UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA

FACULTAD CIENCIAS DE LA VIDA

CARRERA DE INGENIERIA AMBIENTAL

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:

PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO Y GENERACIÓN DE ÁREAS VERDES EN LA PARROQUIA PUYO, CANTÓN Y PROVINCIA PASTAZA.

AUTOR(ES):

Geison Omar Paredes Miranda

Carmen Johana Cedillo Patiño

DOCENTE - TUTOR:

Msc. Jorge Lenin León Arcos

Puyo - Pastaza - Ecuador

2022

FORMATO 4
APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
(Uno por cada evaluador)

En el siguiente cuadro se detalla un conjunto de criterios a evaluar con un total de cien (100) puntos.		
Criterios	**Puntaje**	**Argumentos de la calificación**
1. TÍTULO		
El título es conciso e informativo de la idea principal del escrito. Genera expectativas de lectura que se cumplen.	5/5	
2. RESUMEN		
Entrega información necesaria que oriente al lector a identificar de qué se trata la investigación y su relevancia. Incorpora los objetivos, metodología, principales hallazgos y conclusiones.	5/5	
3. INTRODUCCION		
Entrega información sobre la temática a tratar. Describe la relevancia del tema dentro de las temáticas de investigación, vinculación y docencia. Presentación del problema y objetivos del problema del artículo de manera clara y concisa.	20/20	
4. MARCO TEÓRICO		
Marco teórico coherente y articulado con los objetivos. Entrega conceptos de términos que son empleados en el estudio. Sustenta el referente conceptual con adecuadas fuentes de autoridad.	10/15	Aumentar autores
5. METODOLOGIA		
Describe el tipo de investigación a desarrollar. Expone con claridad el procesamiento de la información y obtención de los datos. Plantea los criterios de análisis con que se abordó la información.	15/15	

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS		
Entrega los resultados de manera organizada a partir del problema planteado, objetivos específicos, etc. Los cuadros y figuras son pertinentes y están claramente representados. El texto no repite información entregada en los cuadros y figuras.	25/25	
7. CONCLUSIONES		
Las conclusiones deben ser claras y precisas, acorde a los objetivos trazados. Discute, reflexiona sobre los resultados obtenidos.	10/10	
8. REFERENCIAS		
Atiende las normas APA en las citas, fuentes y referencias. Las referencias bibliográficas tienen la fuente en el texto y viceversa.	5/5	
VALORACIÓN TOTAL	95/100	

DICTAMEN

Marque la casilla correspondiente a su criterio de evaluación respecto al documento revisado.

Recomendación	**Marque con X**
Aprobar	**X**
No Aprobar	
CALIFICACIÓN	**95**

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
MARIO JAVIER BARRERA CASTRO

Mario Javier Barrera Castro

Dado en la ciudad de Puyo, a los 23 días del mes de febrero de 2022

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA

FORMATO 4
APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
(Uno por cada evaluador)

En el siguiente cuadro se detalla un conjunto de criterios a evaluar con un total de cien (100) puntos.

Criterios	Puntaje	Argumentos de la calificación
1. TÍTULO		
El título es conciso e informativo de la idea principal del escrito. Genera expectativas de lectura que se cumplen.	5/5	El título es claro y describe la idea principal del trabajo
2. RESUMEN		
Entrega información necesaria que oriente al lector a identificar de qué se trata la investigación y su relevancia. Incorpora los objetivos, metodología, principales hallazgos y conclusiones.	3/5	La información es relativamente clara en el resumen
3. INTRODUCCION		
Entrega información sobre la temática a tratar. Describe la relevancia del tema dentro de las temáticas de investigación, vinculación y docencia. Presentación del problema y objetivos del problema del artículo de manera clara y concisa.	15/20	En la introducción persisten los errores en el uso de signos de puntuación. Se cita reiteradamente a un mismo autor en el documento, poniendo en duda la calidad de la revisión bibliográfica.
4. MARCO TEÓRICO		
Marco teórico coherente y articulado con los objetivos. Entrega conceptos de términos que son empleados en el estudio. Sustenta el referente conceptual con adecuadas fuentes de autoridad.	10/15	El marco teórico se encuentra relativamente estructurado y describe el panorama general sobre el tema del trabajo
5. METODOLOGIA		
Describe el tipo de investigación a desarrollar. Expone con claridad el procesamiento de la información y obtención de los datos. Plantea los criterios de análisis con que se abordó la información.	8/15	La metodología presenta ambigüedades en la selección de la información y las fuentes de consulta. No se definen claramente los criterios de selección de la información consultada.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS		
Entrega los resultados de manera organizada a partir del problema planteado, objetivos específicos, etc. Los cuadros y figuras son pertinentes y están claramente representados. El texto no repite información entregada en los cuadros y figuras.	20/25	Los resultados no incluyen de forma detallada las "propuestas" que señala en los objetivos para la mejora en las áreas verdes urbanas.
7. CONCLUSIONES		
Las conclusiones deben ser claras y precisas, acorde a los objetivos trazados. Discute, reflexiona sobre los resultados obtenidos.	6/10	Las conclusiones no son completamente claras y aunque se habla de propuestas para la mejora de las áreas verdes no se precisa en qué consistieron tales propuestas
8. REFERENCIAS		
Atiende las normas APA en las citas, fuentes y referencias. Las referencias bibliográficas tienen la fuente en el texto y viceversa.	3/5	Algunas de las fuentes citadas no encuadran con el formato APA
VALORACIÓN TOTAL	70/100	

DICTAMEN

Marque la casilla correspondiente a su criterio de evaluación respecto al documento revisado.

Recomendación	Marque con X
Aprobar	X
No Aprobar	
CALIFICACIÓN	70/100

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
MARCOS DAVID LANDIVAR VALVERDE

David Landívar Valverde, PhD
PAR CIEGO

Dado en la ciudad de Puyo, a los 24 días del mes de febrero de 2022

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA
CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Puyo, 04 de febrero de 2022

Por medio del presente CERTIFICO que:

El Trabajo de Integración Curricular correspondiente al estudiante Geison Omar Paredes Miranda, con C.I. 1805049465, con el Tema: "Propuesta para el mejoramiento y generación de áreas verdes en la parroquia puyo, cantón y provincia de Pastaza", de la carrera de Ingeniería Ambiental. Docente-tutor del Trabajo de Integración Curricular, Jorge Lenin León Arcos. El trabajo ha sido revisado mediante el sistema anti plagio URKUND, reportando una similitud del 2%. Informe generado con fecha 04/02/2022 por parte del director conforme archivo adjunto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
JORGE LENIN LEON ARCOS

Jorge Lenin León Arcos MSc.

Docente-director del Trabajo de Integración Curricular

Curiginal

Document Information

Analyzed document	Propuesta para el mejoramiento y generación de áreas verdes en la parroquia Puyo, cantón y provincia Pastaza.docx (D127080449)
Submitted	2022-02-04T18:41:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	amb2016036@uea.edu.ec
Similarity	2%
Analysis address	jl.leona.uea@analysis.urkund.com

Sources included in the report

SA	**23052021 TEMA TITULACION XAVIER ROSALES VF(1).docx** Document 23052021 TEMA TITULACION XAVIER ROSALES VF(1).docx (D108636921)	1
SA	**Maestria en Arquitectura Mención planificación territorial 2020- Cohorte I- Jackel yn Salinas.pdf** Document Maestria en Arquitectura Mención planificación territorial 2020- Cohorte I- Jackel yn Salinas.pdf (D84550974)	1
W	URL: https://www.wwf.cl/?367212/Nativo-Endemico-y-Exotico-tres-importantes-conceptos-que-debes-conocer7. Fetched: 2022-02-04T19:08:00.0000000	1
SA	**TESIS MOREIRA ZAMBRANO ROBERTA - RUALES ALCIVAR PAMELA.docx** Document TESIS MOREIRA ZAMBRANO ROBERTA - RUALES ALCIVAR PAMELA.docx (D14944792)	1
SA	**WF27ABRIL.doc** Document WF27ABRIL.doc (D19520228)	1
W	URL: https://puyo.gob.ec/ Fetched: 2019-11-11T00:54:19.5700000	1

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA
CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Puyo, 04 de febrero de 2022

Por medio del presente CERTIFICO que:

El Trabajo de Integración Curricular correspondiente a la estudiante Carmen Johana Cedillo Patiño, con C.I. 1401092570, con el Tema: "Propuesta para el mejoramiento y generación de áreas verdes en la parroquia puyo, cantón y provincia de Pastaza", de la carrera de Ingeniería Ambiental. Docente-tutor del Trabajo de Integración Curricular, Jorge Lenin León Arcos. El trabajo ha sido revisado mediante el sistema anti plagio URKUND, reportando una similitud del 2%. Informe generado con fecha 04/02/2022 por parte del director conforme archivo adjunto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
JORGE LENIN LEON ARCOS

Jorge Lenin León Arcos MSc.

Docente-director del Trabajo de Integración Curricula

Curiginal

Document Information

Analyzed document	Propuesta para el mejoramiento y generación de áreas verdes en la parroquia Puyo, cantón y provincia Pastaza.docx (D127080449)
Submitted	2022-02-04T18:41:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	amb2016036@uea.edu.ec
Similarity	2%
Analysis address	jl.leona.uea@analysis.urkund.com

Sources included in the report

SA	**23052021 TEMA TITULACION XAVIER ROSALES VF(1).docx** Document 23052021 TEMA TITULACION XAVIER ROSALES VF(1).docx (D108636921)	1
SA	**Maestria en Arquitectura Mención planificación territorial 2020- Cohorte I- Jackel yn Salinas.pdf** Document Maestria en Arquitectura Mención planificación territorial 2020- Cohorte I- Jackel yn Salinas.pdf (D84550974)	1
W	URL: https://www.wwf.cl/?367212/Nativo-Endemico-y-Exotico-tres-importantes-conceptos-que-debes-conocer7. Fetched: 2022-02-04T19:08:00.0000000	1
SA	**TESIS MOREIRA ZAMBRANO ROBERTA - RUALES ALCIVAR PAMELA.docx** Document TESIS MOREIRA ZAMBRANO ROBERTA - RUALES ALCIVAR PAMELA.docx (D14944792)	1
SA	**WF27ABRIL.doc** Document WF27ABRIL.doc (D19520228)	1
W	URL: https://puyo.gob.ec/ Fetched: 2019-11-11T00:54:19.5700000	1

"Propuesta para el mejoramiento y generación de áreas verdes en la parroquia Puyo, cantón y provincia Pastaza"

Geison Omar Paredes Miranda
amb2016120@uea.edu.ec

Carmen Johana Cedillo Patiño
amb2016036@uea.edu.ec

Jorge Lenin León Arcos, M.Sc[2]
jl.leona@uea.edu.ec

Universidad Estatal Amazónica, Facultad de Ciencias de la vida, Carrera de Ingeniería Ambiental

Resumen

Las áreas verdes constituyen un aporte fundamental para la interacción humana y ecológica, ya que se encuentran en un balance armónico en donde pueden realizarse actividades recreacionales y de esparcimiento. Se determinó el área a estudiar tomando en consideración a la parroquia Puyo, actualmente la parroquia cuenta con áreas verdes urbanas de uso público y áreas que no conllevan ningún uso o actividad en ellas, dando como resultados unas áreas en estado natural o en abandono. En esta investigación el objetivo principal es de realizar una propuesta de mejoramiento mediante la implementación de acciones correctivas en beneficio de las áreas verdes dentro de la parroquia Puyo, la misma que a través de una serie de investigaciones bibliográficas de páginas web como también del PDOT de la parroquia con un enfoque cualitativo, se obtuvo información por medio de entrevistas informativas dirigidas al personal encargado de las áreas verdes de la parroquia, donde se conoció de los proyectos generales que poseen un enfoque a futuro como también los que se encuentran en estado de aprobación y posterior ejecución. Se concluye que las áreas verdes existentes están en su fase natural, debido a la falta de mano de obra pública y privada que obtenían convenios de colaboración mutuo con escuelas, colegios y universidades. Existen proyectos para su recuperación que actualmente se encuentran postergados por motivo de la pandemia COVID 19, hasta una normalización de actividades.

Palabras Clave: área, ecosistema, preservación, urbano, ecología.

Abstract

Green areas constitute a fundamental contribution to human and ecological interaction, since they are in a harmonious balance where recreational and leisure activities can be carried out. The area to be studied was determined taking into consideration the Puyo parish, currently the parish has urban green areas for public use and areas that do not entail any use or activity in them, resulting in areas in a natural state or in abandonment. In this investigation, the main objective is to make a proposal for improvement through the implementation of corrective actions for the benefit of green areas within the Puyo parish, the same as through a series of bibliographical investigations of web pages as well as the PDOT of the parish with a qualitative approach, information was obtained through informative interviews directed to the personnel in charge of the green areas of the parish, where the general projects that have a future focus as well as those that are in a state of approval were known. and subsequent execution. It is concluded that the existing green areas are in their natural phase, due to the lack of public and private labor that obtained mutual collaboration agreements with schools, colleges, and universities. There are projects for its recovery that are currently postponed due to the COVID 19 pandemic, until a normalization of activities.

Keywords*:* area, ecosystem, preservation, urban, ecology.

1. INTRODUCCIÓN

El acelerado crecimiento demográfico que estamos viviendo se suma a uno de los problemas más graves en la actualidad, por ello es importante considerar que estos desafíos a la problemática sean una oportunidad para adaptarse, cambiar y mejorar los aspectos más relevantes, por medio de la aplicación de prácticas sostenibles y amigables ecológicamente.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente (PNUMA, 2010), Las áreas verdes pueden ser superficies urbanas recreativas o bien extensiones no urbanizadas con vegetación primaria o secundaria. En muchos de los casos no existe la comprensión sobre los servicios que prestan, así como, por los costos asociados a su mantenimiento. Lo que demuestra que un área verde no siempre tiene que estar en zonas muy pobladas u urbanizadas, sino que también puede abarcar áreas boscosas que no hayan sido intervenidas y considerarse como áreas protegidas de conservación.

Según la Organización de Naciones Unidas (ONU, 2020) a través del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)el mismo que actúa como catalizador, promotor, educador y facilitador, promueve el uso adecuado y no perjudicial de los recursos naturales existentes en nuestro entorno de manera sustentable y eco amigable en interacción entre el ambiente y el ser humano. El urbanismo a nivel mundial ha evidenciado un incremento notable en los últimos 10 años, por lo cual la demanda poblacional y de recursos es más fuerte, provocando alteraciones en la organización geográfica de diversas áreas generando el engrandecimiento de las ciudades. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que el parámetro mínimo de área verde es de 9m^2/habitante, de acuerdo con un estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2012).

La parroquia urbana Puyo actualmente posee 727 áreas verdes equivalente a (143.49 ha), las mismas que se encuentran bajo la dependencia y administración del GAD Municipal. con esta información podemos realizar una comparación con el índice verde urbano parroquial que registra un 26.52 m^2/habitante considerando una población actual de 54088 habitantes mientras que para el 2030 se considera una disminución en el índice verde urbano a 20.32 m^2/habitante y un aumento poblacional de 70600 habitantes, llegando a poseer una disminución preocupante del índice verde urbano en la parroquia sin cumplirse las necesidades de forma adecuada de la población. (GAD Municipal del cantón Pastaza, 2020)

La presente investigación pretende brindar alternativas de desarrollo sustentable basado en la implementación de prácticas ambientales que ayuden a reducir los efectos agresivos al medio ambiente como charlas de socialización a autoridades a nivel cantonal y barrial, como también implementación de mingas periódicas de limpieza, al mismo tiempo establecer un vínculo sobre una cultura ambiental llamando a hacer conciencia sobre los actos que afectan y minimizan las barreras naturales, tomando en cuenta que al implementar estas acciones de mejora en las áreas verdes en la parroquia Puyo, no solo estaríamos ayudando a la naturaleza sino que se trabajaría en equipo con el ámbito social conviviendo y llevándose de manera más sustentable y amigable, con el cuidado mutuo de cada uno.

Con el fin de llevar correctamente esta investigación y cumplir con los objetivos propuestos se implementó un método cualitativo informativo a través de la recopilación de información por medios digitales y plataformas investigativas, como también por entrevistas implementadas en el ámbito ecológico con el fin de recopilar la información más relevante y actualizada sobre la parroquia en cuestión de las áreas verdes existentes y futuras, posteriormente se implementó acciones de corrección en la infraestructura y cobertura vegetal en las áreas verdes dentro de la parroquia.

2. MATERIALES Y MÉTODOS/METODOLOGÍA

2.1 Sistematización de la información

Para el cumplimiento correcto de la investigación en base al tema propuesto se utilizó diversas fuentes bibliográficas en los diferentes sitios de búsqueda como; Google schoolar, Dialnet, Scielo, Redalyc.

Clasificación y selección de diferentes criterios empleados en el estudio fueron en base al mejoramiento de áreas verdes, su importancia en el ámbito social como también el beneficio de poseer estas zonas en el área urbana, una vez recopilada la información se procedió a la unión correcta de esos criterios seleccionados.

Entrevista informativa: Recopilación de información a través de entrevistas empleadas a los departamentos encargados de las áreas verdes dentro de la parroquia y cantón Puyo.

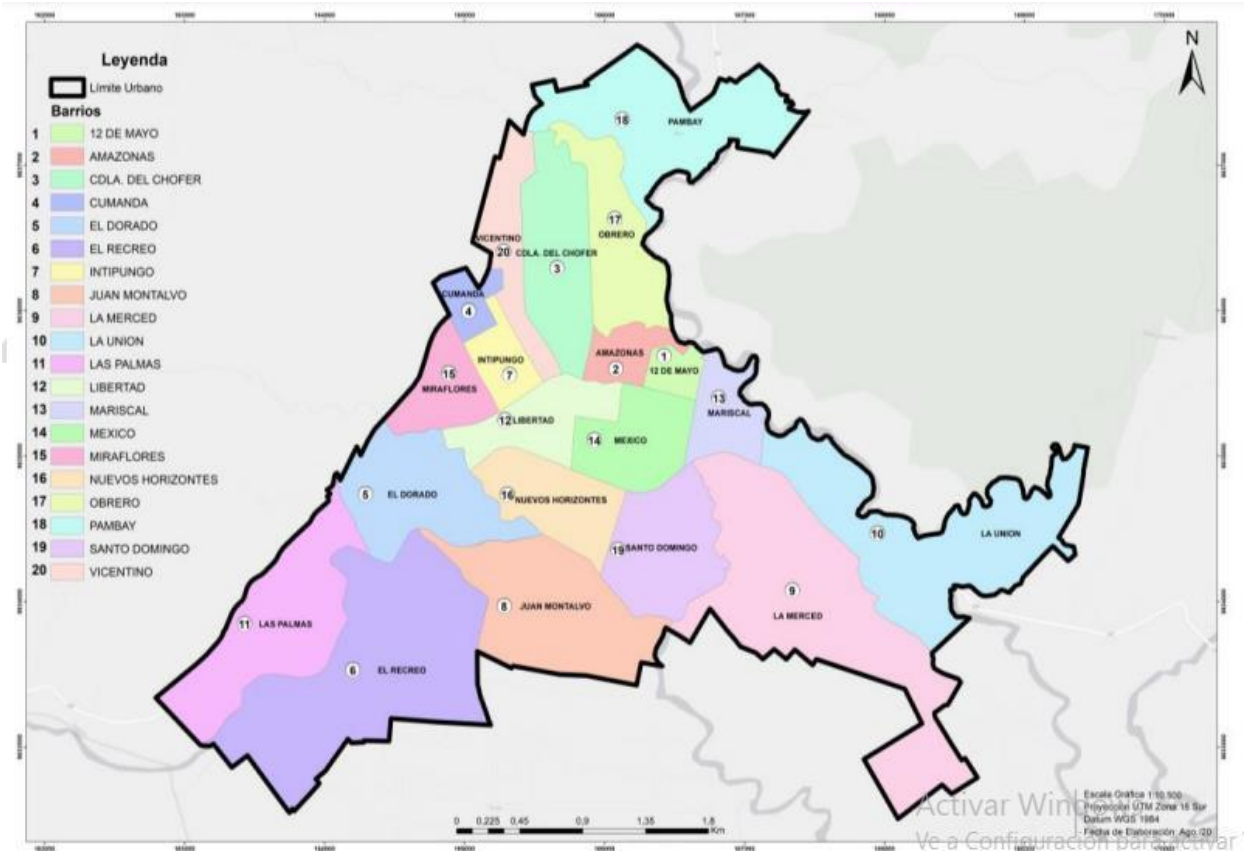
2.2 Área de estudio

La presente investigación se realizó en la parroquia Puyo ubicada en el cantón y Provincia Pastaza es una zona de transición entre la cordillera Oriental y la gran meseta

Amazónica (García, 2019), se encuentra a 950 msnm en el centro de la región Amazónica cuenta con una Latitud: 013027 S y Longitud: 775638W, su temperatura oscila entre media anual de 21,1°C y máxima 31,0°C. (Toctaquiza, 2013)

Figura 1.

Clasificación por barrios de la parroquia Puyo.



Nota: En esta figura se detalla los barrios y el alcance que conforman la Parroquia Puyo. Fuente: obtenida del PDOT de la Parroquia Puyo (GAD Municipal del cantón Pastaza, 2020)

La Parroquia Puyo es considerada como Asentamiento de tipo regional por la (exSemplades2013-2017) está compuesta por 20 barrios y es una de las Parroquias que conforma el cantón Pastaza.

2.2.1 Tipo de Investigación

La investigación tuvo un enfoque cualitativo no exploratorio, donde se obtuvo información de manera concisa a través de la investigación de documentos digitales informativos como el PDOT de la parroquia y diversas investigaciones antes realizadas como informes digitales, libros, revistas, tesis y artículos de investigación en diversos aspectos sobre el manejo y mejoramiento de áreas verdes.

2.2.2 Métodos de la Investigación

Esta investigación se basó en la búsqueda y recopilación de datos comprendida en dos fases:

La primera fase se realizó en base a la recopilación de información bibliográfica con un alcance descriptivo, mediante medios digitales como; Google Schoolar, Dialnet, Scielo, Redalyc.

- Estos fueron agrupados de manera sistemática según la información necesaria para su respectivo análisis, en base al mejoramiento de áreas verdes, su importancia en el ámbito social como también el beneficio de poseer estas zonas en el área urbana.

La segunda fase comprendió la clasificación de información por medio de la implementación de entrevistas informativas a los diferentes departamentos encargados del manejo y conservación de los espacios verdes, al departamento de Gestión Ambiental y Riesgos, director Carlos Mejía; Comisaria municipal, Narcisa Medina del GAD cantonal de Pastaza.

En función del cumplimiento sobre generación de información se aplicaron las entrevistas a los departamentos antes mencionados, por medio de la implementación de las siguientes preguntas de importancia:

- **Preguntas preliminares;** ¿Cuál es su nombre?, ¿Cuál es su cargo?, ¿Qué tiempo se encuentra laborando en el puesto de trabajo?, ¿Qué tiempo reside o es propio de la ciudad?
- **Preguntas posteriores;** ¿Conoce usted las áreas verdes de la ciudad?**,** ¿Cuáles son los principales proyectos y su alcance sobre generación o mejoramiento de las áreas verdes en la parroquia Puyo?**,** ¿Existe alguna normativa (ordenanza) y como se está haciendo cumplir?**,** ¿Considera que se deben crear o potenciar las áreas verdes en la ciudad y cuáles serían las acciones por seguir?**,** ¿Desde su perspectiva considera que se debería trabajar en proyectos sobre generación o mejoramiento de las áreas verdes de la parroquia puyo y cuales seria sus principales puntos a desarrollarse para llegar a su realización?.

Una vez obtenida la información relevante y actualizada sobre las áreas verdes existentes, se procedió a establecer acciones correctivas con ideas de mejoramiento del

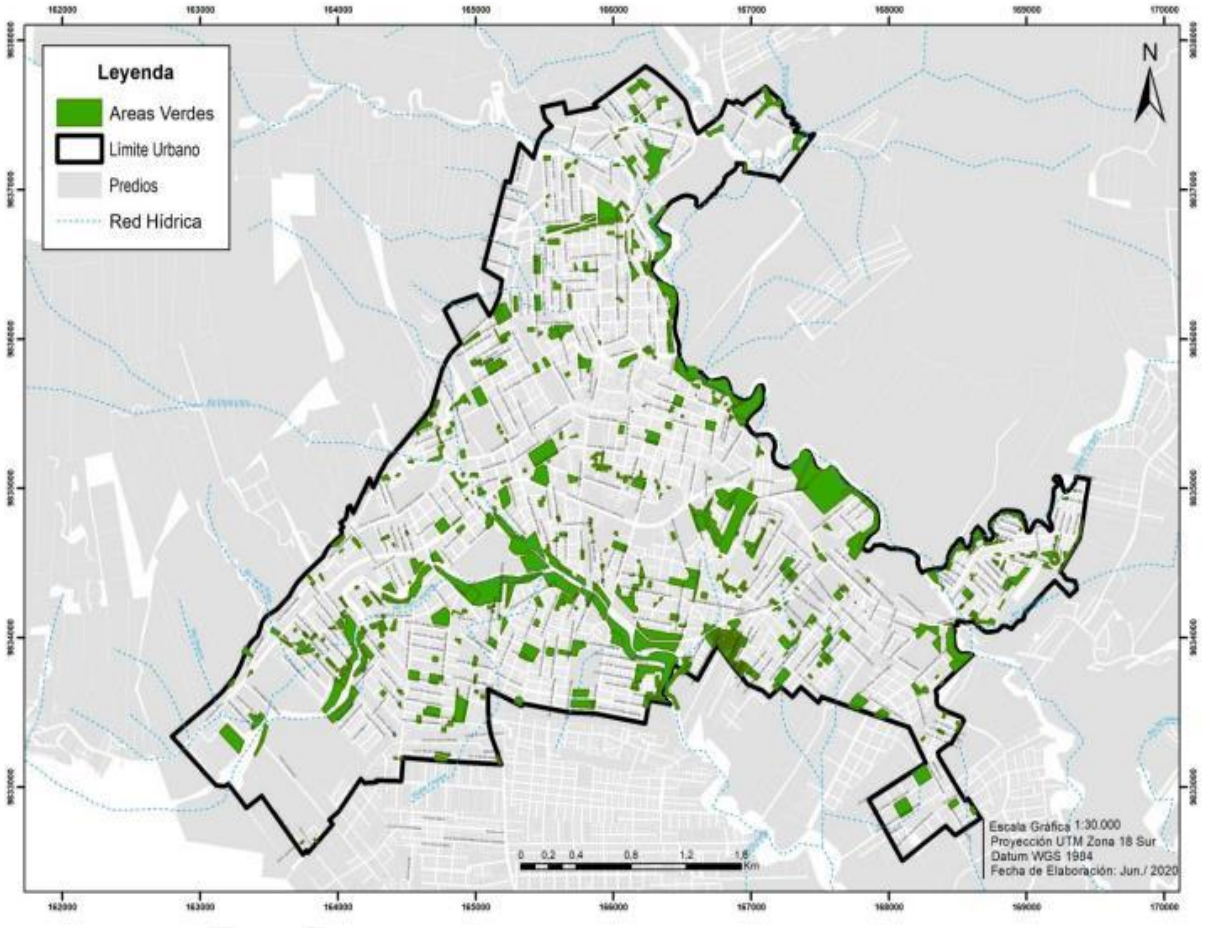
ornato físico de los espacios verdes dentro de la parroquia, promoviendo de esta manera una mejor calidad de vida a la población.

3. RESULTADOS

El cantón Pastaza está considerado como zona de protección ecológica por la incidencia del corredor Llanganates y el rio Puyo, mismos que se encuentran considerados como áreas de conservación natural, la parte urbana registra 727 áreas verdes, representando (143,49 ha), expresadas en la figura 2; bajo la dependencia del GAD Municipal, el mismo que se encarga de realizar el mantenimiento y brindar seguridad; en algunos casos se han organizado para designar a representantes barriales encargados de su protección y cuidado.

Figura 2.

Representación de la red Urbana verde de la parroquia Puyo.



Nota: En esta figura representa las áreas verdes existentes de la parroquia detallando los limites urbanos, los predios y las redes hídricas. Fuente: GADMP, Plan de ordenamiento territorial (GAD Municipal del cantón Pastaza, 2020)

De acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial de la provincia de Pastaza especifica que se ha llevado a cabo proyectos sociales donde intervinieron directamente el Gobierno Autónomo Descentralizado conjuntamente con la ciudadanía para realizar mingas en función de la recuperación de del ornato de las áreas verdes en los barrios Mariscal, las Palmas, Miraflores, 12 de Mayo, el Chofer, la Merced y la Primavera beneficiando a 16,632 habitantes de esa manera ayudar a mitigar los riesgos que estos espacios sean ocupados para actos delictivos. (GAD Municipal del cantón Pastaza, 2020)

3.1 RECOPILACIÓN SELECTIVA DE LA INFORMACIÓN EN TORNO A LAS ORDENANZAS SOBRE EL MANEJO ÓPTIMO DE LAS ÁREAS VERDES EN LA PARROQUIA PUYO.

Según la investigación realizada, El gobierno autónomo descentralizado provincial del cantón Pastaza establece mediante la resolución No.63-GADPPz-2017, la aplicación y cumplimiento de las siguientes ordenanzas:

Ordenanza N.- 92 la cual sigue los lineamientos que establece el área ecológica de desarrollo sostenible provincial de Pastaza con la siguiente exposición de motivos los derechos de la naturaleza, los principios ambientales y el buen vivir deben desarrollarse a través de normas de carácter local que contribuya a la acción mancomunada de los diferentes niveles de gobiernos autónomos descentralizados juntamente con la ciudadanía con el fin de garantizar una efectiva vigencia y ejercicio. Por mandato constitucional dicta que los espacios naturales que contengan ecosistemas frágiles y amenazados reciban protección prioritaria de las instituciones del estado y que esta acción sea adoptada por los demás gobiernos descentralizados, incluido el provincial. (Robalino, 2014)

Art 57 de la Constitucion de la Republica del Ecuador menciona que, se reconoce y garantizara a las comunas, comunidade, pueblos y nacionalidades indigenas, de conformidad con la Constitucion y con los pactos, convenios, declaraciones y mas instrumentos internacionales de derechos humanos, los derechos colectivos mencionados en el articulo de referencia, art 14 numerales 1y2 de la Constitucion de la Republica del Ecuador sobre pueblos y comunidades indigenas.

La constitucion de la Republica del Ecuador en sus articulos: 3 numeral 7;14;y 66 numeral 27, dispone como un deber primordial del Estado proteger el patrimonio natural y cultural del pais; reconociendo el derecho de la poblacion a vivir en un ambiente sano y ecologicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivier, libre de

contaminacion y en armonia con la naturaleza; declarando de interes publico la preservacion del ambiente; la conservacion de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genetico del pais; la prevencion del daño ambiental y la recuperacion de los espacios naturales degragados; (Robalino, 2014)

Que, la Constitucion de la Republica del Ecuador, en el Art. 71 establece que la naturaleza o Pacha Mama (donde se produce y realiza la vida), tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y generacion de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Complementariamente, la misma Constitucion indica que en el Art.72 que la naturaleza tiene derecho a la restauración; siendo esta, independientemente de la obligacion que tiene el Estado y las personas naturales o juridicas de indemnizar a los involucrados y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados; y finalmente dispone en su Art.73 que el Estado aplicara medidas de precausion y restriccion para las actividades que puedan conducir a la extincion de especies, la destruccion de ecosistemas o la alteracion permanente de los ciclos naturales. (Robalino, 2014)

Que, son deberes y responsabilidades de las Ecuatorianas y Ecuatorianos, según mandato del numera 6 del Art.83 de la Norma Suprema del Estado, respetar los derechos de las Naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturalez del modo racional, sustentable y sostenible.

Que,según lo previsto en el Art.54 del Codigo Organico del Ordenamiento Territorial Autonomia y Desentralización, literal c), se esblece que una de las funciones de los Gobiernos Autonomos Desentralizados Municipales es “Establecer el Regimen de uso del suelo y urbanistico, para lo cual determinara las condiciones de urbanizacion, parcelacion, lotizacion, divicion o cualquier otra forma de fraccionamiento de conformidad con la planificacion cantonal, asegurando porcentaje para zonas verdes y areas comunales”; (Robalino, 2014)

Que, es necesario y urgente implementar las Pliticas Ambientales de la provincia de Pastaza, creadas mediante la Ordenanza Vigente desde el 15 de diciembre del 2014; con especial enfasis en las Politicas 1,2,4 y 5 y Disposiciones Generales de la citada Ordenanza; (Robalino, 2014)

Que, en el PDOT Provincial se ha identificado y determinado, la ZONA CONSERVADA y aquellos ecosistemas con prioridades de conservacion identificadas

en las ZONAS INTERVENIDAS y de TRANSICIÓN, como sitios prioritarios de conservación, razon por la que deberia contar con una categoria de proteccion juridica. (Robalino, 2014)

Según la ordenanza N.- 68 (2017-2025), en edificaciones de regimen horizontal para la provincia de Pastaza especifica que las areas verdes recreativas seguiran los lineamientos de $10m^2$ por unidad de vivienda, sin tomar en cuentas las areas que son para vias de circulacion peatonal y vehicular. Las retiros frontales o aceras deberan poseer espacios encespados o con arbolado y seran de uso y cuidado compartido sin diviciones intriores. En edificaciones nuevas las áreas verdes recreativas podrán localizarse y diseñarse específicamente para dicho fin en terrazas y/u otros pisos.

3.2 ENTREVISTAS INFORMATIVAS

Para llegar al cumplimiento de uno de los objetivos propuestos se realizaron entrevistas dirigidas al área de Comisaria Municipal como también al director encargado del área Ambiental Municipal.

La abogada Narcisa Medina Comisaria Municipal, manifestó que el área de comisaria se encarga de la protección y cuidado de los bienes que constituyen una área verde, estos espacios no solo son consideradas de recreación y esparcimiento, menciono que son pequeñas dimensiones designadas al municipio por parte de los tenientes de tierras dentro de comunas y barrios debido que es un deber de los propietarios designar un espacio que vaya dirigido a actividades necesarias como son las aceras, plazas, áreas comunales, parques, entre otros en su propio beneficio, supo manifestar que existen delegaciones barriales que están a cargo de cuidado y protección de estas áreas dentro de sus locaciones, las cuales muchas de las veces son deterioradas por el mal uso que reciben por parte de los habitantes. En caso de ser abandonadas o no cumplir con las actividades por lo que fueron solicitadas inicialmente, serán nuevamente recuperadas y pasarán a tutela del municipio, el cual se encargara de evaluar los daños y designar un tiempo prudencial para sus respectivas mejoras en el ámbito de infraestructura y vegetación.

El ingeniero Ambiental Carlos Fernando Mejía Quinteros se encuentra en funciones hace dos años en calidad de director del área de Gestión Ambiental y Riesgos, es oriundo del Puyo nacido en la parroquia Shell, en cuanto a la parte ecológica nos supo informar que el Gobierno descentralizado Municipal está a cargo de la protección y el cuidado de las áreas verdes y que si existen proyectos que inicialmente comenzaron como

una propuesta cuando el empezó a desarrollarse en el cargo como director, el objetivo es crear un vivero forestal con la recopilación de una serie de semillas de especies arbóreas nativas, con la finalidad de recuperar aquellas que se encuentran en peligro de extinción, posteriormente comenzar a trabajar en una reforestación en varias zonas principalmente donde se encuentran las fuentes de agua.

Como segundo plan surge un subproyecto el mismo que pretende realizar la creación de un bosque interpretativo en una de las áreas verdes municipales con las especies forestales recuperadas, donde las personas compartan de manera ecológica un área reforestada de múltiples especies como lo son el guayacán, cedro, aguano. Actualmente estas especies se encuentran en peligro de extinción y están amparadas por la normativa forestal que prohíbe la extracción de recursos maderables, sin embargo, a raíz de lo acontecido en la pandemia muchos proyectos se han truncado provocando el retraso a los que ya estaban establecidos y a los que estaban previstos a futuro. Además, se vio afectada la participación de organismos que colaboraban con el gobierno descentralizado a través de campañas de reforestación que realizaban juntamente con estudiantes de colegios y universidades, por otra parte, en el conocimiento de los proyectos nos supo manifestar que efectivamente si están trabajando, pero al no poseer mucha mano obra se han frenado y posteriormente aspiran a que la situación mejore y se pueda volver a tener ayuda de los grupos formativos.

Una opinión otorgo el Ingeniero Ambiental Jorge Bonilla, el cual es consultor ambiental y ciudadano de la parroquia Puyo, ha mostrado su preocupación por las áreas verdes que actualmente se encuentran en estado natural es decir sin ningún uso; gastadas, llenas de maleza y plantas rastreras. Desde su punto de vista, emitió un criterio de manejo por parte del Gad Municipal el mismo que debe reformular sus políticas ambientales, como las medidas de desarrollo que están implementando, mencionó que se debe estudiar un poco más a fondo las necesidades y en base a eso desarrollar proyectos a futuro que vayan a ser de uso sustentable y amigable con el ambiente, como también dando uso a aquellas locaciones que están en desuso.

A medida de las intervenciones obtenidas de fuentes informativas en este trabajo y para cumplir con el objetivo propuesto el cual consta de realizar una propuesta de mejoramiento y generación de áreas verdes en la parroquia Puyo, a través de la metodología empleada para la recopilación de información necesaria que servirá de apoyo en una siguiente investigación y con vista a futuro para su implementación, como

ya sabemos muchas de las áreas verdes que posee la parroquia son de uso recreacional y ocio siendo públicas, sin embargo no siempre estas áreas constituyen un nivel ecológico de protección silvestre, por esa razón la propuesta a implementarse es la de formular un proyecto de refuerzo a la planificación del vivero ecológico, que está actualmente en ejecución por parte del área ambiental del Gad Municipal que objetivase la preservación de las plantas de origen amazónico, ya que por diversas causas antrópicas la mayoría de estas, se encuentran en rango de extinción. Ejemplo de ello son las especies como: guayusa, ishpingo, cedro, sangre de drago, guayacán.

Para la implementación de la propuesta de mejora se platearán acciones correctivas en base a la reforestación de las áreas existentes como; parques, plazas, aceras, canchas, áreas comunales y los parterres de las vías principales que se encuentran deforestadas y en algunos casos deteriorados, además implementar socializaciones barriales sobre la importancia del cuidado y protección de estas zonas.

Organizar grupos de servicio comunitario frecuentemente en función de desarrollar actividades de mantenimiento y limpieza de los espacios que se encuentren con falta de atención, incentivando a un modelo de desarrollo sostenible, priorizando el mejoramiento paisajístico de la urbe; la reforestación de especies arbustivas nativas que se encuentre en riesgo de peligro de extinción, dentro de estos espacios tendrá diversos beneficios para la salud, por la producción de oxígeno, reduciendo las emisiones de smog, descontaminación del aire y son una fuente de sombra para los días calurosos.

4. DISCUSIÓN

Las áreas verdes contribuyen al desarrollo físico y mental de las personas, según el emprendedor e investigador (Matthew Silverstone) autor del libro Blinded by Science afirma que “los árboles contribuyen a aliviar el estrés como también a disminuir la depresión”, por tal motivo las personas al encontrarse y compartir en espacios abiertos con vegetación se sienten en un ambiente de paz y tranquilidad, según Espinoza (ESPINOZA, 2014) asegura que al abrazar a los árboles contribuyen a que se produzca una descarga de vibraciones entre estos dos cuerpos obteniendo un impacto positivo en la salud.

Los espacios verdes constituyen un servicio que conecta la vida dentro y fuera del area urbana según (Faggi Ana, 2006) cumplen un importante roll dentro de la ecologia urbanistica y la calidad de vida poblacional, aportando beneficios multiples al ambiente:

favoreciendo la imagen urbana, la recreacion, integracion social, captura de carbono, mejora la calidad del aire, reduce la erosion de suelos, control de ruidos y disminucion de inundaciones.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2012), la vida de las zonas verdes urbanas contribuye al desarrollo de la excepcionalidad de la vida y la salud de sus habitantes, a la vez que facilita la práctica del deporte, el ejercicio, el entretenimiento y la integración social; además, reduce el impacto producido por los niveles excesivamente altos de densidad y construcción, y produce resultados que ayudan a eliminar la suciedad, disminuir el ruido, mejorar la biodiversidad y proteger el suelo. Siendo de mucha importancia la restauración de estos espacios como también el mejoramiento de su infraestructura física y vegetal mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

Para un excelente desarrollo de la conservación de áreas verdes se debe establecer especies ecológicamente compatibles con los suelos amazónicos pues es de suma importancia el reconocimiento de los sistemas endémicos del lugar solo de esta manera se garantiza su excelente conservación brindado múltiples beneficios a la calidad de vida siempre y cuando se tenga en consideración el clima implementando especies resistentes a los cambios físicos que puedan acontecer, (Fundación Proyecta Verde & M.I. Municipalidad de Guayaquil, 2019)

5. CONCLUSIONES

Mediante la información recopilada por medios digitales, se pudo determinar que la parroquia Puyo cuenta con una extensión de 143,49 ha de áreas verdes, las mismas que están clasificadas entre plazas, aceras, plazoletas, parteres, áreas comunales. Actualmente cuenta con proyecciones a futuro para ejecutar actividades de reforestación en diversas zonas que lo requieran, sin embargo, por situaciones adversas que en la actualidad estamos atravesando por la pandemia (COVID-19), los proyectos no se han podido ejecutar de manera adecuada quedándose aplazados hasta una posible normalización de actividades.

Según la investigación obtenida del Plan de Ordenamiento Territorial de la Provincia de Pastaza se obtuvo una colaboración en una cierta cantidad de barrios; Mariscal, las Palmas, Miraflores, 12 de Mayo, el Chofer, la Merced y la Primavera en conjunto con el Gad Municipal, los cuales realizaron mingas de limpieza y restauración

para recuperar los espacios que se encontraban en deterioro en beneficiando de sus habitantes, mejorando la estética y calidad de vida.

A través de la información recopilada por medios digitales en la resolución No.63-GADPPz-2017, se pudo determinar que la Constitución de la Republica del Ecuador ampara el patrimonio natural y sostenible para un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice el vivir en armonía con la naturaleza y libre de contaminación, poseyendo derecho a que se respete su existencia, generación de ciclos de vida y restauración ecológica.

Por medio del plan de ordenamiento territorial de la parroquia se obtuvo la información sobre que posee un índice verde de 26.52 m^2/habitante con una población actual de 54088, mientras que para el 2030 se estima una disminución en el índice verde urbano a 20.32 m^2/habitante y un incremento poblacional de 70600 habitantes, disminuyendo considerablemente su índice verde urbano y expandiéndose su población esto también atrae más incremento en el área urbanística, generando una preocupación alarmante para el área de conservación.

En base a la propuesta se implementó las acciones correctivas en función a la reforestación de especies amazónicas nativas, que se considera de importancia, posteriormente se requiere adaptar un énfasis que permita socializar enseñanzas sobre el manejo y cuidado ambiental, dando lugar a la restauración de espacios en estado de abandono, constituyéndose de mucha importancia ecológica, en beneficio del bienestar humano.

6. REFERENCIAS

CÓDIGO DE REGULACIÓN URBANA Y RURAL DEL CANTON PASTAZA. (2017-2025). *Ordenanza N°68.* Obtenido de https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-10/codigo-de-regulacion-urbana-y-rural-del-canton-pastaza.pdf

Efrain, V. L. (2018). Consecuencias de la disminución de la flora endémica del Mundo, Ecuador y la Amazonia. *Conciencia Digital, 1*(2).

Erika. (17 de Noviembre de 2018). *Qué son los parterres y algunos ejemplos de plantas que se pueden usar*. Obtenido de https://blog.gardencenterejea.com/parterres-ejemplos-plantas/

ESPINOZA, M. J. (2014). *Tesis de grado.* Obtenido de http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9667/1/DISE%c3%91O%20DE%20PARQUE-JARDIN%20CANTON%20NOBOL.pdf

Faggi Ana, P. P. (2006). Riqueza de aves a lo largo de un degradado de urbanización en la ciudad de Buenos Aires. *Revista del museo Argentino de ciencias naturales n.s., 8*, 287-289.

Fundación Proyecta Verde & M.I. Municipalidad de Guayaquil. (2019). *Guayaquil, Cielo florido.* (A. C. Carla Risco, Ed.) Obtenido de https://static1.squarespace.com/static/5b96b32c3c3a53da0e1b6a77/t/5db08f0674dba264afa63afd/1571852059338/GUIA+CIELO+FLORIDO+WEB-comprimido.pdf

GAD Municipal del cantón Pastaza. (Junio de 2020). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial 2020-2030 del cantón Pastaza.* Obtenido de Plan de desarrollo y ordenamiento territorial 2020-2030 del cantón Pastaza: https://puyo.gob.ec/wp-content/uploads/documentos/departamentos/planificacion/pdot/pdot-pastaza-2020-2030.pdf

García, A. S. (2019). *FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES.* Obtenido de TOPONIMIA DE LAS PARROQUIAS DE LA PROVINCIA DE PASTAZA: https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30578/1/FJCS-POSG-179.pdf

Igua. (29 de Junio de 2017). *Los árboles y el agua, complicidad para la vida*. Obtenido de La relación que existe entre el agua y los árboles es esencial para la vida del planeta.: https://www.iagua.es/noticias/mexico/conagua/17/06/29/arboles-y-agua-complicidad-vida

INEC. (2012). *Dispositivas INEC, Censo de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales*. Obtenido de Indice verde urbano de la Parroquia Puyo: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Verde_Urbano/Presentacion_Indice%20Verde%20Urbano%20-%202012.pdf

León Balsa, S. F. (1998). Conceptos sobre espacio público,Gestion de proyectos y logica social,reflexiones sobre la experiencia chilena. *Scielo, 24*, 71. doi:http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71611998007100002

Madrid, U. P. (24 de Enero de 2019). *La importancia de los espacios verdes.* Obtenido de La importanciade los parque y jardines en la naturación urbana:

https://unlp.edu.ar/frontend/media/94/27594/3f1a83be9bb100bb0db75b3f1c077ccb.pdf

Mendoza, C. D. (Diciembre de 2011). alternativas para el control de la erosión mediante el uso de coverturas convencionales. *Ingenieria e Investigación, 31*(3), 80-90. Obtenido de http://www.scielo.org.co/pdf/iei/v31n3/v31n3a09.pdf

Morgado Diestra, L. A. (2021). *Propuesta de implementación de áreas verdes para el diseño paisajistico y sostenible en el centro historico de trujillo.* Trujillo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/59326/B_Morgado_DLA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Nascimento José Rente, K. L. (Enero de 1998). *areas verdes urbanas en Latinoamerica y el Caribe.* Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/42137399/reas_verdes_urbanas_en_Latinoamrica_y_el20160205-30232-sbkxr8-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1643794438&Signature=ZaxQgSbWK08sO0zPEqsxv8k8FeNJ2A1bqjuVH~o0oU3vlxA07hmIiSBwj7zXosx0xrP~tt006BsMd4FqyPYDy5kgBgcBuM

ONU. (2020). *EL ESTADO DE DERECHO.* Obtenido de https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-environment-programme/

PNUMA. (2010). *Publicado por el Programa de las Naciones Unidas.* Obtenido de file:///C:/Users/SMARTZONE/Downloads/-GEO%20Latin%20America%20and%20the%20Caribbean%20Environment%20Outlook%202000-2010GEO%20ALC%203%20WEB%20VERSION%20C.pdf

Robalino, A. A. (15 de Diciembre de 2014). *Pastaza.gob.ec.* Obtenido de Gobierno Autonomo Descentralizado de Pastaza en funcion de la ordenanza N92: https://www.pastaza.gob.ec/leytransparencia/2017/abril/s/ordenanza_area_ecologica_desarrollo_sostenible_pastaza.pdf

Toctaquiza, O. V. (Julio de 2013). *Estudio de factibilidad para la creación de una operadora de turismo en la Parroquia Puyo Cantón Pastaza.* Obtenido de Tomado del Instituto nacional de metereología e Hidrología (INHAMI 2008): https://repositorio.uea.edu.ec/bitstream/123456789/211/1/T.TUR.B.UEA.%20%204044

WWF. (05 de Junio de 2021). *Nativo, Endémico y Exótico: tres importantes conceptos que debes conocer*. Obtenido de https://www.wwf.cl/?367212/Nativo-Endemico-y-Exotico-tres-importantes-conceptos-que-debes-conocer

7. ANEXOS

7.1 FUNDAMENTACIÓN TEORICA

Las áreas verdes urbanas constituyen un enfoque tolerante siendo pieza indispensable para un desarrollo ambiental optimo dentro de las zonas urbanas, constituyendo un medio sostenible para el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. El establecimiento y creación de las áreas verdes implican actividades y enfoques interdisciplinarios, para comenzar se debe identificar los aspectos positivos que nos presentan la creación de las áreas verdes urbanas dentro de la sociedad, para ello se estudian los aspectos dentro del campo biofísico y socioeconómico establecido. Para la segunda medida corresponde a la planificación de las áreas verdes urbanas enfocadas en la zonificación en que están presentes con un enfoque al uso recreativo mediante la formulación de proyectos, monitoreos y medidas sociales, la siguiente etapa considera ya los aspectos tecnológicos de las zonas verdes urbanas las cuales están compuestas por la elección de la vegetación adecuada para mejorar el ambiente ecológico y físico siempre enfocándose en el bienestar de sus habitantes como también en planes de protección y preservación de su vegetación. (Nascimento José Rente, 1998)

7.1.1 Área Verde Pública

Las áreas verdes públicas constituyen un espacio de esparcimiento conformados por funciones sociales y constituidas por equipamientos recreativos y deportivos aptos para toda clase de edades desde infantes hasta adultos. (León Balsa, 1998)

7.1.2 Índice Verde Urbano (IVU)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en conjunto con el instituto nacional de estadística y censos (INEC), determina que es la cantidad de áreas verdes urbanas en donde predomina vegetación y elementos naturales del entorno, manejado (directa o indirectamente) por entes públicos como (municipios, gobiernos provinciales, regionales o Estado) existentes dentro del territorio, dividido para el número de habitantes de las zonas urbanas. Actualmente la zona de estudio consta con un rango de índice verde urbano de 26.52 m2/habitante, lo que según la OMS cuenta con los estándares permisibles por habitante. (INEC, 2012)

7.1.3 Población

De acuerdo con las proyecciones indicadas por el INEC la Parroquia Puyo, cantón Pastaza cuenta con un total de población para el 2020 de 54088 habitantes. Los mismos que se encuentran distribuidos entre sus 20 barrios tanto urbanos como rurales, sobresale

entre todas las Parroquias. Puyo está establecida como cabecera cantonal del cantón Pastaza y capital de la provincia de Pastaza, cuenta con un 56% del total de habitantes siendo esta la mayor parte de la población asentada en una sola parroquia con 49.877 habitantes, entre los que destacan con 49.85% en hombres y 50.1% en mujeres demostrando un índice de crecimiento urbano mayor y muy desarrollado. (GAD Municipal del cantón Pastaza, 2020)

7.1.4 Importancia de las Áreas Verdes

Las áreas verdes desde siempre se han considerado de gran importancia por las cualidades que posee y brinda al ser humano como también a la vegetación natural y animal que habitan en ella, se identifica dos tipos de áreas verdes las que se forman naturalmente y las que son creadas por el ser humano tomando en cuenta que a esta segunda opción se refiere a la disminución de los espacios de áreas verdes naturalmente constituidas pues el ser humano hace transformaciones y cambios para rediseñar las áreas verdes, siendo actas para la población del lugar. (Madrid, 2019)

7.1.5 Calidad del Aire

La presencia de la vegetación tanto arbustiva como arbórea en estas zonas verdes ayudan a la purificación del aire por que se ha comprobado que un árbol puede generar oxígeno para al menos 40 personas, como también reducen la contaminación por carbono presente en la atmosfera pues una de las principales funciones es absorber contaminantes y transformarlos en oxigeno de esta manera purificando el aire para que los seres vivos respiren. (Madrid, 2019)

7.1.6 Calidad del Suelo

El suelo también se beneficia por la presencia de la vegetación en las áreas verdes, porque realiza la función de absorber los rayos solares y generar material orgánico que va a servir como abono para enriquecer los suelos, también ayudan en la protección de los suelos ante la erosión, pues sirve como contenedor de humedad al reducir que la lluvia golpee directamente el suelo con sus gotas y cause una afectación al suelo. (Mendoza, 2011)

7.1.7 Calidad del Agua

La existencia de la vegetación para el ciclo del agua es de suma importancia porque influye de manera positiva en la generación de fuentes internas de agua, los árboles ayudan al agua con el almacenaje que se da en sus copas en un día de lluvias pues

ayudan que no caigan directamente al suelo absorbiendo por medio de las raíces y dirigiéndose hacia las fuentes acuíferas internas las mismas que ayudan a satisfacer las necesidades de agua potable en la población. (Igua, 2017)

7.1.8 Beneficios de tener Áreas Verdes en la Parroquia

Los beneficios que conlleva el poseer espacios de áreas verdes en el cantón son muy importantes para el desarrollo de sus habitantes, porque brinda impactos positivos y ayuda a que sean espacios de esparcimiento y de relajación, a quien no le gustaría ir un día a relajarse en la plenitud natural, y simplemente el acudir a un lugar que contenga arboles ya es sinónimo de bienestar y salud, ciertos puntos de beneficios son. (Madrid, 2019)

- Presencia de árboles reduce la contaminación sonora
- Producción de oxígeno a través de la absorción de contaminantes y partículas nocivas suspendidas en el aire.
- En una zona urbana la presencia de algún árbol en su vivienda produce hasta un incremento del 15% más en su valor.
- Ayudan en la regulación del clima como también en el calentamiento global.
- Generan la sensación de bienestar a todos quienes los visitan.

7.1.9 Vegetación Nativa

Son especies vegetales que habitan en un determinado lugar geográfico, considerado desde un punto de vista más sistemático (Efrain, 2018) sin embargo el ser nativas no corresponde a que se pueden dar solo en ese lugar, también pueden nacer o ser introducidas en otros lugares.

7.1.10 Especies endémicas

A estas especies se las reconoce por que se desarrollan en un espacio determinado como un país, una región o una zona específica para esto se determina diversos factores que intervienen los cuales son la ubicación geográfica, el clima, la composición del suelo entre otros. (WWF, 2021)

7.1.11 Parterres

Los parteres son diseños de jardines que se establecen a nivel del suelo los cuales pueden estar constituidas por diversas plantas enanas como son la coníferas, arbustitos, piedras y flores vivaces las mismas que la hacen ver colorido y diverso, también estos parterres son utilizados en las infraestructuras urbanas actuales las cuales constan de una sección en

mitad de la vías que la dividen y ahí se encuentran diversas especies de plantas que las hacen lucir únicas y diversas. (Erika, 2018)