento puede caer encima de cualquier persona y el aro ya se encuentra con oxido y sin malla de juego.

- Como resultado de la ficha ocho en el Anexo 20, la losa deportiva se encuentra en estado de abandono ya que se comienza agrietarse en ciertos puntos y se puede apreciar como el agua de Lluvia se empoza en ella, también la vegetación comienza a crecer dentro, ya que en poco tiempo no se podrá utilizar.

EL IMPACTO AMBIENTAL DEL USO DE CONCRETO EN LA CONSTRUCCIÓN.

En la actualidad el concreto es el material de construcción con mayor uso ,sin embargo, su calidad final depende de manera importante del conocimiento optimo del material, así como del profesional encargado, las posibilidades del uso del concreto son cada día mayores pudiendo actualmente ser utilizados para una amplia variedad de propósitos.

El concreto es una mezcla de cemento Portland, agregado fino, agregado grueso, aire y agua en proporciones adecuadas para obtener ciertas propiedades prefijadas, especialmente la resistencia. CONCRETO = CEMENTO PORTLAND + AGREGADOS + AIRE + AGUA. El cemento y el agua reaccionan químicamente uniendo las partículas de los agregados, creando un material heterogéneo. Algunas veces se añaden ciertas sustancias llamadas aditivos, que mejoran o modifican algunas propiedades del concreto.

Entre los componentes que hacen el concreto un material de construcción universal tenemos:

- Ventajas

- a) La facilidad con que se puede colocar dentro de los encofrados de casi cualquier forma mientras tenga una consistencia plástica.
- b) Su elevada dureza a la compresión el cual lo hace adecuado para elementos sometidos fundamentalmente a presión como columnas y arcos.
- c) Su elevada resistencia al fuego y a la incorporación del agua.

-Desventajas

a) Con reiteración el concreto se prepara en sitios en condiciones, en donde no hay un responsable absoluto de su elaboración, es decir el control de eficiencia no es tan bueno.

b) El concreto es un material de escasa resistencia a la tracción. Esto hace difícil su uso en elementos estructurales que están sometidos a tracción (como los tirantes) o en parte de sus secciones transversales (como vigas y otros elementos sometidos a flexión).

Según Muñoz, F. (2012). Nos indica en su investigación: la vida útil de la estructura (concreto), las nuevas normativas buscan que las edificaciones sean buenas para su uso durante su vida útil. Para que estos requisitos se cumplan, es importante definir la vida útil que tendrá la edificación en el momento del diseño del proyecto; ésta no podrá ser inferior a lo especificado por las normativas vigentes en el lugar donde se vaya a desarrollar el proyecto. (p.64).

Tabla 3 vida útil nominal de los diferentes tipos de estructuras según la normativa española.

Tabla 1. Vida útil nominal de los diferentes tipos de estructuras según la normativa Española del Concreto Estructural.	
Tipo de estructura	Vida útil
Estructuras de carácter temporal.	Entre 3 y 10 años
Elementos reemplazables que no forman parte de la estructura principal (por ejemplo, barandales, apoyos de tuberías).	Entre 10 y 25 años.
Edificios (o instalaciones) agrícolas o industriales y obras marítimas.	Entre 15 y 50 años.
Edificios de viviendas u oficinas, puentes u obras de paso de longitud total inferior a 10 metros y estructuras de ingeniería civil; excepto obras marítimas, de repercusión económica baja o media.	50 años.
Edificios de carácter monumental o de importancia especial. Puentes de longitud total igual o superior a 10 metros y otras estructuras de ingeniería civil de repercusión económica alta.	100 años

Muñoz, F. y Mendoza, C. (2012). La durabilidad en las estructuras de concreto reforzado desde la perspectiva de la norma española para estructuras de concreto. Extraído de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ccid/v4n1/v4n1a4.pdf>

Según la tabla el concreto en edificaciones de viviendas como también puede ser en obras de recreación tienen una durabilidad de 50 años.

Tipos de concreto y proporciones en obra

CONCRETO RODILLADO: Este concreto se utiliza hace veinte años en los países desarrollados. Como características principales tenemos que es un concreto simple pero concentrado, mediante el uso de aditivos plastificantes el manejo del concreto se vuelve manipulable, también se inserta aire incorporado artificialmente. En el caso de pavimentos generalmente se instalan con rieles en los extremos del área a vaciar, por lo cual se desplaza una regla vibratoria, luego se pasa el rodillo de computación en plantillas, se da el nivel deseado a la loza y no necesita juntas de construcción.

CONCRETO POLIMERIZADO: Este concreto tiene diez años de utilización en los demás países. El polímero es un aditivo que logra un aislamiento en el concreto, se logra un material térmico y acústico. La resistencia a la presión es mayor en un 120% y la resistencia a la tensión en 60%. El polímero hace que los huecos que deja el agua sean rellenados con un polímero que crea vacíos. Este concreto hace que se reduzca en un 60% la utilización del fierro.

CONCRETO FAST – TRACK: Se produce como respuesta a la necesidad de mejorar y reforzar pavimentos, con poca reducción del tránsito vehicular y ser puesta en activación a las 24 horas o menos tiempo. Mediante elaboración adecuada del concreto y estilos de curado el resultado es bueno, de calidad con un costo relativamente bajo y ocasionando mínimos inconvenientes.

Tipos de aditivos:

ADITIVOS ARTIFICIALES: Fabricados en laboratorios, de las cuales hay:

A. Acelerantes: Para disminuir el tiempo de endurecimiento, antes de tiempo.

Usos:

1.- Sellado de filtraciones de agua con presión en estructuras de concreto, roca, tanques túneles, tuberías y obras hidráulicas expuestas a mareas y presión hidrostática.

2.-Reparacion urgente de pistas de alto tránsito vehicular.

3.- Reducir los tiempos de endurecimiento y protección del concreto en climas fríos.

B. Impermeabilizantes: Son aquellos generalmente grasos o aceitosos vienen en polvo. Generalmente no logran un aislamiento del 100%. Debiendo considerar en este punto el concreto polimerizado, el cual tiene un incremento esencial en su resistencia. Usos:

1.- Como revestimiento en obras hidráulicas, túneles canales, estanques de agua y piscinas.

2.- En obras expuestas a filtraciones de agua. Estructura subterránea a niveles de capa freática.

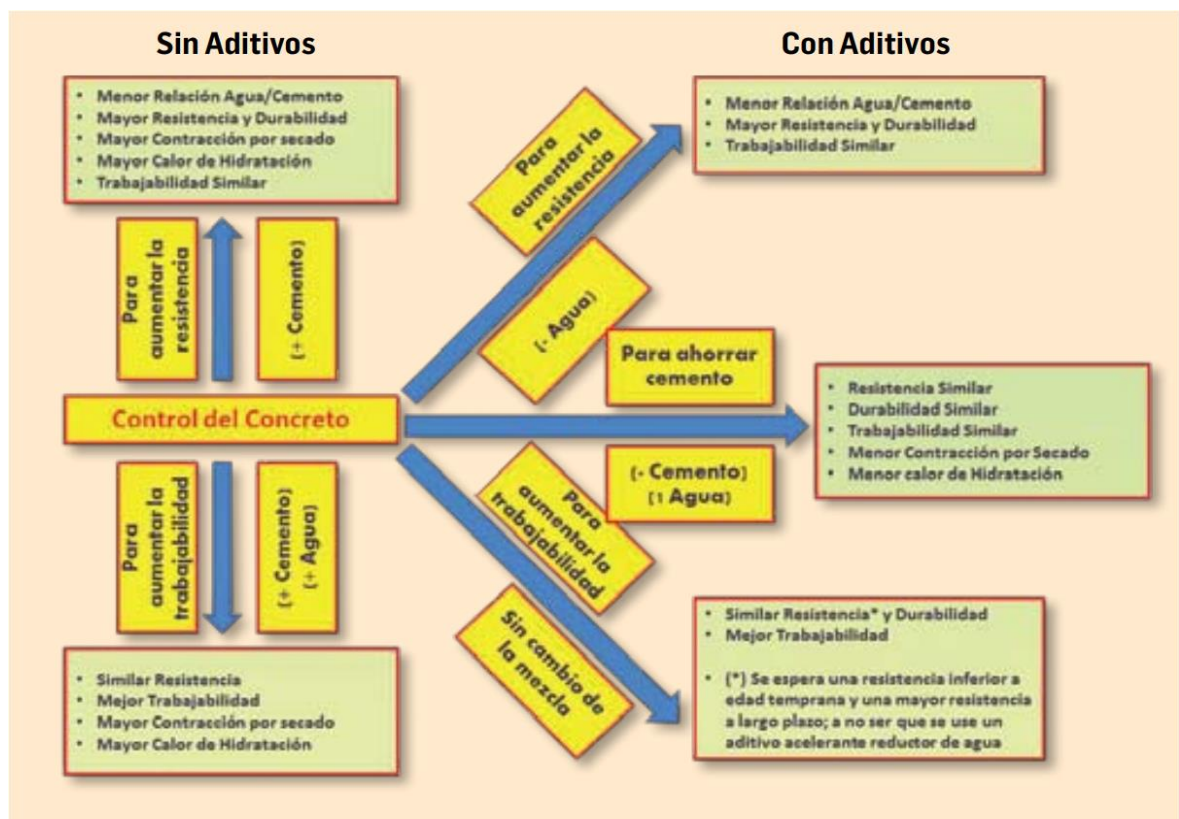
3.- obras en zonas expuestas a permanente humedad, revestimiento de tanques de agua.

Según Vidaud, E. Y Vidaud, I. (2014). El uso de los aditivos químicos tiene además un importante papel en la protección del medioambiente. Gracias a su desarrollo en la tecnología del concreto, se ha desarrollado una extensa variedad de aditivos para la elaboración de concretos especiales; los que le dispone a los diseñadores y constructores la posibilidad de reducir un posible impacto medioambiental. Ejemplo de lo anterior puede advertirse en el concreto Ecológico o Permeable; que ayuda a recargar los mantos freáticos con el agua de lluvia, al permitir que esta se filtre a través del concreto de la estructura y se canalice hacia el subsuelo. Es común que en los concretos ecológicos se utilicen aditivos reductores de agua, modificadores de viscosidad, y estabilizadores de hidratación. En general, el empleo de los aditivos químicos propicia concretos más durables, con lo que indirectamente se atenúa el impacto ambiental de las construcciones. Con su uso también se garantiza un

mejor ciclo de vida en las construcciones, por lo que se tendrán menores costos, reducidos impactos ambientales y, por supuesto, una maximización del valor social. (p.29).

La facilidad del material para adaptarse a las exigencias particulares de cada obra puede lograrse integrando requerimientos como: un diseño bien elaborado de la mezcla, una buena proporción y mezcla del agua-cemento (a/c), y utilizar el aditivo químico conveniente; ya que con este se mejoran radicalmente las propiedades de concreto, tanto en estado plástico como endurecido. Contrario a lo que pudiera pensarse, la utilización de aditivos en el concreto no es tan nuevo; pues el hombre ya adicionaba productos para la mejora de este material desde la antigua Roma, hace ya más de 2000 años. (p.29 y 30).

Gráfico que muestra las alternativas para mejorar la resistencia y la trabajabilidad del concreto con aditivos.



Vidaud, E. Y Vidaud, I. (2014). Los aditivos químicos y su impacto en el medio ambiente. Extraído de: <http://www.revistacyt.com.mx/pdf/mayo2014/tecnologia.pdf>

Tabla 4 Principales impactos ambientales en el ciclo de vida de las tecnologías industrializadas del concreto

Tabla 1. Principales impactos ambientales en el ciclo de vida de las tecnologías industrializadas del concreto		
Ciclo	Aspectos ambientales y acciones	Impactos negativos más comunes
Ciclo I Extracción de materias primas.	Extracción de áridos y otras materias primas. Extracción y procesamiento de minerales. Consumo de energía.	Emisiones atmosféricas de polvo y gases. Ruidos. Contaminación y compactación de suelos Cambio de uso de suelos. Afectaciones a la calidad edáfica y a la biodiversidad.
Ciclo II Transportación de materias primas.	Transportación de materias primas y materiales. Consumo de energía.	Emisiones atmosféricas de polvo y gases. Ruidos. Contaminación por aceites y lubricantes.
Ciclo III Producción de componentes del concreto.	Fabricación de cemento y aditivos. Fabricación del acero. Prefabricación en planta, Vibrado del concreto. Consumo de agua. Consumo de energía.	Emisiones atmosféricas de polvo y gases. Ruidos. Contaminación del suelo por residuos sólidos de la producción. Contaminación del suelo por residuos líquidos.
Ciclo IV Distribución de componentes a plantas y obras.	Distribución de cemento, acero, aditivos, áridos y otros productos Consumo de energía.	Emisiones atmosféricas de polvo y gases. Ruidos. Contaminación por aceites y lubricantes.
Ciclo V Diseño o proyección.	Proyectos estructurales, arquitectónicos y otros. Consumo de energía. Consumo de papel y otros materiales.	Incremento de la generación de residuos sólidos de papel y otros materiales.
Ciclo VI Construcción y puesta en marcha.	Construcción. Izaje de elementos. Consumo de agua. Consumo de energía. Ocupación de suelos.	Emisiones atmosféricas de polvo y gases. Ruidos. Contaminación del suelo por residuos sólidos de la producción. Contaminación del suelo por residuos líquidos. Cambio de uso de suelos. Afectaciones a la calidad edáfica, a la biodiversidad y el paisaje.
Ciclo VII Uso.	Uso de la edificación. Mantenimiento. Reparación de las patologías del concreto. Reparación de terminaciones, redes técnicas, y otros. Consumo de agua. Consumo de energía.	Contaminación por residuos sólidos. Contaminación por residuos líquidos. Ruidos.
Ciclo VIII Demolición. Re-uso. Rehabilitación.	Abandono y demolición. Rehabilitación. Gestión de residuos.	Emisiones atmosféricas de polvo y gases. Ruidos. Contaminación por residuos sólidos. Contaminación por residuos líquidos. Afectaciones al paisaje y personas.

Ruiz, L. (2010). Las tecnologías del concreto en su ciclo de vida (p.46). extraído de:

https://www.researchgate.net/publication/47437426_Las_tecnologias_del_concreto_en_su_ciclo_de_vida

Según los resultados de las entrevistas se obtuvo estas respuestas:

1.- ¿Cree usted que el estado actual del parque de los Andes es producto de la falta de interés de parte de las autoridades o también considera que parte de la responsabilidad es de los vecinos?

- La exigencia de los vecinos hacia la municipalidad hace posible el cuidado del parque y hay el poco interés por ambas partes ya que los vecinos no dan mucho interés al parque por el estado en el que se encuentra.
- La falta de responsabilidad por ambas partes y el mal estado del parque es la falta de interés.
- La falta de interés de las autoridades ya que la población quiere mejoras y no se ha hecho nada en los últimos años.
- La falta de interés por parte de las autoridades y la falta de cuidado por parte de los vecinos es la causa del estado actual del parque.

2.- ¿Con que frecuencia utiliza los vecinos el parque de los Andes?

- Se utiliza muy poco y los vecinos colindantes lo utilizan más el parque ya que juegan más en la loza deportiva.
- Lo utilizan todos los días por el deporte y los niños, pero hay falta de juegos para ellos y algunos se encuentran en mal estado.
- Lo utilizan los niños y los jóvenes todos los días mayor mente en las tardes.
- Todos los días en las tardes.

¿Considera usted que el parque cumple con sus expectativas de recreación para con el barrio?

- No porque el parque está en mal estado y no hay sistemas de seguridad ni señalización vehicular.
- No ya que el parque solo cuenta con algunos juegos para niños y la loza deportiva.
- No ya que hay falta de implementación en el parque.

- La falta de implementación de juegos y el lugar del terreno no cumplen las normas.

3.- ¿Ha escuchado algún rumor sobre la creación o remodelación de un nuevo parque y la demolición del actual?

- No tienen conocimiento ni rumores del parque.
- Si, pero quedo en rumores, pero fue hace muchos años.
- No.
- No.

4.- ¿ha venido la municipalidad a verificar si el parque de los Andes está en buenas condiciones?

- Si, ya que actualmente solo hacen limpieza cada cierto tiempo, pero no hacen mantenimientos a los juegos.
- Si, pero es cada 2 a 3 meses solo para cortar la hierba cuando esta grande.
- No hay presencia de la municipalidad ya que no se los ve muy a menudo.
- Solo hacen mantenimiento cada cierto tiempo.

5.- ¿Existe presupuesto para mantenimiento del parque de los Andes?

- Solo por parte de la municipalidad ya que ellos hacen el mantenimiento de vez en cuando.
- No tiene conocimiento.
- No.
- No, pero los vecinos en conjunto hacen plantaciones.

¿Quién hace el mantenimiento del parque?

- Solo la municipalidad y algunas veces los vecinos.
- La municipalidad.
- El mantenimiento varía, a las veces la municipalidad y otras veces los vecinos.
- La municipalidad.

6.- ¿Considera usted que los juegos infantiles del parque deberían ser mejorados o remodelados?

- Si, también mejorar y aumentar los juegos.
- Si ya que los juegos llevan meses sin ser reparados y están degradados.
- En cierto punto se debería hacer ambos para así mejorar el estado del parque.
- Mejorar los juegos y poner nuevos con mejores materiales.

¿Considera que los juegos infantiles existentes pueden ser utilizado por los vecinos durante el día a pesar del clima?

- No ya que los juegos son muy viejos y están en mal estado.
- No ya que no tienen cubiertas para la lluvia o el sol.
- No ya que no hay como protegerse del sol o la lluvia y los juegos están en mal estado.
- No ya que los juegos están en mal estado.

7.- ¿Qué tipo de mejoras deberían hacerse en el parque de los Andes?

- Mas juegos, mejorar la loza deportiva, más vegetación y nuevas áreas de descanso y ciclovías para deporte.
- Remodelar por completo el parque, poner iluminación, más reforestación, caminos, techado de la loza y ciclo vías.
- Aumentar luces, tribunas en la loza deportiva, malla en la loza para cubrir a las personas de las pelotas de juego.
- Reforestación de las áreas libres y el borde del rio, bancas y tribunas alrededor de la loza deportiva y mejorar las calles.

8.- ¿Usted cree que el parque respete las normas de construcción y utilidad?

- No ya que no está bien implementado el parque.
- No porque está vacío y lleno de yerba.
- No ya que falta implementación en ella.
- No tengo conocimiento.

9.- ¿Usted cree que el parque de los Andes es un proyecto que fue creado pensando en los vecinos o fue un proyecto sin ningún sustento social?

- Fue un proyecto destinado para la población.
- Si fue pensado para su uso.
- Fue planeado para el uso poblacional.
- Fue pensado para los vecinos ya que tiene varios años en uso.

10.- ¿Para que utilizan los vecinos el parque de los Andes?

- La loza deportiva.
- El espacio de juegos para niños, pero más la loza deportiva.
- La loza deportiva y la gente que vende sus productos comestibles.
- Poco uso en las áreas de juego para niños y más uso en la losa deportivas.

V. DISCUSIÓN

En la presente investigación se establece la perspectiva de la variable de “criterios de sostenibilidad en el diseño del parques de los Andes”, en el cual se ha aceptado la validación de la hipótesis por lo que la propuesta de diseño del parque de los Andes aplica los criterios de construcción sostenible en el cual se obtuvo los resultados mediante los instrumentos de recolección de datos he identificado las principales características de diseño sostenible, con relación a los objetivos específicos tenemos objetivo específico 1: “Determinar el tiempo de vida útil, el cual se aplicó a través del estudio de la condición del material y la intensidad de uso, para lo cual se elaboró una memoria descriptiva con la ayuda del cuadro de valores unitarios-selva, el cuadro de depreciación y fichas de observación fotográfica todos actualizados, para demostrar el estado actual del parque y gracias a la memoria descriptiva se determinó que el valor actual del parque con depreciación es de 58,946.66 soles. según Torre, M. I (2015). Modificar el espacio público, aporta a la valoración y resignificación del ambiente como

parte constitutiva de la colecta humana. “El lugar público posee la aptitud de poder modelar las prácticas sociales desde su configuración espacial, características materiales y de uso”. (p. 498). De acuerdo al grado de confort y habitabilidad, se desarrolló el comportamiento del material en el cual se determinó a través de fichas fotográficas descriptivas el material predominante en su construcción actual que vendría a ser el concreto en el cual se realizó investigación del impacto ambiental del uso de concreto en la construcción en el cual determina que el concreto tiene una vida útil con duración de 50 años a más de acuerdo al tipo de construcción, Arias-Romero (2016). El espacio público ya no es una herramienta de cohesión física de la ciudad, para cambiarse en una táctica activa y estable de discusión en sus dimensiones en general, lo que abre pase a un debate cultural acerca del espacio público y, por consiguiente, al derecho sobre este. (p. 13). También se desarrolló una ficha de reconocimiento cartográfico para determinar el lugar de intervención con el cual se dio a entender que el crecimiento alrededor del parque de los Andes ha sido mínimo y no tuvo ninguna intervención por parte de las autoridades municipales y un análisis de las condiciones climatológicas de morales y demás distritos conurbados el cual tienen como promedio de temperatura calurosa que dura 1,9 meses, del 14 de agosto al 9 de octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 34 °C. El día más caluroso del año es el 6 de septiembre, con una temperatura máxima promedio de 34 °C y una temperatura mínima promedio de 23 °C.

La temperatura fresca dura 4,1 meses, del 15 de febrero al 18 de junio, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 31 °C. El día más frío del año es el 5 de julio, con una temperatura mínima promedio de 21 °C y máxima promedio de 32 °C. lo cual determina que la utilización de materiales y mobiliarios deben ser flexibles al cambio climático las condiciones climáticas a las que se ven expuestas los materiales tienen una incidencia directa en el deteriora de los materiales como rajaduras que podemos apreciar en la madera de los bancos de los juego, en el tablero de la

canastilla, ocasionando infecciones por hongos accidentes repentinos, también la oxidación de los juegos como la resbaladilla, el pasamano, el sube y baja ocasionando rayaduras graves, enfermedades por bacterias, según (Galindo, M. s.f.) Los espacios urbanos y como consecuencia el mobiliario urbano, son una parte fundamental de nuestras ciudades, sin embargo, a pesar de que todos sabemos que nuestra calidad de vida depende en gran parte de la calidad de nuestros espacios urbanos, es difícil encontrar planeamientos urbanos centrados en los vacíos y no en los llenos.

De acuerdo a la aprobación de la sociedad, se realizó una entrevista a la población del rededor del parque de los Andes en el cual dieron su punto de vista de cómo mejorarían el parque para su utilización, pudiendo así realizar un diseño acorde a las necesidades de los vecinos mismos. Un espacio urbano determina como, cuando y donde una persona se siente que tan agradable se siente a tal punto de hacer rutinario su estilo de vida. “El entorno público, cuando es utilizado para comunicar, difunde símbolos que, son compartidos y cooperan a distinguir los usos que se realizan del lugar para la creación de arraigo; de esa manera es que se coopera a la aprobación del entorno público. Cuando los ambientes públicos no favorecen el encuentro de los individuos y no alcanzan adquirir significado, en varias situaciones se vuelven cambiantes y momentáneos, ya no son dependientes del tiempo y muchas otras veces, frecuente”, como lo indica Burbano, A. M. (2013).

El objetivo específico 2: Generar a nivel propositivo recomendaciones y lineamientos para el diseño sostenible de parques en el distrito de Morales a razón de diagnóstico de los resultados obtenidos, en el cual se puede hablar de introducir dentro del diseño recursos renovables beneficiando el consumo de la energía solar y la energía eólica., para el cual se pueden utilizar recursos como domo sostenibles el cual abarca las principales fuentes de recursos renovables, con beneficios de costo en los materiales de fabricación destituyendo a las fuentes de energía fósil, estos sistemas

pueden llegar a controlar el recurso del agua a través de sistema de recolección de agua de lluvia, etc. El control de la energía solar a través de paneles que captan la energía del sol transformándolo en energía eléctrica y el control del aire a través de sistemas eólica para formar energía eléctrica.

También se puede auto sustentar con recursos renovables como los árboles, las plantas tanto simples como medicinales como en el caso de uso para personas con discapacidad, arbustos los cuales son el principal factor para reducir el calentamiento y tienen mayor tiempo de vida útil. Como lo indica Burbano, (2013), Cuando los ambientes públicos no favorecen el encuentro de los individuos y no alcanzan adquirir significado, en varias situaciones se vuelven cambiantes y momentáneos, ya no son dependientes del tiempo y muchas otras veces, frecuente”.

El objetivo específico 3: Se genero una propuesta de diseño del parque de los Andes urbano arquitectónico que aplique todo lo resuelto en los objetivos anteriores el cual recalca los criterios de sostenibilidad y los aportes de la población de acuerdo a las entrevistas realizadas para así cumplir con el sentido de pertenencia e innovar el diseño.

VI. CONCLUSIONES

Se confirmo la hipótesis en el cual los criterios de sostenibilidad en el parque de los Andes son aplicables ya que proporciona el sentido de identidad de la población, también se obtuvo buenos calificativos y recomendaciones por expertos de la materia.

Según los objetivos establecidos en la investigación y teniendo en cuenta el objetivo general “Validar la propuesta de diseño del parque de los Andes que aplica los criterios de construcción sostenible” se concluye que:

- Se concluye el primer objetivo específico en determinar el tiempo de vida útil, se observó que el material predominante es el concreto para lo cual se izó un estudio para determinar el impacto ambiental del material para así poder utilizar en la propuesta, de acuerdo al grado de confort y habitabilidad, se realizó a través de fichas fotográficas el estado de los materiales y del parque para poder proponer un diseño acorde a la utilidad y atractivo, el grado de aprobación de la sociedad se realizó una entrevista a la población misma para saber sus necesidad y cómo funciona el parque, pudiendo así diseñar espacios acorde a sus necesidades cumpliendo con su identificación como persona, por ultimo los gastos y recursos relacionados al proyecto del parque de los Andes no se pudo obtener información ya que hay falta de información en las municipalidades ya que la única información dada es que solo se realizan intervenciones de limpieza mas no de mejoras en las áreas publicas
- Se concluye el segundo objetivo específico en Generar a nivel propositivo recomendaciones y lineamientos para el diseño sostenible de parques en el distrito de Morales a razón de diagnóstico de los resultados obtenidos, en el cual se puede inducir a utilizar tecnología renovable y tecnológica con el fin de proporcionar nuevas energías renovables en el funcionamiento del parque como postes con paneles fotovoltaico, de tal manera también se puede reforestar tato con

árboles y arbustos que cubran del clima variado al igual que genere más humedad y poder utilizar mobiliarios con materiales resistentes al cambio de clima ya que es el principal factor para el deterioro de ella misma,

- Concluyendo con el objetivo tres de Generar una propuesta de diseño urbano arquitectónico que aplique todo lo resuelto en los objetivos anteriores, en el cual se plantee un diseño acorde a las necesidades, condiciones de uso y de acuerdo a la entrevista como mejorar el parque con el cual se identifique los pobladores mismos.

VII. RECOMENDACIONES

Activar propuestas de mejoramiento de los parques en el distrito de Morales con criterios de sostenibilidad, utilizando los recursos más favorables a su sector para no perder el sentido de pertenencia e identidad.

Socializar y compatibilizar el estado actual en el que se encuentra los parques de morales dando a resaltar las opiniones valorativas de los especialistas, para generar mecanismos y estrategias para activar las propuestas en otros parques del distrito de Morales.

Con el proyecto validado concientizar a las autoridades y a la población con los sistemas de sostenibilidad para otros proyectos de diferentes tipos.

Revisar de la propuesta con los vecinos y resaltar la importancia de los lineamientos de diseño sostenible.

Reforestar los principales puntos de vulnerabilidad para fortalecer las áreas recreativas el cual es la principal fuente de sostenibilidad.

La facultad de sostenibilidad cuenta con estos criterios: Cuanto va a costar = cuanto va a durar = cuan funcional es = que tan aceptado será, con el fin de asegurar una durabilidad longeva del parque de los Andes y de futuros parques o áreas recreativas.

REFERENCIAS

- CEDILLO, K. (2014) en su tesis titulada: *evaluación del abandono del parque infantil de la ciudad de milagro y la implementación de áreas de recreación para su mejora y recuperación urbana*. Extraído de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9150/1/Tesis%20Katerine%202016.pdf>
- ABAD, A. (2016) En su tesis titulada: *diseño de un parque recreacional para la renovación urbana paisajística del barrio la florida de la ciudad de Loja*. Extraído de: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/1333>
- PONCE, J. (2015) En su tesis titulada: *La construcción del espacio público sustentable desde su uso y los imaginarios; parque de la revolución, un caso de estudio*. Extraído de: <https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/3065/La%20construcci%20n%20del%20espacio%20p%20b%20sustentable%20desde%20su%20uso%20y%20los%20imaginarios%20Parque%20de%20la%20Revoluci%20n.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.
- MUÑOS, M (2014). *En su tesis titulada: accesibilidad a las áreas verdes urbanas como espacio público, el caso de ciudad Juárez, Chihuahua*. [tesis para el grado de académico de maestro en acción pública y desarrollo social]. Extraído de: <https://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2015/02/TESIS-Mu%C3%B1oz-Resendiz-Mara-Quetzalli.pdf>
- MAMANI, V. Y RAMIREZ, J. (2017) en su tesis titulada: *Diseño arquitectónico de parques temáticos sobre cambios climáticos para contribuir al conocimiento de la educación ambiental en la ciudad de Tacna*. Extraído de: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2882>
- ENRIQUEZ, J. (2018) en su tesis titulada: *Criterios de intervención estratégicos para el desarrollo sostenible de espacios públicos en la urbanización santa maría del Pinar de la ciudad de Piura-2017*. Extraído de:

<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/11931?locale-attribute=en>

- LOPEZ, M. (2018) *En su tesis titulada: La gestión sostenible del uso del espacio recreativo y su incidencia en el fortalecimiento de los procesos de integración social en el distrito de Cajamarca, 2017.* Extraído de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/11776/lopez_m.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Páramo P., Burbano A., & Fernández-Londoño D. (2016). *Estructura de indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas.* *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 18(2), 6-26. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.2>
- Madanipour (2003). *extraído del artículo (mejoramiento del espacio público en las colonias populares de México. Caso de estudio de Xalapa-Veracruz (p.183).*
- Walzer (1986). *extraído del artículo (mejoramiento del espacio público en las colonias populares de México. Caso de estudio de Xalapa Veracruz (p.183).*
- Burbano, A. M. (2013). El espacio público como un ensamblaje de lugares producidos por discursos y prácticas. *Revista Pretil*, 3 (35), 7-12.
- Pérez, A. (2016). *Acupuntura urbana: intervención en la ciudad y participación: cuatro experiencias.* (Tesis de grado). Universidad Politécnica de Valencia, España.
- Revelo, M. (2015). *Diseño urbano del parque lineal como eje estructurante y de espacio público entre los policentros en la reubicación situada en las veredas del Rodeo y Bellavista de la cabecera municipal del Municipio de la Florida Nariño.* Colombia: Universidad de Nariño.
- Torre, M. I. (2015). *Espacio público y colectivo social.* *Nova Scientia: Revista de investigación de la Universidad de La Salle Bajío de México*, 7(14), p. 495-510.
- Saragoza Expo. (2013). Parque Metropolitano del agua. *Pantflor*, 48-57.
- Arias-Romero, C., Carreño-Novoa M., Catumba-Rincón C., Duque-Guevara O., Manrique Castellanos C. et al. (2016). Construcción de espacios comunes y colectivos: aportes conceptuales al territorio urbano. *Bitácora* 26(1): 9-22. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v26n1.58028>.
- Sevilla-Buitrago, Á. (2014). *Central Park y la producción del espacio público: el uso de la ciudad y la regulación del comportamiento urbano en la historia.* *Revista EURE Revista de estudios urbano regionales*, 40(121), 55-74. Recuperado de <http://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/541>.

- Ministerio de Vivienda. (2015). Anexo N°1. *Guía de construcción sostenible para el ahorro de agua y energía en edificaciones*. Ministerio de Vivienda. Recuperado de <http://www.minvivienda.gov.co/Documents/ViceministerioVivienda/ANEXO%201%200549%20-%202015.pdf>.
- Alomoto, A. (2016). *Intervenciones urbanas para la parroquia de Guamaní* (Tesis de grado). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.
- MDM. (2014). Plan de Desarrollo Concertado del Distrito de Morales 2014 – 2021. Tarapoto.
- Rodríguez, I. S., & Silva, J. P. (2010). Los parques como elementos de sustentabilidad de las ciudades. *Revista Fuente* Año 2 No. 5, pg. 7 *Future of Places*, 2015, "Benefits of public space", www.futureofplaces.com Consultado 24 de agosto de 2015.
- Martínez, J. Montenero, M. y Roca, M. (2016). *Revista Internacional de Psicología: Efectos Psicoambientales de las Áreas Verdes en la Salud Mental*. Extraído de: <https://www.redalyc.org/pdf/284/28447010004.pdf>
- Ortiz, P. (2014). *En su tesis titulada: Los parques lineales como estrategia de recuperación ambiental y mejoramiento urbanístico de las quebradas en la ciudad de Medellín: estudio de caso parque lineal La Presidenta y parque lineal La Ana Díaz. [tesis para optar el título de Magister en Urbano-Regional]*. Extraído de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/12865/1/43221903.2014.pdf>.
- Röbbel, N. (s.f.). Los espacios verdes: un recurso indispensable para lograr una salud sostenible en las zonas urbanas. Extraído de la revista crónica ONU. <https://www.un.org/es/chronicle/article/los-espacios-verdes-un-recurso-indispensable-para-lograr-una-salud-sostenible-en-las-zonas-urbanas>.
- Celis-Morales, C., Lyall, D., Welsh P., Anderson J., Steell L., Guo Y., ... Sattar N. (2017). *Association between active commuting and incident*.
- Angeoletto, F., Correa, J., Ruiz, J., Fonseca, F., & Massulo, R. (2016). *Tipología socioambiental de ciudades medias no Brasil: aportes para um desenvolvimento urbano sustentável*. *Urbe, revista brasileira de gestão urbana*, 8(2). Obtenido de https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S217533692016005002102&script=sci_arttext&tlng=es
- Elsevier B.V. (2014). *Walking accessibility to urban parks by children: A case study of Montreal*. Extraído de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204614000267>.
- Elsevier B.V. (2020). *Public park attributes, park visits, and associated health status*. Extraído de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204619307546>

- Berguerand, X. Y Azevedo, R. (2018). The green urban park: characteristics of use through systematic observation. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*. Obtenido de: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S217533692018000400082&lng=en&nrm=iso
- Martines, V., Silva, E. y Gonzales, E. (2019). Parques urbanos: un enfoque para su estudio como espacio público / Urban parks: perspectives from studies of public space. *Revista Intersticios sociales*. Obtenido de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S200749642020000100067&script=sci_arttext&tlng=en
- Vidaurre, R. y Olivera, S. (2018). Parques urbanos en la ciudad de La Paz, Bolivia: Aplicaciones de política pública / Urban parks in La Paz city, Bolivia: Public policy applications. *Revista Investigación y Negocios*. Obtenido de: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S252127372018000200005&script=sci_arttext&tlng=pt
- Rodríguez Manzo Fausto. (2017). "Ruido y ciudad. El problema de contaminación que afecta severamente la calidad de vida de nuestras ciudades". Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco (UAM-A). obtenido de: <http://www.revistasbolivianas.org.bo/scieloOrg/php/reflinks.php?refpid=S25212737201800020000500010&pid=S2521-27372018000200005&lng=es>
- Contreras, M. (2017). Los espacios verdes en la ciudad sostenible. Obtenido de: <57945-Texto%20del%20articulo-117743-4-10-20180521.pdf>
- (Galindo, M. s.f.): Mobiliario Urbano Sostenible: Ejemplos reales. obtenido de: <https://ecoemas.com/mobiliario-urbano-sostenible/>
- Schwager, P (2017) Desarrollo de Parques Industriales Sostenibles en los países de América Latina y Caribe. Obtenido de: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/50D98A379A85633D052582F0005849E3/\\$FILE/Desarrollo_de_Parques_Industriales_Sostenibles.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/50D98A379A85633D052582F0005849E3/$FILE/Desarrollo_de_Parques_Industriales_Sostenibles.pdf).
- Domingo, A. (1979): arquitectura y construcción sostenible: conceptos, problemas y estrategias. Extraído de: [1979Dialnet-ArquitecturaYConstruccionSostenibles-3647837.pdf]((1979Dialnet-ArquitecturaYConstruccionSostenibles-3647837.pdf)
- Adriana Sepúlveda (2018). La sustentabilidad en parques. Blog: parques alegres dale vida a tu parque I.A.P. Obtenida de: <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/la-sustentabilidad-parques/>

- Heredia, N. (2019). Sustentabilidad Ambiental Urbana / Urban Environmental Sustainability. Revista multidisciplinaria de investigación científica (espirales). Extraído de: <http://www.revistaespirales.com/index.php/es/article/view/617/html>
- Revah, L, Espejel, I. (2014) Cuando las áreas verdes se transforman en paisajes urbanos La visión de Baja California. Extraído de: https://colef.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1014/580/1/Cuando%20las%20%C3%A1reas%20verdes%20-Interiores_lectura.pdf
- Weather spark (s.f.) el clima promedio en Tarapoto, morales y la banda de Shilcayo. Recuperado de: <https://es.weatherspark.com/y/21418/Clima-promedio-en-Tarapoto-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Precipitation>.
- Muños, F. y Mendoza, C. (2012). La durabilidad en las estructuras de concreto reforzado desde la perspectiva de la norma española para estructuras de concreto. Extraído de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ccid/v4n1/v4n1a4.pdf>
- Vidaud, E. Y Vidaud, I. (2014). Los aditivos químicos y su impacto en el medio ambiente. Extraído de: <http://www.revistacyt.com.mx/pdf/mayo2014/tecnologia.pdf>
- Ruiz, L. (2010). Las tecnologías del concreto en su ciclo de vida (p.46). extraído de: https://www.researchgate.net/publication/47437426_Las_tecnologias_del_concreto_en_su_ciclo_de_vida

ANEXOS

ANEXO 08: Cuestionario para validación.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN EL DISEÑO DEL PARQUE DE LOS ANDES	<p>Para satisfacer las necesidades del presente, sin afectar las necesidades de las futuras generaciones, se relacionan 3 aspectos fundamentales : la economía, la ecología y lo social. Tesis sobre parque la Línea, revitalización sostenible del espacio público. Jofre, D. (2017)</p>	<p>Con los criterios de sostenibilidad generamos una propuesta para aplicar los criterios en el diseño conjuntamente con los instrumentos como fichas de observación fotográfica y condición de material, investigación del material predominante (concreto), fichas cartográficas y entrevistas a la población.</p>	Tiempo de vida útil	Condición del material	NOMINAL
				Intensidad de uso	
			Confort y Habitabilidad	Comportamiento de material	
				Ubicación geográfica y condiciones climatológicas	
				Análisis normativo	
			Aprobación de la sociedad	Sentido de pertenencia	
Utilidad para la comunidad					

Elaboración propia

ANEXO 09: DIMENSIONES, INDICADORES, INSTRUMENTOS Y METODOS DE MEDICION.

DIMENSIONES	INDICADORES	INTRUMENTOS Y METODOS DE MEDICIÓN	
Tiempo de vida útil	Condición del material	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria descriptiva valorizada - Cuadro de valores unitarios actualizado – selva – cuadro de depreciación. 2. Ficha de observación fotográfica y condición de material. 	<p>RESOLUCIÓN MINISTERIAL N.º 351-2019-VIVIENDA. < HTTPS://BUSQUEDAS.ELPERUANO.PE/NORMAS-LEGALES/APRUEBAN-VALORES-UNITARIOS-OFCIALES-DE-EDIFICACION-PARA-LAS-RESOLUCION-MINISTERIAL-NO-351-2019-VIVIENDA-1821938-5/ ></p> <ul style="list-style-type: none"> • Consideraciones generales de las edificaciones - NORMA GE. 020, 030, 040.
	Intensidad de uso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ficha de observación fotográfica. 	<ul style="list-style-type: none"> • trabajo en campo • Estudio de zonificación del sector.
Confort y habitabilidad	Comportamiento de material	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investigación del impacto ambiental del uso de concreto (material predominante) en la construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar información técnica por internet. • Cuadro de desempeño ecológico en materiales de construcción.
	Ubicación geográfica y condiciones climatológicas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ficha de reconocimiento cartográfica. 2. Ficha resumen de condiciones climatológicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Google Earth, cartográfico municipal. • trabajo en campo
	Análisis normativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ficha de análisis normativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • NORMA A.010 Condiciones de diseño, A.100 Recreación Y Deporte, A.120 Accesibilidad, A.130 Seguridad. PDU PAG 29, 38, 44 Y 61.
Aprobación de la sociedad	Sentido de pertenencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ficha de observación fotográfica. 2. Entrevistas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en campo • Revisión de prensa • Estudio de zonificación del sector
	Utilidad para la comunidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ficha de observación fotográfica. 	

Elaboración propia

ANEXO 010: Instrumento de recolección de datos.

ENTREVISTA		
N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS
01	¿Cree usted que el estado actual del parque de los Andes es producto de la falta de interés de parte de las autoridades o también considera que parte de la responsabilidad es de los vecinos?	
02	¿Con que frecuencia utiliza los vecinos el parque de los Andes? ¿Considera usted que el parque cumple con sus expectativas de recreación para con el barrio?	
03	¿Ha escuchado algún rumor sobre la creación o remodelación de un nuevo parque y la demolición del actual?	
04	¿ha venido la municipalidad a verificar si el parque de los Andes está en buenas condiciones?	
05	¿Existe presupuesto para mantenimiento del parque de los Andes? ¿Quién hace el mantenimiento del parque?	
06	¿Considera usted que los juegos infantiles del parque deberían ser mejorados o remodelados? ¿Considera que los juegos infantiles existentes pueden ser utilizado por los vecinos durante el día a pesar del clima?	
07	¿Qué tipo de mejoras deberían hacerse en el parque de los Andes?	
08	¿Usted cree que el parque respete las normas de construcción y utilidad?	
09	¿Usted cree que el parque de los Andes es un proyecto que fue creado pensando en los vecinos o fue un proyecto sin ningún sustento social?	
10	¿Para que utilizan los vecinos el parque de los Andes?	

Elaboración propia

ANEXO 11: Figuras.

FIGURA N°01

Figura 01: Parque Lineal de la ciudad de Babahoyo, ubicado en la avenida 6 de octubre frente al estadio de Fútbol Rafael Vera Yépez.



Fuente: Mapas cantones del Ecuador.

FIGURA N°02

Parque Madureira – Rio de Janeiro. “El Parque de Madureira se desarrolló en una de las zonas más urbanizadas de Río de Janeiro



Fuente: solución sostenible que proporciona seguridad y bienestar para este oasis urbano.

FIGURA N°03

Nido de Quetzalcóatl (Javier Senosiain).



Fuente: ArchDaily. Javier Senosiain, exponente de la arquitectura orgánica en México.

FIGURA N°04

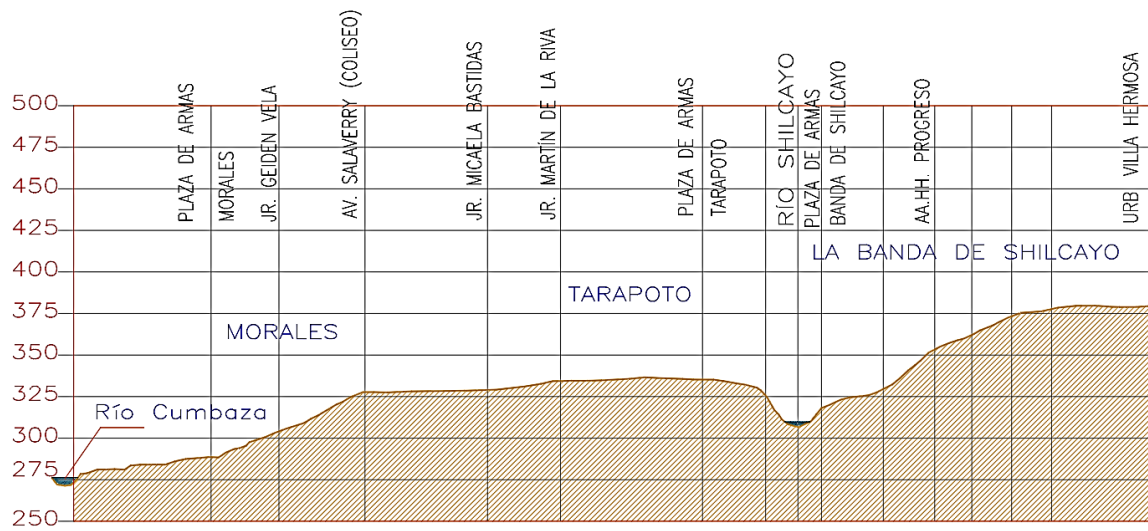
Plano de uso de suelos.



Fuente: MPSM (2019) Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Tarapoto 2019 – 2029.

FIGURA N°05

Corte transversal de los distritos de Morales, Tarapoto y la Banda de Shilcayo. (Mapa de morfología Urbana).

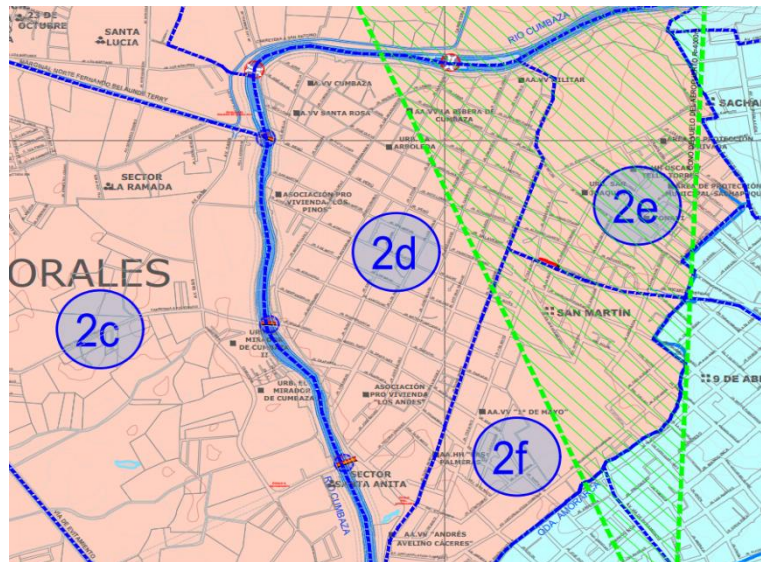


CORTE A-A

Fuente: MPSM (2019) Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Tarapoto 2019 – 2029.

FIGURA N°06

Plano de sectorización



Fuente: MPSM (2019) Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Tarapoto 2019 – 2029.

FIGURA N°07

Cuadro N° III.3.4.8: Usos de suelo en Morales

USOS DE SUELO NUCLEO URBANO MORALES			
AREA TOTAL OCUPADA (HAS)	605.11		
USOS DE SUELO	AREA (M2)	AREA (HAS)	% OCUPADO
	4,390,584.95	439.06	72.56
Vivienda	3,472,543.32	347.25	57.39
Comercio	508,819.80	50.88	8.41
Industria	99,299.45	9.93	1.64
Otros Usos	265,635.23	27.41	4.53
EQUIPAMIENTO	AREA (M2)	AREA (HAS)	% OCUPADO
	607,258.68	60.73	10.04
Salud	8,282.75	0.83	0.14
Educacion	396,776.47	39.68	6.56
Recreacion	202,199.46	20.22	3.34
Parques	7,542.37	0.75	0.12
Areas deportivas	27,146.00	2.71	0.45
Areas verdes naturales	7,891.77	0.79	0.13
Areas de recreos ampestres	159,619.32	15.96	2.64
OTROS	AREA (M2)	AREA (HAS)	% OCUPADO
	538,423.98	53.84	8.90
Terrenos vacios	538,423.98	53.84	8.90
Desocupados	-	-	0.00
area agricola	-	-	0.00
AREA TOTAL OCUPADA	5,536,267.61	553.63	91.49
Area total de vias			8.51

Fuente: Área de Rentas de la Municipalidad Distrital de Morales y levantamiento de campo
Elaboración: Equipo técnico PDU

FIGURA N°08

Cuadro N° III.3.4.11: Cuadro General de usos de suelo de la ciudad de Tarapoto incluyendo los núcleos urbanos de La Banda de Shilcayo y Morales

USOS DE SUELO DE LA CIUDAD DE TARAPOTO								
AREA TOTAL OCUPADA (HAS)	4,659.90							
	2,333.26							
USOS DE SUELO	AREA CONURBADA (HAS)					AMBITO DE ESTUDIO		
	MORALES	TARAPOTO	LA BANDA DE SHILCAYO	TOTAL	% OCUPADO	AREAS FUERA DE LA CONURBACION	TOTAL	% OCUPADO
Vivienda	347.25	382.76	287.44	1,017.46	43.61		1,017.46	21.83
Comercio	39.43	200.36	29.94	269.73	11.56		269.73	5.79
(*) Mixto	6.29	105.24	4.35	115.88	4.97		115.88	2.49
Industria	9.93	7.74	57.08	74.75	3.20		74.75	1.60
Otros Usos	27.41	135.63	9.77	172.81	7.41		172.81	3.71
Salud	0.83	3.06	0.98	4.87	0.21		4.87	0.10
Educacion	39.68	16.61	113.88	170.17	7.29		170.17	3.65
Recreacion	20.22	17.63	7.11	44.96	1.93			
Parques	0.75	7.79	1.99	10.53	0.45		10.53	0.23
Areas deportivas	2.71	7.84	1.73	12.29	31.16		12.29	0.26
Areas verdes naturales	0.79	2.00	3.39	6.18	0.26	561.79	567.97	12.19
Areas de recreos campestres	15.96	0.00	0.00	15.96	58.23	63.93	79.90	1.71
Terrenos vacios	14.79	34.72	49.54	99.05	4.25	12.02	111.07	2.38
Desocupados	0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00
Area agricola (de uso intensivo)						831.46	831.46	17.84
Area agricola (uso intermedio)						563.48	563.48	12.09
AREA TOTAL OCUPADA	484.75	798.52	555.74	1853.80	79.45	2,032.68	3,886.48	83.40
Area total de vias	120.36	284.94	88.95	494.25	21.18		773.42	16.60
AREA TOTOAL	605.11	1083.46	644.69	2348.05	100.63		4,659.90	100.00

Fuente: SAT San Martín - Usos de suelo al 2010 y Gerencia de catastro de la MPSM
Elaboración: Equipo técnico PDU.

ANEXO 12: CUADRO DE VALORES UNITARIOS OFICIALES DE EDIFICACIONES PARA LA SELVA AL 31 DE OCTUBRE DE 2019.

VALORES POR PARTIDAS EN SOLES POR METRO CUADRADO DE AREA TECHADA							
	ESTRUCTURAS		ACABADOS				INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS (7)
	MUROS Y COLUMNAS (1)	TECHOS (2)	PISOS (3)	PUERTAS Y VENTANAS (4)	REVESTIMIENTOS (5)	BAÑOS (6)	
A	ESTRUCTURAS LAMINARES CURVADAS DE CONCRETO ARMADO QUE INCLUYEN EN UNA SOLA ARMADURA LA CIMENTACIÓN Y EL TECHO, PARA ESTE CASO NO SE CONSIDERA LOS VALORES DE LA COLUMNA N°2	LOSA O ALIGERADO DE CONCRETO ARMADO CON LUCES MAYORES DE 6 M. CON SOBRECARGA MAYOR A 300 KG/M2	MÁRMOL IMPORTADO, PIEDRAS NATURALES IMPORTADAS, PORCELANATO.	ALUMINIO PESADO CON PERFILES ESPECIALES MADERA FINA ORNAMENTAL (CAOBA, CEDRO O PINO SELECTO) VIDRIO INSULADO. (1)	MÁRMOL IMPORTADO, MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) BALDOSA ACÚSTICO EN TECHO O SIMILAR.	BAÑOS COMPLETOS (8) DE LUJO IMPORTADO CON ENCHAPE FINO (MÁRMOL O SIMILAR)	AIRE ACONDICIONADO, ILUMINACIÓN ESPECIAL, VENTILACIÓN FORZADA, SIST. HIDRONEUMÁTICO, AGUA CALIENTE Y FRÍA, INTERCOMUNICADOR, ALARMAS, ASCENSOR, SISTEMA BOMBEO DE AGUA Y DESAGÜE. (5) TELÉFONO.
	589.56	301.93	368.0	249.75	296.1	108.05	365.25
B	COLUMNAS, VIGAS Y/O PLACAS DE CONCRETO ARMADO Y/O METÁLICAS.	ALIGERADOS O LOSAS DE CONCRETO ARMADO INCLINADAS	MÁRMOL NACIONAL O RECONSTITUIDO, PARQUET FINO (OLIVO, CHONTA O SIMILAR), CERÁMICA IMPORTADA MADERA FINA.	ALUMINIO O MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) DE DISEÑO ESPECIAL, VIDRIO TRATADO POLARIZADO (2) Y CURVADO, LAMINADO O TEMPLADO	MÁRMOL NACIONAL, MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) ENCHAPES EN TECHOS.	BAÑOS COMPLETOS (8) IMPORTADOS CON MAYÓLICA O CERÁMICO DECORATIVO IMPORTADO.	SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA POTABLE, ASCENSOR TELÉFONO, AGUA CALIENTE Y FRÍA.
	402.25	213.28	176.3	198.10	204.1	76.79	218.81
C	PLACAS DE CONCRETO E=10 a 15 CM. ALBAÑILERÍA ARMADA, LADRILLO O SIMILAR CON COLUMNAS Y VIGAS DE AMARRE DE CONCRETO ARMADO	ALIGERADO O LOSAS DE CONCRETO ARMADO HORIZONTALES.	MADERA FINA MACHIHembrada TERRAZO.	ALUMINIO O MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) VIDRIO TRATADO POLARIZADO. (2) LAMINADO O TEMPLADO	SUPERFICIE CARAVISTA OBTENIDA MEDIANTE ENCOFRADO ESPECIAL, ENCHAPE EN TECHOS.	BAÑOS COMPLETOS (8) NACIONALES CON MAYÓLICA O CERÁMICO NACIONAL DE COLOR.	IGUAL AL PUNTO "B" SIN ASCENSOR.
	297.11	160.92	115.7	150.93	174.1	54.18	159.53
D	LADRILLO O SIMILAR DRYWALL O SIMILAR INCLUYE TECHO. (7)	CALAMINA METÁLICA FIBROCEMENTO SOBRE VIGUERÍA METÁLICA.	PARQUET DE 1era., LAJAS, CERÁMICA NACIONAL, LOSETA VENECIANA 40x40, PISO LAMINADO.	VENTANAS DE ALUMINIO PUERTAS DE MADERA SELECTA, VIDRIO TRATADO TRANSPARENTE (3)	ENCHAPE DE MADERA O LAMINADOS, PIEDRA O MATERIAL VITRIFICADO.	BAÑOS COMPLETOS (8) NACIONALES BLANCOS CON MAYÓLICA BLANCA.	AGUA FRÍA, AGUA CALIENTE, CORRIENTE TRIFÁSICA, TELÉFONO.
	229.72	140.29	98.1	101.17	125.8	36.74	88.71
E	MADERA SELECTA TRATADA (6) SOBRE PILOTAJE DE MADERA CON BASE DE CONCRETO CON MUROS DE MADERA CONTRAPLACADA O SIMILAR	MADERA SELECTA TRATADA (6) CON MATERIAL IMPERMEABILIZANTE.	PARQUET DE 2da. LOSETA VENECIANA 30x30 LAJAS DE CEMENTO CON CANTO RODADO.	VENTANAS DE FIERRO PUERTAS DE MADERA SELECTA (CAOBA O SIMILAR) VIDRIO SIMPLE TRANSPARENTE (4)	SUPERFICIE DE LADRILLO CARAVISTA.	BAÑOS CON MAYÓLICA BLANCA PARCIAL.	AGUA FRÍA, AGUA CALIENTE, CORRIENTE MONOFÁSICA, TELÉFONO.
	182.41	102.14	79.1	65.69	95.4	18.23	59.98
F	ADOBE O SIMILAR	CALAMINA METÁLICA FIBROCEMENTO O TEJAS SOBRE TUJERALES DE MADERA	LOSETA CORRIENTE, CANTO RODADO. ALFOMBRA	VENTANAS DE FIERRO O ALUMINIO INDUSTRIAL, PUERTAS CONTRAPLACADAS DE MADERA (CEDRO O SIMILAR), PUERTAS MATERIALES MDF o HDF, VIDRIO SIMPLE TRANSPARENTE (4)	TARRAJEO FROTACHADO Y/O YESO MOLDURADO, PINTURA LAVABLE O BARNIZADO SOBRE MADERA	BAÑOS BLANCOS SIN MAYÓLICA.	AGUA FRÍA, CORRIENTE MONOFÁSICA, TELÉFONO
	143.84	46.97	64.4	53.58	73.7	15.50	33.13
G	MADERA TRATADA (6) SELECTA CON BASE DE CONCRETO CON MUROS DE MADERA TIPO CONTRAPLACADA O SIMILAR DRYWALL O SIMILAR (SIN TECHO)	TECHOS DE PALMAS (CRISNEJAS)	LOSETA VINÍLICA, CEMENTO BRUÑADO COLOREADO. TAPIZÓN	MADERA CORRIENTE CON MARCOS EN PUERTAS Y VENTANAS DE PVC O MADERA CORRIENTE	ESTUCADO DE YESO Y/O BARRO, PINTURA AL TEMPLADO O AGUA.	SANITARIOS BÁSICOS DE LOSA DE 2da, FIERRO FUNDIDO O GRANITO.	AGUA FRÍA, CORRIENTE MONOFÁSICA SIN EMPOTRAR.
	124.59	36.95	53.3	31.61	61.6	10.67	19.55
H	MADERA CORRIENTE	SIN TECHO	CEMENTO PULIDO, LADRILLO CORRIENTE, ENTABLADO CORRIENTE.	MADERA RÚSTICA.	PINTADO EN LADRILLO RÚSTICO, PLACA DE CONCRETO O SIMILAR.	SIN APARATOS SANITARIOS.	SIN INSTALACIÓN ELÉCTRICA NI SANITARIA.
	62.29	0.00	20.5	15.81	24.6	0.00	0.00
I	MADERA RÚSTICA		TIERRA COMPACTADA	SIN PUERTAS NI VENTANAS.	SIN REVESTIMIENTOS EN LADRILLO, ADOBE O SIMILAR		
	24.92	.....	4.5	0.00	0.0	.....	.....
J	CAÑA GUAYAQUIL PONA O PINTOC						
	9.97	.....	..	.....	..	.....	.....

ANEXO 13: TABLA DE DEPRECIACION POR ANTIGUEDADDE Y ESTADO DE CONSERVACION.

TABLA N° 2
PORCENTAJES PARA EL CÁLCULO DE LA DEPRECIACION POR ANTIGÜEDAD Y ESTADO DE CONSERVACIÓN SEGÚN ELMATERIAL ESTRUCTURAL PREDOMINANTE PARA TIENDAS, DEPOSITOS, CENTROS DE RECREACIÓN o ESPARCIMIENTO, CLUBS SOCIALES o INSTITUCIONES

Antigüedad (en años)	Material Estructural Predominante	ESTADO DE CONSERVACIÓN			
		Muy Bueno %	Bueno %	Regular %	Malo %
Hasta 5 Años	Concreto	0	5	10	55
	Ladrillo	0	8	20	60
	Adobe	7	17	32	67
Hasta 10 Años	Concreto	2	7	12	57
	Ladrillo	4	12	24	64
	Adobe	12	22	37	72
Hasta 15 Años	Concreto	5	10	15	60
	Ladrillo	8	16	28	68
	Adobe	17	27	42	77
Hasta 20 Años	Concreto	8	13	18	63
	Ladrillo	12	20	32	72
	Adobe	22	32	47	82
Hasta 25 Años	Concreto	11	16	21	66
	Ladrillo	16	24	36	76
	Adobe	27	37	52	87
Hasta 30 Años	Concreto	14	19	24	69
	Ladrillo	20	28	40	80
	Adobe	32	42	57	*
Hasta 35 Años	Concreto	17	22	27	72
	Ladrillo	24	32	44	84
	Adobe	37	47	62	*
Hasta 40 Años	Concreto	20	25	30	75
	Ladrillo	28	36	48	88
	Adobe	42	52	67	*
Hasta 45 Años	Concreto	23	28	33	78
	Ladrillo	32	40	52	*
	Adobe	47	57	72	*
Hasta 50 Años	Concreto	26	31	36	81
	Ladrillo	36	44	56	*
	Adobe	52	62	77	*
Más de 50 Años	Concreto	29	34	39	84
	Ladrillo	40	48	60	*
	Adobe	57	67	82	*

* El perito deberá estimar los porcentajes no tabulados.

NOTA: En el caso de la calificación del estado de conservación muy malo, el perito establecerá a su criterio el porcentaje de depreciación.

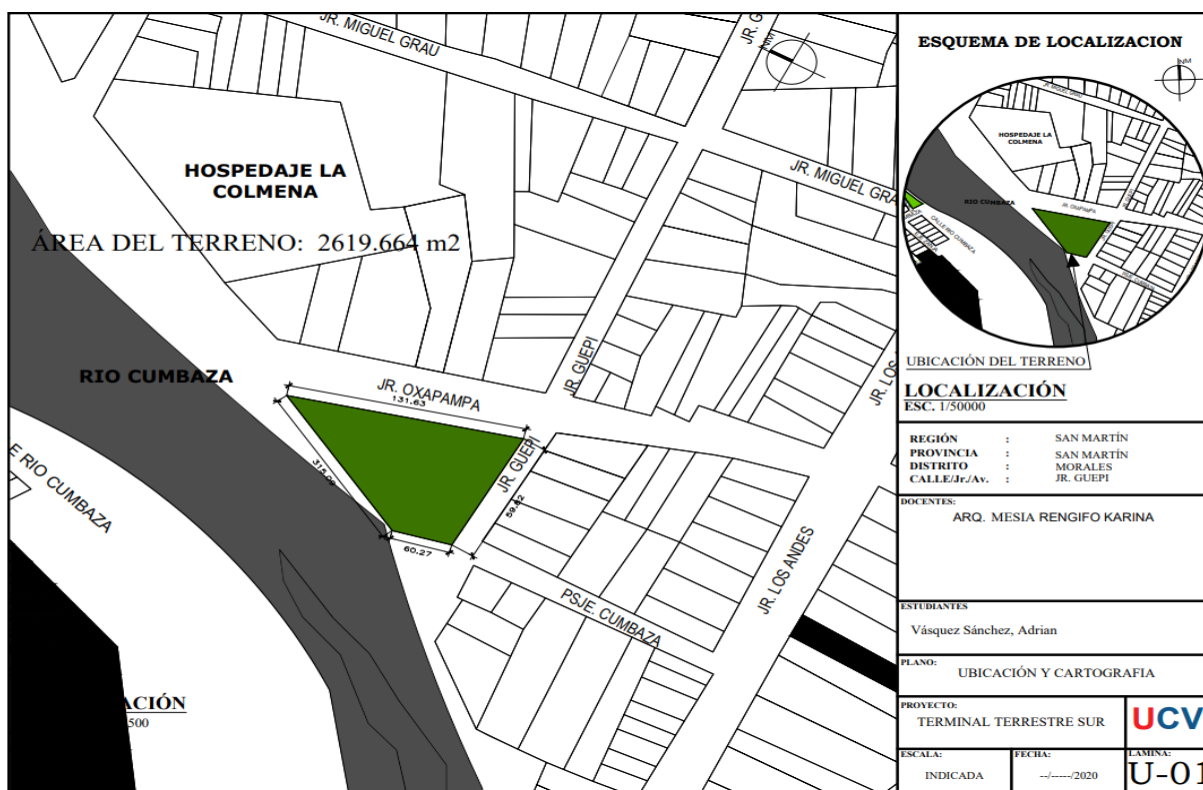
REGLAMENTO NACIONAL DE TASACIONES

Resolución Ministerial Nº 126-2007-VIVIENDA – Publicado en el Diario El Peruano el 07 de mayo de 2007

El estado de conservación de la edificación será calificado como muy bueno, bueno, regular, malo o muy malo, de que se definen de la siguiente forma:

- **Muy bueno.-** Las edificaciones que reciben mantenimiento permanente y que no presentan deterioro alguno.
- **Bueno.-** Las edificaciones que reciben mantenimiento permanente y solo tienen ligeros deterioros en los acabados debido al uso normal.
- **Regular.-** Las edificaciones que reciben mantenimiento esporádico, cuya estructura no tiene deterioro y si lo tienen, no la compromete y es subsanable; o que los acabados e instalaciones tienen deterioros visibles debido al uso normal.
- **Malo.-** Las edificaciones que no reciben mantenimiento regular; cuya estructura acusa deterioros que la comprometen aunque sin peligro de desplome y que los acabados e instalaciones tienen visibles desperfectos.
- **Muy malo.-** Las edificaciones en que las estructuras presentan un deterioro tal que hace presumir su colapso y que su único valor es el de los materiales recuperables.

ANEXO 12: PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACION DEL PARQUE DE LOS ANDES.



ANEXO 14: FICHA TECNICA DESCRIPTIVA.

FICHA TÉCNICA DESCRIPTIVA

Especialidad: Arquitectura
Fecha de emisión: domingo, 01 de noviembre de 2020
Equipo técnico elaborador: ADRIAN VASQUEZ SANCHEZ

1. GENERALIDADES

Nombre del proyecto: "Criterios de sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes del distrito de Morales, 2020."
Tipo de proyecto: Urbano Sostenible **N° Pisos:** 1
Ubicación:

Dep.: San Martín **Prov.:** San Martín **Dist.:** Tarapoto

Urb./AA.HH./Otro:

Av./Jr./Calle/Psj. /Otro: Jr. Guepi Cdra. 08 y Jr. Oxapampa Cdra. 03

Dimensiones:

Área de terreno: 2582.789 m2.

Perímetro: 232.16 ml.

Código	Colindantes	ml.
Tramo 01	Jr. Guepi Cdra. 08	55.27
Tramo 02	Jr. Oxapampa Cdra. 03	87.38
Tramo 03	Adyacente al rio Cumbaza	68.01
Tramo 04	Adyacente al rio Cumbaza	21.50

2. PLANTEAMIENTO DE PROYECTO (m2) (AREA OCUPADA):

Ambientes	Sótano	1° Piso	2° Piso	3° Piso	Parcial
Área de juegos		264.44			264.44
Losa deportiva		601.03			601.03
Total	00.00	865.47	00.00	00.00	865.47

3. CUADRO SEGÚN TIPO DE OBRA

Pisos	Existente (m2)	Demolición (m2)	Nueva (m2)	Amp. Rem. (m2)	Sub- Total
1° piso	606.03	00.00	0.00	00.00	606.03
	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00
	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00
	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00
	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00
	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00
	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00
	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00
Área techada parcial	606.03	00.00	00.00	00.00	606.03
Área techada Total					

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Partidas	Especificaciones	CODIGO	Valor (m2.)	
Estructuras	Losa deportiva	Losa de concreto armado espesor 4"	m2	125.77
	Columnas	Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas.	B	393.97

Valor total (m2.)	519.74
--------------------------	---------------

3. VALOR DE OBRA

Tipo de Obra	UND	Área construida (M2)	Valor unitario (s/.)	Presupuesto estimado (s/.)
losa deportiva	m2	601.03	S/. 125.77	S/. 75,591.54
columnas de tablero	ml	05.00	S/. 393.97	S/ 1,969.85
Valor de obra total m2. (**)				S/. 77,561.39

Cálculo de depreciación por antigüedad y estado de conservación.	Antigüedad	Material	Estado	TOTAL
	30 AÑOS	CONCRETO	REGULAR 24%	18614.734





VALOR TOTAL DE LA OBRA CON DEPRESIACION	58,946.66
--	------------------

Modelo de ficha elaborado por: Arq. Julio Cesar Ruiz Ramírez, 2020.

ANEXO 15: Ficha N° 01

"Criterios de sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes del distrito de Morales, 2020."		
PUNTOS DE BOTADEROS DE BASURA CLANDESTINOS	FICHA N°01	
		
Las basuras son botadas a orillas del rio cumbaza y serca del parque, ya que no hay un cuidado por ninguna autoridad.	los desperdicios varian de tipo ya sea de basura domestica o de algun animal muerto o plumas de pollo en grandes cantidades generaldo malos olores.	Acumulacion de basura de construccion y plantas como ladrillos chancado y otros desperdicios.
AUTOR: VASQUEZ SANCHEZ, ADRIAN		ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA

ANEXO 16: Ficha N° 02

"Criterios de sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes del distrito de Morales, 2020."		
OBSERVACION FOTOGRAFICA, CONDICIONES DE MATERIALIDAD Y INTENSIDAD DE USO DEL PARQUE DE LOS ANDES.	FICHA N°02	
		
En la imagen se muestra el arco de la loza deportiva el cual se encuentra en mal estado y por tiempo de uso se encuentran inclinadas hacia un costado.	Como se muestra en la imagen el arco tiene huecos en las uniones por oxidacion.	Las anclaciones a piso estan en mal estado y deterioro por oxidacion.
AUTOR: VASQUEZ SANCHEZ, ADRIAN		ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA

ANEXO 17: Ficha N° 03

"Criterios de sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes del distrito de Morales, 2020."		
OBSERVACION FOTOGRAFICA, CONDICIONES DE MATERIALIDAD Y INTENSIDAD DE USO DEL PARQUE DE LOS ANDES.			FICHA N°03
El juego ya cuenta con deterioro, con falta de implementos y pérdida de pintura o la climatización.	El culumpio tiene falta de hacientos de madera las cuales se salieron por malas instalaciones y de terioro.	Los anclajes en el centro se encuentran en buen estado
AUTOR: VASQUEZ SANCHEZ, ADRIAN		ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA

ANEXO 18: Ficha N° 04

"Criterios de sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes del distrito de Morales, 2020."		
OBSERVACION FOTOGRAFICA, CONDICIONES DE MATERIALIDAD Y INTENSIDAD DE USO DEL PARQUE DE LOS ANDES.			FICHA N°04
El juego cuenta con deterioro y oxidacion en ciertos lugares que afectan a los niños a contraer enfermedades.	El juego cuenta con agujeros en la resbaladera el cual puede causar eridas graves a los niños y perdida de pintura en ella.	En las uniones se puede apreciar levantamientos y en mal estado como se puede apreciar en la imagen .
AUTOR: VASQUEZ SANCHEZ, ADRIAN		ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA


ANEXO 19: Ficha N° 05

"Criterios de sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes del distrito de Morales, 2020."		
OBSERVACION FOTOGRAFICA, CONDICIONES DE MATERIALIDAD Y INTENSIDAD DE USO DEL PARQUE DE LOS ANDES.			FICHA N°05
El juego ya cuenta con deterioro y pérdida de pintura o la climatización.	El anclaje a piso se encuentra en mal estado ya que el suelo se está escarabando y poco a poco se está quedando al aire.	los barrotes tanto de subida como los pasamanos se encuentran en buen estado pero con falta de pintura.
AUTOR: VASQUEZ SANCHEZ, ADRIAN		ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA

ANEXO 20: Ficha N° 06

"Criterios de sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes del distrito de Morales, 2020."		
OBSERVACION FOTOGRAFICA, CONDICIONES DE MATERIALIDAD Y INTENSIDAD DE USO DEL PARQUE DE LOS ANDES.			FICHA N°06
El juego se encuentra en mal estado en ciertos puntos y con pérdida de algunos columpio y pérdida de pintura.	los asientos de madera se encuentran en mal estado y rotos en el cual se nota que no hay mantenimiento.	las cadenas cuentan con oxidación y en mal estado lo cual puede causar enfermedades a los niños.
AUTOR: VASQUEZ SANCHEZ, ADRIAN		ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA

ANEXO 21: Ficha N° 07

"Criterios de sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes del distrito de Morales, 2020."		
OBSERVACION FOTOGRAFICA, CONDICIONES DE MATERIALIDAD Y INTENSIDAD DE USO DEL PARQUE DE LOS ANDES.			FICHA N°07
<p>IMAGEN 18</p> 	<p>IMAGEN 19</p> 	<p>IMAGEN 20</p> 
El tablero y el aro se encuentran en mal estado y con poca pintura.	El tablero de madera se encuentra inchado y reseco por la climatización y con leves averturas en las uniones y el aro de fierro se encuentra con orsido y inclinado hacia un costado.	La parte del anclaje se encuentra en masl estado ya que la lamina de sujetacion se encuentra oxidada y con deterioro en la columna que la sujeta.
AUTOR: VASQUEZ SANCHEZ, ADRIAN		ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA

ANEXO 22: Ficha N° 08

"Criterios de sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes del distrito de Morales, 2020."		
OBSERVACION FOTOGRAFICA, CONDICIONES DE MATERIALIDAD Y INTENSIDAD DE USO DEL PARQUE DE LOS ANDES.			FICHA N°08
<p>IMAGEN 21</p> 	<p>IMAGEN 22</p> 	<p>IMAGEN 23</p> 
La loza deportiva se encuentra en mal estado y sin ningun mantenimiento ya que la vegetacion ya ingresa dentro de ella y como se puede ver es foco de emposamiento de agua		
AUTOR: VASQUEZ SANCHEZ, ADRIAN		ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA

ANEXO 23: FICHA DE ANALISIS NORMATIVO.

FICHA DE ANÁLISIS NORMATIVO				
NORMA	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIONES
GE. 020 COMPONENTES Y CARACTERISTICAS DE LOS PROYECTOS				
ARTICULO 1.- LOS PROYECTOS ELABORADOS POR LOS PROFESIONALES DEBERAN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE INFORMACION: a) INFORMACION CONTENIDA EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES, b) COMPRENDER LOS ALCANSES Y CARACTERISTICAS DEL PROYECTO.		X		El parque de los andes no cuenta con un expediente técnico que avale estos requisitos.
ARTICULO 2.- LOS PROYECTOS DEBEN SER EJECUTADOS POR PROFESIONALES CON TITULO A NOMBRE DE LA NACIÓN.		X		No interfieren ya que el parque se encuentra en abandono.
ARTICULO 4.- LOS PROYECTOS DE CADA ESPECIALIDAD ESTAN COMPUESTOS DE: PLANOS, ESPECIFICACIONES TECNICAS Y MEMORIA DESCRIPTIVA O DE CALCULO.		X		El parque pretende resaltar con las mejoras de la población misma.
ARTICULO 5.- LOS PROYECTOS DE ARQUITECTURA PUEDEN SER FORMULADOS DE DOS NIVELES DE DESARROLLO: a) ANTEPROYECTO Y b) PROYECTO.		X		El proyecto no se encuentra en ninguno de los puntos ya que la población es la que aporta en su mejora.
ARTICULO 7.- EL PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA CALIFICACION DEBE CONTENER: a) PLANO DE LOCALIZACION Y UBICACIÓN b) PLANO DE DISTRIBUCION, c) PLANOS DE ELEVACION, d) PLANO DE CORTES, e) PLANOS DE DETALLES, f) PLANOS DE SEGURIDAD, g) MEMORIA DESCRIPTIVA Y h) ESPECIFICACIONES TECNICAS.		X		El terreno tiene el área necesaria y la ubicación, mas no los requerimientos.
GE. 030 CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN				
ARTICULO 2.- OBJETIVOS: a) ORIENTAR LA APLICACIÓN DE LA GESTION DE CALIDAD EN TODOS LAS ETAPAS DE EJECUCION. b) PROTEGER LOS INTERESES DE LAS CONSTRUCCIONES, CLIENTES Y USUARIOS.		X		El parque no cuenta con un proyecto a futuro ya sea de remodelación o nueva construcción.

ARTICULO 6.- TODO PROYECTO DE CONSTRUCCION DEBE TENER DEFINIDO EL NUMERO DE ETAPAS Y ALCANSE DE CADA UNA Y DEBE COMPRENDER LOS ESTUDIOS NECESARIOS QUE ASEGUREN LA INVERSION.		X		
ARTICULO 7.- LOS ESTUDIOS BASICOS COMPRENDEN LOS PROCESOS QUE SE EJECUTAN PARA DEMOSTRAR LA VIABILIDAD DEL PROYECTO		X		El terreno es de peligro medio por estar al borde de rio.
ARTICULO 9.- EL CONSTRUCTOR EJECUTARA LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS COMPRENDIDOS EN LA OBRA, BAJO INDICADORES DE RESULTADOS DE CALIDAD.		X		No se cuenta con futuros proyectos en el cual se vea los indicadores de calidad o un aseguramiento de calidad.
ARTICULO 15.- EN CADA ETAPA DEL PROYECTO SE CONTARÁ CON UN PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD.		X		
GE. 040 USO Y MANTENIMIENTO (CAPITULO I, II, III).				
ARTICULO 1.- EL USO QUE SE DE A UNA EDIFICACION IMPLICA EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS EXPEDIDAS POR LOS ORGANOS COMPETENTES SOBRE LA MATERIA, LO CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN EL PROYECTO DE EDIFICACION.		X		El uso del terreno está definido mas no se efectúa obras de edificación.
ARTICULO 4.- LAS OBRAS DE EDIFICACION DEBERAN EFECTUARSE EN ESTRICTO RESPETO A LAS NORMAS RELATIVAS A LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE.		X		
ARTICULO 6.- EL MATERIAL EXCEDENTE DE LAS OBRAS DE REFRACCION O REMODELACION, ASI COMO LOS BIENES MUEBLES EN DESUSO NO PODRAN SER DISPUESTAS EN LA VIA PUBLICA.		X		El actual estado del parque hace que los mismos vecinos boten desperdicios a los bordes de él.
ARTICULO 9.- EL USO DE LAS EDIFICACIONES DEBE EVITAR LA PRODUCCION DE HUMOS, SALINIDAD, RUIDOS, VIBRACIONES, CORROSION, CAMBIOS DE TEMPERATURA O MALOS OLORES, QUE PUEDAN CAUSAR DAÑOS A LAS PERSONAS, A LA PROPIA EDIFICACION O A LA DE TERCEROS.		X		Las construcciones no cumplen ya que no se cumplen los requisitos de seguridad.

ARTICULO 10.- LA MODIFICACIÓN DEL USO DE UNA EDIFICACIÓN Y QUE REQUIERA SU ADECUACIÓN A NUEVAS NECESIDADES, Y PARA LO CUAL SE DEBAN EFECTUAR TRABAJOS DE AMPLIACIÓN, REMODELACIÓN O REFACCIÓN, SE DEBERÁN EFECTUAR CON ARREGLO A LAS NORMAS DEL PRESENTE REGLAMENTO DE EDIFICACIONES.		X		No hay obra o remodelación en la actualidad.
ARTICULO 11.- LOS OCUPANTES DE LAS EDIFICACIONES TIENEN EL DEBER DE MANTENER EN BUENAS CONDICIONES SU ESTRUCTURA, INSTALACIONES, SERVICIOS, ASPECTAOS INTERNOS Y EXTERNOS.		X		Las condiciones de los juegos y loza son degradadas por el clima mismo.
ARTICULO 17.- LAS EDIFICACIONES QUE RESULTEN AFECTADAS POR FENOMENOS NATURALES O POR ACTOS PRODUCIDOS POR LA MANO DEL HOMBRE, DEBERAN SER SOMETIDAS A LA EVALUACION DE PROFESIONALES.		X		Se cumplen mantenimientos de limpieza mas no de remodelación.
A.010 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO (MODIFICADA)				
ARTICULO 3.- LAS OBRAS DE EDIFICACION DEBERAN TENER CALIDAD ARQUITECTONICA, LA MISMA QUE SE ALCANZA CON UNA RESPUESTA FUNCIONAL Y ESTETICA ACORDE CON EL PROPOSITO DE LA EDIFICACION.		X		Se considera los requisitos de mejora de la población y nuevos recursos renovables.
ARTICULO 4.- LOS PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS DE LOS PREDIOS URBANOS DEBEN ESTAR DEFINIDOS EN EL PLAN URBANO.		X		Se plantea una propuesta de acuerdo a las normativas las cuales son pocas.
ARTICULO 8.- LAS EDIFICACIONES DEBERAN TENER CUANDO MENOS UN ACCESO DEESDE EL EXTERIOR. EL NUMERO DE ACCESOS Y SUS DIMENSIONES SE DEFINEN DE ACUERDO CON EL USO DE LA EDIFICACION.		X		Es un área libre y publica libre de daños edificables.
ARTICULO 9.- CUANDO EL PLAN URBANO DISTRITAL LO ESTABLESCA EXISTIRAN RETIROS ENTRE EL LIMITE DE PROPIEDAD Y EL LIMITE DE LA EDIFICACION.		X		Se cumple con el reglamento estipulado.

ARTICULO 21.- LAS DIMENSIONES, AREAS Y VOLUMEN, DE LOS AMBIENTES DE LAS EDIFICACIONES DEBEN SER LAS NECESARIAS PARA: a) REALIZAR LAS FUNCIONES PARA LAS QUE SON DESTINADOS, b)ALBERGAR AL NUMERO DE PERSONAS PROPUESTAS PARA RELAIIZAR DICHAS FUNCIONES, c) TENER EL VOLUMEN DE AIRE REQUERIDO POR OCUPANTE Y GARANTIZAR SU RENOVACION NATURAL O ARTIFICIAL, ETC.		X		Se proporciona y se dividen las áreas adecuadas para el funcionamiento.
ARTICULO 25.- LOS PASAJES PARA EL TRANSITO DE PERSONAS TENDRAN UN ANCHO LIBRE MINIMO CALCULADO EN FUNCION AL NUMERO DE OCUPANTES A LOS QUE SIRVEN.		X		Actualmente no contiene pasajes internos dentro del terreno.
ARTICULO 60.- TODA EDIFICACION DEBERA PROYECTARSE CON UNA DOTACION MINIMA DE ESTACIONAMIENTOS DENTRO DEL LOTE EN QUE SE EDIFICA, DE ACUERDO A SU USO Y SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL PLAN URBANO.		X		No cuenta con estacionamientos y en caso de parques se considera el estacionamiento de las casas colindantes.
ARTICULO 67.- LAS ZONAS DESTINADAS A ESTACIONAMIENTOS DEBEN SEGUIR LOS REQUISITOS.		X		No cuenta con estacionamientos.
A.100 RECREACION Y DEPORTE (MODIFICADA)				
ARTICULO 1.- SE DENOMINA EDIFICACIONES PARA FINES DE RECREACION Y DEPORTE AQUELLAS DESTINADAS A LAS ACTIVIDADES DE ESPARCIMIENTO, RECREACION ACTIVA O PASIVA.	X			Cumple ya que es un parque destinado por la municipalidad.
ARTICULO 3.- LOS PROYECTOS DE EDIFICACION PARA RECREACION Y DEPORTE, REQUIEREN LA ELABORACION DE LOS SIGUIENTES ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS: a) ESTUDIO DE IMPACTO VIAL, b) ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.		X		No cuenta con estudios.
ARTICULO 4.- LAS EDIFICACIONES PARA RECREACION Y DEPORTE SE UBICARÁN EN LOS LUGARES ESTABLECIDOS EN EL PLANO URBANO: a) FACILIDAD DE ACCESO Y EVACUACION DE LAS PERSONAS PROVENIENTES. b) FACILIDAD DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y LUZ, c)		X		Es un terreno destina do por el PDU actual.

FACILIDAD A LOS MEDIOS DE TRANSPORTE.				
ARTICULO 5.- SE DEBERA DIFERENCIAR LOS ACCESOS Y CIRCULACIONES DE ACUERDO AL USO Y CAPACIDAD.		X		Se plantea en el diseño accesos solo para personas con discapacidad y personas de la tercera edad.
ARTICULO 11.- LAS EDIFICACIONES DE ESPECTACULOS DEPORTIVOS DEBERAN CONTAR CON UN SISTEMA DE ILUMINACION DE EMERGENCIA QUE SE ACTIVE ANTE EL CORTE DEL FLUIDO ELECTRICO DE LA RED PUBLICA.		X		No cuenta con sistemas de iluminación por falta de mejoras.
ARTICULO 17.- DEBERA PROVEER UN SISTEMA DE ILUMINACION DE EMERGENCIA EN PUERTAS PASAJES DE CIRCULACION Y ESCALERAS, ACCIONADO POR UN SISTEMA ALTERNO AL DE LA RED PUBLICA.		X		No cuenta con los servicios.
A.120 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES				
ARTICULO 3.- GLOSARIO DE TERMINOS: ACCESIBILIDAD, ACCESIBILIDAD UNIVERSAL, DISEÑO UNIVERSAL, RUTA ACCESIBLE, SEÑALES DE ACCESO, SEÑALIZACION, SEÑALIZACION PODOTACTIL.		X		No cumple con lo requerido.
ARTICULO 5.- CIRCULACIONES EN EDIFICACIONES: a) LOS PISOS DEBEN ESTAR FIJOS, UNIFORMES Y TENER UNA SUPERFICIE CON MATERIAL ANTIDESLIZANTE, f) LOS PASADISOS DE LONGITUD MAYORES A 25.00m Y DE ANCHO MENOR A 1.50m. DEBEN CONTAR CON ESPACIOS DE 1.50m x 1.50m. PARA EL GIRO DE UNA SILLA DE RUEDAS.		X		Se estipula el proyecto de un parque el cual es de una sola planta.
ARTICULO 6.- CARACTERISTICAS DE DISEÑO EN RAMPAS Y ESCALERAS.		X		Actualmente no cuenta con pisos de cemento o algún otro material.

PDU -1.1.4 ZONAS DE EQUIPAMIENTO URBANO (C. ZONA DE RECREACION PUBLICA), (2.0 REGLAMENTACION ESPACIAL PARA LA PROVISION DE ESTACIONAMIENTOS), (3.0 - A. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA EL TRATAMIENTO Y USO DE LOS ESPACIOS PUBLICOS) Y (5.0 REGLAMENTO DE SEGURIDAD ANTE DESASTRES).				
ZR-1 AREAS RECREACIONALES: AREAS PARA RECREACION ACTIVA Y/O PASIVA COMO PLAZAS Y PARQUES, LOSAS DEPORTIVAS Y PARQUES INFANTILES.		X		Cumple con el reglamento.
ES REQUISITO QUE CADA UNIDAD INMOBILIARIA (VIVIENDA, COMERCIO, INDUSTRIA, SERVICIOS, ETC.) CUENTE CON ESPACIOS SUFICIENTES QUE PERMITA CUBRIR LAS DEMANDAS ACUALES DE ESTACIONAMIENTO DENTRO DEL LOTE.		X		No cuenta con estacionamientos requeridos.
SE DEBE MANTENER EL BUEN ESTADO DE LOS PISOS, LA LIMPIEZA DEBE SER FRECUENTE.		X		Se realizan limpiezas cada 2 a 3 meses.
EN CASO DE DETERIORO, SE DEBERA REEMPLAZAR EL ELEMENTO CON LAS MISMAS CARACTERISTICAS DE DISEÑO, DIMENSIONES, MATERIAL Y RESISTENCIA.		X		No realizan remodelaciones en los juegos o loza deportiva.
SE INCENTIVARÁ LA ARBORIZACION Y LA FORESTACION CON ESPECIES ARBUSTIVAS Y ARBOREAS. ADECUADAS A LAS CONDICIONES AMBIENTALES EXISTENTES.			X	La población y estudiantes universitarios realizan cada cierto tiempo estos proyectos.

FICHA DE ENTREVISTA
1. GENERALIDADES

Nombre: JULIO CÉSAR RUIZ RAMÍREZ

Especialidad: ARQUITECTURA

Instrucciones: Estimado profesional, reciba un cordial saludo, la presente tiene por finalidad recopilar información respecto a su opinión sobre "criterios de sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes del Distrito de Morales". Con este motivo le presento las siguientes interrogantes:

Nº	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Usted cree que el estado actual de los parques en el Distrito de Morales sea remodelado con criterios de sostenibilidad renovables y perdurables?	x	
2	¿Los criterios de sostenibilidad renovables mejorarían las perspectivas de uso de los parques?	x	
3	¿Tener en cuenta criterios de sostenibilidad como tiempo de vida útil, confort y habitabilidad y aprobación de la sociedad se puede diseñar una propuesta de un parque sostenible?	x	
4	¿Considera necesario la aplicación y construcción de materiales sostenibles, como la construcción con concreto mejorado, postes de alumbrado con energía de paneles fotovoltaicos y demás tecnologías?	x	
5	¿Cree usted que es necesario una buena distribución con las principales necesidades de las personas que ocupan el parque de los Andes dando así un sentido de pertenencia?	x	
6	¿Considera usted que en la actualidad las principales necesidades recreativas de las personas sean los parques sostenibles ?	x	
7	¿Cree usted que el proyecto propositivo estipula los criterios de sostenibilidad?	x	

Calificación (1-7)	7
--------------------	---


 JULIO C. RUIZ RAMÍREZ
 ARQUITECTO
 CAP. 18778

FICHA DE ENTREVISTA
1. GENERALIDADES

 Nombre: PABLO CIRO SIERRALTA TINEO

 Especialidad: ARQUITECTURA

Instrucciones: Estimado profesional, reciba un cordial saludo, la presente tiene por finalidad recopilar información respecto a su opinión sobre "criterios de sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes del Distrito de Morales". Con este motivo le presento las siguientes interrogantes:

N°	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Usted cree que el estado actual de los parques en el Distrito de Morales sea remodelado con criterios de sostenibilidad renovables y perdurables?	X	
2	¿Los criterios de sostenibilidad renovables mejorarían las perspectivas de uso de los parques?	X	
3	¿Tener en cuenta criterios de sostenibilidad como tiempo de vida útil, confort y habitabilidad y aprobación de la sociedad se puede diseñar una propuesta de un parque sostenible?	X	
4	¿Considera necesario la aplicación y construcción de materiales sostenibles, como la construcción con concreto mejorado, postes de alumbrado con energía de paneles fotovoltaicos y demás tecnologías?	X	
5	¿Cree usted que es necesario una buena distribución con las principales necesidades de las personas que ocupan el parque de los Andes dando así un sentido de pertenencia?		X
6	¿Considera usted que en la actualidad las principales necesidades recreativas de las personas sean los parques sostenibles ?		X
7	¿Cree usted que el proyecto propositivo estipula los criterios de sostenibilidad?	X	

Calificación (1-7)

05


 Arg. Mg. Pablo Ciró Sierralta T.
 CAP 1276

FICHA DE ENTREVISTA
2. GENERALIDADES

 Nombre: Tulio Anibal Vásquez Canales


 Especialidad: Arquitecto

Instrucciones: Estimado profesional, reciba un cordial saludo, la presente tiene por finalidad recopilar información respecto a su opinión sobre "criterios de sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes del Distrito de Morales". Con este motivo le presento las siguientes interrogantes:

N°	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Usted cree que el estado actual de los parques en el Distrito de Morales sea remodelado con criterios de sostenibilidad renovables y perdurables?	X	
2	¿Los criterios de sostenibilidad renovables mejorarían las perspectivas de uso de los parques?	X	
3	¿Tener en cuenta criterios de sostenibilidad como tiempo de vida útil, confort y habitabilidad y aprobación de la sociedad se puede diseñar una propuesta de un parque sostenible?	X	
4	¿Considera necesario la aplicación y construcción de materiales sostenibles, como la construcción con concreto mejorado, postes de alumbrado con energía de paneles fotovoltaicos y demás tecnologías?	X	
5	¿Cree usted que es necesario una buena distribución con las principales necesidades de las personas que ocupan el parque de los Andes dando así un sentido de pertenencia?	X	
6	¿Considera usted que en la actualidad las principales necesidades recreativas de las personas sean los parques sostenibles ?	X	
7	¿Cree usted que el proyecto propositivo estipula los criterios de sostenibilidad?	X	

Calificación (1-7)

07


 MBA, Arq. Tulio Anibal Vásquez Canales
 CAP: 2098

FICHA DE ENTREVISTA

3. GENERALIDADES

 Nombre: Fred Jesús Huaman Rojas.

Especialidad: _____

Instrucciones: Estimado profesional, reciba un cordial saludo, la presente tiene por finalidad recopilar información respecto a su opinión sobre "criterios de sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes del Distrito de Morales". Con este motivo le presento las siguientes interrogantes:

N°	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Usted cree que el estado actual de los parques en el Distrito de Morales sea remodelado con criterios de sostenibilidad renovables y perdurables?	X	
2	¿Los criterios de sostenibilidad renovables mejorarían las perspectivas de uso de los parques?	X	
3	¿Tener en cuenta criterios de sostenibilidad como tiempo de vida útil, confort y habitabilidad y aprobación de la sociedad se puede diseñar una propuesta de un parque sostenible?	X	
4	¿Considera necesario la aplicación y construcción de materiales sostenibles, como la construcción con concreto mejorado, postes de alumbrado con energía de paneles fotovoltaicos y demás tecnologías?	X	
5	¿Cree usted que es necesario una buena distribución con las principales necesidades de las personas que ocupan el parque de los Andes dando así un sentido de pertenencia?	X	
6	¿Considera usted que en la actualidad las principales necesidades recreativas de las personas sean los parques sostenibles ?	X	
7	¿Cree usted que el proyecto propositivo estipula los criterios de sostenibilidad?	X	

Calificación (1-7)

07

 Fred Jesús Huaman Rojas

 ARQUITECTO
 CAP. 18878

FICHA DE ENTREVISTA
4. GENERALIDADES

 Nombre: NURIA SIERRALTA ESCUDERO

 Especialidad: ARQUITECTA

Instrucciones: Estimado profesional, reciba un cordial saludo, la presente tiene por finalidad recopilar información respecto a su opinión sobre "criterios de sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes del Distrito de Morales". Con este motivo le presento las siguientes interrogantes:

Nº	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Usted cree que el estado actual de los parques en el Distrito de Morales sea remodelado con criterios de sostenibilidad renovables y perdurables?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	¿Los criterios de sostenibilidad renovables mejorarían las perspectivas de uso de los parques?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	¿Tener en cuenta criterios de sostenibilidad como tiempo de vida útil, confort y habitabilidad y aprobación de la sociedad se puede diseñar una propuesta de un parque sostenible?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	¿Considera necesario la aplicación y construcción de materiales sostenibles, como la construcción con concreto mejorado, postes de alumbrado con energía de paneles fotovoltaicos y demás tecnologías?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	¿Cree usted que es necesario una buena distribución con las principales necesidades de las personas que ocupan el parque de los Andes dando así un sentido de pertenencia?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	¿Considera usted que en la actualidad las principales necesidades recreativas de las personas sean los parques sostenibles ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	¿Cree usted que el proyecto propositivo estipula los criterios de sostenibilidad?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Calificación (1-7)	
--------------------	--



MEMORIA DESCRIPTIVA **ESPECIALIDAD - ARQUITECTURA.**

I. DATOS GENERALES

a) **ASUNTO:** “Propuesta de Criterios de sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes del distrito de Morales, 2020”.

b) **PROPIETARIO:**

ADRIAN VASQUEZ SANCHEZ.

c) **FECHA:** Tarapoto, diciembre de 2020.

II.- DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A CONSTRUIR.

a. **UBICACIÓN:**

La Edificación a construir, se ubica entre los JR. **Guepi C-8** y el JR. **Oxapampa C-3**, en el barrio Atumpampa del Distrito de Morales, Provincia y Región San Martín.

b. **PROPUESTA :**

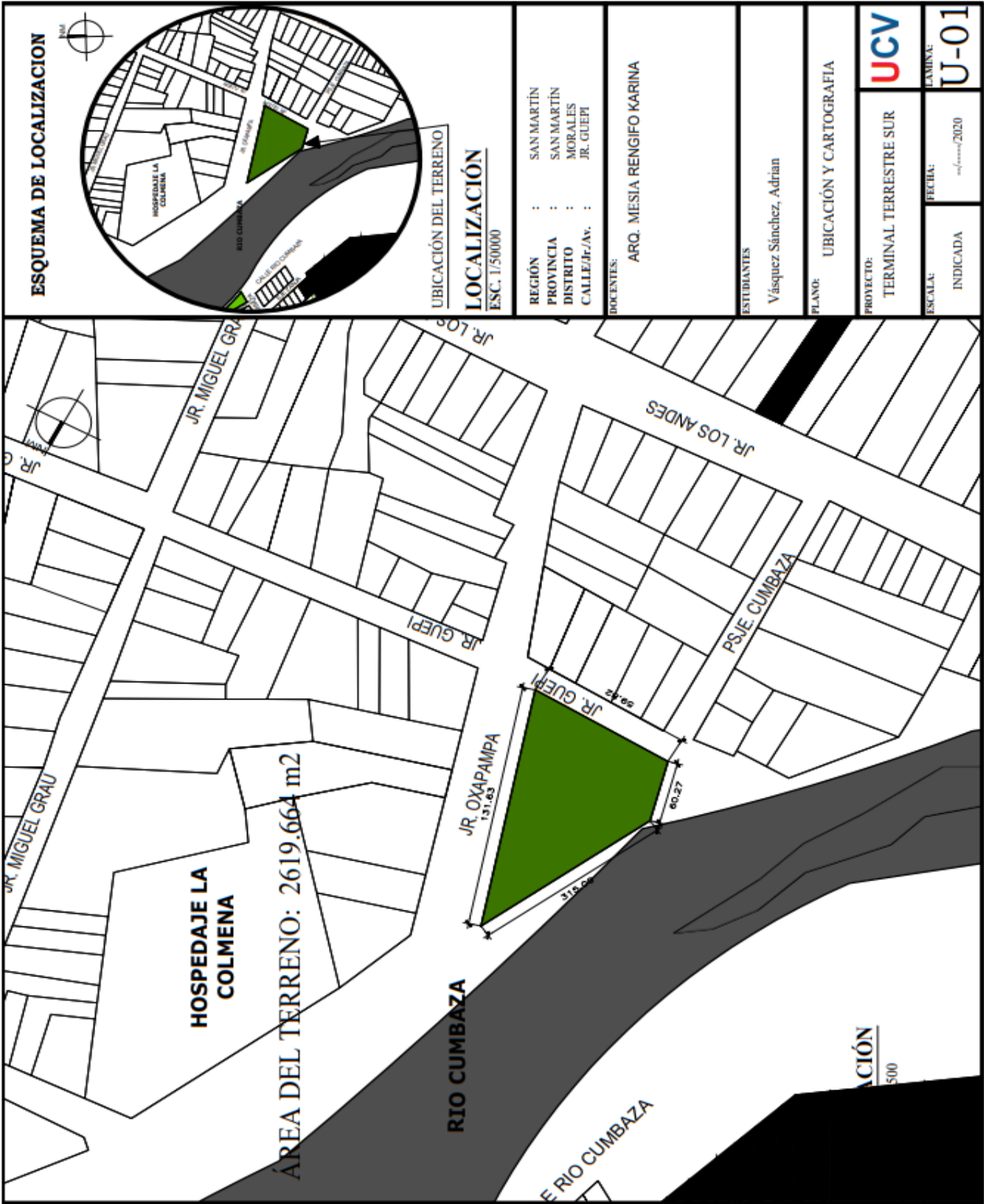
El proyecto contara con la propuesta de remodelación del parque de los Andes con criterios de sostenibilidad para satisfacer las necesidades de la población, el cual contara con la reforestación del parque con árboles que crezcan mayor a 5 metros las cuales proporcionen mayor sombra y reduzca la insolación, mejorar los juegos para niño, crear áreas de descanso para las personas, instalar postes de iluminación con paneles fotovoltaicos, incentivación cultural y ambiental.

c) **AREA DEL TERRENO**

AREA TOTAL DEL TERRENO = 2619,664m²,

AREA TOTAL A CONSTRUIR = 2619,664m²,

Tarapoto, diciembre de 2020.



ESQUEMA DE LOCALIZACION



UBICACIÓN DEL TERRENO

LOCALIZACIÓN
ESC. 1/50000

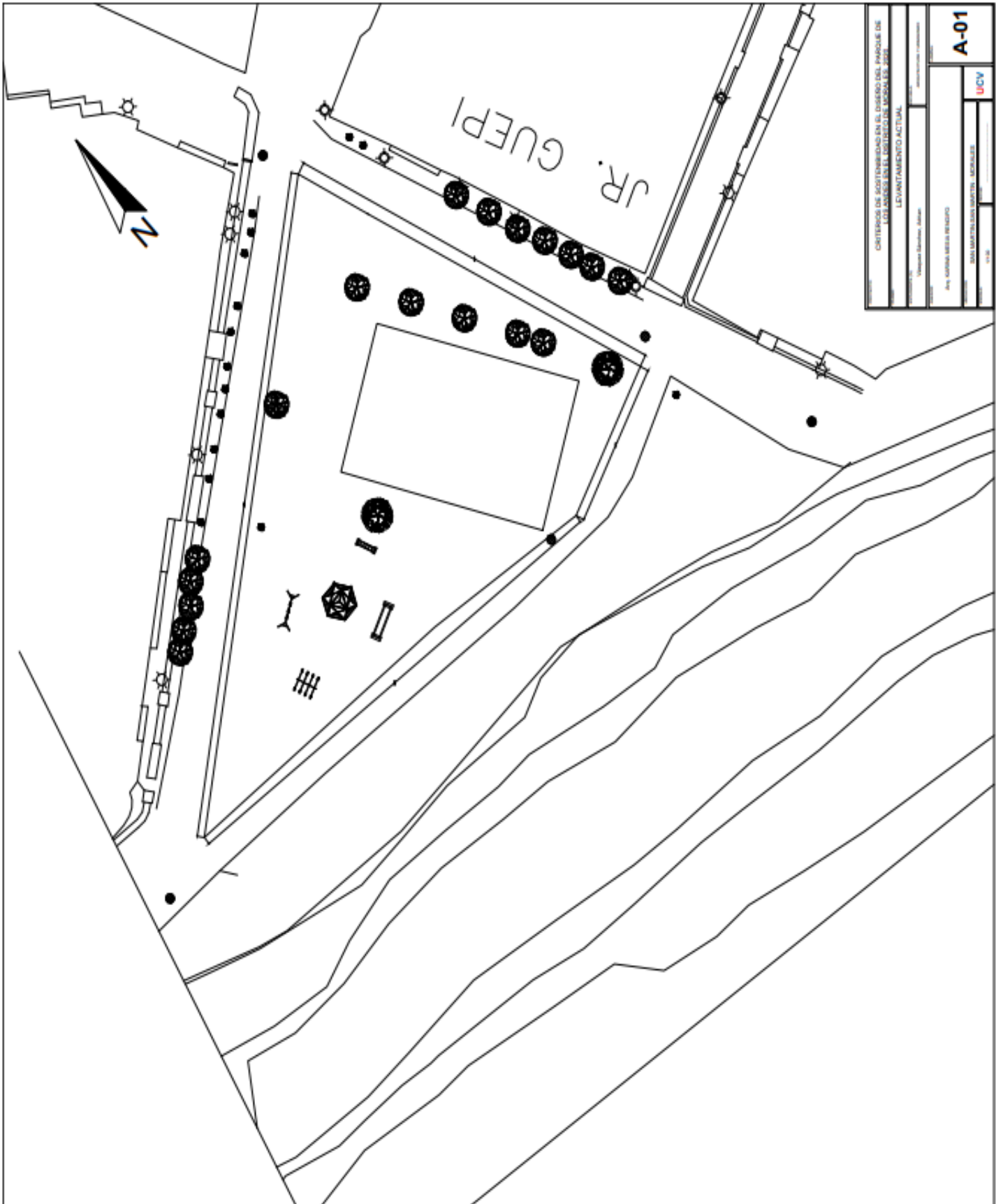
REGIÓN : SAN MARTÍN
 PROVINCIA : SAN MARTÍN
 DISTRITO : MORALES
 CALLE/Jr./Av. : JR. GUEPI

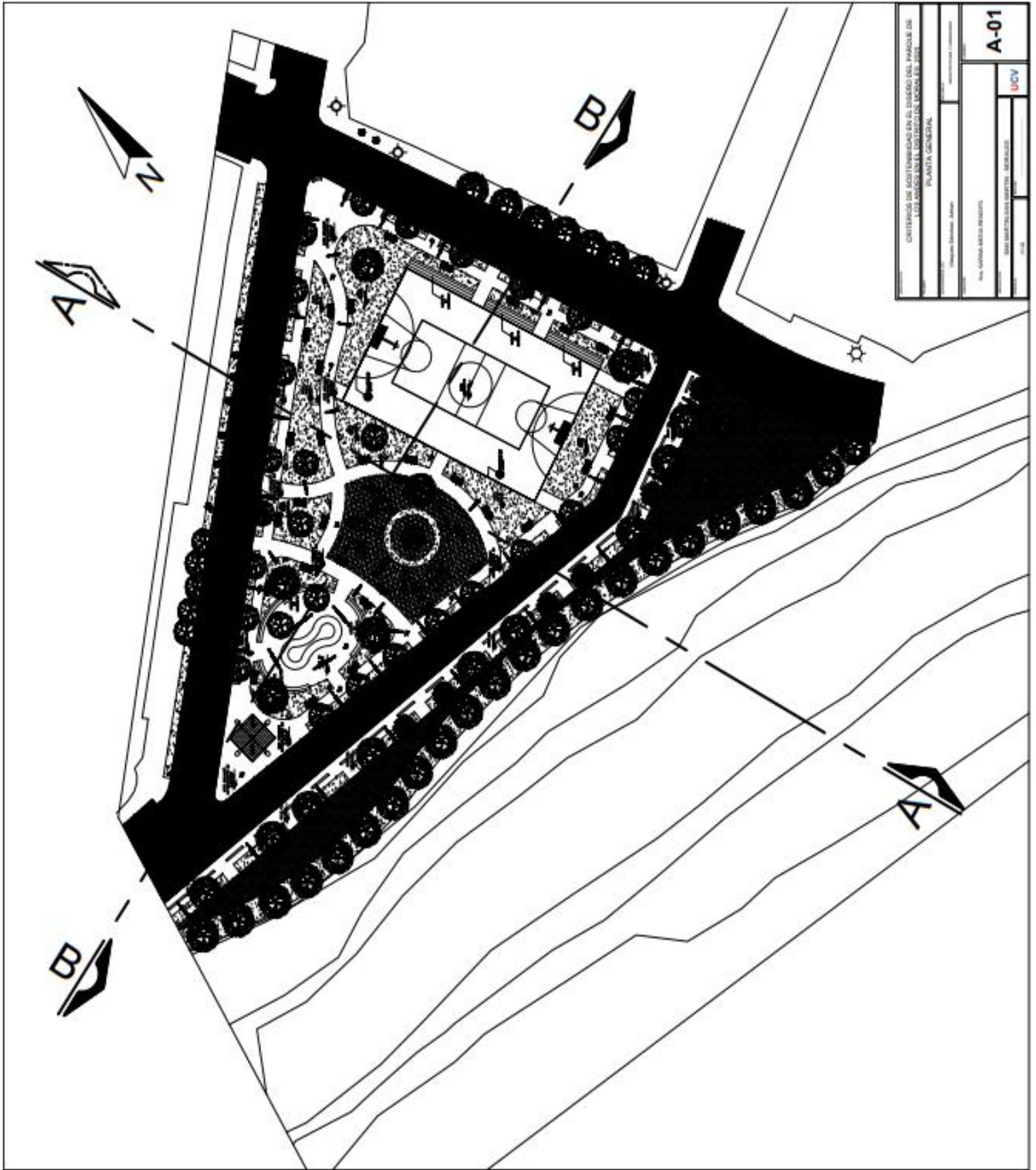
DOCENTES:
 ARQ. MESA RENGIFO KARINA

ESTUDIANTES
 Vásquez Sánchez, Adrian

PLANO:
 UBICACIÓN Y CARTOGRAFIA

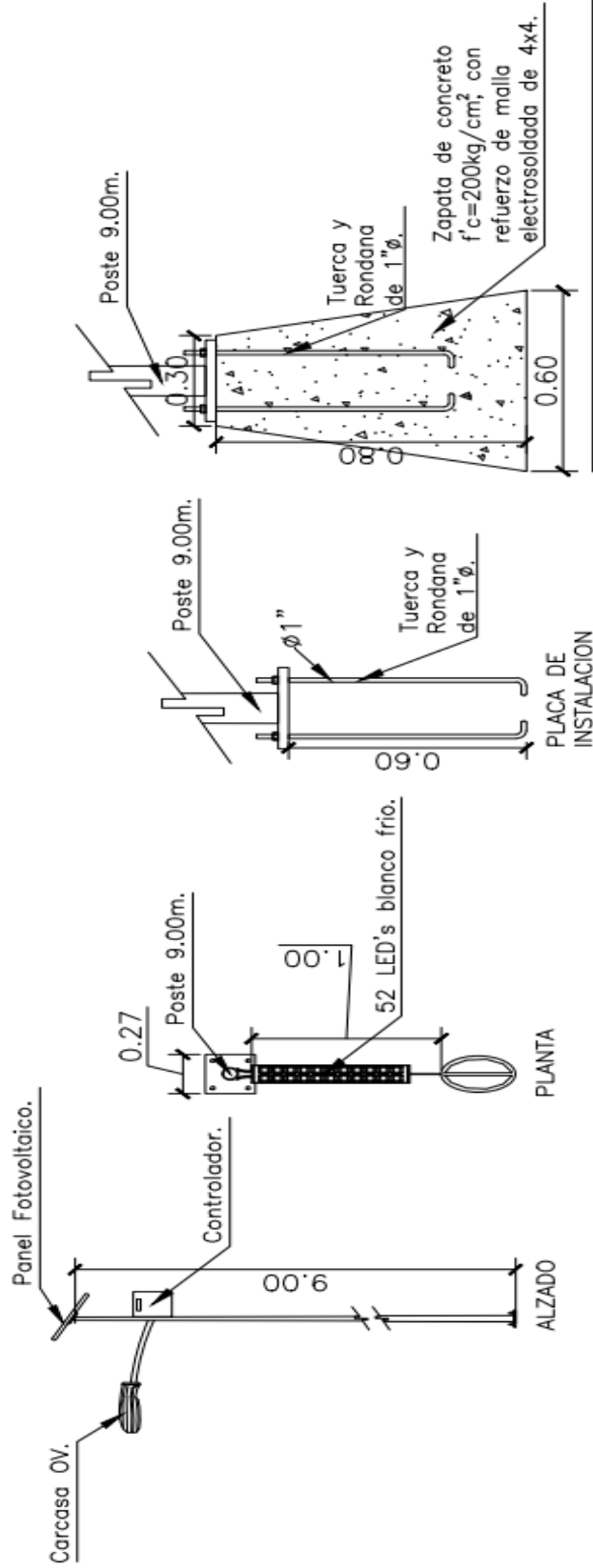
UCV	
PROYECTO:	TERMINAL TERRESTRE SUR
ESCALA:	INDICADA
FECHA:	septiembre/2020
LAMINA:	U-01





CENTRO DE ENTRENAMIENTO EN EL MARCO DEL PARQUE DE LOS ANDES EN EL DISTRITO DE MORAY 2018		PLANTA GENERAL	A-01
DISEÑO: ESTUDIO ARQUITECTÓNICO			
AUTOR: ESTUDIO ARQUITECTÓNICO		UCV	

LUMINARIO DAYLED FOTOVOLTAICO MONTAJE



PROYECTO		CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN EL DISEÑO DEL PARQUE DE LOS ANDES EN EL DISTRITO DE MORALES, 2020.	
FOLIO		DETALLE 01	
ESTUDIANTE	MAESTRO	ESCUELA	ARQUITECTURA Y URBANISMO
MAQUAZ SANCHEZ, Adrian			
AUTOR		UCV	
Apt. KARINA MESA RENGFO		D-01	
TITULO		SAN MARTIN-SAN MARTIN - MORALES	
ESCALA	FECHA		
1/100			

Propuesta:





ANEXO 05: Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos.

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: ANA NOEMI SANDOVAL VERGARA
 Institución donde labora : UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 Especialidad : DOCENTE METODOLOGA
 Instrumento de evaluación : ENCUESTA, LA OBSERVACION, DOCUMENTAL
 Autor (s) del instrumento (s): ADRIAN VASQUEZ SANCHEZ

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Construcción sostenible – Diseño del parque de los Andes.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Construcción sostenible – Diseño del parque de los Andes.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Construcción sostenible – Diseño del parque de los Andes.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL					49	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los criterios metodológicos para ser aplicado a la muestra en estudio, por ser claro y preciso para la recolección de datos.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

49

Tarapoto, 08 de noviembre de 2020

91

.....
 DRA. ANA N. SANDOVAL VERGARA
 DOCENTE
 CBP 6311

ANEXO 06: Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos.

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

II. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: JACQUELINE BARTRA GOMEZ

Institución donde labora : UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Especialidad : TEMATICO (a).

Instrumento de evaluación : ENCUESTA, LA OBSERVACION, DOCUMENTAL

Autor (s) del instrumento (s): ADRIAN VASQUEZ SANCHEZ

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Construcción sostenible – Diseño del parque de los Andes.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Construcción sostenible – Diseño del parque de los Andes.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Construcción sostenible – Diseño del parque de los Andes.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
PUNTAJE TOTAL		47				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento es válido para ser aplicado a la población, puesto que cumple con todos los criterios metodológicos.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 47

Tarapoto 04 de noviembre del 2020




Mg. Arq. Jacqueline Bartra Gómez
 Coordinadora de la Escuela
 de Arquitectura
 Filial Tarapoto

ANEXO 07: Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: JULIO CÉSAR RUIZ RAMÍREZ

Institución donde labora : UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Especialidad : TEMATICO (a).

Instrumento de evaluación : FICHAS DE OBSERVACION, ENTREVISTAS Y CUADROS APRECIATIVOS Y CALIFICATIVOS

Autor (s) del instrumento (s): ADRIAN VASQUEZ SANCHEZ

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Construcción sostenible – Diseño del parque de los Andes.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Construcción sostenible – Diseño del parque de los Andes.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Construcción sostenible – Diseño del parque de los Andes.				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL					45	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Los instrumentos son correctos para el tipo de investigación realizada, contiene congruencia con el marco de operatividad y los indicadores expuestos por el alumno.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

45

Tarapoto 05 de noviembre de 2020

Sello personal y firma