

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL
DE LOS PARQUES Y JARDINES DE LA CIUDAD DE PUNO
2016.

TESIS

PRESENTADA POR:

BACH. LIA NAILS ROJAS VIZCARRA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN BIOLOGÍA

PUNO – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN Y CALIDAD
AMBIENTAL DE LOS PARQUES Y JARDINES DE LA
CIUDAD DE PUNO 2016.**

TESIS

PRESENTADO POR:

BACH. LIA NAILS ROJAS VIZCARRA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN BIOLOGÍA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:



PRESIDENTE

:


Dr. Edmundo Gerardo Moreno Terrazas


PRIMER MIEMBRO

:


M.Sc. Eva Laura Chauca de Meza

SEGUNDO MIEMBRO

:


Mg. María Isabel Vallenás Gaona

DIRECTOR / ASESOR

:


M.Sc. Gilmar Gamaliel Goyzueta Camacho

Fecha de sustentación: 17/04/2019

ÁREA : CIENCIAS BIOMÉDICAS

TEMA : POLÍTICA AMBIENTAL

Dedicatoria

A Dios, por permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. y que con su bendición llena siempre mi vida

A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones, por ser mi motor y motivo en mi vida, porque ella me ayudó en las buenas y en las malas y lo sigue haciendo, Te quiero tres mil mami.

A mi padre, por su confianza infinita y su apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y de mi vida.

A mis hermanos Alexis y Raulito, por estar siempre presentes física y espiritualmente acompañándome, por el apoyo moral, que me brindan y sus consejos.

Agradecimientos

- ❖ *A la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, por ser mi alma mater de mis estudios universitarios, acogerme en sus aulas y brindarme conocimientos para formarme profesionalmente y obtener mi título profesional*
- ❖ *A Ana María infinitamente por su apoyo, esfuerzo, dedicación, paciencia, por su confianza para la realización de este trabajo de investigación, gracias por inculcar en mí el ejemplo de perseverancia, esfuerzo y valentía.*
- ❖ *A Raúl y Alexis, por su apoyo incondicional y por demostrarme la gran fe que tienen en mí.*

"Nada en lo absoluto es perfecto en sí mismo. Es por eso que nacemos para atraer cosas para compensar lo que nos falta. Creo que empezamos a caminar en la dirección correcta cuando empezamos a tener a nuestras contrapartes a nuestro lado."

U. S.

ÍNDICE GENERAL**ÍNDICE DE FIGURAS****ÍNDICE DE TABLAS****ÍNDICE DE ACRONIMOS**

RESUMEN	9
ABSTRACT.....	10
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. Objetivos de la investigación	13
II. REVISION DE LA LITERATURA.....	14
2.1. Antecedentes	14
2.2. Marco teórico.....	15
2.3. Marco conceptual	33
III. MATERIALES Y METODOS	35
3.1. Ubicación geográfica del estudio	35
3.2. Periodo de duración del estudio	36
3.3. Procedencia del material utilizado	36
3.4. Población y muestra del estudio	36
3.5. Diseño estadístico.....	38
3.6. Procedimiento.....	39
3.7. Variables	39
3.8. Análisis de resultados	40
IV. RESULTADOS Y DISCUSION.....	41
4.1. Resultados	41
4.2. Discusión	54
V. CONCLUSIONES.....	58
VI. RECOMENDACIONES.....	59
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	60
VIII. ANEXOS:	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama y ubicación de la Sub Gerencia de Parques y Jardines de la ciudad de Puno, 2017.....	27
Figura 2. Mapa de la ciudad de Puno, 2017	35
Figura 3. Utilización de especies en los parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017.....	47
Figura 4. Porcentajes de parques y jardines de la ciudad de Puno con respecto al mobiliario, 2017	48
Figura 5. Técnicas y mantenimiento del suelo de parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017	49
Figura 6. Estado del Parque Pino de la ciudad de Puno, 2017	73
Figura 7. Estado del Parque San Román de la ciudad de Puno, 2017	73
Figura 8. Estado del Parque de la Sirena de la ciudad de Puno, 2017.....	74
Figura 9. Estado del Parque Pedro Vilcapaza de la ciudad de Puno , 2017	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Rutas de limpieza de la sub gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes de la ciudad de Puno, 2017.	30
Tabla 2. Zonas de riego manual (con manguera) y con camión cisterna con frecuencia diarias e inter diario de los parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017	31
Tabla 3. Equipos nuevos para realizar diferentes actividades de mantenimiento en los parques y jardines de Puno, 2017	32
Tabla 4. Tipos de especies predominantes en los parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017	32
Tabla 5. Cuadro de actividades realizadas en los parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017	36
Tabla 6. Parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017	37
Tabla 7. Diseño estadístico para la revisión analítica y crítica sobre los instrumentos de gestión ambiental,2017	38
Tabla 8. Conocimiento de los instrumentos de gestión ambiente de la Municipalidad Provincial de Puno, 2017.	44
Tabla 9. Organismo que gestiona los parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017.....	45
Tabla 10. Prioridad en la asignación de recursos económicos para los parques y jardines de la ciudad de Puno,2017	45
Tabla 11. Prioridad que tuvo en la gestión de asignación de recursos económicos para las Técnicas de mantenimiento de los parques y jardines de la ciudad de Puno,2017	46
Tabla 12. Prioridad que se tuvo en la gestión de asignación de recursos para la implementación de mobiliario en los parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017.....	46

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

AAL	Agenda Ambiental Local.
CAM	Comisión ambiental Municipal
DAL	Diagnóstico Ambiental Local
LGA	Ley General del Ambiente
LSGA	Ley del Sistema de Gestión Ambiental
MINAN	Ministerio del Ambiente
PAL	Política Ambiental Local
PAAL	Plan de Acción Ambiental Local
OMS	Organización Mundial de la Salud
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental
SPIJ	Sistema Peruano de Información Jurídica
SLGA	Sistema Local de Gestión Ambiental.
RAE	Real Academia de la Lengua Española

RESUMEN

El trabajo : “Evaluación de la gestión y calidad ambiental de los parques y jardines de la ciudad de Puno 2016”, tuvo como objetivo general: determinar la eficiencia de la gestión ambiental y la calidad de parques y jardines de la ciudad de Puno 2016, y como objetivos específicos: a) Efectuar una revisión analítica y crítica sobre los instrumentos de gestión ambiental su implementación y cumplimiento, b) Evaluar la calidad de los parques y jardines de la ciudad de Puno y c) Proponer la adecuación estratégica de los instrumentos de gestión ambiental para la mejora de la calidad de los parques y jardines, la investigación es no experimental, descriptiva. Se ha evidenciado que existen 05 instrumentos de gestión ambiental aprobadas a través de la Ordenanza Municipal N° 366-2013, sin embargo no hay efectividad en la implementación y cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental ya que los servidores de la municipalidad desconocen la existencia de estos y se tiene que el Plan de acción ambiental local y la Agenda de acción local son instrumentos a corto plazo, que desde el 2013 no han sido renovados ni modificados; evidenciando que no hay una eficaz gestión ambiental, respecto a la evaluación de la calidad de los parques y jardines se ha considerado los 58 parques y jardines de la ciudad de Puno, al evaluar el mobiliario se tiene que el 59% se encuentra en estado precario demostrando que la municipalidad no realiza de manera eficiente la gestión ofreciendo una pésima calidad ambiental; además se tiene que el 51% de parques y jardines utiliza árboles y arbustos introducida para su ornamentación dejando de la lado las especies nativas; que serviría para la conservación de especies en peligro de extinción, con respecto al mantenimiento de los parques y jardines , según los resultados el 42% de los parques y jardines se encuentra en estado regular es decir con una débil presencia de mantenimiento del suelo, como consecuencia del análisis crítico y evaluación de los Instrumentos de Gestión Ambiental, se propone una Ordenanza Municipal y la adecuación estratégica de los Instrumentos de gestión ambiental.

Palabras Clave: Áreas verdes, parques y jardines, calidad ambiental y gestión ambiental.

ABSTRACT

The work : "Evaluation of the management and environmental quality of the parks and Gardens of the city of Puno 2016", had as general objective: to Determine the efficiency of the environmental management and the quality of parks and gardens of the city of Puno 2016, and the objectives specific were to carry out an analytical and critical review of the instruments of environmental management its implementation and compliance, B) to Evaluate the quality of the parks and Gardens of the city of Puno and C) Propose the strategic adequacy of the instruments of Environmental management for the improvement of the quality of the parks and gardens. It has been shown that there are 05 environmental management instruments approved through Municipal Ordinance No. 366-2013, however there is no effectiveness in the implementation and compliance of environmental management instruments as the servers of the Municipality are not aware of the existence of these and the local environmental action Plan and the local action Agenda are to be short-term instruments, which since 2013 have not been renewed or modified; Evidence that there is no effective environmental management, with regard to the evaluation of the quality of parks and gardens has been considered the 58 parks and gardens, was assessed the furniture of parks and Gardens is to 59% is in a precarious state showing that the Municipality does not perform efficiently the management offering a bad environmental quality, in addition we have to 51% of parks and gardens uses trees and shrubs for ornamentation leaving the native species side; That would serve to the conservation of endangered species, with respect to the maintenance of the parks and gardens, according to the results 42, 1% of the parks and gardens are in regular state i.e. with a weak presence of maintenance of the ground, As a result of the critical analysis and evaluation of Environmental Management Instruments, a Municipal Ordinance and the strategic adequacy of environmental management Instruments are proposed.

Key Words: Green areas, parks and gardens, environmental quality, environmental management.

I. INTRODUCCIÓN

Los parques y jardines son espacios verdes urbanos de uso público imprescindibles debido a los beneficios que proporcionan en el bienestar físico y emocional de las personas. Son lugares de esparcimiento propicios para las relaciones sociales y recreo, ayudan a que se respire aire fresco y limpio en ese contexto la creación y conservación de estos espacios es una necesidad humana, es por ello la existencia de protocolos, tratados y convenios internacionales entre países que se deben cumplir. En el Perú se tiene como normas: La Constitución Política del Estado, Política Nacional de Ambiente, Ley General del Ambiente (Ley 28611), Ley Marco del Sistema de Gestión Ambiental (Ley 28245) y de Municipalidades (Ley 26821), y los órganos de cumplimiento obligatorio están dados a nivel del gobierno nacional, regional y local, de esta forma son los gobiernos locales quienes en las ciudades deben organizar, ejecutar, supervisar y controlar nuestros parques y jardines urbanos.

La investigación se realizó con el propósito de evaluar la gestión y la calidad ambiental de los parques y jardines de la ciudad de Puno 2016, para ello se efectuó una revisión analítica y crítica de los instrumentos de gestión ambiental, su implementación y cumplimiento por parte de la Municipalidad Provincial de Puno, para evaluar los 58 parques y jardines que se encuentran bajo la responsabilidad de esta institución, se utilizó fichas de observación y guías de entrevista. Realidad que nos ha permitido proponer la adecuación estratégica de los instrumentos de gestión ambiental para la mejora de la calidad de los parques y jardines.

Para desarrollar el marco teórico y conceptual en la presente investigación se tomó en cuenta lo dispuesto por la Constitución Política del Estado, que en su artículo segundo inciso 22 que dispone; que todos tenemos derecho a vivir en un ambiente sano y equilibrado, política ambiental implementada por la Ley General del Ambiente, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y su reglamento, ante el acelerado crecimiento de la población urbana, resulta transcendental considerar las relaciones habidas entre la gestión ambiental y el servicio que prestan los parques y jardines en la municipalidad.

Los parques y jardines en una ciudad como Puno además de cumplir con la función ornamental, embellecen la ciudad, también ayudan en el mejoramiento de la calidad

de vida de sus habitantes. En vista de que en la actualidad existe un desmesurado crecimiento poblacional donde las ciudades crecen sin previa planificación urbana, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que para una mejor calidad de vida urbana, las ciudades urbanas deberán cumplir mínimamente con 9 m² de áreas verdes por habitante (SINIA, 2016), todo ello con el fin de brindar calidad de vida a los habitantes de la ciudad, sin embargo estos espacios verdes se convierten en lugares olvidados o desaparecen para dar lugar a viviendas. Por su parte; el Instituto Nacional de Estadística e Informática Perú (INEI) proyecta que en territorio peruano la población urbana incrementara de 14 millones 814 mil en 1990 a 27 millones 397 mil en el 2025, aumentara en 84.9%. En cifras relativas, la población urbana que representó el 68.7% en 1990, representará el 77.1% en el año 2025(INEI, 2001), esto generará una importante presión sobre el territorio urbano, dejando poco espacio para las áreas verdes, constantemente amenazadas por nuevos proyectos de urbanización, asociados a la falta de un ordenamiento territorial que proteja el espacio verde. La ciudad de Puno cuenta con una superficie total de 20.28 km² y una población total de 128 328 habitantes, de acuerdo a la OMS en la ciudad de Puno debería de existir 1 154 952 m² de áreas verdes, sin embargo, solo existen 44 225 m² correspondiéndole a cada habitante de la ciudad de Puno 0.34 m² de áreas verdes, existiendo un déficit de 19 125 048 m² de áreas verdes, justifica esta realidad la obligación de las municipalidades para desarrollar acciones que mejoren las condiciones de vida en la ciudad, como la prestación de los servicios de parques y jardines (Salazar de Saravia, 2005), es de uso público, donde la propiedad deja de ser un requisito para su manejo, es de todos y a su vez de nadie, esta realidad constituye ser un problema ya que su gestión presenta sesgos muy marcados sobre la calidad de vida en la ciudad, su uso directo se relaciona a beneficios tangibles e intangibles enmarcados dentro del valor recreativo, a su vez existen otros beneficios relacionados a las funciones sociales, ecológicas que serán materia de investigación, por ello el trabajo de investigación nos permitirá analizar y reconocer cuáles son los principales problemas y potencialidades que afectan ya sea positiva y negativamente el entorno ambiental de nuestra ciudad de Puno ello servirá como punto de partida para poder generar acciones que mejoren la gestión y calidad ambiental de los parques y jardines en la ciudad de Puno.

1.1. Objetivos de la investigación

Objetivo general

- Determinar la eficiencia de la gestión ambiental y la calidad de los parques y jardines de la ciudad de Puno 2016.

Objetivos específicos

- a) Efectuar una revisión analítica y crítica sobre los instrumentos de gestión ambiental, su implementación y cumplimiento.
- b) Evaluar la calidad de los parques y jardines de la Ciudad de Puno.
- c) Proponer la adecuación estratégica de los instrumentos de gestión ambiental para la mejora de la calidad de los parques y jardines.

II. REVISION DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

Munguía (2016), asevera que las ciudades brindan beneficios al ambiente y al ser humano, sin embargo, el acelerado crecimiento demográfico en zonas urbanas, ha generado el desarrollo de ciudades sin planeación como resultado se tiene la disminución y el deterioro de los espacios verdes, deviniendo en consecuencias negativas para la salud del ser humano y la reducción de espacios públicos recreativos para las personas, con referencia a lo anterior Nilsson et al. (1996), expone que las áreas verdes urbanas fueron reconocidas como estructuras importantes ya que incrementan la calidad global de la vida humana, por poseer un impacto ecológico y estético muy significativo sobre la población de las ciudades, sin embargo en la actualidad la tendencia es considerar las áreas verdes como sitios potenciales para la construcción, Martínez (2004), señala que en Chile la gestión áreas verdes y espacios relacionados, se debe basar fundamentalmente en la utilización de índices relaciones al número de habitantes, cuya gestión y control debe ser asumido por la autoridad municipal.

La conservación de la calidad de los parques y jardines con lleva la realización de una serie de trabajos de mantenimiento en las zonas verdes que se suceden a lo largo del año, para Lavastida (2006), un parque natural debe satisfacer las necesidades de distracción y esparcimiento, donde se hace necesario analizar la distribución, estructura, cantidad y calidad de las áreas verdes de la ciudad, según Muñoz (2014), los parques son lugares de libre accesibilidad y ayudan a procesos ecológicos son necesarios para el funcionamiento de las ciudades, Restrepo (2009), por su parte asevera que las funciones ambientales de los parques urbanos se plantean hoy como una cuestión básica, en la gestión urbana, el análisis y manejo ambiental de tales espacios es llevada a cabo por distintos sectores institucionales, Miyasako (2009), plantea la necesidad e importancia del reconocimiento jurídico de las áreas verdes por sus beneficios sociales y funciones ambientales que trascienden en la mejora de la calidad de vida, esto para lograr su valoración ambiental y su valor en el plano administrativo.

Es importante el liderazgo de los gobiernos locales en la disminución de los problemas ambientales de su localidad, las municipalidades pueden aportar a la

calidad de vida de los habitantes, principalmente en los aspectos de mejoramiento de las áreas verdes y gobernanza ambiental (Inga 2013), así mismo Malca (2012), establece que la gestión de las áreas verdes urbanas guarda relación con la calidad ambiental y el control de la contaminación, demostró mediante encuestas que más del 80% considera que la gestión de áreas verdes está relacionada con la calidad ambiental, más solo el 40% consideró que estas contribuyen a controlar la contaminación, Tello (2012), diagnóstico cuantitativa y cualitativa el estado de las áreas verdes urbanas de Loja analizando el mantenimiento y administración de estas áreas, proponiendo diferentes estrategias como son la planificación y regulación en la administración por parte del Ilustre Municipio de Loja.

A nivel del departamento de Lima en el distrito de Ancón mediante Ordenanza Municipal N° 353-2016-MDA en fecha 2 de septiembre de 2016 aprueba los instrumentos de gestión ambiental (Ordenanza Municipal N° 353-2016-MDA, 2016), así mismo en fecha 23 de setiembre del 2016 la municipalidad de La Victoria aprueba la Ordenanza Municipal N° 243-2016/MLV sobre la los instrumentos de gestión ambiental (Ordenanza Municipal -N°243-2016/MLV, 2016), ambos municipios solo aprueban: a) Diagnóstico ambiental local b) Política ambiental local, c) Plan de acción local ambiental y d) Agenda ambiental local, se hace necesario resaltar que la Municipalidad Provincial de Puno, mediante Ordenanza Municipalidad N° 366 – CMMPP-2013, promulgada por el Consejo Provincial de Puno en fecha 30 de mayo del 2013 aprueba cinco instrumentos de Gestión Ambiental insertando el instrumento denominado Sistema local de gestión ambiental (SLGA), tal y como prevé la norma (SIAL, 2013)

2.2. Marco teórico

2.2.1. Parques y jardines

Según el diccionario de la RAE, el término parque se define como un espacio que se dedica a praderas, jardines y arbolado, con ornamentos diversos, para el pasatiempo de sus habitantes (Real Academia Española, 2014), y el vocablo jardín se define como el lugar que brinda confort y belleza a una zona urbana, el cual puede adoptar estilos antiguos (Martínez, 2012).

Los parques en las ciudades aportan a la sustentabilidad urbana, beneficios ecológicos derivados de su cobertura vegetal; a su vez, la población se beneficia de los servicios ambientales y sociales que brindan los parques (Huizar, 2012), Vélez (2009), plantea que la implementación de parques estará en función a la gestión urbana, sin embargo el análisis y manejo ambiental de tales espacios es llevada a cabo por distintos sectores institucionales, la cual muchas veces no considera la sustentabilidad urbana, así pues para Corona (2001), los parques urbanos son espacios necesarios para el mejoramiento de la calidad de vida de la ciudadanía en las zonas urbanas, los parques urbanos se encuentran sub utilizados debido a la falta de planificación en la gestión urbana manejada por la municipalidad.

Para Diaz (2010), la implementación de los parques debe cumplir una serie de requisitos como son el de la extensión ya que el parque urbano debe ofrecer un espacio apto para que se puedan realizar distintas actividades como practicar deporte, pasear, sentarse, merendar o simplemente descansar, también debe de encontrarse en armonía es decir el parque no puede ser un conjunto aislado de vegetación, sino más bien lo contrario tiene que conectar con el ambiente urbano y con el resto de las zonas verdes, además el parque urbano debe de tener la adecuada elección de especies que correspondan con las condiciones del medio y con el uso que tendrá el área verde, además de indicar al usuario el nombre del parque, el horario y los diferentes espacios que puede encontrar, es conveniente instalar carteles didácticos donde se explique la flora y fauna que se puede encontrar, los servicios de calidad que ofrece el parque debe de ajustarse a las necesidades culturales, recreativas, deportivas y de ocio de los usuarios, el mobiliario debe ser cómodo y limpio, este debe ajustarse a las necesidades de los usuarios y su mantenimiento debe ser continuado, las zonas verdes exigen labores de limpieza y conservación continuadas por todas las zonas del parque, tanto de la flora y de las zonas verdes como de las instalaciones, la accesibilidad debe ser garantizada es decir deben conectar con todos los puntos de la ciudad a través del transporte público u otros medios.

Ecológicamente el jardín es un elemento de gran importancia en los conglomerados urbanos, porque es una representación estética y cultural,

además con valores o significados de tipo ambiental, que conforman el paisaje, con una establecida biodiversidad incorporada en la ciudad. (Veléz y Herrera, 2015), para De la Cruz (2011), jardín es un espacio abierto al aire libre, donde existen especies vegetales de diversas características ornamentales y con algunas construcciones para el descanso y recreo de los humanos, por tanto es un espacio creado por y para los hombres sin mayor pretensión que la del disfrute y ornato de la ciudad.

Podemos concluir afirmando que el jardín se distingue del parque por el carácter más cimentado de su paisaje y su vegetación, otra de sus características es el uso muy notable de variedad de plantas, a veces incluso vegetación exótica.

Con respecto a las funciones ambientales de los parques urbanos Salazar (2013), indica que los parques, son espacios importantes en la ciudad por la función social que cumplen, están constituidos por factores sociales (características demográficas, educación, intereses) y factores físicos (topografía, suelo, mobiliario, ubicación), la combinación de estos factores son las que dan sus características a un parque y, establecen el bienestar que este pueda brindar a sus usuarios, así mismo Guerrero y Culós (2007), afirman que las funciones ecológicas que cumplen los espacios verdes pueden incluirse las siguientes: disminuyen la concentración de CO₂ y CO en el aire, fijan el material particulado en el aire, amortiguan las temperaturas evitando la formación de islas de calor, actúan como barrera para los vientos, disminuyen los niveles de ruidos, en un parque donde estos factores se combinen manera eficiente, es donde se puede desarrollar una mejor convivencia y un mejor disfrute del espacio, a diferencia de sitios donde estas características físicas y sociales no se combinen y entren en conflicto, serán espacios que no benefician a la comunidad, contrariamente se convertirán en una molestia y en un problema grave.

La Municipalidad de Lima en su propuesta de Ordenanza que crea el sistema metropolitano de áreas verdes, define a los parques y jardines como áreas verdes generalmente de gran magnitud destinadas a generar valores paisajísticos y ambientales en la ciudad, así como al desarrollo de usos

recreacionales, activos y/o pasivos y la provisión de servicios ambientales. Su área de influencia abarca todo el territorio metropolitano ya sea por su ubicación, extensión o especialización (Consejo Metropolitano de Lima, 2013).

2.2.2. Áreas verdes urbanas

Las áreas verdes en las ciudades juegan un papel fundamental en la mejora de la calidad de vida. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la disponibilidad y accesibilidad de estas áreas contribuye con el bienestar físico y psicológico de la población, con la mejora de la calidad del aire y, además, promueve la integración social (La Redacción EC, 2015).

Alrededor del mundo se considera que las áreas verdes urbanas tienen una gran importancia, ya que proporcionan bienes y servicios ambientales que elevan la calidad de vida, también son espacios de convivencia social que acrecientan el sentido de comunidad, su importancia no es solo por su valor estético, sino también por ser espacios públicos que conservan el ambiente, (Gante y Rodríguez, 2010), las áreas verdes serán espacios abiertos que desempeñan un conjunto de funciones básicas para el bienestar y calidad de vida de los centros urbanos, de ahí que se puede decir que las áreas verdes son lugares que desde un punto de vista ambiental, influyen directamente sobre el ambiente urbano como generadores de impactos y beneficios directos en la comunidad (Martínez et al., 2016), el tamaño y distribución de parques y áreas verdes tiene implicancias ecológicas y sociales, para ellos desde el punto de vista ecológico, el mayor tamaño de estas áreas permite una mayor diversidad y riqueza de especies vegetales, lo cual va acompañado también de una mayor diversidad de fauna (Reyes y Figueroa, 2010).

Las áreas urbanas requieren de una amplia planeación que tiene como meta lograr beneficios ambientales y sociales para los habitantes urbanos, como primera acción se deberá de identificar los beneficios que traen la implementación de las áreas verdes urbanas después se deberá planificar los espacios verdes urbanos en zonificaciones y códigos esto con ayuda de las municipalidades, mediante la formulación de proyectos, monitoreo y evaluaciones, y la conducción de medidas sociales, además se debe considerar

con cuidado los aspectos tecnológicos de las áreas verdes urbanas como la selección de plantas perennes y anuales, eficiencia de costos, viveros y calidad de plantas, mantenimiento y protección de plantas, riego y drenaje, inventarios técnicos (Krishnamurthy y Nacimiento, 1998). Las estimaciones de áreas verdes urbanas son de competencia de los municipios que asumen su mantenimiento y planificación, por tal motivo no existe un método estandarizado que utilicen los municipios para el cálculo de la superficie de área verde urbana en su jurisdicción (Flores y González, 2010). Existe una demora en la publicación de la información de la superficie de área verde urbana ya que se realiza el nivel de registro por cada una de las municipalidades del país, para Martínez (2015), en las ciudades las zonas verdes deben ser aceptadas por la población y más especialmente en el caso de parques y jardines para aquellos que los visitan, si no, difícilmente serán sostenibles y muy fácilmente serán objeto de quebraderos de cabeza para los técnicos encargados de su mantenimiento y gestión en los correspondientes servicios municipales, que serán los receptores de las quejas vecinales.

La clasificación de áreas verdes son numerosas, y ello depende del criterio de ordenación elegido por los países, en la ciudad de Sevilla se adopta la clasificación que sigue las últimas tendencias europeas en cuanto a la definición de los espacios verdes urbanos, respetando, las particularidades de la ciudad (Andrade, 2012). Así, las áreas verdes son clasificadas según su tipología:

- Zonas Forestales;
- Jardines Históricos;
- Parques Urbanos;
- Parques Metropolitanos y otros.

La Sub Gerencia de parques , jardines y áreas verdes de la ciudad de Puno, clasifica las áreas verdes en(Sub gerencia de parques jardines y conservación de áreas verdes, 2016):

- Parques
- Jardines

- Alamedas
- Áreas verdes

2.2.3. Gestión ambiental

Se denomina Gestión ambiental al proceso orientado a administrar, planificar, evaluar y monitorear con la mayor eficiencia posible los recursos ambientales existentes en un determinado territorio, buscando la mejora de la calidad de vida de sus habitantes, dentro de un enfoque de desarrollo sostenible, es decir, considerando sus vínculos con los aspectos sociales y económicos, así como los impactos de las decisiones actuales sobre las decisiones futuras (Presidencia del Consejo de Ministros del Perú, 2006) , así mismo Buroz (1998), considera que la gestión ambiental está enfocado en establecer un conjunto de instrumentos, normas, procesos, controles, etc. que procuran la defensa, conservación y mejoramiento de la calidad ambiental y el usufructo de los bienes y servicios ambientales, sin desmedro de su potencial como legado intergeneracional

La gestión ambiental es el conjunto de acciones y estrategias mediante las cuales se organizan las actividades antrópicas que influyen sobre el ambiente con el fin de lograr una adecuada calidad de vida previniendo o mitigando los problemas ambientales (Política Nacional del Ambiente, 2009).

Marco legal de la gestión ambiental

a) Ley General del Ambiente (Ley 28611)

Promulgada en el año 2005 ante la evidencia del deterioro ambiental por efectos de la industrialización, avances de la tecnología, los grupos sociales, la pobreza social y los costos que ocasionan, esta ley regula los numerosos instrumentos que contribuyen a la gestión ambiental del país; en relación a la presente investigación su aporte significativo está en el artículo 13 (SPIJ, 2005).

Artículo 13.- Del concepto

13.1 La gestión ambiental es un proceso permanente y continuo, constituido por el conjunto estructurado de principios, normas

técnicas, procesos y actividades, orientado a administrar los intereses, expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la política ambiental y alcanzar así, una mejor calidad de vida y el desarrollo integral de la población, el desarrollo de las actividades económicas y la conservación del patrimonio ambiental y natural del país.

13.2 La gestión ambiental se rige por los principios establecidos en la presente Ley y en las leyes y otras normas sobre la materia.

b) Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (Ley 28245)

A nivel nacional se tiene un Sistema Nacional de Gestión Ambiental(SNGA), Ley 28245 que tiene a su cargo la integración funcional y territorial de la política, normas e instrumentos de gestión, así como las funciones públicas y relaciones de coordinación de las instituciones del Estado y de la sociedad civil, en materia ambiental (Sistema Peruano de Información Jurídica - SPIJ WEB, 2004).

Artículo 4.- De la Gestión Ambiental

4.1 Las funciones ambientales a cargo de las entidades señaladas en el artículo 2 de la presente Ley, se ejercen en forma coordinada, descentralizada y desconcentrada, con sujeción a la Política Nacional Ambiental, el Plan y la Agenda Nacional de Acción Ambiental y a las normas, instrumentos y mandatos de carácter transectorial, que son de observancia obligatoria en los distintos ámbitos y niveles de gobierno.

4.2 El carácter transectorial de la gestión ambiental implica que la actuación de las autoridades públicas con competencias y responsabilidades ambientales se orienta, integra, estructura, coordina y supervisa, con el objeto de efectivizar la dirección de las políticas, planes, programas y acciones públicas hacia el desarrollo sostenible del país.

Artículo 5.- De los Principios de la Gestión Ambiental

La gestión ambiental en el país, se rige por los siguientes principios:

- a. Obligatoriedad en el cumplimiento de la Política Nacional Ambiental, el Plan y la Agenda Nacional de Acción Ambiental y las normas transectoriales que se dicten para alcanzar sus objetivos;
- b. Articulación en el ejercicio de las funciones públicas, de acuerdo con el carácter transectorial de la gestión ambiental;
- c. Coherencia, orientada a eliminar y evitar superposiciones, omisiones, duplicidades y vacíos en el ejercicio de las competencias ambientales;
- d. Descentralización y desconcentración de capacidades y funciones ambientales;
- e. Simplificación administrativa, a fin de unificar, simplificar y dar transparencia a los procedimientos y trámites administrativos en materia ambiental;
- f. Garantía al derecho de información ambiental;
- g. Participación y concertación, a fin de promover la integración de las organizaciones representativas del sector privado y la sociedad civil en la toma de decisiones ambientales;
- h. Promoción y apoyo a las iniciativas voluntarias dirigidas a la prevención de la contaminación;
- i. Promoción de mecanismos alternativos para la resolución de conflictos ambientales;
- j. Priorización de mecanismos e instrumentos de prevención y producción limpia;
- k. Aplicación del criterio de precaución, de modo que cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza absoluta no debe utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces y eficientes para impedir la degradación del ambiente;(*) (*) Literal modificado por el Artículo 1 de la Ley N° 29050, publicada el 24 junio 2007, cuyo texto es el siguiente: "k. Precautorio, de modo que cuando haya indicios razonables

de peligro de daño grave o irreversible al ambiente o, a través de este, a la salud, la ausencia de certeza científica no debe utilizarse como razón para no adoptar o postergar la ejecución de medidas eficaces y eficientes destinadas a evitar o reducir dicho peligro. Estas medidas y sus costos son razonables considerando los posibles escenarios que plantee el análisis científico disponible. Las medidas deben adecuarse a los cambios en el conocimiento científico que se vayan produciendo con posterioridad a su adopción. La autoridad que invoca el principio precautorio es responsable de las consecuencias de su aplicación;”

- l.** La inversión nacional y la extranjera se sujeta a las mismas condiciones y exigencias establecidas en la legislación ambiental nacional y en la internacional, aplicable al Perú;
 - m.** Complementariedad entre los instrumentos de incentivo y sanción, privilegiando la protección efectiva, la eficiencia, la eficacia, la prevención, el mejoramiento continuo del desempeño ambiental y la recuperación y manejo del pasivo ambiental o zonas ambientalmente degradadas;
 - n.** Valorización e internalización de los costos ambientales, bajo el principio contaminador - pagador;
 - o.** Permanencia, continuidad y transparencia de las acciones de fiscalización; y,
 - p.** Articulación del crecimiento económico, el bienestar social y la protección ambiental, para el logro del Desarrollo Sostenible
- c) Disposiciones referidas a la administración de las áreas verdes de uso público**

Ley N° 26664 dispone que los parques metropolitanos y zonales, plazas, plazuelas, jardines y demás áreas verdes de uso público bajo administración municipal forman parte de un sistema de áreas recreacionales y de reserva ambiental, además los parques que se encuentran bajo administración de las municipalidades provinciales y/o

sus organismos descentralizados se transfieren a las municipalidades distritales en cuya circunscripción territorial están ubicados, con sus bienes, recursos y acervo documentario.(SPIJ, 1996)

2.2.4. Gestión ambiental en la Ciudad de Puno

En el año 2006 la Municipalidad Provincial de Puno mediante Ordenanza Municipal N° 160-2006-CMPP, aprueba el Sistema Local de Gestión Ambiental que define las normas, lineamientos y disposiciones para articular e integrar las decisiones, organizaciones y acciones conducentes al fortalecimiento de una gestión ambiental integrada para alcanzar el desarrollo sostenible de la Provincia de Puno, toma como referencia a la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (Ley 28245) , que en su reglamento artículo 45 decreta como finalidad desarrollar, implementar, revisar y corregir la Política ambiental local y las normas que regulan su organización y funciones, en el marco político Institucional nacional y regional; para guiar la gestión de la calidad ambiental, el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos naturales, y el mayor bienestar de su población.

Según el Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (D.S. N° 008-2005-PCM, 2005), en su artículo 45 referido al Sistema Local de Gestión ambiental dispone que tiene.

Artículo 45.- Del Sistema Local de Gestión Ambiental.

El Sistema Local de Gestión Ambiental tiene como finalidad desarrollar, implementar, revisar y corregir la política ambiental local y las normas que regulan su organización y funciones, en el marco político institucional nacional y regional; para guiar la gestión de la calidad ambiental, el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos naturales, y el mayor bienestar de su población. Está integrado por un conjunto organizado de entidades públicas, privadas y de la sociedad civil que asumen diversas responsabilidades y niveles de participación, entre otros, en los siguientes aspectos: a. La conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales; b. La reducción, mitigación y prevención de los impactos

ambientales negativos generados por las múltiples actividades humanas; c. La obtención de niveles ambientalmente apropiados de gestión productiva y ocupación del territorio; d. El logro de una calidad de vida adecuada para el pleno desarrollo humano.

Se regula mediante una Ordenanza Municipal, previa opinión favorable del MINAN.

Actualmente esta gestión ambiental se rige por las disposiciones contenidas en la Ordenanza Municipalidad N° 366 – CMMPP-2013(SIAL, 2013)

Comisión Ambiental Municipal de la Ciudad de Puno (CAM)

Se crea por Ordenanza Municipal N° 157-2006-CMPP, tiene las siguientes funciones(SIAL, 2006):

- a) Ser la instancia de coordinación y concertación de la política ambiental provincial con la participación de los gobiernos locales Distritales para la implementación del Sistema Local de Gestión Ambiental.
- b) Elaborar y/o construir participativamente el Plan y la Agenda Ambiental Local.
- c) Gestionar la implementación participativa del Plan y Agenda Ambiental Local.
- d) Lograr compromisos concretos de las instituciones integrantes en base a una visión compartida.
- e) Facilitar el tratamiento apropiado, para la resolución de conflictos ambientales.

Instrumentos de gestión ambiental

La Municipalidad Provincial de Puno mediante la Ordenanza Municipalidad N° 366 – CMMPP-2013, promulgada por el Consejo Provincial de Puno en fecha 30 de mayo del 2013 aprueba como instrumentos de Gestión Ambiental: Política Ambiental Local. (PAL), Sistema Local de Gestión Ambiental. (SLGA), Diagnóstico Ambiental Local. (DAL), Plan de Acción Ambiental Local. (PAAL), Agenda Ambiental Local. (AAL). (Sistema de Información Ambiental Local, 2013)

a) Política Ambiental Local. (PAL)

La elaboración de la Política Ambiental Local, se fundamenta en el marco legal de la política del Estado sobre la gestión ambiental y desarrollo sostenible, así como en la Política Nacional del Ambiente aprobada por D.S. N° 012-2009-MINAM (MINAM, 2009), el Plan Concertado del Desarrollo Local; la Política Ambiental Local debe ser concordante con el Diagnostico Ambiental Local , la Agenda y el Plan de Acción Local de la Municipalidad Provincial de Puno; se elaboró a través de un proceso participativo liderado por la Comisión Ambiental Municipal-CAM , como una instancia que promueve la participación del sector público y privado, en quienes deben apoyar en la labor de la municipalidad coordinando y concertando la política y gestión ambiental Local (Coronado y Caballer, 2008).

b) Sistema Local de Gestión Ambiental. (SLGA)

Está constituido por un conjunto de componentes conformados por elementos humanos, administrativos y normativos que llevan a cabo la formulación de la política ambiental, así como la planificación, instrumentación, control, evaluación y seguimiento de las acciones de protección, conservación del ambiente y el manejo sostenible de los recursos naturales, este proceso se lleva a cabo, a través de un proceso participativo entre la coordinación con las instancias nacionales, regionales y con la sociedad civil local organizada, el SLGA puede considerarse como la agrupación de todos los instrumentos de gestión ambiental y como un instrumento en sí mismo, un SLGA completo debe considerar indicadores para la Gestión Ambiental.(Coronado y Caballer, 2008).

c) Diagnóstico Ambiental Local. (DAL)

Es una herramienta clave para la planificación de la gestión ambiental, ya que permite reconocer cuáles son los principales problemas y también las principales potencialidades que afectan de manera ya sea negativa o positiva el entorno ambiental y natural de la localidad, es importante el DAL ya que constituye ser el punto de partida para desarrollar el PAAL y la AAL (Coronado y Caballer, 2008).

d) Plan de Acción Ambiental Local. (PAAL)

Es un instrumento de planificación ambiental que se encuentra establecido por un periodo de mediano y largo plazo, aproximadamente entre 10 a 15 años (Coronado y Caballer, 2008).

e) Agenda Ambiental Local. (AAL)

Es una herramienta de planificación de corto plazo, máximo dos años, que se deriva del plan de acción ambiental local y materializa su forma de ejecución en el corto plazo. Por ello, dependiendo del término de vigencia del PAAL, éste puede ser implementado mediante sucesivas a la AAL (Coronado y Caballer, 2008).

Sub gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes de la Ciudad de Puno

La Municipalidad Provincial de Puno, a través de la Sub gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes, está encargada de rehabilitar, mantener, conservar y proteger los parques, jardines y áreas verdes de la ciudad de Puno, para ello esta Sub gerencia cuenta con un presupuesto de s/. 221 119. 00 (Doscientos veinte y un mil ciento diecinueve soles) .(Sub gerencia de parques jardines y conservación de áreas verdes, 2016)



Figura 1. Organigrama y ubicación de la Sub Gerencia de Parques y Jardines de la ciudad de Puno, 2017

Fuente: Municipalidad Provincial de Puno.

Son funciones de la Subgerencia de parques y jardines de la Municipalidad Provincial de Puno (Manual de organización y funciones “MOF”, 2016)

- Formular y ejecutar los planes, programas y proyectos del mantenimiento de parques, jardines, áreas verdes y ornato público.
- Organizar y controlar los procesos de abonamiento, regado, podado y limpieza de los parques, jardines y áreas verdes de la ciudad.
- Elaborar el inventario de parques, jardines y de áreas verdes, así como de los lugares forestados.
- Efectuar la conservación del suelo, para el mantenimiento de parques, jardines y áreas verdes y su dotación de servicios de agua potable y alumbrado público.
- Controlar permanentemente el buen mantenimiento, uso y conservación de las plazas, parques, jardines de las avenidas y áreas forestadas.
- Mantener el vivero municipal para las campañas de forestación, reforestación y ornamentación de plazas, parques, jardines de avenidas, y de las laderas y cerros.
- Coordinar con la Subgerencia de Promoción Empresarial y Desarrollo Económico Rural, la forestación y reforestación del campo a nivel de la Provincia.
- Promover campañas de ornamentación, forestación, reforestación, conservación y cuidado de las áreas verdes con la participación vecinal, comunidad educativa y entidades públicas y privadas.
- Difundir programas de educación ambiental, sanitaria, defensa de áreas verdes.
- Alcanzar información competente para la página web de la Municipalidad
- Otras que le asigne la Gerencia de Medio Ambiente y Servicios

La Memoria Anual del año 2016 (Sub gerencia de parques jardines y conservación de áreas verdes, 2016) publicada por la Municipalidad Provincial de Puno describe que :

- La Sub gerencia de parques y jardines conservación de áreas verdes, realiza mantenimiento de parques, jardines y bermas centrales con áreas verdes en diferentes zonas de la ciudad de Puno.
- Frecuencia del mantenimiento se efectúa de acuerdo a la temporada de sequía y temporada que se señalan deberá tomarse como mínima,

encontrándose siempre supeditadas las condiciones del tiempo y las condiciones de los parques, jardines y las áreas verdes donde se diferencian las actividades de mantenimiento:

- Riego.
- Siega césped.
- Recorte y poda de arbustos.
- Resiembra.
- Escarda.
- Limpieza y rastrillado.
- Abonado.
- Tratamientos fitosanitarios.
- Perfilado.

El mantenimiento de parques y jardines de la ciudad de Puno se realiza de forma permanente, considerando parques, avenidas y alamedas a cargo de la Sub gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes, en calles de diferentes barrios de la ciudad de Puno para el año 2016 la Sub gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes por motivos de celebrarse el aniversario de la ciudad de Puno se realizó el mantenimiento de los parques y jardines de esta ciudad, además el mantenimiento de los parques y jardines puede ser pedido por motivos de la aproximación del aniversario de diferentes barrios o cuando se requiera de acuerdo a una evaluación en campo y otras por solicitud de los vecinos del barrio de la ciudad de Puno.

En tal sentido los trabajos de mantenimiento y conservación del ornato y medio ambiente de la ciudad de Puno tienen las siguientes actividades específicas:

- Labores de mantenimiento de parques, jardines y áreas verdes.
- Pintado de la infraestructura y reparación de rejas de parques, alamedas y bermas centrales de avenidas que contemplan áreas verdes de la ciudad.
- Mantenimiento y conservación de pajchas y piletas ornamentales y alumbrado público de postes ornamentales.
- Producción de especies de plantas ornamentales, arbolitos y arbustos en su vivero

El monitoreo de los parques y jardines de Puno consta de las siguientes actividades:

- Limpieza y riego permanente de parques, jardines y avenidas.
- Riego de áreas verdes en parques y avenidas (riego manual y camión cisterna).
- Equipamiento de maquinarias para el área.
- Apoyo con el mantenimiento de áreas verdes en diferentes instituciones.
- La limpieza y el riego permanente de parques, jardines y avenidas se mediante el recojo de basura y papeleo de forma permanente en la Plaza de Armas, parques, avenidas y alamedas, que tienen áreas verdes a cargo de la Sub Gerencia, así como baldeo (aseo), este trabajo se realiza en el primer turno con el personal auxiliar en jardinería quienes son responsables, esta actividad también contempla la limpieza de los rastrojos que se genera en la poda de césped y arbustos.

Tabla 1. Rutas de limpieza de la sub gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes de la ciudad de Puno, 2017.

Nº	Ruta de limpieza	Vía de limpieza
1	Parque dante nava	Parque Dante Nava, Bancharo Rossi y Av. Ejercito
2	Av. El sol	4 De noviembre, Av. El Sol (Desde Puente Peatonal) Hasta Av. Floral Incluye Parque Ramón Castilla
3	Av. Floral	Altura Av. Simón Bolívar Hasta Escuela San José y Jr. Progreso
4	Parque de la madre	Parque La Madre, Parque San Juan, Parque Dueñas, Parque Sirenita, Parque Carácter y Urbanización Puno

Fuente: Memoria Anual 2016 de la Municipalidad de Puno.

El riego de parques y jardines de la ciudad de Puno, es manual o por camión cisterna, y se realiza frecuentemente en la época seca (abril a noviembre) con la finalidad de mantener verde los parques y jardines, evitar la mortandad de plantas por falta de agua, es ejecutado por el personal auxiliar en jardinería en horas de la mañana de forma manual y con el camión cisterna en avenidas

y alamedas donde no se cuenta con servicio de agua para riego a tempranas horas de la mañana, se adjunta el cronograma de riego con cisterna.

Tabla 2. Zonas de riego manual (con manguera) y con camión cisterna con frecuencia diarias e inter diario de los parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017

N°	Lugar de riego	Tipo de riego
1	Parque Manuel Pino	Manual inter diario
2	Plaza De Armas y Parque San Román	Manual inter diario
3	Parque El Agua	Manual inter diario
4	Ramón Castilla Y Parque Periodista	Manual inter diario
5	Parque La Madre	Manual inter diario
6	Jirón 29 De Junio	Manual inter diario
7	Parque Dante Nava	Manual inter diario
8	Avenida Laykakota Cuadra 1 y 2	Manual inter diario
9	Jirón Los Incas Costado Del Estadio	Manual inter diario
10	Av. El Sol, Jr. Los Incas, Alameda Alfonso Ugarte, Av. Laykakota, Parque La Amistad.	Diario con cisterna

Fuente: Memoria anual 2016 de la Municipalidad de Puno

La Municipalidad Provincial de Puno en el año 2016 adquirió equipos nuevos para realizar diferentes actividades de mantenimiento como para poda de césped, arbustos, de árboles y equipo de fumigación para el tratamiento de plantas atacadas por enfermedades, hongos y plagas, estos equipos se adquirieron para mejorar las actividades que realiza el personal parques y jardines ya que una máquina adquirida realiza trabajos de 5 a 7 trabajadores mejorando el avance de los trabajos en el área. (Sub gerencia de parques jardines y conservación de áreas verdes, 2016)

La Sub Gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes de la Municipalidad de Puno atiende solicitudes de diferentes instituciones para que se le de mantenimiento a los parques y jardines.

Tabla 3. Equipos nuevos para realizar diferentes actividades de mantenimiento en los parques y jardines de Puno, 2017

N°	EQUIPO	UNIDAD
1	Moto guadaña	1
2	Corta seto mango largo	1
3	Corta seto mango corto	3
4	Motobomba	1
5	Moto pulverizador	1
6	Electrobomba sumergible	2
7	Electrobomba centrifuga	1

Fuente: Memoria Anual 2016 de la Municipalidad de Puno

Las especies de flora que se pueden encontrar en los parques y jardines son:

Tabla 4. Tipos de especies predominantes en los parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017

Nombre científico	Nombre de la especie
<i>Agave americana</i>	Agave
<i>Antirrhinum majus</i>	Bocaisapo
<i>Bellis perennis</i>	Margarita morada
<i>Buddleja coriacea</i>	Kolli
<i>Calendula officinalis</i>	Caléndula
<i>Cantua buxifolia</i>	Cantuta amarilla y roja
<i>Cupressus macrocarpa</i>	Ciprés
<i>Cytisus scoparius</i>	Retamilla
<i>Malva sylvestris</i>	Malva
<i>Pelargonium</i>	Geranio
<i>Pinus radiata</i>	Pino
<i>Polylepis incana</i>	Queñua
<i>Populus nigra</i>	Álamo
<i>Puya raimondi</i>	Puya de Raymondi
<i>Retama sphaerocarpa</i>	Retama
<i>Rosa canina</i>	Rosa
<i>Salix babylonica</i>	Sauce
<i>Schefflera arboricola</i>	Chiflera

Fuente: Elaboración propia

2.2.5. Calidad ambiental

Se refiere a las condiciones óptimas que rigen el comportamiento de un espacio habitable, esto en función a la interacción de variables como: las ecológicas, estéticas, económico-productivas, socio-culturales, funcionales, morfológicas, tecnológicas, estas variables ambientales corresponde a dimensiones espaciales, juntas conforman un hábitat saludable, confortable y capaz de satisfacer los requerimientos básicos de sustentabilidad de la vida humana individual y, en interacción social dentro del medio urbano (Grupo de investigación en calidad ambiental urbana., 2004), la Fundación para el desarrollo del sistema nacional de áreas protegidas, (2011), afirma que la calidad del ambiente es el conjunto de características (ambientales, sociales, culturales y económicas) que califican el estado, disponibilidad y acceso a componentes de la naturaleza y la presencia de posibles alteraciones en el ambiente, que estén afectando sus derechos o puedan alterar sus condiciones y los de la población de una determinada zona o región

- a) **Constitución Política del Perú**, en su artículo 2° en su inciso 22 refiere que toda persona tiene derecho a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. (SPIJ, 1993)
- b) **Política Nacional Del Ambiente**, tiene como metas para mejorar la calidad de vida en los ambientes urbanos periodo 2008-2021 conservar las áreas verdes urbanas y procurar ampliarlas e incrementar su número para suplir el déficit actual, y proteger ambientes naturales periurbanos para recreación y esparcimiento de la población, y controlar la urbanización de las áreas agrícolas cercanas a las ciudades. Determinando que esta es una acción continúa a cargo de los Gobiernos Locales. (Política Nacional del Ambiente, 2009).

2.3. Marco conceptual

Áreas verdes urbanas: Las áreas verdes son aquellos espacios que están ocupados principalmente por árboles y plantas, estos espacios pueden tener distintos usos, como la recreación, distracción, relajación, paisajismo, entre otros. (Rodríguez, 2002)

Jardín: En el diccionario de la Real Academia Española la palabra jardín es el terreno donde se cultivan plantas con fines ornamentales y parques es una población, espacio que se dedica a praderas, jardines y arbolado, con ornamentos diversos, para el esparcimiento de sus habitantes.

Parques: Los parques son definidos como grandes extensiones provistas de diversas especies arbóreas y arbustivas, destinadas principalmente al esparcimiento y recreación familiar los cuales cuentan con infraestructura de diversa índole.

Calidad ambiental: conjunto de características del ambiente, en función a la disponibilidad y facilidad de acceso a los recursos naturales y a la ausencia o presencia de agentes nocivos. Todo esto necesario para el mantenimiento y crecimiento de la calidad de vida de los seres humanos.

Gestión ambiental: La gestión ambiental implica que la actuación de las autoridades públicas con competencias y responsabilidades ambientales se orienta, integra, estructura, coordina y supervisa, con el objeto de efectivizar la dirección de las políticas, planes, programas y acciones públicas hacia el desarrollo sostenible.

III. MATERIALES Y METODOS

3.1. Ubicación geográfica del estudio

La ciudad de Puno, capital de distrito, provincia y departamento de Puno, está ubicada a orillas del lago Titicaca a 3827 m.s.n.m., lago navegable más alto del Mundo, se encuentra en la región de la sierra a los 15° 50' 26" de latitud sur, 70° 01' 28" de longitud Oeste del meridiano de Greenwich, la ciudad de Puno posee una extensión de 17.4 km².



Figura 2. Mapa de la ciudad de Puno, 2017

Fuente. Google Maps

3.2. Periodo de duración del estudio

El Periodo de duración fue durante el año 2017

Tabla 5. Cuadro de actividades realizadas en los parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017

Actividades	Meses						
	J	J	A	S	O	N	D
1. Búsqueda de fuentes	x	x					
2. Redacción de proyecto		x					
3. Presentación del proyecto		x					
5. Inicio del proceso de investigación			x				
• Salida de campo y toma de datos		x	x	x	x		
• Transformación de datos					x	x	
• Redacción de informe						x	x

Fuente. Elaboración propia

3.3. Procedencia del material utilizado

- Información emitida por la Municipalidad Provincial de Puno fue a través de documentales descritas que contenían la Ordenanza Municipalidad N° 366 – CMMPP-2013, que aprueba los Instrumentos de Gestión Ambiental los mismos que se encuentran conformados por: la Política Ambiental Local. (PAL), Sistema Local de Gestión Ambiental. (SLGA), Diagnóstico Ambiental Local. (DAL), Plan de Acción Ambiental Local. (PAAL), Agenda Ambiental Local. (AAL).
- Para la recolección de datos, se utilizó como técnica la observación y como instrumentos una ficha de observación, que utilizo como referencia la ficha elaborada por Inga, (2013) en su investigación “Sistema de gestión ambiental local en el distrito de San Borja”, ficha (Anexo B) que considero como ítems: utilización de especies adecuadas al medio ambiente, técnicas de mantenimiento de suelo y mobiliario urbano.

3.4. Población y muestra del estudio

Se trabajó con la totalidad de parques y jardines constituida por los 58 parques que son administradas por la Sub gerencia de parques, jardines

y conservación de áreas verdes de Puno, ello de acuerdo a la información emitida por la Municipalidad Provincial de Puno para el año 2016.

Tabla 6. Parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017

Parques y jardines	
1	Plaza de Armas
2	Parque Pino
3	Parque San Román
4	Parque Mariátegui
5	Parque del Periodista
6	Parque de la Cultura (Agua)
7	Parque Recreacional Independencia
8	Parque Faro
9	Parque de la Amistad
10	Parque Confederación Perú Boliviana
11	Dante Nava (Capilla)
12	Parque III Centenario
13	Parque El Maestro
14	Parque de la Sirena
15	Parque Ramón Castilla
16	Parque Miguel Grau
17	Parque Daniel Alcides Carrión
18	Parque de la Madre
19	Parque Dante Nava
20	Parque Carácter
21	Parque San Antonio
22	Parque Luis Dueñas Peralta
23	Alameda Banchemero Rosi
24	Parque Micaela Bastidas
25	Parque Mañazo
26	Parque Pedro Vilcapaza
127	Parque Gamaliel Churata
28	Carlo B. Oquendo
29	Recreacional Progreso
30	Parque Huajsapata
31	Parque Huajsapata Ii (Pajcha)
32	Parque Andrés Avelino Cáceres
33	Parque Cantati Oruri
34	Parque las Cruces
35	Parque Machallata
36	Parque San Juan
37	Acceso Sur (Chejoña)
38	Av. Sol
39	Av. Floral
40	Av. Titicaca

41	Av. Costanera Norte
42	Av. La Torre Acceso Norte
43	Av. La Torre
44	Av. Laykakota
45	Av. El Ejercito
46	Av. Circunvalación Sur Chanu Chanu
47	Alameda Túpac Amaru
48	Alameda Alfonso Ugarte
49	Jr. Melgar
50	Jr. Tiahuanaco
51	Jr. Sillustani
52	Jr. Los Incas
53	Pasaje Peatonal Del Jr. Lima
54	Mirador Puma Uta
55	Mirador Cóndor Huasi
56	Alameda Sesquicentenario
57	Pasaje Grau
58	Jr. 4 de noviembre

Fuente: Sub gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes de la Municipalidad Provincial de Puno

3.5. Diseño estadístico

Tabulación de datos: En este proceso se ha establecido la realización de cuadros estadísticos en base a los datos obtenidos, con el propósito de responder a los objetivos planteados, los mismos que están contenidos en los cuadros de frecuencias, porcentajes y figuras.

Se utilizó la estadística descriptiva.

Tabla 7. Diseño estadístico para la revisión analítica y crítica sobre los instrumentos de gestión ambiental, 2017

Categoría	f_i	h_i	%
	f_1	h_1	P_1
	f_2	h_2	P_2
	f_3	h_3	P_3
	:	:	:
	f_n	h_n	P_N

Fuente. Elaboración propia.

Donde:

- fi : frecuencia absoluta
- hi : frecuencia relativa
- Pn : frecuencia porcentual

3.6. Procedimiento

- Revisión analítica y crítica sobre los instrumentos de gestión ambiental, su implementación y cumplimiento.

Para poder evaluar los instrumentos de gestión ambiental habidos en el año 2016 por la Municipalidad Provincial de Puno, se solicitó información a la Gerencia de Medio Ambiente de la Municipalidad Provincial de Puno, documentales que fueron materia de lectura y análisis en forma diaria y permanente hasta la conclusión de la misma; para no realizar un análisis subjetivo o parcializado además se realizó una encuesta a los servidores públicos de la Gerencia de medio ambiente, saneamiento y servicios y la Subgerencia parques, jardines y conservación de áreas verdes.

- Evaluar la calidad de los parques y jardines de la Ciudad de Puno.
En forma inicial para realizar un análisis objetivo sobre la realidad de los 58 parques y jardines gestionados por la Municipalidad Provincial de Puno, durante los meses de setiembre, octubre y noviembre del 2017 se visitó in situ cada uno de ellos.
- Proponer la adecuación estratégica de los instrumentos de gestión ambiental para la mejora de la calidad de los parques y jardines.
Concluida la investigación, se pudo proponer una adecuación de los instrumentos de gestión ambiental para los parques y jardines de la ciudad de Puno

3.7. Variables

- Eficiencia de la gestión ambiental a través del análisis crítico de los instrumentos de gestión ambiental de la Municipalidad y su aplicación a la gestión de los parques y jardines.
- La calidad de parques y jardines de la ciudad de Puno

3.8. Análisis de resultados

Los resultados de la investigación sobre evaluación de la gestión y calidad ambiental de los parques y jardines de la ciudad de Puno 2016 se dan a conocer después de haberse aplicado estadígrafos descriptivos, que nos han permitido principalmente determinar la eficiencia de la gestión y calidad de los parques y jardines de Puno.

IV. RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Resultados

4.1.1. Revisión analítica y crítica sobre los instrumentos de gestión ambiental, su implementación y cumplimiento.

Instrumentos de gestión ambiental

El análisis de los 05 instrumentos de gestión ambiental (Política Ambiental Local, Sistema de Gestión Ambiental Local, Diagnostico de Gestión Ambiental Local, Plan de Acción Ambiental Local, Agenda Ambiental Local) establecidas por la Municipalidad Provincial de Puno, así mismo su implementación y cumplimiento de estos, se realizó a través de entrevistas a los servidores públicos de la Gerencia de Medio Ambiente, saneamiento y servicios y Sub Gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes utilizando una guía de entrevista que será analizada de acuerdo a cada uno de los ítems.

a) Política Ambiental Local

Este documento tiene como objetivo general el de promover en la provincia de Puno, una mejor calidad de vida para las generaciones actuales y futuras, garantizando un medio ambiente libre de contaminación, la conservación de la naturaleza y patrimonio ambiental, como objetivo específico está el de recuperar y mejorar la calidad ambiental para ello se propone avanzar en planes, acciones y conductas que permitan mejorar la calidad ambiental de nuestros ecosistemas urbanos, prevenir el deterioro ambiental adoptando prácticas compatibles con la sustentabilidad ambiental, promover la conservación de la biodiversidad, fomentar una cultura ambiental en la comunidad (Sistema de Información Ambiental Local, 2013)

b) Sistema de Gestión Ambiental Local

El SLGA de la Municipalidad de Puno tiene como objetivo desarrollar, implementar, revisar y corregir la Política Ambiental Local (PAL), y las normas que regulan su organización y funciones, guiando la gestión de la calidad ambiental, el aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos naturales procurando el mayor bienestar de los habitantes, esto mediante la participación conjunta de los vecinos y los gestores del desarrollo local, a través

del establecimiento de políticas e instrumentos de gestión , los cuales deberán de ser cumplidos con obligatoriedad; el SLGA es importante para los gobiernos locales ya que este instrumento les proporcionara la organización necesaria para tener una eficiente gestión ambiental.(SIAL, 2013). Nuestro SGAL tiene cuatro niveles interrelacionados entre sí, el primer nivel es el encargado de definir y aprobar los principios y objetivos de la gestión ambiental y desarrollo sostenible, está integrado por el alcalde, consejo municipal y comisión de regidores de medio ambiente, el segundo nivel es el encargado de coordinar , dirigir , proponer y supervisar la política ambiental lo conforman la gerencia de medio ambiente y la comisión ambiental municipal , el tercer nivel elabora propuestas técnicas en base al consenso de las entidades públicas, está conformado por los grupos técnicos locales , el cuarto nivel es el encargado de la ejecución y control de las políticas, instrumentos y acciones ambientales, está integrado por entidades públicas, privadas, civiles con competencias ambientales.

c) **Diagnóstico Ambiental Local**

El DAL de la Municipalidad de Puno establece 3 ejes de Política(SIAL, 2013):

- Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad, se dará mediante la conservación del patrimonio biológico y natural, la Municipalidad Provincial de Puno debe formular planes de manejo de biodiversidad, formular proyectos que promuevan la conservación del patrimonio biológico y natural, promover estrategias de mitigación, adaptación al cambio climático, ejecutará acciones de gestión ambiental para el aprovechamiento sostenible de recursos naturales.
- En su eje de gestión integral de la calidad ambiental, la municipalidad debe impulsar la recuperación de la calidad ambiental de los recursos hídricos, del suelo y del aire con la ayuda de las instituciones; promoverá la investigación científica y especializada en materia ambiental generando espacios de acceso a la información mediante la elaboración de textos, tesis y estudios para generar normas ambientales locales que ayuden al desarrollo integral y sostenible, con la participación y consulta ciudadana; para la solución de los problemas ambientales
- En su eje gobernanza ambiental, busca propiciar los interés individuales y colectivos para promover la gestión ambiental orientada al desarrollo local

sostenible; donde promoverá la educación ambiental y la salud pública a través de un trabajo articulado entre las instituciones públicas y privadas, organizaciones de base, ONG'S, esto fortalecerá la CAM mediante planes de trabajos; busca también promover la eco eficiencia en la colectividad, instituciones públicas y privadas.(Sistema de Información Ambiental Local, 2013)

d) Plan de Acción Ambiental Local

Este instrumento de gestión ambiental busca planificar u organizar la forma como la Municipalidad y la comunidad van a trabajar para solucionar sus principales problemas desarrollando sus potencialidades en todos los campos de la gestión ambiental (SIAL, 2013), tiene 3 ejes de Política:

- Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y biodiversidad,
- Gestión integral de la calidad ambiental,
- Gobernanza ambiental.

De acuerdo a sus tres ejes se plantea tres preguntas:

- ¿Cuáles son las potencialidades de nuestra localidad?
- ¿Cuáles son los problemas de nuestras provincias?
- ¿Cómo quisiéramos estar de aquí a 10 -15 años?

e) Agenda Ambiental Local

La Agenda Ambiental Local de la Municipalidad Provincial de Puno, estuvo proyectada para el año 2013-2014, la Agenda Ambiental local está compuesta por 3 ejes de política(SIAL, 2013):

- Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad
- Gestión integral de la calidad ambiental
- Gobernanza ambiental

Este instrumento tiene los mismos objetivos, lineamientos y actividades que el PAAL, la diferencia es que estos se deberán de cumplir en un tiempo mínimo.

Percepción de los servidores de la Municipalidad Provincial de Puno sobre la existencia de los Instrumentos de gestión ambiental

Sobre el conocimiento de la existencia de los Instrumentos de Gestión Ambiental por parte de los servidores públicos de la Gerencia de medio ambiente, saneamiento y servicios y la Sub Gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes, del total de 04 encuestados solo el 45% conocen el total de instrumentos de gestión ambiental, se puede afirmar que no existe una eficaz gestión ambiental en la Municipalidad Provincial de Puno ya que se tiene que el 55% del total de instrumentos de gestión ambiental son desconocidos por los involucrados, siendo que los instrumentos de gestión ambiental son mecanismos necesarios para fundar una gestión eficaz en la Gerencia de medio ambiente y servicios y la Sub gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes (Tabla 7).

Tabla 8. Conocimiento de los instrumentos de gestión ambiente de la Municipalidad Provincial de Puno, 2017.

Item	Servidores	Frecuencia absoluta				Frecuencia porcentual				Promedio
		1	2	3	4	1	2	3	4	
Numero de instrumentos de gestión ambiental que conocen	de	5	5	4	0	0%	100%	80%	0%	45%
Total de instrumentos existentes		5	5	5	5	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación de la Guía de Entrevista a los servidores públicos de la Gerencia de Medio Ambiente, saneamiento y servicios y Sub Gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes de la Municipalidad Provincial de Puno.

- Organismo que gestiona los parques y jardines de la ciudad de puno

Los 4 servidores públicos pertenecientes a la Gerencia de Medio Ambiente, saneamiento y servicios y Sub Gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes de la Municipalidad de Puno entrevistados saben que la Subgerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes es quien gestiona los parques y jardines, es decir el 100% (Tabla 8).

Tabla 9. Organismo que gestiona los parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017.

Ítem	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sub gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes	4	100%
Otro	0	0%
Total	4	100%

Fuente; Datos obtenidos de la aplicación de la Guía de Entrevista a los servidores públicos de la Gerencia de Medio Ambiente, saneamiento y servicios y Sub Gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes de la Municipalidad de Puno, elaboración propia.

- **Asignación de recursos económicos para los parques y jardines de la ciudad de Puno**

La Sub gerencia de Parques y Jardines de la Ciudad de Puno cuenta con un presupuesto de s/ 221 119 soles, se obtuvo que de la totalidad de parques solo el 3% recibe una prioridad alta en la asignación de recursos en la gestión de los parques y jardines, así mismo se tiene que el 9% de los parques recibe una prioridad media, finalmente se tiene que el 88% que representa la mayoría de los parques y jardines recibe una asignación de recursos baja, lo que demuestra que la mayoría de parques y jardines se encuentran desatendidos económicamente (Tabla 9).

Tabla 10. Prioridad en la asignación de recursos económicos para los parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017

Prioridad	Frecuencia Absoluta				Frecuencia porcentual				Promedio
	1	2	3	4	1	2	3	4	
A= Alta	0	0	0	6	0%	0%	0%	10%	3%
B=Medio	3	3	3	13	5%	5%	5%	22%	9%
C=Baja	55	55	55	39	95%	95%	95%	67%	88%
TOTAL	58	58	58	58	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente; Datos obtenidos de la aplicación de la Guía de Entrevista a los servidores públicos de la Gerencia de Medio Ambiente, saneamiento y servicios y Sub Gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes de la Municipalidad de Puno.

- **Asignación de recursos económicos para las técnicas de mantenimiento en los parques y jardines de la ciudad de Puno.**

La prioridad que se tuvo en la asignación de recursos económicos para las Técnicas de mantenimiento en los parques y jardines de la ciudad de Puno, se obtuvo que de la totalidad de parques solo el 1% recibe una prioridad alta en la asignación de recursos para el mantenimiento de los parques y jardines, así mismo

se tiene que el 10% de los parques y jardines recibe una prioridad media en el mantenimiento, finalmente se tiene que el 88% que representa la mayoría de los parques y jardines recibe una asignación baja de recursos económicos, lo que demuestra que la mayoría de parques y jardines se encuentran desatendidos (Tabla 10).

Tabla 11. Prioridad que tuvo en la gestión de asignación de recursos económicos para las Técnicas de mantenimiento de los parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017

	Frecuencia Absoluta				Frecuencia Relativa				Promedio
	1	2	3	4	1	2	3	4	
A= Alta	1	1	1	0	2%	2%	2%	0%	1%
B=Medio	2	2	2	18	3%	3%	3%	31%	10%
C=Baja	55	55	55	40	95%	95%	95%	69%	89%
TOTAL	58	58	58	58	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente; Datos obtenidos de la aplicación de la Guía de Entrevista a los servidores públicos de la Gerencia de Medio Ambiente, saneamiento y servicios y Sub Gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes de la Municipalidad Provincial de Puno.

- Asignación de recursos económicos para la implementación de mobiliario en los parques y jardines de la ciudad de Puno.

La prioridad que se tuvo en la asignación de recursos económicos para la implementación de mobiliario en los parques y jardines de la ciudad de Puno, se obtuvo que el 100% es decir la totalidad de parques y jardines no recibe asignación de recursos económicos para la implementación de mobiliario, lo que demuestra que todos los parques y jardines se encuentran abandonados (Tabla 11).

Tabla 12. Prioridad que se tuvo en la gestión de asignación de recursos para la implementación de mobiliario en los parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017.

	Frecuencia Absoluta				Frecuencia Porcentual				Promedio
	1	2	3	4	1	2	3	4	
A= Alta	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
B=Medio	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
C=Baja	58	58	58	58	100%	100%	100%	100%	100%
TOTAL	58	58	58	58	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente; Datos obtenidos de la aplicación de la Guía de Entrevista a los servidores públicos de la Gerencia de Medio Ambiente, saneamiento y servicios y Sub Gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes de la Municipalidad de Puno.

4.1.2. Evaluación de la calidad ambiental de los parques y jardines de la ciudad de Puno.

Evaluación de la utilización de especies.

De los 58 parques y jardines evaluados para determinar la utilización de especies como Ray gras , especies nativas (cantuta, colli y queñua) , especies herbáceas (petunias , bocaisapo), arbustivas (céticas) y arboles (pinos y cipreses); donde se ha utilizado como criterios para su evaluación el de excelente, bueno, regular y precario, se tiene que el 1% cumple con la utilización de ray gras, especies nativas, especies herbáceas, arbustivas y árboles, dentro de este porcentaje están los parques que se encuentran en la zona céntrica (Plaza de armas, Parque Pino, Parque San Román), donde la Municipalidad presta mayor atención ya que su evaluación es excelente, el 19% se encuentran en estado bueno en relación a la utilización de especies nativas, el 22% se encuentra en estado regular debido a que en los parques y jardines se plantó mayormente árboles, este porcentaje representado por las avenidas, jirones y alamedas de la ciudad de Puno considerados como parques y jardines, el 59% de los parques y jardines es decir más de la mitad se encuentra en estado precario debido a que la mayoría de parques y jardines presenta especies arbustivas y árboles, ello demuestra que no se está utilizando las especies establecidas para la ornamentación de estas áreas dispuestas por la subgerencia de parques , jardines y conservación de áreas verdes.

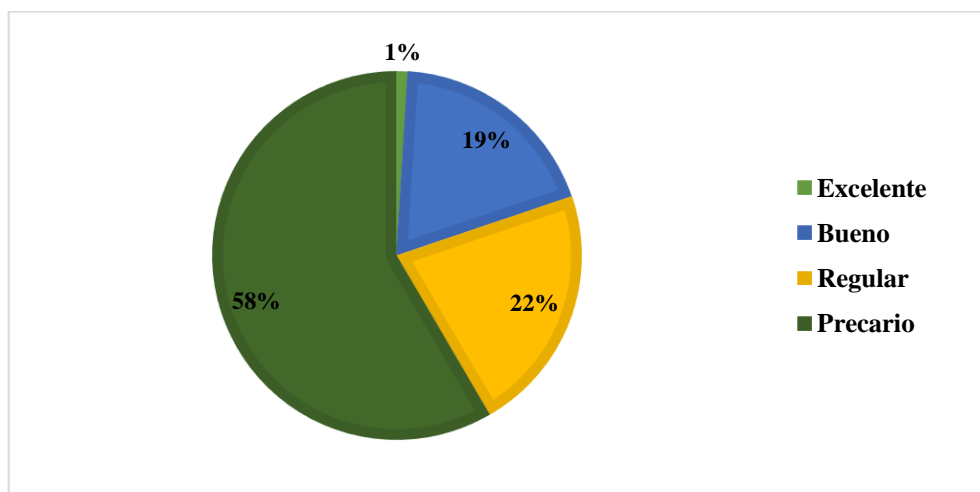


Figura 3. Utilización de especies en los parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017

- Evaluación del Mobiliario Urbano

Se evaluó el estado del mobiliario urbano, es decir si el parque y jardín contiene piletas o símiles, bancas, contenedores, iluminación y juegos recreativos; realizada la sistematización se tiene que del total de parques y jardines el 11% se encuentra en estado excelente con respecto al mobiliario es decir comprende un estado óptimo, el 18% se encuentran en estado regular es decir se encuentra en un adecuado estado de mobiliario, el 20% de los parques y jardines se encuentra en estado regular por tener una débil presencia de mobiliario adecuado, el 51% de los parques y jardines se encuentra en estado precario lo que indica que el estado de mobiliario de los parques y jardines es crítico demostrando el poco interés de la Municipalidad en la gestión de estas áreas.

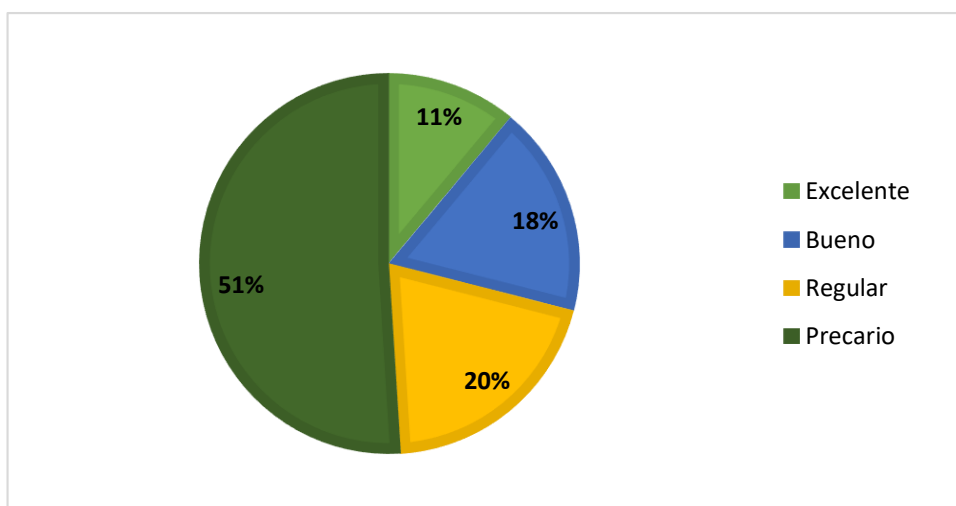


Figura 4. Porcentajes de parques y jardines de la ciudad de Puno con respecto al mobiliario, 2017

- Evaluación de las técnicas y mantenimiento del suelo

En relación a las técnicas y mantenimiento del suelo como es la preparación del suelo, sembrado de plantas, regado y podado; del total de parques y jardines se tiene que el 9% de los parques y jardines se encuentra en estado excelente con respecto a las técnicas y mantenimiento de parques y jardines es decir comprende un estado óptimo de suelos, el 14% tiene como puntaje un estado regular debido a que hay mantenimiento de la calidad del suelo, el 42% de los parques y jardines se encuentra en estado regular originado por una débil presencia en el mantenimiento del suelo, 35% de los parques y jardines se encuentra en estado

precario, debido a que no hay un adecuado mantenimiento del suelo, demostrando la ineficiencia de la Municipalidad en la gestión de los parques y jardines.

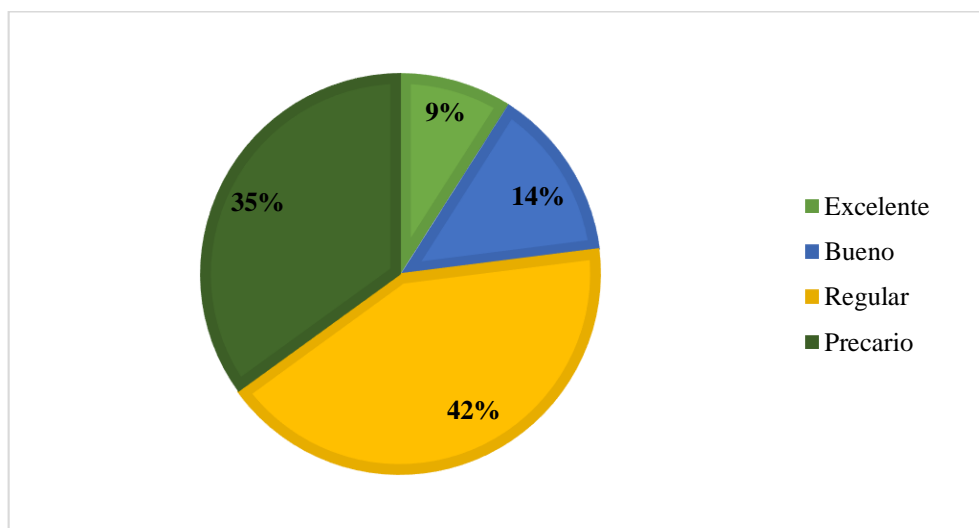


Figura 5. Técnicas y mantenimiento del suelo de parques y jardines de la ciudad de Puno, 2017

4.1.3. Propuesta de adecuación estratégica de los instrumentos de gestión ambiental para la mejora de la calidad de los parques y jardines.

Propuesta de adecuación de Instrumentos de Gestión Ambiental para los parques y jardines de la ciudad de Puno.

1.- Política Ambiental Local. (PAL)

OBJETIVOS: responden a la pregunta:

¿Qué se debe de proponer para conseguir una eficaz gestión de parques y jardines de la ciudad de Puno?

LÍNEAS DE ACCIÓN: responden a la pregunta:

¿Qué medidas se deberán adoptar para lograr una gestión eficaz de los parques y jardines de la ciudad de Puno?

INDICADORES: Sirven para medir los avances en el cumplimiento de los objetivos. Responden a la pregunta:

¿Qué se conseguirá al término del plazo de ejecución del PAAL con respecto a la gestión de los parques y jardines de la ciudad de Puno?

2.- Sistema Local de Gestión Ambiental. (SLGA)

OBJETIVO:

-La Sub gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes deberá de realizar una gestión ambiental, definiendo planes y políticas integrales para la conservación ambiental de los parques, jardines de la ciudad de Puno.

3.- Diagnóstico Ambiental Local. (DAL)

De acuerdo al eje de política :Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad que se realiza mediante la conservación del patrimonio biológico y natural , la Municipalidad Provincial de Puno deberá formular planes de manejo de biodiversidad , también deberá de formular proyectos que promuevan la conservación del patrimonio biológico y natural ; se deberá de promover la utilización de especies nativas como la queñua , kolli , kantuta para la ornamentación de los parques , jardines y áreas verdes de la ciudad de Puno

4.- Plan de Acción Ambiental Local. (PAAL)

OBJETIVOS

- Recuperar y ampliar las áreas verdes (parques y jardines)

LINEAS DE ACCION:

- Elaborar un diagnóstico detallado de todas las áreas verdes existentes en la ciudad de Puno: áreas sembradas, áreas no sembradas, áreas disponibles

- Elaborar marcos legales que estimulen o sancionen el cuidado o el mal manejo de las áreas verdes

INDICADORES:

- % de áreas verdes (parques y jardines) recuperadas

5.- Agenda Ambiental Local. (AAL)

Las partes de la AAL

Objetivos. Son los mismos identificados en el PAAL.

- Recuperar y ampliar las áreas verdes (parques y jardines)

Líneas de Acción. Son las mismas identificadas en el PAAL.

- Elaborar un diagnóstico detallado de todas las áreas verdes existentes en la ciudad de Puno: áreas sembradas, áreas no sembradas, áreas disponibles
- Elaborar marcos legales que estimulen o sancionen el cuidado o el mal manejo de las áreas verdes

Actividades:

- Plan “Utilización de especies nativas para la ornamentación de parques y jardines de la Ciudad de Puno”
- Proyecto de Ordenanza “La gestión de parques y jardines de la ciudad de Puno”

Propuesta de ordenanza municipal en la gestión de parques y jardines de la ciudad de Puno

1. Objetivo

- Crear el un sistema de parques y jardines en la ciudad de Puno, de esta manera, contribuir con la creación, conservación, protección, valoración, manejo, mantenimiento y sostenibilidad de las áreas verdes (parques y jardines) como elementos esenciales para la mejora de la calidad de vida de las personas y del ambiente en la ciudad.

2. Ámbito de aplicación

- La Municipalidad Provincial de Puno emita una Ordenanza, la cual deberá de tener instrumentos de gestión ambiental acorde a los parques y jardines, además implementar reglamentarias que serán de obligatorio cumplimiento para toda persona natural o jurídica, pública o privada, en la circunscripción de la provincia de PUNO.

3. Lineamientos de Política del Sistema de Parques y Jardines de la Ciudad de Puno

- Los lineamientos que a continuación se detallan deben ser entendidos de manera conjunta y conforme a los principios que sustentan la Política Metropolitana del Ambiente:
 - **Bienestar colectivo:** La protección de la integridad del espacio público

- **Sostenibilidad:** El manejo sostenible de los parques y Jardines contribuye al bienestar ambiental, social y económico de las sociedades urbanas y de las ciudades.
- **Gestión descentralizada:** el manejo de las áreas verdes es normado por un ente rector que actúan bajo las mismas políticas y utilizando los mismos instrumentos.
- **Participación, concertación y cooperación público – privada:** El manejo de las áreas verdes debe promover la activa participación de los ciudadanos y las instituciones de la ciudad, a fin de lograr compromisos para su conservación, protección y mantenimiento.
- **Seguridad jurídica:** La toma de decisiones relacionadas al manejo y gestión de áreas verdes debe enmarcarse en procedimientos, normas y criterios claros, coherentes y consistentes en el tiempo, a fin de asegurar la predictibilidad, confianza y mejora continua de la gestión pública.
- **Mejora continua y progresiva:** La gobernanza en materia de áreas verdes es un proceso progresivo y continuo en los diferentes niveles de gobierno que debe considerar los lineamientos y prioridades del desarrollo urbano y ambiental de la ciudad de Puno

4. Definición del Sistema

El Sistema de Parques y Jardines de la Ciudad de Puno, en adelante el “Sistema”, es el conjunto de espacios, principios, procedimientos, normas técnicas, instrumentos de gestión y planificación y en general las disposiciones relacionadas a los parques y jardines de la ciudad de Puno, mediante el cual se organizan las autoridades competentes en esta materia.

- Finalidad del Sistema

El Sistema tiene como finalidad garantizar la gobernanza y el uso público de los parques y jardines, a través de un trabajo coordinado, integrado, participativo y técnicamente consistente y promover la creación y conservación de áreas verdes en el espacio privado para incrementar la superficie verde de la ciudad.

El Sistema se organiza jerárquicamente y en forma de red para garantizar el cubrimiento verde de toda la ciudad, forma parte de la Estructura Ecológica de la ciudad y contribuye a mejorar la calidad ambiental y el paisaje.

- **Objetivos Generales del Sistema**

Son objetivos generales de la Municipalidad Provincial de Puno, los siguientes:

- a) Fortalecer la institucionalidad y gobernanza en materia de los parques y jardines de la provincia de la ciudad de Puno, regulando las actuaciones de las entidades y de los ciudadanos sobre las mismas.
- b) Conservar y ampliar los parques y jardines de las Ciudad de Puno, recuperando el entorno natural del territorio urbano como una estrategia de adaptación y mitigación frente al cambio climático y de conservación e incremento de la biodiversidad urbana.
- c) Planificar, orientar y estandarizar el ejercicio de la gestión de las áreas verdes por parte de la Municipalidad Provincial de Puno y las municipalidades distritales, promoviendo un trabajo coordinado, articulado y responsable.
- d) Consolidar una red de parques y jardines en la ciudad de Puno que contribuya con la mejora de la salud pública, la protección e incremento del valor escénico del medio urbano y rural, la generación de identidad y arraigo, la mejora de la calidad ambiental, la compensación del deterioro ambiental, el ornato de la ciudad, así como la generación de plusvalías urbanas.
- e) Proteger los parques y jardines de las, así como sus componentes botánicos frente a cualquier afectación directa o indirecta
- f) Promover una cultura del verde urbano, la gestión participativa, la adopción de áreas verdes y árboles y un involucramiento directo de los vecinos en el manejo de las áreas verdes de la ciudad.

5. Definiciones para efectos de la presente Ordenanza, se considerarán las siguientes definiciones:

- Áreas verdes urbanas. - áreas verdes de uso público aquellas áreas de dominio público ubicados en los parques, plazas, paseos, alamedas, malecones, bosques naturales o creados, jardines centrales o laterales de las vías públicas o de intercambios viales y en general, y los aportes para recreación pública establecidos en las habilitaciones urbanas que están cubiertos o no de vegetación.

- Parques y jardines. - Son las áreas verdes generalmente de gran magnitud destinadas a generar valores paisajísticos y ambientales en la ciudad, así como al desarrollo de usos recreacionales, activos y/o pasivos y la provisión de servicios ambientales. Su área de influencia abarca todo el territorio metropolitano ya sea por su ubicación, extensión o especialización.

6. Inventario distrital de áreas verdes urbanas

- Clasificación de áreas verdes urbanas en: parques, jardines, alamedas.
- Valorización económica de las áreas verdes y el arbolado urbano
- Guías y manuales técnicos para la protección, manejo, diseño y conservación de áreas verdes y del arbolado urbano
- Protección de áreas verdes

7. Manejo de Parques y jardines

- Elección de especies
- Tala y/o poda severa de especies arbóreas
- Riego y uso eficiente del recurso agua en áreas verdes
- Mantenimiento
- Capacitación a los trabajadores

8. La gestión participativa

- Educación Ambiental
- Capacitación y ciudadanía
- Participación ciudadana

9. Infracciones y sanciones

- Tipificación de infracciones y sanciones

4.2. Discusión

Revisión analítica y crítica sobre los instrumentos de gestión ambiental, su implementación y cumplimiento.

- Ley Marco del Sistema de Gestión Ambiental N° 28245 (SPIJ, 2004), establece que los Gobiernos Locales deben implementar el Sistema Local de Gestión Ambiental, se debe de resaltar que la Municipalidad Provincial de Puno mediante la Ordenanza Municipalidad N° 366 – CMMPP-2013(SIAL, 2013), aprueba los

Instrumentos de Gestión Ambiental, estos no se han aplicados y cumplido, ya que desde el año 2013 hasta el año 2016, los instrumentos de gestión ambiental no han sido revisados ni modificados de acuerdo a las necesidades ambientales que se presentaron durante el tiempo transcurrido, de esto se infiere que no hay una adecuada gestión ambiental de los parques y jardines por la Municipalidad, no existe documento que respalde la mejora en la gestión de los mismos, Rivas (2005), afirma que para una buena implementación de instrumentos de gestión ambiental es necesario revisar la legislación correspondiente en materia de gestión ambiental y una planeación urbana sustentable.

- Del análisis de los resultados se vio que el 100% servidores públicos tenían conocimiento de quien es el encargado de la gestión de parques y jardines, la Municipalidad Provincial de Puno (2016), mediante el manual de organización y funciones (MOF), insta que la Gerencia de medio ambiente y servicios debe formular y ejecutar planes de mantenimiento de parques, jardines, esto lo debe realizar mediante la Subgerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes, que es la encargada del mantenimiento de estas, Inga (2013), refiere que la municipalidad debe implementar una dinámica interna en el sistema de gestión está básicamente dirigida por la Gerencia de Servicios a la Ciudad, quienes asumen un rol de sensibilizadores de cuidado de las áreas verdes y reciclaje, Flores y González (2010), aseveran que las municipalidades son quienes realizan las estimaciones de áreas verdes urbanas además asumen su mantenimiento y planificación, así mismo Gonzales (2016), recomienda que las municipalidades deben seguir mejorando la gestión ambiental, participación ciudadana y el incremento de áreas verdes urbanas en su jurisdicción, esto ayudará a optimizar la calidad de vida de la población y a la conservación y protección del medio ambiente
- Del análisis de los datos se tiene que el 88% de los parques y jardines de Puno reciben una baja asignación de recursos económicos, esto se corrobora con Farroñán (2017), quien afirma que son las autoridades ambientales las que comúnmente no poseen información adecuada para justificar socialmente las inversiones destinadas a mejorar la calidad ambiental porque es un recurso que no se transa en el mercado regular, ya que según la entrevista solo se asigna s/. 221 119.00 soles para la sub gerencia de parques, jardines y medio ambiente, este monto es distribuido entre 27 trabajadores CAP, 06 trabajadores CAS.

- Cuando se establece cualquier espacio verde se debe de establecer un periodo de tiempo donde se debe de elaborar un plan de operaciones de mantenimiento el cual deben enfocarse en conservar e incrementar los valores estéticos y agronómicos, así mismo se debe de tomar como criterios la renovación, mejora o restauración para que pueda durar en buenas condiciones ganando belleza y atractivo (Gil-Albert, 2008), la Municipalidad Provincial de Puno proyecta que el mantenimiento de los parques y jardines se debe realizar de forma permanente (Sub gerencia de parques jardines y conservación de áreas verdes, 2016), sin embargo de los datos analizados el 89% de los parques no recibe la asignación económica óptima para su mantenimiento esto debido que la mayoría de presupuesto asignado a la Sub gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes es de s/. 221 119.00 soles, la mayoría de este presupuesto es destinado al pago de los sueldos de los trabajadores.
- De los datos analizados se tiene que el 100 % de parques y jardines de la ciudad de Puno no cuenta con asignación de recursos económicos para el mantenimiento de mobiliario, esto se corrobora con lo manifestado por los trabajadores entrevistados quienes manifiestan el presupuesto asignado a la Sub gerencia de parques, jardines y conservación de áreas verdes es de s/. 221 119.00 soles, la mayoría de este presupuesto es destinado al pago de los sueldos de los trabajadores, así mismo se tiene que el monto que la Sub gerencia de parques jardines y conservación de áreas verdes (2016) gasta es de un total de s/. 190,350.00 los cuales no cubren completamente con lo planificado por la subgerencia.
- Evaluación de la calidad ambiental de los parques y jardines de la ciudad de Puno.
- La agenda ambiental local y el plan de acción ambiental en su eje de política: Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica establece como objetivo conservar el patrimonio biológico y natural esto mediante planes y proyectos (Sistema de Información Ambiental Local, 2013), de análisis de los datos obtenidos se tiene que el 58% de los parques y jardines no considera la utilización de especies nativas, advirtiendo así que la municipalidad no cuenta con ningún plan o proyecto de utilización de especies nativas.

- El Ministerio de vivienda y urbanismo de Chile (2007), refiere que en el espacio público debe contener mobiliario e infraestructura que contribuyan a su elegibilidad como destino y permanencia por parte del usuario, así mismo Ávila (2012), refiere que para el bienestar físico de los habitantes y el desarrollo urbanístico se debe plantear el desarrollo de un mobiliario urbano con el fin de hacer de los parques públicos de la ciudad espacios saludables, no coincidiendo con la gestión que tiene la Municipalidad provincial de Puno en el mobiliario de los parques y jardines de la ciudad ya que el 58 % de estos no cuenta con piletas o símiles, bancas, contenedores, iluminación y juegos recreativos
- Del análisis de los dato se tiene que el 42 % de los parques y jardines de la ciudad de Puno se encuentra en estado precario es decir no se realiza las técnicas y mantenimiento del suelo como es la preparación del suelo, sembrado de plantas, regado y podado , como lo establece la Sub gerencia de parques jardines y conservación de áreas verdes (2016), que muestra que el podado , regado y sembrado de plantas debe de ser constante en todo los parques y jardines, contradiciendo a Flores y González (2010), aseveran que las municipalidades son quienes deben asumir con mantenimiento y planificación de las áreas verdes

V. CONCLUSIONES

- La Municipalidad de Puno cuenta con 05 instrumentos de gestión ambiental que son: Política Ambiental Local. (PAL), Sistema Local de Gestión Ambiental. (SLGA), Diagnóstico Ambiental Local. (DAL), Plan de Acción Ambiental Local. (PAAL), Agenda Ambiental Local. (AAL), estos no están actualizados corresponden al año 2013, ninguno tiene contenido referido a la gestión y calidad ambiental de parques y jardines, en estos instrumentos tampoco existe un proceso orientado a administrar, planificar, evaluar y monitorear la gestión de los parques y jardines de la ciudad de Puno, que busque mejorar la calidad de vida de sus habitantes.
- Solo los parques ubicados en el centro urbano como la Plaza de Armas, Parque Pino y Parque San Román presentan una calidad ambiental regular, mientras que los parques y jardines ubicados en la periferia urbana tienen una calidad ambiental precaria, con lo que se demuestra que la Municipalidad Provincial de Puno no ejecuta una eficiente gestión en el cuidado de los parques y jardines de la ciudad infringiendo el derecho de los ciudadanos a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. .
- Al proponer la adecuación estratégica de los instrumentos de gestión ambiental, dirigidos a la gestión eficiente de parques y jardines para la mejora de la calidad, se ha cumplido con proponer una Ordenanza Municipal que orienta la gestión de parques y jardines para la mejora de la calidad ambiental.

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda implementar un sistema en parques y jardines de la ciudad de Puno referido a agrupar los parques y jardines en función características físicas (parque con mobiliario básico o jardín con función ornamental), esto permitirá realizar un mayor seguimiento de los parques y jardines. Para ello, es importante iniciar con una clasificación ya que según la bibliografía analizada existe una diferencia entre los parques y jardines, un parque es aquel lugar que tiene una gran extensión la cual permite tener lugares de esparcimiento como lozas deportivas y juegos para niños y un jardín es un lugar ornamental que busca embellecer la ciudad.
- Los instrumentos de gestión ambiental de la Municipalidad Provincial de Puno, están dados de manera general, lo cual limita una buena gestión ya que esta no se enfoca específicamente en los parques y jardines de la ciudad de Puno, por lo que es necesario diseñar e implementar una política que esté relacionada a los parques y jardines esto deberá de estar articulado al SGAL, en donde se maneje de manera ordenada las autorizaciones de mantenimiento de los parques y jardines, sistema de riego; además de la selección de especies ecológicamente apropiadas,
- Es fundamental que la Municipalidad a través de sus niveles de gestión ambiental local adecue estratégicamente una legislación especial referidos a parques y jardines que aborde transversalmente su impacto económico, político, social, urbanístico y ambiental, donde debe de estar definido los lineamientos, planes, programas y cursos de acción para desarrollar la gestión de parques y jardines, contando con el apoyo de entidades públicas, sector privado y sociedad civil.
- Se recomienda a la Municipalidad de Puno a que realice planes, programas o proyectos, referidos a la planificación urbana, lo cual permitirá establecer más parques, jardines y áreas verdes lo cual incrementara la calidad de vida en la ciudad de Puno.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Andrade, R. de C. G. (2012). Urbanismo y planificación: Áreas Verdes Urbanas. *Summa Humanitatis*, 6(1), 1–49. Recuperado a partir de http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/summa_humanitatis/article/view/3729/3710
- Ávila, D., Ríos, A., y Rodríguez, C. (2012). Mobiliario urbano para construcción de parques saludables en la ciudad de Pereira, 29–33.
- Buroz, E. (1998). *La gestión ambiental :marco de referencia para las evaluaciones de impacto ambiental*. Fundacion Polar.
- Consejo Metropolitano de Lima. (2013). *Ordenanza que crea el Sistema Metropolitano de Áreas Verdes*. Lima. Recuperado a partir de <http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/eje-ambiental/Proyectos-de-Ordenanzas-Ambientales/Proyecto-Ordenanza-Sistema-Metropolitano-de-areas-Verdes.pdf>
- Corona, M. A. (2001). Los parques urbanos y su panorama en la zona metropolitana de Guadalajara. *Revista de vinculación y ciencia*, (9), 4–16.
- Coronado, O., y Caballer, A. (2008). Estudio de los instrumentos de gestión ambiental en gobiernos locales de Perú. En Universitat Autònoma de Barcelona (Ed.), *V Congreso Universidad y Cooperación: Comunicaciones de la línea 4. El fomento y el reconocimiento de la investigación universitaria vinculada con el desarrollo* (pp. 1–12). Barcelona. Recuperado a partir de <http://www.ocud.es/es/files/doc790/6orlandocoronado.pdf>
- Corporacion Electrica del Ecuador. (2013). Calidad ambiental. Recuperado el 20 de noviembre de 2017, a partir de <https://www.celec.gob.ec/hidropaute/sociedad-y-ambiente/sistema-de-calidad-ambiental.html>
- D.S. N° 008-2005-PCM. (2005). Leyes N° 26664 .- Dictan disposiciones referidas a la administración de las áreas verdes de uso público | SIAR Cajamarca | Sistema de Información Ambiental Regional de Cajamarca. Recuperado el 8 de enero de 2019, a partir de <http://siar.regioncajamarca.gob.pe/normas/dictan-disposiciones-referidas-administracion-las-areas-verdes-uso>

- De la Cruz, R. (2011). *Iniciación a la Jardinería*.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Farroñán, S. F. J. (2017). Valoración Económica De Escasas Áreas Verdes Urbanas En El Distrito De La Victoria-Chiclayo, 59.
- Flores, R., y González, M. de J. (2010). Planificación de sistemas de áreas verdes y parques públicos. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 1, 17–24.
- Fundación para el desarrollo del sistema nacional de áreas protegidas. (2011). *¿Qué es Calidad Ambiental?* La Paz-Bolivia. Recuperado a partir de http://fundesnap.org/files/comites_locales_cepf.pdf
- Gante, V., y Rodríguez, M. (2010). Parque y Jardines del Municipio de Puebla. *Elementos: Ciencia y cultura*, 16(0187-9073), 51–56. Recuperado a partir de <http://www.elementos.buap.mx/num76/pdf/51.pdf>
- Gil-Albert, F. (2008). *Manual Técnico de Jardinería II. Mantenimiento*. Ediciones Mundi-Prensa (2da Edición).
- Gonzales, M. (2016). *La gestión ambiental, participación ciudadana y el incremento de áreas verdes urbanas*.
- Grupo de Investigación en Calidad Ambiental Urbana. (2004). *Elementos para la Calidad Ambiental Urbana* (Facultad d). Merdida.
- Guerrero, M., y Culós, G. (2007). Indicadores ambientales en la gestión de espacios verdes. El parque Cerro La Movediza. Tandil, Argentina. *Revista espacios*, Vol. 28 (1, 19. Recuperado a partir de <http://www.revistaespacios.com/a07v28n01/07280142.html>
- Huizar, H. (2012). Evaluación de los parques de Tijuana desde un enfoque de justicia ambiental. *Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada*, 108.
- INEI(Instituto Nacional de Estadística e Informática). (2001). *Peru: Estimaciones y proyecciones de población, 1950-2050*. (Talleres de la Oficina Técnica de

Administracion(OTA) del Instituto Nacional de Estadística e Informática, Ed.) (1a ed.). Recuperado a partir de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib0466/Libro.pdf

Inga, D. del R. (2013). *El sistema de gestión ambiental local en el distrito de San Borja*. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Krishnamurthy, L., y Nacimiento, J. (1998). *Áreas Verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe*.

La Redacción EC. (2015). Mayoría de limeños insatisfechos por el déficit de áreas verdes | Lima | El Comercio Perú. Recuperado el 30 de marzo de 2019, a partir de <https://elcomercio.pe/lima/mayoria-limenos-insatisfechos-deficit-areas-verdes-348284>

Lavastida, Y. (2006). Análisis de las áreas verdes de la ciudad de Matanzas. *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, 0, 15.

Malca, N. (2012). Contribución de las áreas verdes urbanas a la calidad ambiental del distrito de Comas-Lima, al año 2011. *RIIGEO*, 15, 117–121.

Martínez, A. Diseño de áreas verdes con criterios ecológicos, Cuaderno de Investigación Urbanística 80 (2015).

Martínez, A. L. (2012). *Manual de criterios de diseño en jardines urbanos*. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura.

Martínez, C. (2004). *Valoración Económica De Áreas Verdes Urbanas De Uso Público En La Comuna De La Reina*. Universidad de Chile. Universidad de Chile.

Martínez, J., Montero, M., y De la Roca, J. M. (2016). Efectos psicoambientales de las áreas verdes en la salud mental. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology (IJP) 2016, Vol., 50, No. 2, pp. 204-214 EFECTOS*, 50, 204–214.

MINAM. (2009). Política Nacional del Ambiente-Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM. Recuperado el 8 de enero de 2019, a partir de <http://www.minam.gob.pe>

- Ministerio de vivienda y urbanismo de Chile, y Empresa grupo de estudios economicos y territoriales S.A. (2007). *Espacios Públicos. Recomendacions para la gestión de proyectos* (Vol. 1). Chile: MAVAL, editora e imprenta. <https://doi.org/183504>
- Miyasako, E. (2009). *Las areas verdes en el contextp urbano de la ciudad de Mexico*. Universidad d' Alicante. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Munguía, G. (2016). *Percepción sobre las áreas verdes de los residentes de la colonia Hipódromo, delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México*. Centro interdisciplinario de investigaciones y estudios sobre medio ambiente y desarrollo. instituto Politécnico Nacional. Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/html/4557/455752575003/>
- Municipalidad Provincial de Puno. (2016). Manual de organización y funciones “MOF”. Puno : Gerencia de Planificacion y Presupuesto Sub Gerencia de Desarrollo Organizacion. Recuperado a partir de <http://munipuno.gob.pe/archivos/MOF.pdf>
- Muñoz, M. (2014). *Accesibilidad a las áreas verdes urbanas como espacios públicos. el caso de Ciudad Juárez, Chihuahua*. El Colegio de la Frontera Norte.
- Nilsson, K., Randrup, T., y Tuedt, T. (1996). Aspectos tecnologicos del enverdecimiento urbano. En L. Krishnamurthy y J. Nacimiento (Eds.), *Areas verdes urbanas en Latinoamerica y el Caribe* (iii–iv, p. 412). Mexico: Universidad de Chapingo.
- Ordenanza Municipal N° 353-2016-MDA. (2016). Aprueban los instrumentos de gestión ambiental del Disrito de Ancon. Recuperado el 31 de marzo de 2019, a partir de <http://www.muniate.gob.pe/ate/normasEmitidas.php?tip=1>
- Ordenza Municipal -N°243-2016/MLV. (2016). Ordenanza que aprueba Instrumentos de Gestión Ambiental del distrito de La Victoria. Recuperado el 31 de marzo de 2019, a partir de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ordenanza-que-aprueba-instrumentos-de-gestion-ambiental-del-ordenanza-no-243-2016mlv-1436082-1/>
- Política Nacional del Ambiente, Publicado en el diario oficial El Peruano § (2009). Recuperado a partir de <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/08/Política-Nacional-del-Ambiente.pdf>

- Presidencia del Consejo de Ministros. (2006). Municipio al Día | La gestión ambiental municipal. Recuperado el 29 de junio de 2018, a partir de <https://municipioaldia.com/enfoques-para-la-gestion-municipal/gobierno-local-y-medio-ambiente/la-gestion-ambiental-municipal/>
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española*. (Asociación de Academias de la Lengua Española, Ed.) (23a ed.). Madrid. Recuperado a partir de <http://dle.rae.es/?id=RyGZA0Z>
- Restrepo, L. A. V. (2009). Del parque urbano al parque sostenible. Bases conceptuales y analíticas para la evaluación de la sustentabilidad de parques urbanos. *Revista de Geografía Norte Grande*, (43), 31–49. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022009000200002>
- Reyes, S., y Figueroa, I. (2010). Distribución , superficie y accesibilidad de las áreas verdes en Santiago de Chile. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 36, 89–110.
- Rivas, D. (2005). *Planeación , Espacios verdes y sustentabilidad en el Distrito Federal*. Universidad Autónoma Metropolitana. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Rodríguez, C. (2002). *Manejo de aeas verdes en Concepcion: Mejor Calidad de vida urbana*. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*. Universidad del Bío Bío.
- Salazar de Saravia, E. E. S. (2005). *Los parques como recursos naturales para la educación ambiental*. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura. Recuperado a partir de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1412.pdf
- Salazar, J. (2013). *Áreas verdes urbanas: Estudio del caso del parque Metropolitano Guanguiltagua*.
- SINIA. (2016). Superficie de área verde urbana por habitante | SINIA | Sistema Nacional de Información Ambiental. Recuperado el 6 de julio de 2017, a partir de <http://sinia.minam.gob.pe/indicadores/superficie-area-verde-urbana-habitante>

Sistema de Información Ambiental Local. (2006). Ordenanza Municipal N° 157 Comisión Ambiental Municipal-CAM. Recuperado el 8 de enero de 2019, a partir de <http://sia.munipuno.gob.pe/normas/comision-ambiental-municipal-cam>

Sistema de Información Ambiental Local. (2013). Ordenanza Municipal N° 366 .- Instrumentos de Gestión Ambiental Local | SIAL Puno| Sistema de Información Ambiental Local. Recuperado el 8 de enero de 2019, a partir de <http://sia.munipuno.gob.pe/normas/instrumentos-gestion-ambiental-local>

Sistema Peruano de Información Jurídica - SPIJ WEB. (1993). Constitución Política del Perú. Recuperado el 30 de noviembre de 2017, a partir de <http://spij.minjus.gob.pe/libre/main.asp>

Sistema Peruano de Información Jurídica - SPIJ WEB. (1996). Dictan disposiciones referidas a la administración de las áreas verdes de uso público LEY N° 26664. Recuperado el 8 de enero de 2019, a partir de http://spijlibre.minjus.gob.pe/normativa_libre/main.asp

Sistema Peruano de Información Jurídica - SPIJ WEB. (2004). *Ley marco del sistema nacional de gestión ambiental LEY N° 28245*. (Diario Oficial “El Peruano”, Ed.). Lima: Congreso de la República 2004. Recuperado a partir de <http://spijlibre.minjus.gob.pe/CLP/contenidos.dll/CLPlegcargen/coleccion00000.htm/tomo00444.htm/año174311.htm/mes184700.htm/dia185220.htm/sector185221.htm/sumilla185222.htm>

Sistema Peruano de Información Jurídica - SPIJ WEB. (2005). Ley General del Ambiente - LEY N° 28611 (2005). *Diario Oficial “El Peruano”*. Lima: Congreso de la República. Recuperado a partir de http://spijlibre.minjus.gob.pe/normativa_libre/main.asp

Sub gerencia de parques jardines y conservacion de areas verdes. (2016). *Memoria anual 2016*. (Municipalidad Provincial de Puno, Ed.) (2016a ed.). Puno.

Sub Gerencia de Parques Jardines y Conservacion de Areas verdes. (2016). *Sub- Gerencia De Parques , Jardines Y Conservacion De*. (G. D. M. A. Y. servicios, Ed.). Municipalidad Provincial de Puno.

Tello Robles, V. S. (2012). *Diagnóstico de las áreas verdes del perímetro urbano de la ciudad de Loja*. Universidad Técnica Particular de Loja.

Vélez, L. A. (2009). Del parque urbano al parque sostenible. Bases conceptuales y analíticas para la evaluación de la sustentabilidad de parques urbanos. *Revista de Geografía Norte Grande*, 43, 31–49.

Veléz, L. A., y Herrera, M. (2015). Jardines ornamentales urbanos contemporáneos: Transnacionalización, paisajismo y biodiversidad. *Revista Facultad Nacional de Agronomía*, 68(42), 7557–7568. <https://doi.org/10.15446/rfnam.v68n1.47844>

VIII. ANEXOS:

Anexo A: Guía de entrevista a servidores de la Gerencia de medio ambiente y Subgerencia de parques y jardines de la Municipalidad Provincial de Puno:

Guía de entrevista a servidores de la gerencia de medio ambiente y subgerencia de parques y jardines de la municipalidad de puno:

Agradeceremos se sirva Ud. responder a las siguientes preguntas que permitirán el recojo de información a fin de elaborar propuestas de mejora para la gestión de parques y jardines de la Ciudad de Puno.

I. POLÍTICAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL GOBIERNO LOCAL

- ¿Cuáles son los instrumentos de gestión ambiental local?
.....
.....
- ¿Cuáles es la ordenanza municipal aprobada para dirigir la gestión de parques y jardines?
.....
.....
- ¿Quién dirige la gestión de parques y jardines?
.....
.....
- ¿La subgerencia de parques y jardines cuenta con recursos económicos para ejecutar sus planes, programas y proyectos a favor de los parques y jardines?
.....
.....
- ¿El presupuesto asignado a la subgerencia de parques y jardines? es de:
.....
.....
- ¿Con cuanto personal cuenta la subgerencia de parques y jardines?
.....
.....
- ¿Cuantos parques y jardines son gestionados por la sub gerencia?}
.....
.....
- ¿Qué acciones se realizan para el mantenimiento de los parques y jardines de la Ciudad de Puno?
.....
.....
- ¿El riego se realiza en todos los parques y jardines de la Ciudad de Puno?

-

 ➤ ¿Cuál es el monto aproximado que la subgerencia destina por parque y jardín en la Ciudad de Puno?

II. GESTIÓN DE PARQUES Y JARDINES:

1. CUANTO ES EL MONTO TOTAL MENSUAL DESTINADO A LA UTILIZACIÓN DE ESPECIES ADECUADAS AL MEDIO AMBIENTE:

	MONTO S/.
Cube solos ray grass	
Recuperación de especies nativas (cantuta)	
Herbáceas (petúnias, bocaisapo, marigol)	
Arbustivas (seticias)	
Arbores (pino cipres)	

2. ¿CUANTO ES EL MONTO TOTAL MENSUAL DESTINADO UTILIZACIÓN DE TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO?

TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO	MONTO S/.
Suelo (preparación, remoción, limpieza, zarandeo, abonamiento).	
Sembrado de plantas :	
Rey gras	
Flores ornamentales	
Plantones forestales	
Regado	
Podado	

3. ¿CUANTO ES EL MONTO TOTAL MENSUAL DESTINADO MOBILIARIO URBANO?

MOBILIARIO URBANO	MONTO S/.
Piletas o similares	
Bancas	
Contenedores o similares	
Iluminación	
Juegos recreativos	

III. RECURSOS

Illa. - Prioridad que tuvo en su gestión la asignación de recursos para los siguientes parques y jardines:

Marque con un aspa
 A= alta, B= media, C=baja

	PARQUES Y JARDINES	PRIORIDAD		
		A	B	C
1	Plaza De Armas			
2	Parque Pino			
3	Parque San Román			
4	Parque Mariátegui			
5	Parque Del Periodista			
6	Parque De La Cultura (Agua)			

7	Parque Recreacional Independencia			
8	Parque Faro			
9	Parque De La Amistad			
10	Parque Confederación Perú Boliviana			
11	Dante Nava (Capilla)			
12	Parque III Centenario			
13	Parque El Maestro			
14	Parque La Sirena			
15	Parque Ramón Castilla			
16	Parque Miguel Grau			
17	Parque Daniel Alcides Carrión			
18	Parque De La Madre			
19	Parque Dante Nava			
20	Parque Carácter			
21	Parque San Antonio			
22	Parque Luis Dueñas Peralta			
23	Alameda Banchero Rosi			
24	Parque Micaela Bastidas			
25	Parque Mañazo			
26	Parque Pedro Vilcapaza			
27	Parque Gamaliel Churata			
28	Carlo B Oquendo			
29	Recreacional Progreso			
30	Parque Huajsapata			
31	Parque Huajsapata li (Pajcha)			
32	Parque Andrés Avelino Cáceres			
33	Parque Cantati Oruri			
34	Parque Las Cruces			
35	Parque Machallata			
36	Parque San Juan			
37	Acceso Sur (Chejoña)			
38	Av. Sol			
39	Av. Floral			
40	Av. Titicaca			
41	Av. Costanera Norte			
42	Av. La Torre Acceso Norte			
43	Av. La Torre			
44	Av. Laykakota			
45	Av. El Ejercito			
46	Av. Circunvalación Sur Chanu Chanu			
47	Alameda Túpac Amaru			
48	Alameda Alfonso Ugarte			
49	Jr. Melgar			
50	Jr. Tiahuanaco			
51	Jr. Sillustani			

52	Jr. Los Incas			
53	Pasaje Peatonal Del Jr. Lima			
54	Mirador Puma Uta			
55	Mirador Cóndor Huasi			
56	Alameda Sesquicentenario			
57	Pasaje Grau			
58	Jr. 4 De Noviembre			

IIIb. - **Prioridad** (A= alta, B= media, C=baja) que tuvo en su gestión la asignación de recursos para los siguientes rubros (a) Uso de especies, b) Técnicas de mantenimiento, c) Mobiliario) en los parques y jardines de la Ciudad de Puno.

	PARQUES Y JARDINES	UTILIZACIÓN DE ESPECIES	TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO	MOBILIARIO
1	Plaza De Armas			
2	Parque Pino			
3	Parque San Román			
4	Parque Mariátegui			
5	Parque Del Periodista			
6	Parque De La Cultura (Agua)			
7	Parque Recreacional Independencia			
8	Parque Faro			
9	Parque De La Amistad			
10	Parque Confederación Perú Boliviana			
11	Dante Nava (Capilla)			
12	Parque III Centenario			
13	Parque El Maestro			
14	Parque La Sirena			
15	Parque Ramón Castilla			
16	Parque Miguel Grau			
17	Parque Daniel Alcides Carrión			
18	Parque De La Madre			
19	Parque Dante Nava			
20	Parque Carácter			
21	Parque San Antonio			
22	Parque Luis Dueñas Peralta			
23	Alameda Bancharo Rosi			
24	Parque Micaela Bastidas			
25	Parque Mañazo			
26	Parque Pedro Vilcapaza			
27	Parque Gamaliel Churata			
28	Carlo B Oquendo			
29	Recreacional Progreso			
30	Parque Huajsapata			

31	Parque Huajsapata li (Pajcha)			
32	Parque Andrés Avelino Cáceres			
33	Parque Cantati Oruri			
34	Parque Las Cruces			
35	Parque Machallata			
36	Parque San Juan			
37	Acceso Sur (Chejoña)			
38	Av. Sol			
39	Av. Floral			
40	Av. Tificaca			
41	Av. Costanera Norte			
42	Av. La Torre Acceso Norte			
43	Av. La Torre			
44	Av. Laykakota			
45	Av. El Ejercito			
46	Av. Circunvalación Sur Chanu Chanu			
47	Alameda Túpac Amaru			
48	Alameda Alfonso Ugarte			
49	Jr. Melgar			
50	Jr. Tiahuanaco			
51	Jr. Sillustani			
52	Jr. Los Incas			
53	Pasaje Peatonal Del Jr. Lima			
54	Mirador Puma Uta			
55	Mirador Cóndor Huasi			
56	Alameda Sesquicentenario			
57	Pasaje Grau			
58	Jr. 4 De Noviembre			

Muchas gracias,

Entrevistado
Cargo
Firma

Anexo B: Ficha evaluativa de la calidad de los parques y jardines de la ciudad de Puno

Parque y Jardín				
Fecha de Muestreo				
Utilización de especies adecuadas al medio ambiente				
CRITERIOS PUNTAJE	Excelente	Bueno	regular	Precario
Cubre suelos RAY GRAS				
Recuperación de especies nativas (KANTUTA)				
Herbáceas (PETUNIAS, BOCAISAPO, MARIGOL)				
Arbustivas (SETICIAS)				
Arboles (PINO CIPRES)				
Técnicas de mantenimiento DEL SUELO				
CRITERIOS PUNTAJE	Excelente	Bueno	regular	Precario
SUELO (preparación, remoción, limpieza, zarandeo, ABONAMIENTO).				
SEMBRADO DE PLANTAS: REY GRAS FLORES ORANMENTALES PLANTONES FORESTALES Balance 0 a 5				
REGADO				
PODADO				
MOBILIARIO URBANO				
CRITERIOS PUNTAJE	Excelente	Bueno	regular	Precario
Piletas o similares				
Bancas				
CONTENEDORES o similares				
Iluminación				
JUEGOS RECREATIVOS				

Escala de calificación

Excelente : 4
Bueno: 3
Regular : 2
Precario 1

Anexo C: Estado de los parques y jardines de la ciudad de Puno



Figura 6. Estado del Parque Pino de la ciudad de Puno, 2017
Fuente: Propia



Figura 7. Estado del Parque San Román de la ciudad de Puno, 2017
Fuente: Propia



Figura 8. Estado del Parque de la Sirena de la ciudad de Puno, 2017.
Fuente. Propia



Figura 9. Estado del Parque Pedro Vilcapaza de la ciudad de Puno , 2017
Fuente. Propia

Anexo D: Constancia de ejecución de la Tesis**CONSTANCIA**

Que la señorita **LIA NAILS ROJAS VIZCARRA** identificada con **DNI 72723831**, egresada de la Facultad de Ciencias Biológicas, Escuela Profesional de Biología de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, realizó la evaluación de la gestión y calidad ambiental de los parques de la ciudad de Puno, con la finalidad de obtener resultados del proyecto de investigación denominado **“Evaluación de la gestión y calidad ambiental de los parques y jardines de la ciudad de Puno 2016.”**. El cual se realizó específicamente en la ciudad de Puno.

Puno, octubre del 2017.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO
GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y SERVICIOS
SUB GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SALUD PÉSCICA

Alfredo Ucharico Uruchi
SUB GERENTE