



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN GESTIÓN
PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD**

Gestión ambiental sostenible de áreas verdes en el distrito de Comas

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

AUTOR:

Mgtr. José Antonio Carbonel Arribasplata (ORCID: 0000-0001-5908-4550)

ASESORA:

Dra. Yolanda Soria Pérez (ORCID: 0000-0002-1171-4768)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Ambiental y de Territorio

Lima – Perú

2020

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado en primer lugar a mi familia, que ha sido de soporte en este tiempo, mis padres y mis hijas; en segundo lugar, a las personas comprometidas con el tema ambiental, quienes desde muy temprano se encuentran laborando por la sostenibilidad de nuestra ciudad.

Agradecimiento:

Agradezco a Dios por guiarme en este camino hacia el cumplimiento de mis logros y protegerme en todo momento.

Un agradecimiento especial al Dr. Leoncio Sicha Punil, Gerente de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Comas, quien me brindó su apoyo en todo momento para poder realizar mi investigación; asimismo a la Srta. Flor García Castillo, quien me acompañó en la realización del trabajo de campo con admirable empeño.

Página del Jurado

Declaratoria de autenticidad

Yo, José Antonio Carbonel Arribasplata, estudiante de la Escuela Profesional de Posgrado de la Universidad César Vallejo, sede Lima Norte, declaro que el trabajo académico titulado: “Gestión ambiental sostenible de áreas verdes en el distrito de Comas”, presentado en 127 folios para la obtención del grado académico profesional de Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis provenientes de otras fuentes, de acuerdo con lo estipulado por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso material ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determine el procedimiento disciplinario.

Lima, 09 de agosto de 2020.



José Antonio Carbonel Arribasplata

DNI N° 40578987

Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Índice	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	17
2.1 Tipo y diseño de investigación.	18
2.2 Escenario de estudio.	18
2.3 Participantes.	18
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	19
2.5 Procedimiento	20
2.6 Método de análisis de información.	21
2.7 Aspectos éticos.	22
III. RESULTADOS	23
IV. DISCUSIÓN	31
V. CONCLUSIONES	38
VI. RECOMENDACIONES	40
VII. PROPUESTA	42
REFERENCIAS	45
ANEXOS	52

RESUMEN

Las áreas verdes cumplen un rol muy importante para la calidad de vida de las personas, siendo elementos que contribuyen a una vida saludable de las personas además de ser parte de la estética urbana. Comas es un distrito que sus áreas verdes han sido descuidadas en medio de los sucesivos periodos de alcaldías, por ello esta investigación se propuso analizar la gestión ambiental sostenible de las áreas verdes del distrito.

Se utilizó el enfoque cualitativo y diseño fenomenológico. Para la técnica de la observación, se utilizó la lista de cotejo y notas de campo, para la técnica de la entrevista se empleó el guión de entrevista semiestructurada, y para el análisis documental se utilizó la ficha de registro de datos. Las entrevistas fueron realizadas a cinco informantes, de los cuales uno es el informante clave de la investigación. Los datos fueron analizados mediante la triangulación de datos en una matriz de análisis de categorías.

Se obtuvo como resultado que la gestión ambiental sostenible en el distrito de Comas, se encuentra en un estado deficiente, teniendo carencias de recursos humanos, financieros y, la ausencia del agua, esta última coadyuva que el riego de las áreas verdes sea de forma insostenible con mayor afectación en los parques. El abastecimiento de agua resulta ser la causa por la cual no se proceda a la ejecución de proyectos de habilitación de áreas verdes además de existir un ineficiente riego de las áreas verdes habilitadas. Por otra parte, está ausente la concientización ambiental, así como la activa participación vecinal.

Palabras claves: Gestión ambiental, sostenibilidad, áreas verdes.

ABSTRACT

Green areas play a very important role for people's quality of life, being elements that contribute to people's healthy lives as well as being part of urban aesthetics. Comas is a district that its green areas have been neglected in the middle of the successive periods of mayoralties, for this reason this research set out to analyze the sustainable environmental management of the green areas of the district.

The qualitative approach and phenomenological design were used. For the observation technique, the checklist and field notes were used, for the interview technique, the semi-structured interview script was used, and for the documentary analysis, the data record card was used. The interviews were conducted with five informants; of whom one is the key informant of the investigation. The data was analyzed by triangulating the data in a category analysis matrix.

It was obtained as a result that the sustainable environmental management in the Comas district is in a deficient state, having lack of human and financial resources and, the absence of water, the latter contributes that the irrigation of green areas is unsustainable. most affected in the parks. The water supply turns out to be the reason for not carrying out the projects for the empowerment of green areas, in addition to inefficient irrigation of the enabled green areas. On the other hand, environmental awareness is absent, as well as active neighborhood participation; therefore, this research proposes to the Environmental Management Department of the Municipality of Comas, the implementation of an integrated irrigation network at the district level for the sustainability of green areas.

Keywords: Environmental management, sustainability, green areas

I. INTRODUCCIÓN

Los espacios verdes asumen un rol de importancia en la calidad de vida de las personas. Desde la perspectiva ambiental, las áreas verdes son elementos fundamentales influyentes en la apariencia urbanística, además de cumplir un rol de suma importancia sobre los habitantes de una urbe. En este sentido dentro del aspecto urbanístico de una ciudad, hay un papel importante que juegan los espacios verdes, además de contribuir a una vida saludable de las personas (Martínez, Montero y De la Roca, 2016).

Actualmente la problemática de las áreas verdes urbanas se ha convertido es un asunto que ha generado gran preocupación en gran parte de los gobiernos, por otra parte, han surgido instituciones organizadas que, mediante actividades de promoción, difunden la problemática. Se requieren evaluaciones para conocer la situación actual del medio ambiente entre las diversas ciudades de los distintos países (Gómez y Velásquez, 2018).

A nivel de América, como ejemplo puntual sobre los problemas que las ciudades enfrentan, se puede mencionar a las actividades que son realizadas por muchas personas, que arrojan sus desechos en parques o esquinas de las calles, tal como lo es la ciudad de Juárez en México, en donde se están instalando cámaras de seguridad para disminuir dichas malas prácticas a fin de identificar a las personas que ocasionan este problema (Suárez, 2017).

Como se sabe, el estado peruano mediante el acuerdo nacional en su política pública número 19, gestión ambiental y desarrollo sostenible, se compromete entre otros, la promoción del ordenamiento urbanístico, como también el manejo integral de residuos urbanos, para su reducción, reúso y reciclaje, así también se compromete a fomentar una mayor conciencia ambiental y la vigilancia de su cumplimiento. También se compromete en fomentar la participación ciudadana, informándola y concientizándola para un correcto desarrollo en temas de sostenibilidad y gestión ambiental (Secretaría Ejecutiva del Acuerdo Nacional, 2016).

También la Municipalidad de Lima establece su marco normativo, mediante la ordenanza municipal N° 1852, sobre gestión de espacios verdes, comprometiéndose entre otras a la creación, conservación, protección, mantenimiento y sostenibilidad de los espacios verdes, reconociendo a estas su importancia en el bienestar de las personas (Municipalidad Metropolitana de Lima [MML], 2014). Por otra parte, a nivel de Lima Metropolitana, el crecimiento urbanístico, que ocasiona una mayor contaminación, así como pérdida de especies nativas, así como la disminución progresiva de la cobertura vegetal, ha ido ocasionando un gran problema en el ecosistema, sumándose el descuido

de los espacios verdes, y la poca disponibilidad del elemento hídrico y la desacertada selección de plantas, conllevando a que Lima ocupe a nivel de América Latina la ciudad que tiene menos área verde por habitante (Quispe, 2017).

En el año 2014, Comas, fue nominado como uno de los distritos más contaminados del Perú, en razón a la inmundicia producto del acumulo de desperdicios presente en las bermas centrales de las grandes avenidas, causado por la inoportuna recolección (Perú 21, 2018, julio 10). Por otra parte, se sabe que Comas ocupa el sexto lugar entre los distritos con mayor contaminación, cuyas principales causas de esta, se deben a las calles con presencia de basura y el notable abandono de sus parques y jardines, según información referida en un diario local (Canal N, 2018, mayo 21).

Asimismo, aproximadamente más de la mitad de la población comeña piensa que el mantenimiento que reciben las áreas verdes del distrito es regular, además que más del 25 por ciento de la población manifiesta que prefiere visitar áreas verdes de otros distritos porque el mantenimiento es mejor que el de Comas (Malca, 2011). Se pueden citar muchos casos en los cuales el abandono de los parques es notorio, tal como lo es, el caso del parque ubicado en los exteriores del hospital Marino Molina, cuya situación es de total abandono (La República, 2019, octubre 15).

Por lo expuesto anteriormente el presente trabajo de investigación identifica como problema principal una inadecuada Gestión Ambiental Sostenible de las áreas verdes urbanas del distrito de Comas, y para ello, se plantea la siguiente interrogante de investigación: ¿Cómo se ejecuta la gestión ambiental sostenible de las áreas verdes urbanas del distrito de Comas?

Gran parte de las investigaciones sobre Gestión Ambiental y sostenibilidad de áreas verdes urbanas, tanto a nivel nacional como internacional, están orientadas a encontrar estrategias para el mejoramiento de las áreas verdes. Sin embargo, estas investigaciones siguen siendo aún escasas en nuestro medio, donde la importancia de las áreas verdes es uno de los aspectos más descuidados de muchas gestiones municipales, a pesar de ello, muchos investigadores han realizado estudios sobre estos aspectos que involucran la problemática ambiental de los espacios verdes urbanos.

Con relación a antecedentes internacionales, se tiene a Guzmán (2017), quien abordó la problemática de la gestión municipal sobre espacios verdes en Santiago de Chile. Utilizó los planes de desarrollo comunal de cada una de las comunidades y se valió además de información estadística registradas en el sistema nacional municipal en relación con los espacios verdes urbanos. Concluyó entre otras que las municipalidades

no pueden ejecutar las acciones planteadas por falta de presupuesto, asimismo no existen los aspectos normativos para la aplicación de dichas acciones recomendadas. Por otra parte, se identificó como problema principal la falta de áreas verdes, la existencia de micro basurales, la presencia de terrenos eriazos y la deficiente mantención de áreas verdes.

Hussein (2018), realizó una investigación sobre regeneración sostenible de áreas verdes urbanas de Egipto. Utilizó una metodología combinada tanto cualitativa como cuantitativa. La investigación tuvo por objetivo marcar las pautas y recomendaciones para que los funcionarios encargados adopten estrategias para la sostenibilidad de las áreas verdes urbanas, además esta investigación aborda los retos crecientes sobre el futuro de los espacios verdes urbanos, así como instar a preservar el agua como recurso, para una mejor calidad de vida en la ciudad, así como de la salud y confort de quienes residen alrededor de estos espacios. Llegó a la conclusión que las deficientes prácticas de planificación y gestión han hecho que las áreas verdes urbanas sean un problema para el entorno construido, y exista un desperdicio de recursos naturales con alto costo, además sugiere la regeneración de los espacios verdes urbanos existentes y una mejor planificación para el futuro.

Toledo (2018) realizó una investigación sobre la importancia de la gestión ambiental municipal en las municipalidades de Ana, El Salvador, teniendo como objetivo realizar una evaluación crítica-constructiva sobre la administración que tienen las municipalidades en el aspecto ambiental, en donde se incluyen los aspectos conceptuales sobre gestión ambiental, así como su legislación y su marco regulatorio de normas. Evaluó si la infraestructura, equipo y el personal que trabaja en este tema es el adecuado y si se cuentan con herramientas administrativas adecuadas para cumplir con las normas. Concluyó que, en términos generales, las municipalidades han realizado numerosos esfuerzos para enfrentar los problemas medioambientales, pero la ausencia de una gestión ambiental municipal adecuada, conllevan que no sean suficientes para lograr una buena gestión ambiental por parte de los municipios, recalando que la carencia de los instrumentos de gestión ambiental conlleva a un detrimento en contra del medio ambiente.

Por otra parte, Santa Cruz (2019), realizó la evaluación de las áreas verdes en la ciudad de Tulcán en Ecuador, tuvo como objetivo evaluar el estado y percepción de los espacios urbanos. Su enfoque fue mixto, utilizando la técnica de la observación con la ficha de datos, la y entrevista con su guión de preguntas semiestructurado. Obtuvo como

resultados que existe la necesidad de mejora sobre los espacios verdes urbanos, así como la ausencia de proyectos turísticos, además el notorio incumplimiento de la normativa municipal por parte de las personas. Propuso la reconstrucción de los espacios verdes urbanos mediante la planificación del mantenimiento técnico, así como la construcción de nuevos parques. Recomendó al gobierno municipal la implementación de nuevos espacios verdes urbanos, además del mantenimiento de las áreas verdes existentes, teniendo en cuenta la participación vecinal.

Con respecto a investigaciones a nivel nacional, Silva (2018), investigó sobre los espacios verdes urbanos en Chimbote, teniendo como fin, formular propuestas de recuperación y sustentabilidad de los espacios verdes. Es un estudio de diseño mixto cuali-cuantitativo. Identificó los motivos que interfieren en la recuperación de los espacios verdes, y realizó la clasificación de las áreas verdes en cinco tipos según su situación, se empleó métodos de registro fotográfico para mostrar su estado. Concluyó que existe poca importancia de la autoridad municipal por los espacios verdes en razón de su mantenimiento, así como la inexistencia de políticas de recuperación de las áreas verdes estudiadas por lo que recomendó que no se debe de permitir el cambio de uso de los espacios verdes para otro fin, así como la implementación de políticas de concientización a la población para el cuidado de dichos espacios.

Asimismo, Quispe (2018), realizó un trabajo sobre la gestión del recurso hídrico en el riego de los espacios verdes del distrito de Pueblo Libre. Sus objetivos fueron llevar a cabo un análisis de la gestión sobre la calidad del agua destinada en el riego de espacios verdes y proponer soluciones en la gestión sostenible del agua, asimismo, proponer acciones sostenibles para el riego de los espacios verdes. Utilizó enfoque cualitativo mediante un análisis observacional, entrevistas y análisis documental. Concluyó que no existe una cultura del agua con el consiguiente uso ineficiente, además de no existir continuidad de las acciones de gobiernos municipales anteriores. Propone utilizar el agua tratada, generando una política de reúso, así como realizar una valoración económica del agua.

Finalmente se puede citar a Bieberach (2019), quien realizó una investigación sobre sostenibilidad en base a una red de reúso de aguas residuales. Su objetivo fue la evaluación de la sostenibilidad a partir del reúso de las aguas residuales en Lima, para ser utilizadas en el riego de las áreas verdes. Asimismo, se propuso la identificación de la problemática del riego, así como de la forma de financiamiento a fin de poder conseguir nuevas fuentes hídricas. Su enfoque fue mixto, utilizó la técnica del análisis

documental y entrevista. Dentro de sus resultados llegó a definir a las aguas residuales tratadas como una nueva fuente hídrica, producida en las zonas altas de la ciudad de Lima, para que sean destinadas al riego de las áreas verdes urbanas de las zonas más bajas.

Para el desarrollo de la presente investigación, fue necesario una revisión teórica del tema, puesto que es importante poder definir todo lo relacionado a la gestión ambiental sostenible de las áreas verdes urbanas.

Antes de nada, la gestión ambiental (GA) es definida como la estrategia que intentará organizar todos los procesos que serán realizados por recursos humanos asignados en roles medioambientalistas, de forma tal que estos efectos tengan el menor impacto posible, y siempre procreando un ambiente en el cual exista un equilibrio sostenible entre los aspectos involucrados como son el económico – material, conllevando a la sostenibilidad medioambiental con fines de sobrevivencia (Acosta, 2019). Es continua y permanente, con la finalidad de encontrar y gestionar todos los recursos vinculados con los objetivos que tiene la política nacional del ambiente, que se encuentra bajo la ley 28611, Ley general del ambiente (Sánchez, 2010).

Se entiende también como el conjunto de acciones que buscan ordenar y modular al gobierno local o también llamado Municipalidad, así como también de la sociedad en sí. Tiene tres aspectos básicos: (a) el aspecto organizativo de los sectores de la administración municipal en el área operativa de materia ambiental, que es la responsable de ejecutar los programas ambientales y verificar la normativa en relación a su cumplimiento, (b) el aspecto jurídico, para la incorporación de instrumentos jurídicos que garanticen el cumplimiento del sistema de gestión ambiental en todos sus aspectos, y, (c) el aspecto programático, en donde está presente un plan de desarrollo municipal comprometido con el proceso de gestión ambiental como mecanismo de planeamiento a los problemas ecológicos presentados y a la vez fomentar el desarrollo de las políticas ambientales para su implementación (Ruiz, et al, 2004).

Por otra parte la GA se encuentra bajo la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, formado sobre la base de las instituciones públicas, los ministerios que corresponda, los organismos públicos y descentralizados, en los tres niveles de gobierno (Ley N° 28245, 2017), asimismo el ministerio del ambiente (MINAM) ha incluido el tema gestión ambiental en: a) el Plan Nacional de Acción Ambiental al 2021, b) El Plan de Acción multisectorial sobre las Recomendaciones de la Evaluación de Desempeño Ambiental del Perú; y c) el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

del Sector Ambiente 2017-2021 (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2016).

Acerca de los enfoques de la GA, esta posee cuatro enfoques: (a) El enfoque estratégico, que se da cuando la gestión ambiental está vinculada con acciones en el futuro tomando en cuenta prioridades para realizarlas en un plazo programado, este enfoque es también llamado “planeación por objetivos”. (b) El enfoque proactivo, orientado a realizar la promoción de los recursos locales y su potencialidad conteniendo el diseño de planes, programas y proyectos que la Municipalidad diseñe en el futuro teniendo en cuenta los recursos humanos, técnicos y económicos. (c) El enfoque integral, que considera de forma global toda la problemática ambiental local identificando claramente sus causas y efectos entendiendo como una red vinculada entre una y otras acciones que se puedan tomar en el futuro, y, (d) El enfoque participativo, que contempla la participación responsable de todos los involucrados en los problemas medioambientales incluyendo a quienes forman parte en la toma de decisiones (Márquez et al, 2002).

Concretamente, al relacionar la gestión de los espacios verdes y los objetivos socioculturales nos encontramos que las poblaciones urbanas poseen variabilidad en su aspecto sociocultural. Se puede esperar que diferentes urbes de orígenes socioculturales tengan formas para interactuar con la naturaleza dentro de las ciudades. Se ha encontrado que los espacios verdes, con especial atención a los urbanos propiamente hablando y específicamente a los parques, tienen una función de acogida para personas de diversas índoles socio culturales (Van Der, et al, 2016). Por otro lado, los espacios que los árboles ocupan, se encuentran supeditados a la morfología de las calles y plazas, y por lo tanto asumir diversos usos, funciones y servicios en una urbe, por lo que es importante concebir que el arbolado, como seres vivos, realiza un proceso de interacción con lo que los rodean (Guitar, Martí y Rull, 2017). Como información útil para arbolistas municipales, que siempre presentan limitaciones de presupuesto como un factor limitante en la gestión de los árboles urbanos, es que el costo estimado de plantar un árbol es alrededor de nueve dólares americanos (McElhinney, 2018).

Se sabe que los árboles urbanos tienen la función de absorber carbono, además de otras funciones vitales dentro del ecosistema, tales como son el enfriamiento por evaporación, en donde su eficiencia es mayor que en las zonas rurales; pero actualmente, estos beneficios no se dan por completo debido a la existente y elevada mortalidad que sufren los árboles de las ciudades urbanas (Smith, Dearborn, y Hutrya, 2019). En las ciudades en desarrollo, los espacios verdes urbanos se gestionan de forma

deficiente, a tal punto que son invadidos resultando en una afectación a la calidad de vida. A pesar que las autoridades competentes a nivel local siempre han sido las responsables de gestionar los espacios verdes urbanos, también existe una creciente participación ciudadana a fin de asegurar su continuidad y calidad de estos espacios (Ranjha, 2018).

También, la acción de gestionar los espacios verdes urbanos, contribuye positivamente ofreciendo oportunidades a las personas como: (a) Mejorar sus perspectivas de largo plazo promoviendo la sostenibilidad; (b) Fomentar un mejor entendimiento de la actual situación de los espacios verdes urbanos de una forma de visión con mayor sentido holístico en relación a sus necesidades, prioridades y valores de los habitantes de la ciudad; (c) Construir una visión de forma colectiva que tiene en cuenta el desarrollo urbano de los espacios verdes; (d) Descubrir formas con capacidad de resolver problemas de los espacios verdes urbanos y desarrollar sus potencialidades; (e) Mejoramiento de la calidad de vida, a través de actividades recreativas, de ocio y sociales; (f) Integrar el verde urbano tomando en cuenta aspectos espaciales en su sistema de planeamiento y normativo; (g) Sensibilización a la comunidad mediante políticas hacia la población urbana dando a conocer la importancia de los espacios verdes, lo que generará una mayor participación ciudadana; (h) Generar formas de cooperación en beneficio de la comunidad, e, (i) Desarrollar oportunidades de financiación y gestión a largo plazo a fin de gestionar los espacios verdes urbanos desde varias formas de visión (Yoong, Lim, Lee, Zakaria, y Foo, 2017).

De modo que la capacidad de gestionar es una preocupación basada si las personas o las comunidades pueden realmente administrar sus recursos, para esto es necesario una comprensión de los diferentes activos que toman una vital influencia sobre la administración. Estos son: (a) El capital social, que está dado por relaciones informales y formales, incluyendo redes de amistad, parentesco y ocupacional, (b) El capital cultural, en donde es importante los procesos que conectan con el espacio, las tradiciones, las prácticas y todo lo que es característico en la identidad grupal, (c) El capital financiero, muy importante al momento de decidir la toma de acciones de administración, (d) El capital físico, conformado por las infraestructuras que facilitan al grupo humano gestionar recursos físicos vitales, (e) El capital humano, son las características individuales y colectivas como la educación, conocimiento, liderazgo, entre otras permitiendo la administración, y, (f) el capital institucional, donde están las

leyes y políticas, las organizaciones formales e informales que toman parte dentro de la toma de decisiones formando parte del poder y la política (Bennett, et al, 2018).

En relación a los tiempos que se está viviendo, bajo la actual pandemia, es necesario tener en cuenta que debido a la globalización de diversas organizaciones medioambientales en medio de una agudización climática mundial se dará una reflexión sobre la relación entre el hombre y la naturaleza. A nivel de América del Sur, existen políticas, programas estratégicos que cuentan con diferentes formas de aplicabilidad, sin embargo, la pandemia del Covid-19 está influyendo sobre nuestras costumbres y estilos de vida, y no se debe dejar de lado la problemática climática existente (Gutiérrez, 2020).

Actualmente en las urbes modernas, las personas sufren de estrés en la forma crónica, además de la poca actividad física practicada y exposición a riesgos como el ruido. Las áreas verdes urbanas, en especial atención los parques y otros espacios verdes, tienen la capacidad de servir como ambiente de fomento para la mejora de la salud física y mental, como también ser un espacio para el fomento de la actividad física, con atenuación del ruido y calor. Sin embargo, esto solo sería posible mediante una buena planificación en el mantenimiento de dichos espacios (Kabisch et al, 2017). La vegetación tales como árboles, arbustos y pastos, tiene una función de añadir estética a la ciudad, y por ende les dan un valor agregado a los predios. Para la mejora del paisaje urbano, se debe tener en cuenta las técnicas de plantación y siembra, así como la capacidad de seleccionar el tipo de especie arbórea y las condiciones que aseguren el éxito de una plantación (Dalyop y Chanle, 2017).

Para entender el concepto de áreas verdes urbanas dentro de un marco normativo, éstas se definen como todo espacio público o privado, que se relacione con la urbe y que su fin sea el de ser ocupado por variedad de vegetación, y así constituir un lugar que genere beneficios al habitante urbano, que puede ser de forma directa o indirecta. Abarca todos los espacios que poseen césped, además parques, bosques urbanos y periurbanos, jardines, plazas y espacios que cumplan las funciones dentro del ecosistema urbano y así poder otorgar satisfacciones a la comunidad producto de sus características físicas y estética” (Instituto Nacional de Protección del Medio Ambiente para la Salud [INAPMAS], 1998).

Otro concepto es que las áreas verdes urbanas son lugares definidos como un espacio de tierra de tamaño grande, mediano o pequeño, y cuya utilización puede ser para fines recreativos, ecológicos o estéticos. La gestión y planificación adecuada de las áreas verdes contribuyen al bienestar humano a través de funciones y valores ecológicos

- socioeconómicos. Su importancia radica en que la presencia de plantas a nivel urbano mejora la apariencia visual del entorno, asimismo contribuye a la presencia de un ambiente más tranquilo y relajado, este beneficio se da también en las zonas comerciales y residenciales de cada ciudad (Mpofu, 2013). Habitualmente se tiene la idea que el desarrollo de una ciudad tiene un impacto negativo en la diversidad de plantas nativas, y muchas de ellas en peligro de extinción, que se encuentran formando parte de los paisajes urbanísticos urbanos. Por ello es muy importante la planificación, restauración y gestión de las diversidades de plantas a nivel urbano, para conservarlas y asimismo mejorar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que la vegetación brinda en las ciudades (Aronson et al, 2018).

Acerca de la clasificación de las áreas verdes urbanas, estas pueden ser: (a) Parques urbanos y periurbanos, estos pueden ser: Parques metropolitanos, zonales, distritales, ribereños, culturales, lomas, de protección paisajística, agrícolas, botánicos, lineales, zoológicos y bosques naturales; (b) Áreas verdes complementarias: huertos urbanos, viveros, patios, techos verdes, jardines verticales, bermas, arbolado vial, arboledas, zonas verdes públicas, etc.; y, (c) Áreas de reserva ambiental, en donde existe la mínima interferencia con el medio ambiental (Municipalidad de Lima Metropolitana [MML], 2014)

En cuanto a las tareas de mantenimiento de los espacios verdes, es necesario tener en cuenta las técnicas de jardinería básica, además de tener conocimientos de poda perennes, es necesario saber los diferentes conceptos asociados a estos, como lo son el sitio donde se va sembrar, condiciones del entorno del terreno, del suelo, exposición solar y muchas condiciones más como los bordes del terreno también. Otra consideración es la selección de plantas que debemos hacer, es saber qué tipos de especies se va cuidar, como son flores, arbustos, plantas grandes como árboles, etc. (DiSabato-Aust, 2017).

Estas labores consisten en: (a) Riego, este deberá de ser según la época del año, de tal forma que las plantas encuentren el porcentaje idóneo de agua en el suelo en el cual están sembradas y se llevarán a cabo mediante el uso de aspersores, mangueras u otro equipo según el tipo de plantas, y calendarizando la frecuencia del riego; (b) Siegas: se debe de realizar a fin de que la hierba no crezca demasiado y altere la estética paisajística, considerándose como altura promedio del césped a entre 5 a 10 cm; (c) Abonados: estos tienen la función de mantener el nivel óptimo de los oligoelementos que conforman el suelo, se calcula que deben de realizarse dos abonados por año; (d)

Aireados y escarificados: consiste en rellenar con una mezcla de arena los agujeros que quedan después de la siega y tiene como fin mantener la permeabilidad del terreno; (e) Perfilados: consiste en el delimitado de un área verde, realizando el recorte de los bordes sea de forma manual o automática para una delimitación correcta; (f) Plagas, enfermedades y tratamientos fitosanitarios: consiste en el control de plagas o enfermedades que puedan producirse y alteren el equilibrio verde urbano; (g) Cavas y escardas: Ambas sirven para eliminar las malas hierbas y a la vez mantener una permeabilidad adecuada del terreno. Las cavas son más profundas que las escardas; (h) Rastrillado: sirve para evitar la compactación del suelo; (j) Poda: recorta la planta sin desperfeccionar su nivel estético de esta ni alterar la estructura incentivando el crecimiento de nuevas ramas (Servicio de ingeniería y desarrollo urbano, 2010).

Por otro lado, la sustentabilidad es un nuevo concepto que se acomoda en cualquier espacio geográfico en los cuales se desee analizar, retomando necesariamente la concepción del hombre como un elemento de la biosfera, teniendo en cuenta la dimensión temporal en razón a que se debe de pensar en las generaciones futuras (Zarta, 2017). La sostenibilidad es una característica de cualquier sistema que interacciona con el medio exterior y consiste en la permanencia de su identidad como tal, a pesar de los cambios que puedan darse. Por otra parte, el desarrollo sostenible es todo un proceso de cambios para que el sistema mejore de manera sostenible en el tiempo (Gallopín, 2003).

También se deben considerar el bienestar de los ciudadanos y otras características relacionadas, como son los medios en el cual las personas conviven, tienen dependencia de los ecosistemas que están presentes en la urbe y sus alrededores; y, las ciudades crecen de forma rápida sin tomar en cuenta los beneficios de la naturaleza, así se produce un daño de la arboleda y el entorno paisajístico trayendo muchas consecuencias negativas medioambientales, debiéndose tener en cuenta la idea de que una ciudad cuanto más elemento verde tenga, aumenta su capacidad frente a la adversidad (Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura [FAO], 2018).

Es necesario retomar el concepto de jardinería sostenible, porque se sabe que las plantas desempeñan un papel fundamental en el ecosistema. Se debe de multiplicar la cantidad de especies vegetales a fin de aumentar la biodiversidad. Por ello es de vital importancia la utilización de plantas y árboles que sean de áreas en donde el clima sea similar a la nuestra y adaptarlas a las condiciones urbanas, asimismo no debemos emplear técnicas de jardinería que demanden un excesivo gasto de recursos, tales como

el agua, para ello es necesario una adecuada selección de plantas como también la utilización de tecnologías, como el riego tecnificado o también con el aprovechamiento de las aguas residuales, que por cuestiones de salubridad deben ser empleadas con precaución (Bonells, 2016).

Por otra parte, la importancia de las aguas subterráneas radica en el ofrecimiento del recurso hídrico, que, bajo la gestión integrada, va permitir la utilización planificada al igual que otras fuentes existentes, considerando situaciones en el futuro, debiéndose considerar el marco normativo sobre la utilización de las aguas subterráneas, en cuanto se realice la extracción de aguas subterráneas sin perjuicio de agotamiento (Cairampoma y Villegas, 2016). Es necesario el aseguramiento de la financiación de los proyectos urbanos que se tengan planificados, esto dependerá de las fuentes de financiamiento que se tengan y de la voluntad de los gobiernos a cargo para poder asumir esa gran responsabilidad, considerando nuevas entidades que puedan apoyar a largo plazo (Ivanova, 2018).

Conviene subrayar que la existencia de áreas verdes con especies arbóreas que produzcan frutos dentro de la urbe es una práctica que ha venido realizando desde hace muchos años. En estos jardines crecían árboles frutales con plantas ornamentales, además de existir sitios donde poder disfrutar de la sombra, teniendo muchas veces su propio canal de agua para el suministro. Asimismo, había lo que hoy se conoce como viveros. Sin embargo, con el tiempo y el advenir de la revolución industrial en el siglo veinte, los tipos de especies comestibles que estaban dentro de la urbe, se fueron reemplazando por plantas ornamentales. Actualmente es un común denominador que en las áreas verdes urbanas casi no exista elementos arbóreos o vegetales que produzcan, abundando mayormente árboles cuya función es dar sombra, así como césped y otras (Castro et al, 2018).

Sobre la participación vecinal, esta se define como la actividad de las habitantes de la comunidad para la toma de decisiones, teniendo en cuenta la normativa, así como la actitud sobre la responsabilidad de los gobernantes, participando tanto de forma grupal como individual en la política de la comunidad, fortaleciendo la relación entre las instituciones públicas y los ciudadanos, así como la sociedad en su conjunto, produciéndose muchos beneficios como políticas de mejor calidad, incremento de la confianza mutua, innovación de los procesos y resultados (Moreno, 2017). En la gestión de los ecosistemas la existencia de problemas de índole colectivo está dado por la descoordinación en donde tanto autoridades como ciudadanos no se ponen de acuerdo

en algo que desean lograr, y la falta de cooperación, en la que no existe formas de orquestar los diferentes actores para la realización eficiente de los procesos (Bodin, 2017). Al mismo tiempo, la participación vecinal, es vital para el desarrollo de proyectos comunitarios, sin embargo, es notoria la ausencia de la ciudadanía para la realización de actividades organizativas como la limpieza y el embellecimiento de la comunidad (Pérez, 2016). Por ello es necesaria la participación de quienes dirigen los procesos de gestión, así como de la sociedad civil, en busca de una gobernabilidad colectiva (Segura y Cubides, 2017).

Por otra parte, está la conciencia ambiental que tienen los habitantes de una ciudad, es un término que tiene multidimensionalidad, que fundamentalmente está compuesto por la actitud de las personas en pro del ambiente, muy relacionado a determinados factores psicológicos que influyen en el comportamiento pro ambientalista (Tonello y Valladares, 2015). Desde el punto de vista antropocéntrico de la sostenibilidad, las personas deben racionalizar los recursos naturales disponibles, así como protegerlos frente a factores de deterioro medioambiental; pero lamentablemente, la naturaleza está a disposición de las personas, que solo se preocupan de forma irrelevante por ella y priorizando las necesidades de satisfacción personal (Contreras, 2017). Existe una relación negativa de forma constante entre la exposición y la mortalidad del espacio verde urbano, y, por otra parte, una relación positiva con respecto al nivel de atención, estado anímico y actividad física (Kondo et al, 2018). Es importante los valores de las personas, que cuando están altos, se ven reflejados en los hábitos, de forma comprometida con el cuidado medioambiental, debido a una mayor conciencia ambiental.

En la actualidad, Comas es un distrito que a lo largo de los años y del transcurrir periodos de alcaldías, sus áreas verdes han sido descuidadas. En la inmersión de campo, en 76 parques de todo el distrito, se pudo observar la existencia de un gran porcentaje de áreas verdes que no son regadas de forma oportuna, siendo el gran problema de su sostenibilidad por la falta del elemento hídrico. En las zonales 5 y 12 del distrito, las áreas verdes se encuentran alimentadas por aguas tratadas a partir de la planta de tratamiento de aguas residuales, existiendo un mejoramiento sostenible y constante de las áreas verdes como los jardines de las bermas centrales de la avenida Revolución y los parques que están alimentados hídricamente mediante tuberías conectadas directamente a la red central. En las zonales 7 y 9, donde el recurso hídrico proviene de pozos tubulares, el estado de las áreas verdes es óptimo. Las áreas verdes de la zonal 11

se encuentran los parques se encuentran en un buen estado debido a la acción participativa de los comités de Parques y jardines. Las zonales 1, 2, 3, el estado es deplorable de su gran mayoría de parques y jardines porque la ausencia de riego y cuidados sostenibles, en razón a la falta del elemento hídrico.

Dentro de lo observado, sobre el estado de los parques, el 6.6% es pésimo, 26.3% es malo, 21.1% es regular, 38.2% es aceptable y un 7.9% es excelente. En cuanto a la limpieza, en un 5.3% no existe, 6.6% es pésima, 22.4% es mala, 23.7% es regular, 32.9% es aceptable y un 9.2% es excelente. En cuanto al riego se puede observar que, en el 26,3% de áreas verdes observadas no existe, un 2,6% es pésimo, un 13,2% es malo, un 25% es regular, un 25% es aceptable y un 7,9% es excelente. Los demás hallazgos observacionales para el diagnóstico del problema se encuentran en la siguiente tabla:

Tabla 1

Lista de cotejo sobre aspectos cualitativos básicos de parques del distrito de Comas.

Categoría	No existe	Pésimo	Malo	Regular	Aceptable	Excelente
Estado	0,0%	6,6%	26,3%	21,1%	38,2%	7,9%
Limpieza	5,3%	6,6%	22,4%	23,7%	32,9%	9,2%
Riego	26,3%	2,6%	13,2%	25,0%	25,0%	7,9%
Prados	19,7%	7,9%	18,4%	26,3%	23,7%	3,9%
Arboles	0,0%	0,0%	9,2%	32,9%	50,0%	7,9%
Ornamentales	19,7%	2,6%	6,6%	30,3%	34,2%	6,6%
Camino	6,6%	1,3%	11,8%	36,8%	39,5%	3,9%
Rampas	22,4%	0,0%	6,6%	28,9%	39,5%	2,6%
Losas	52,6%	1,3%	0,0%	21,1%	22,4%	2,6%
Gimnasios	93,4%	0,0%	0,0%	3,9%	2,6%	0,0%
Mallas	86,8%	0,0%	1,3%	3,9%	5,3%	2,6%
Otros	98,7%	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	0,0%
Casetas	94,7%	0,0%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%
Salones	98,7%	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	0,0%
Parqueo	82,9%	1,3%	1,3%	13,2%	1,3%	0,0%
Iluminación	3,9%	1,3%	10,5%	48,7%	31,6%	3,9%
Bancas	40,8%	0,0%	6,6%	25,0%	25,0%	2,6%
Murales	67,1%	0,0%	1,3%	26,3%	3,9%	1,3%
Juegos infantiles	64,5%	0,0%	7,9%	13,2%	13,2%	1,3%
Tachos	72,4%	0,0%	6,6%	9,2%	11,8%	0,0%
Baños	94,7%	0,0%	0,0%	1,3%	2,6%	1,3%
Señalizaciones	65,8%	0,0%	7,9%	18,4%	6,6%	1,3%

Fuente: Autoría propia.

En consecuencia, la presente investigación se propuso analizar cómo se ejecuta la gestión ambiental sostenible en el distrito de Comas, para posteriormente proponer

acciones de mejora a la Gerencia de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Comas, órgano responsable de la sostenibilidad de las áreas verdes. El problema de investigación es ¿Cómo se ejecuta la Gestión ambiental Sostenible de las áreas verdes en el distrito de Comas? Los problemas específicos son: ¿Cómo es la organización y normatividad sobre Gestión ambiental sostenible de las áreas verdes de Comas? ¿Cuál es el estado de los recursos empleados y su financiamiento para garantizar la sostenibilidad de las áreas verdes en el distrito de Comas? ¿Cómo se realiza el manejo sostenible de las áreas verdes en el distrito de Comas? ¿Cómo es la funcionalidad ecológica y social de las áreas verdes del distrito de Comas?

El objetivo general de la investigación es analizar la Gestión Ambiental Sostenible de las áreas verdes en el distrito de Comas; y tiene por objetivos específicos: (a) Conocer la organización y normatividad sobre gestión ambiental sostenible de las áreas verdes de Comas. (b) Conocer el estado de los recursos empleados y su financiamiento para la sostenibilidad de las áreas verdes en el distrito de Comas. (c) Describir el manejo sostenible de las áreas verdes en el distrito de Comas. (d) Describir la funcionalidad ecológica y social de las áreas verdes del distrito de Comas.

Teóricamente, el tema es poco investigado, por lo que la presente investigación realizará un aporte de conocimiento acerca de la gestión sostenible de las áreas verdes analizando su organización, normatividad, recursos empleados, manejo sostenible y la funcionalidad ecológica y social. Desde el punto de vista práctico, la presente investigación se justifica porque analizará el problema de la actual Gestión Ambiental sostenible de las áreas verdes dentro de la jurisdicción de la Municipalidad de Comas y proponer estrategias para que las autoridades a cargo, puedan solucionar los problemas encontrados sobre gestión sostenible de los espacios verdes urbanos. Socialmente, se justifica en razón a que la sostenibilidad ambiental es un problema social que involucra directamente a la comunidad y sus autoridades, y se necesita el compromiso de ambas partes para resolver el problema encontrado, generando reflexión en todos los actores involucrados.

La investigación siguió un diseño cualitativo. El tipo de investigación de acuerdo al nivel de profundidad y amplitud de las variables estudiadas fue de tipo descriptiva fenomenológica. Según el lugar donde se realizó, corresponde a una investigación de campo. Para ello fue necesario indagar a través de la documentación sobre las estadísticas relacionadas al universo de áreas verdes del distrito de Comas con información documentada brindada por parte de la Gerencia de Gestión Ambiental.

Asimismo, se estudiaron los principales parques interurbanos, avenidas y calles del distrito que posean áreas verdes, evaluando estas según criterios desarrollados durante la presente investigación.

Para ello se empleó la técnica de la observación, análisis documental y entrevista. Como instrumentos, se utilizaron las notas de campo, con las cuales se recolectó la información observacional de las áreas verdes, asimismo se realizó una entrevista semiestructurada al personal directamente involucrado, con la utilización del guión de preguntas semiestructurado, y, la ficha de registro de datos, para los documentos analizados.

Epistemológicamente, la investigación está bajo el paradigma de sostenibilidad justa, que es el paradigma sistémico ambiental. Este paradigma está en desarrollo y permitirá solucionar los conflictos sociales, económico-distributivos, así como ecológicos. Este paradigma se encuentra basado en la equidad del ambiente y del desarrollo sostenible. La sostenibilidad justa busca reducir la gradiente entre el aspecto social y el ecológico, y armonizarlos para encontrar una integración de ellos (Arias, 2017). Para concebir el desarrollo sostenible es necesario: “Una reinterpretación del desarrollo sostenible desde un cambio de episteme en el dominio conceptual de las relaciones sociedad- naturaleza, mediante un nuevo saber, el de la complejidad, que considere el mundo fenomenológico como un continuo sistémico, al cual no se accede a través de los objetos sino de los eventos o procesos donde tiene lugar la emergencia de propiedades relacionales” (Bravo y Marín, 2008). En palabras de Salinas (2019): “La acción de cosificar la naturaleza y sus manifestaciones, exonerándola de toda cualidad de existencia singular, no ha sido, ni tiene porque seguir siendo nuestra forma dominante de habitar el mundo, ni la realidad circundante. Tengo la convicción de que solo una perspectiva de co-implicancia ser humano-naturaleza, nos hará capaces de liberarnos del individualismo radical y su sitio de autonomía racional y hacernos abrazar con humildad la estrecha dependencia que nos liga misteriosa y necesariamente con cada piedra del paisaje y con todo aquello que yace más allá de las fronteras de nuestro estrecho entendimiento”.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación es de enfoque cualitativo, de diseño fenomenológico.

Enfoque cualitativo, está fundamentado en las ideas del paradigma interpretativo, que sostiene la existencia de varias realidades que son elaboradas a partir del punto de vista individual y considera como requisito que el investigador indague y entienda las motivaciones del grupo investigado, sustrayendo su punto de vista personal, logrando así una construcción total del fenómeno a estudiar, a partir de las diferencias individuales y de estructura (Trujillo et al, 2019).

Diseño fenomenológico: Es el que busca conocer cualitativamente lo que las personas conciben, experimentan y comprenden del mundo que les rodea, para así poder encuadrarlos y conceptualizar categorías (Valderrama, 2015). Las etapas del diseño fenomenológico son: 1) Etapa descriptiva, en donde se realiza la elección de las técnicas que servirán para obtener la información, aplicación de las mismas y elaboración de la descripción de los protocolos; 2) etapa estructural, que consiste en la descripción de cada uno de los protocolos realizados, luego, la delimitación de las unidades temáticas, la determinación del tema principal, denominación del tema principal en lenguaje científico, después el proceso de la información para su integración en una unidad descriptiva, y, posteriormente la realización de la entrevista final con los sujetos de análisis; 3) discusión de los resultados, en esta etapa se relaciona los resultados obtenidos y las conclusiones de otras investigaciones a fin de poder comparar, y llegar a un mejor entendimiento de las diferencias o similitudes a las cuales se ha llegado (Escudero y Cortez, 2018).

2.2. Escenario de estudio

El escenario de estudio es el distrito de Comas, provincia de Lima, ubicado en la parte norte de la ciudad de Lima Metropolitana, con una extensión 48,75 kilómetros cuadrados, representando el 1.7% de Lima Metropolitana.

2.3. Participantes

Para lograr una investigación cualitativa con objetividad, esta debe de cumplir con ciertos requisitos: a) Los informantes tienen que tener una actitud de colaboración con respecto a su experiencia o vivencia sobre el tema investigado. b) Los discursos recabados deben de representar la heterogeneidad del tema a analizar. c) una buena aplicación de las técnicas de recogida de datos, debiendo de reconocer que las

conversaciones grabadas son más objetivas que las notas de campo (Izcarra, 2014). La presente investigación tuvo los siguientes participantes:

- 1 funcionario del área: Sub Gerente de Áreas Verdes de la Municipalidad de Comas.
- 2 trabajadores del área: Trabajadores del sector de Áreas Verdes de la Municipalidad de Comas.
- 2 representantes de la comunidad: Dirigentes de parques y jardines.

Para la investigación es importante definir el tipo de informante, que puede ser de dos tipos: (a) Informante general, que es la persona que no tiene un conocimiento global del fenómeno estudiado, pero sin embargo aporta a la investigación de una manera parcial, y, (b) Informante clave, quien conoce todo el tema en relación al fenómeno investigado (Mendieta, 2015).

Esta investigación tuvo como sujeto clave de estudio al funcionario del área de la Subgerencia de áreas verdes, por poseer más conocimiento e información sobre el tema de investigación realizada, y los demás participantes son informantes generales.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas: Se utilizará la Observación, la Entrevista y el Análisis Documental.

La técnica de la observación será de tipo no participante. El observador para nada participa y tiene la firme posición de no involucrarse con la situación que está observando; es decir, cumple la función de un mero espectador de la realidad investigada, evitando intervenir con acciones que alteren el fenómeno a investigar (Yuni y Urbano, 2014).

La entrevista fue de tipo individual, es decir solo se entrevistó a un sujeto, habiendo facilitado la relación comunicativa entre ambos y permitió ahondar aspectos inherentes al sujeto entrevistado (Yuni y Urbano, 2014).

La investigación documental es aquella estrategia metodológica para obtener información a partir de la mirada en tres tiempos: atrás, la actual y futura, del contexto de investigación mediante diferentes documentos como pueden ser escritos, visuales, numéricos, etc. La revisión documental cumple la función de ampliar lo que se desea observar, asimismo poder contextualizar la realidad con el fin de la investigación, todo esto dentro del plano histórico; esto ayuda mucho para la comprensión de la realidad desde un punto de vista más globalizado por lo que al investigador le es de mucha ayuda para recomponer los elementos de la realidad a estudiar (Yuni y Urbano, 2014).

Como instrumento de la técnica de la observación, se utilizó la lista de cotejo y notas de campo, para la técnica de la entrevista se empleó el guión de entrevista semiestructurada, y para el análisis documental se utilizó la ficha de registro de datos.

La Lista de cotejo tuvo en cuenta los diferentes aspectos a evaluar de la situación de las áreas verdes, facilitando la concentración de datos y el posterior análisis, por otra parte, se utilizó las notas de campo, para poder orientar la investigación hacia los objetivos de la investigación. El Guión de entrevista semiestructurada, basado en un listado tentativo de preguntas, es donde se mencionan los puntos temáticos relacionados con la investigación. Durante la entrevista, se fue agregando nuevas interrogantes sin necesariamente seguir el esquema programado, gracias a esto, se dio la posibilidad de haber formulado otras preguntas relacionadas al tema de investigación, por lo tanto, este Guión de entrevista no tuvo una estructura fija o cerrada para el entrevistador y entrevistado, sino fue de aspecto interactivo. La ficha de registro de datos permitió anotar la información de la revisión documental que se realizó.

2.5. Procedimiento

Se realizó un diagnóstico de la situación actual en que se encontraba la sostenibilidad de las áreas verdes del distrito de Comas. Para esto fue necesario realizar un diagnóstico observacional de las áreas verdes del distrito y así se pudo encontrar los focos problemáticos. Para ello se realizó una visita a los principales parques, jardines y avenidas que cuenten con áreas verdes, y se logró cotejarlos. La elección de estas áreas verdes se realizó aplicando el muestreo estratificado intencionado, el cual consistió en tomar los casos de forma agrupada según la zonal a la que pertenecen y luego como criterio de investigación se realizó la lista de cotejo de aproximadamente el 20% del número de parques de cada zonal.

Después se realizó una revisión documental de los aspectos normativos y su cumplimiento e implementación de Gestión Ambiental, para lo cual previamente se solicitó el acceso de la documentación a la Gerencia de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Comas, así como también información estadística sobre las áreas verdes en especial atención los parques vecinales. El análisis documental se realizó mediante la ficha de registro de datos del Plan Anual del Servicio de Mantenimiento de Parques y Jardines públicos, del Inventario del Arbolado Urbano en el Distrito de Comas, del Inventario de áreas verdes del distrito de Comas, de la Ordenanza Municipal N° 1852 de la Municipalidad Metropolitana de Lima, Ordenanzas Municipales N° 468,

N° 471 y N° 575 de la Municipalidad de Comas.

Para la aplicación de la entrevista de los informantes clave, se realizó una presentación de los objetivos del proyecto al personal de Gerencia de esta área, luego al personal que está encargado de las labores en las actividades relacionadas a las áreas verdes del distrito, asimismo se mantuvo comunicaciones periódicas con ellos, para después haber analizado su entorno de trabajo. Más adelante y previo consentimiento de cada uno de ellos se les realizó una entrevista sobre la investigación, asimismo se entrevistó a dos presidentes de parques del distrito que representen a la comunidad y que están inmiscuidos en la problemática planteada por la presente investigación.

Por otra parte, los resultados del análisis documental, fueron analizados mediante cuadros de doble entrada con los criterios relacionados a la investigación, y en cuanto a la información recibida, producto de la aplicación de las entrevistas realizadas a los informantes generales y clave, que están involucrados en la problemática de investigación, y posteriormente se procedió al análisis de datos mediante la triangulación de la información.

2.6. Método de análisis de información

Los datos fueron analizados mediante la triangulación de datos, este método incluye la interpretación del material discursivo a través del empleo de distintas fuentes de datos, tales como, las bases de datos con información estadística que una entidad pública realiza siguiendo sus propios objetivos, como lo son los censos o encuestas; que se realizan en relación a una investigación particular o también teniendo en cuenta las observaciones realizadas por otro autor (Yuni y Urbano, 2014).

El método de la triangulación se entiende como la combinación de métodos, grupos de estudio y perspectivas sobre un mismo fenómeno. La triangulación puede ser de datos, de investigadores, de teorías y metodológica. La presente investigación empleó la triangulación de datos a partir de información dada por diferentes tipos de informantes, asimismo se utilizó la triangulación metodológica mediante la cual se obtuvo información a partir de haber combinado distintas técnicas de recolección de datos (Ballesteros, 2014).

En la investigación se realizó el análisis de la información de acuerdo a las diferentes etapas, que son: a) simplificación de la información, b) Categorización de la información, y, c) Redacción del informe de resultados (Izcara, 2014).

2.7. Aspectos éticos

Para la presente investigación, se cumplirá lo siguiente:

- Reserva de la identidad de las personas participantes que colaboraron en la investigación.
- Confidencialidad de las distintas fuentes primarias y secundarias que fueron consultadas.
- Textos y documentos consultados, debidamente citados en formato APA sexta edición.
- Resultado de la investigación sin manipulación, mostrando información fidedigna a partir de la observación, documentos analizados y entrevistas realizadas.

III. RESULTADOS

Como objetivo general se planteó analizar la gestión ambiental sostenible de las áreas verdes en el distrito de Comas, habiendo obtenido como resultado que la gestión ambiental con fines de sostenibilidad se encuentra en estado deficiente, teniendo carencias de recursos humanos, financieros, así como el gran problema de la ausencia del elemento hídrico, como elemento de sostenibilidad fundamental de vital importancia para las áreas verdes.

En cuanto al primer objetivo específico de investigación sobre conocer la organización y normatividad sobre gestión ambiental sostenible, los entrevistados respondieron concordantemente que en la estructura organizativa primero se encuentra la autoridad municipal, que es el alcalde, luego se encuentran sus regidores, después vienen los gerentes municipales, luego están las gerencias de áreas entre ellas, la gerencia de gestión ambiental y esta gerencia a su vez tiene 2 sub gerencias, la subgerencia de limpieza pública y la subgerencia de áreas verdes.

Dentro del marco normativo que rige la sostenibilidad, el sujeto clave dijo que están las leyes nacionales, las normas locales, los programas, los planes. Los presidentes de parques y jardines sostuvieron acerca de la ordenanza N° 471, en la cual la municipalidad otorga la coadministración del parque al Comité de parques y jardines del vecindario, por otra parte, de los dos trabajadores, uno conoce sobre las normas de estándares de calidad ambiental (ECA) para la calidad de las aguas tratadas, mientras el otro desconoce la normativa. La ordenanza municipal N° 471 es la que autoriza la administración de los parques que cuentan con instalaciones deportivas, asimismo le otorga atribuciones al Comité de parques para coadministrar los espacios verdes que tengan instalaciones deportivas a fin de que los beneficios sean destinados para el parque.

El inventario forestal urbano es un instrumento de gestión y planificación que debe tener cada municipalidad, plasmado en la ordenanza N° 1852, ordenanza para la conservación y gestión de áreas verdes de la provincia de Lima; además se encuentran otros instrumentos de gestión como los planes distritales de áreas verdes, guías manuales técnicos y el inventario distrital de áreas verdes. La municipalidad de Comas cuenta con los instrumentos de gestión requeridos. El inventario del arbolado urbano en el distrito de Comas, realizado el año 2019 por la empresa Forest Underground, realizado tanto en parques como en bermas centrales de las avenidas.

Sobre los objetivos de sostenibilidad, el sujeto clave considera como objetivos el garantizar la sostenibilidad de las áreas verdes mediante la búsqueda de fuentes de agua,

la creación de jardines verdes, los huertos, los balcones verdes., etc., asimismo promover la sostenibilidad de las áreas verdes mediante la siembra de plantas nativas que sean sostenibles y requieran poca agua, como lo son las plantas xerófitas; y, generar conciencia ambiental de la población a través de los promotores ambientales y también los voluntarios con el fin de sensibilizar a la población para el manejo de los residuos y la realización de buenas prácticas ambientales, así como educar permanentemente para que las personas cambien su actitud. Coincide con los presidentes de parques y jardines quienes consideraron como objetivos el realizar un riego sostenido trayendo aguas del subsuelo para el requerimiento de los parques mediante el uso de los pozos tubulares para que los parques puedan tener acceso a esta agua. Por otra parte, los trabajadores expresaron el objetivo de mejorar y embellecer el distrito de comas para convertirlo en un distrito verde, volviendo a sembrar, trayendo más plantas y sembrando más árboles.

El segundo objetivo específico de investigación fue conocer el estado de los recursos empleados y su financiamiento para la sostenibilidad de las áreas verdes. En cuanto a los recursos humanos, los informantes coincidieron que la municipalidad carece de ellos, no son suficientes para la cantidad de parques y jardines que hay en el distrito, porque son muy pocas personas y no se dan abasto para todas las áreas verdes a pesar ellos se encuentran muy comprometidos con su trabajo diario. En este aspecto, la opinión de un trabajador del área guarda una posición contraria a la expresada por los otros informantes que sí coinciden con la falta de recursos humanos existente para el mantenimiento de las áreas verdes. Por otra parte, el informante clave refiere que la mayoría de trabajadores son mayores de 60 años y por el tema de la pandemia no han estado trabajando.

En la ordenanza N° 575, se detalla que el distrito de Comas cuenta con un total de 333 parques y 40 zonas arborizadas haciendo un total de 1 957 759.86 metros cuadrados de áreas verdes en todo el distrito de comas. El servicio de áreas verdes se encuentra dividido en dos grupos el primer grupo en la zonales 1, 6, 7, 8, 9, 10 y 11 y el segundo grupo en las zonales 2, 3, 4, 5 12, 13 y 14. La frecuencia del servicio y afluencia de las áreas verdes en parques señala que se cubre cada tres meses la totalidad de parques, así como las bermas centrales. Se tiene un total de 208 jardineros para el mantenimiento de la totalidad de áreas verdes en todo el distrito dando un promedio de 1.06 trabajador por cada hectárea de trabajo, considerándose por debajo del estándar, ocasionando un inadecuado servicio de mantenimiento, y este se realiza con una frecuencia de cada 78 días, resultando insuficiente.

Sobre el equipamiento, todos los entrevistados coincidieron que no se cuenta en la actualidad, con equipos y materiales suficientes para el mantenimiento de los parques y jardines. Los presidentes de parques entrevistados citaron por ejemplo que los trabajadores no poseen escaleras en buen estado y necesitan más herramientas con las que puedan trabajar, debido a que estas se encuentran deterioradas; coincidentemente los trabajadores de áreas verdes entrevistados sostuvieron que muchas de las herramientas e implementos tales como las mangueras, que tienen años de uso, y se encuentran desgastadas, otro ejemplo son los azadones, utilizados para el deshierbo.

Los entrevistados mantuvieron una posición concordante sobre el no poder contar con recursos tecnológicos, el entrevistado clave expresó su deseo de poder contar con ellos para realizar un mejor trabajo sobre las áreas verdes. Solo un trabajador expresó que los recursos tecnológicos de la Planta de tratamiento de aguas residuales, ubicada en la quinta zona de Collique, de mediana capacidad, si cuenta con recursos tecnológicos como poseen otras plantas de tratamiento a nivel de Lima que son de igual capacidad de producción (1.5 litros de agua / segundo).

El informante clave sostuvo que una de las fuentes de recursos financieros que tiene la municipalidad es a partir del pago de arbitrios, como por ejemplo del autovalúo o hay otros también que se cobran de forma directa en la municipalidad, por ejemplo, infracciones, faltas. Sin embargo, cabe mencionar la existencia de un 80% aproximadamente de morosidad a nivel de arbitrios en el distrito afectando la capacidad financiera de la municipalidad. Los demás entrevistados coincidieron que no hay una buena capacidad financiera destinada para las áreas verdes del distrito.

El tercer objetivo específico de investigación fue describir el manejo sostenible de las áreas verdes, primero fue necesario conocer sobre el mantenimiento de las áreas verdes; el informante clave sostuvo que, si se realiza en aquellas zonas que está implementado un servicio de mantenimiento, las labores de poda, riego, ornamentación, etc. Un presidente de parques y jardines detalló la existencia de grupos de trabajo que se dedican a tareas específicas dentro de las áreas verdes como son el podado de árboles, el desgramado, riego, el ornato. etc., el otro presidente de parques y jardines, así como uno de los trabajadores del área, expresaron que el mantenimiento no se da adecuadamente en las áreas verdes del distrito a excepción de algunos parques que si se encuentran en un estado óptimo pero muy pocos y que faltan realizar muchas acciones de mantenimiento a las áreas verdes del distrito y que se da mayormente en las principales avenidas, pero sin cubrir en su totalidad, generando una gran preocupación por esas

áreas verdes que se encuentran descuidadas. El otro trabajador sostuvo que el mantenimiento sostenible ha ido mejorando en el tiempo. En términos generales el mantenimiento de las áreas verdes se encuentra en pésima condición porque no se está regando los parques debido a la falta de agua, de recursos humanos y financieros.

Luego los entrevistados se expresaron sobre el riego sostenible que se realiza. El informante clave sostuvo que en el distrito hay de tres tipos: el riego tecnificado, utilizando la tecnología de aspersión; luego el riego por inundación y el otro tipo de riego, que es el realizado mediante el uso de las cisternas. Los presidentes de parques y jardines sostuvieron que existe en algunos parques el riego tecnificado, utilizado para llevar el agua a los diferentes puntos en dónde se colocan los sistemas de aspersión y el parque se riega prácticamente solo y que este tipo de riego por aspersión se da en coordinación con el Comité de parques y jardines, quienes colocan los aspersores en sus respectivos parques. El distrito de comas tiene una diversa cantidad de pozos de agua subterráneos que facilitan la sostenibilidad a partir de la fuente hídrica. Por otra parte, los trabajadores expresaron que en las zonales 5 y 12 se da el riego a partir del agua producida por la Planta de tratamiento de aguas residuales, que sirve para dar sostenibilidad a la Avenida Revolución y seis parques aledaños. Uno de los presidentes de parques y jardines, expresó que el riego por cisterna se da escasamente debido a que solamente se cuenta con dos camiones cisternas operativos para todo el distrito, uno para el riego de avenidas y otro para el riego de parques, teniendo en cuenta que las cisternas no están en un estado al 100%, se encuentran llevando el requerimiento hídrico a las áreas verdes de forma insuficiente en términos de calendarización, se realiza el riego aproximadamente un parque por día y el ciclo de regado es cada 4 meses a 5 meses, para que la cisterna vuelva a proveer el agua nuevamente, siendo insuficiente e insostenible.

Sobre el uso racional del agua, el informante clave sostuvo que en algunos parques se está utilizando el riego tecnificado y mencionó la importancia de la Planta de tratamiento de aguas residuales, que realiza el reúso de agua residual, asimismo manifestó que la municipalidad como parte de sus políticas, al momento de realizar la reforestación, se están eligiendo especies que sean sostenibles y que no consuman mucha agua, las denominadas especies xerófitas, que soportan la sequía y que, de otros beneficios, como, por ejemplo, la tara, la verdolaga, la sábila, etcétera., y que la municipalidad se encuentra en espera de nuevas fuentes de agua para su utilización racional. Los presidentes de parques y jardines expresaron la utilización de pozos

tubulares en razón de no utilizar el agua de Sedapal y así poder racionalizar el uso de esta en las áreas verdes. Por otra parte, uno de los trabajadores del área soslayó el rol de la Planta de tratamiento para el ahorro de agua; debido a que el agua producida en ella, tiene vital importancia para la sostenibilidad de las áreas verdes, que se nutren del agua proveniente de esta y se garantiza la sostenibilidad al 100% en lo que respecta al riego y se considera un ahorro sostenible en términos financieros debido a que el agua producida en una planta de tratamiento cuesta menos que el agua potable de Sedapal, y así se contribuye en la sostenibilidad. El otro trabajador desconoce algún tipo de racionalización de agua.

Sobre algún programa de residuos líquidos, el informante clave y los trabajadores del área expresaron que se cuenta con la planta de tratamiento de aguas residuales, los presidentes de parques y jardines negaron conocer sobre la existencia de algún programa de implementación sobre residuos líquidos que podrían contribuir a la sostenibilidad de las áreas verdes del distrito. La planta de tratamiento de aguas residuales es la única que existe en el distrito de comas y se encuentra ubicada en la parte alta de uno de los sectores del distrito.

En cuanto a la existencia de algún programa de residuos sólidos, el informante clave sostuvo que la municipalidad se encuentra realizando acciones de compostaje, a partir de la maleza y otros residuos producto del mantenimiento de las áreas verdes en donde son generados, que se cuenta con una planta de compostaje ubicada en la urbanización Alborada a fin de realizar un reaprovechamiento del material, que anteriormente se desechaba. Uno de los presidentes de parques y jardines expresó conocer un área de segregación de residuos, mientras el otro presidente de parques y jardines, al igual que los trabajadores de áreas verdes, desconocen algún programa de residuos sólidos por parte de la municipalidad, manifestando que los residuos sólidos presentes en las áreas verdes, tales como los que se encuentran dentro y fuera de los tachos, la municipalidad es el área encargada que debe realizar la limpieza, sin embargo, no lo realiza. Se tiene la ordenanza N° 468, que aprueba el manejo sostenible mediante la segregación y recolección de los residuos sólidos en el distrito de comas; señala la promoción de buenas prácticas para el correcto, asimismo discontinuar todas aquellas prácticas que no cumplan con los criterios técnicos administrativos y legales.

Finalmente, el cuarto objetivo específico de la investigación fue conocer la funcionalidad ecológica y social de las áreas verdes. Para ello es necesario saber sobre el uso de las áreas verdes por parte de las personas. Los informantes coincidieron que

uno de los usos es la recreación, así como ser un lugar de descanso para las personas, y para el desarrollo de actividades deportivas, además refirieron que las personas arrojan los residuos generando problemas de ornato y salubridad. Un presidente de parques y jardines y un trabajador del área refirieron que algunas personas salen a pasear sus mascotas, con o sin la concientización de recoger los excrementos. El informante clave y un trabajador del área, sostuvieron como aspecto sostenible que hay personas que utilizan las áreas verdes como biohuertos, tales como los espacios verdes de bermas en las avenidas o en los frontis de sus casas frente a un parque. El informante clave afirmó que la municipalidad autoriza para que se siembre en un parque árboles frutales y así poder ganar una mayor sostenibilidad mediante la colaboración de los vecinos. Sin embargo, como aspectos negativos, otras personas van a realizar deporte sobre las zonas verdes y la van deteriorando, incluso otras que utilizan de cochera, y la presencia de personas denominadas recicladores informales, quienes muchas veces examinan los desperdicios que están embolsados, rompen y lo dejan desparramado sobre las áreas verdes o colindantes a ellas. Y a esto se suma la información dada por un trabajador del área, que sostuvo que las personas vierten sus residuos sólidos generados en sus casas hacia las áreas verdes y lo dejan en cualquier lugar no llevándolos a lugar de acopio indicado en cada zona, coincidiendo con lo afirmado por un presidente de parques y jardines,

En cuanto a la importancia de la cobertura vegetal dentro de los espacios destinados para áreas verdes, el informante clave sostuvo que la cobertura vegetal cumple una función de estética, de decoración, así como también nos proporcionan oxígeno, contribuyendo a la disminución de la contaminación ambiental, regula la temperatura y actúa como cortina frente a las olas del viento, así como tener un papel de sedimentación frente al polvo y ser un elemento que forma el ecosistema considerando, considerando su importancia en que la flora siempre va a traer a la fauna, y eso, va ocasionar que muchas especies habiten en los parques y se genere un estado de bienestar en las personas. Los otros informantes resaltaron la importancia de la cobertura vegetal en el ambiente por brindar oxígeno y mejorar la calidad de aire.

Se encontraron dos categorías emergentes, la primera categoría emergente corresponde a la participación vecinal, el informante clave, un presidente de parques y jardines, y un trabajador, sostuvieron que, para la realización del mantenimiento como ornamentación, riego y limpieza, es el Comité de parques y jardines que ejecutan acciones a cumplir en sus parques y jardines que les corresponde. El otro presidente de

parques y jardines manifestó que esto se da en algunos sectores que se encuentran bien organizados, sin embargo, existen zonas en las cuales es notorio el desinterés en organizarse, con despreocupación de parte de la directiva del parque. Uno de los trabajadores del área desconocía del tema. Por otra parte, los dos presidentes de parques y jardines, sostuvieron que debe ser promovida por la municipalidad, para que la comunidad colabore en la implementación de su parque, por ejemplo con juegos mecánicos, tachos, actividades de limpieza, asimismo uno de los trabajadores afirmó que el municipio ha realizado proyectos de sembrado con la participación de instituciones educativas, como por ejemplo, hace años atrás los alumnos de la universidad César Vallejo realizaron actividades de sembrado y luego la municipalidad se encargó de realizar el mantenimiento de dichas áreas.

La segunda categoría emergente es la conciencia ambiental. El informante clave afirmó que la municipalidad de Comas realiza tareas de concientización a la población en donde se les enseña a respetar su entorno; se les ha dado charlas respecto, sobre el reciclado y la buena utilización de los residuos sólidos de las comidas hadas ir la alimentación de los vegetales sin embargo aún no se crea una conciencia ambiental por parte de la población. La mencionada tarea de concientización fue reafirmada por un presidente de parques y jardines, quien resalta la importancia de las charlas sobre reciclaje y la buena utilización de los residuos sólidos; y, la falta de conciencia ambiental por parte de las personas al hacer el mal uso de las áreas verdes, fue mencionada por ambos trabajadores del área.

IV. DISCUSIÓN

En cuanto al objetivo general de analizar la gestión ambiental sostenible en el distrito, se encontró en un estado cuyas características comunes a muchos distritos, es deficiente, coadyuvado por la falta de recursos tanto humanos como financieros, además la urgente necesidad de buscar el recurso hídrico para fines de riego, que en la actualidad se encuentra insostenible, sumado al problema de concientización por parte de la población y la ausente participación vecinal, requiere urgente un replanteo para poder lograr avances en mejora del ambiente. De ahí que lo mencionado por Gutiérrez (2020), sobre los avances, que los organismos implicados en el tema ambiental, están realizando en asuntos de contaminación del aire, agua y acústica, resultando necesario avanzar en dichos aspectos para fortalecer la relación del ambiente con la salud de las personas.

Con respecto al primer objetivo específico, sobre la organización y normatividad de la gestión ambiental, en relación a la normatividad, es notorio el desconocimiento de las leyes, resoluciones las normas u ordenanzas municipales que tienen estrecha relación sobre los aspectos que rigen la gestión ambiental sostenible en el distrito, es necesario precisar que dentro de la normativa se encuentra la ley marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, ley N° 28245, la resolución ministerial N° 161 del Ministerio del ambiente sobre los lineamientos para el crecimiento verde, la ordenanza N° 1852 sobre la conservación y gestión de los espacios verdes urbanos a nivel provincial de Lima, por otra parte, se encuentra también la ordenanza de la municipalidad de comas N° 471 sobre la coadministración vecinal de los parques con instalaciones deportivas de Comas, la ordenanza N° 575 de la municipalidad de comas en el año 2019, en la cual se aprueba su marco normativo del régimen tributario, también se tiene, la ordenanza municipal N° 468 de la municipalidad de comas, para el manejo sostenible de la segregación y recolección de residuos sólidos. El conocimiento por parte de los involucrados en el tema de la normativa de gestión ambiental es muy escaso manifestando conocimientos superficiales, en relación a la normativa vigente sobre el tema.

Es de saber que la ordenanza municipal N° 1852, de Lima Metropolitana es la q base normativa sobre áreas verdes para fines de sostenibilidad y conllevando una mejor calidad de vida de la población, considerando la disminución de la contaminación del aire como uno de los roles más importantes que cumplen las áreas verdes urbanas. Es la normativa rectora de todo lo referente a la conservación, mantenimiento y demás actividades realizadas en los espacios verdes, además de ser la base de las normativas locales, para el mantenimiento de las áreas verdes del distrito de Comas.

Por otra parte, se debe de considerar el inventario de áreas verdes (MDC, 2018)

como el último desarrollado por la entidad municipal, en concordancia con el inventario forestal urbano (Forest, 2019), realizado por una empresa privada, para los requerimientos de la municipalidad. Los resultados del inventario forestal urbano nos dan una idea de cómo está distribuido por tipo de especie, según la cantidad de parques evaluados. Sin embargo cabe resaltar que en el inventario forestal urbano refiere como la totalidad de 85 parques, mientras que el inventario considera 291 parques, por lo que se genera el tema de discrepancia con respecto a si la evaluación por la empresa privada ha sido realizada a su totalidad o no, habiéndose planteado esa incongruencia, se realizó la consulta al área correspondiente, donde se explica que muchos parques no existen especies arbóreas por lo que no han sido considerados dentro del inventario forestal, así como también muchos parques como por ejemplo, en la zona 14, han sido invadidos por los pobladores no habiendo un registro visual de ellos como tales.

La coadministración de los parques, concedida por la municipalidad en el año 2016, mediante la ordenanza N° 471, otorga autoridad al comité de parques para la organización de actividades dentro de las áreas verdes que cuentan con una losa deportiva. Han pasado muchos años, se han organizado y las actividades realizadas generaron un fondo económico que no tiene como controlarse, salvo internamente, y que muchas veces es mal utilizado.

El Ministerio del ambiente hace mención a la gran meta del desarrollo sostenible que las Naciones Unidas elaboró con miras hacia el año 2030 y desarrollaron 17 objetivos de desarrollo sostenible. En relación a ello en el distrito de Comas se busca garantizar la sostenibilidad de las áreas verdes la búsqueda de agua tales como los Pozos tubulares la Napa freática para que los parques sean sostenibles en cuanto a la alimentación hídrica y sostenido en el tiempo para no aceptar el estado de las áreas verdes del distrito, guardando relación con el objetivo 6, que busca garantizar la disponibilidad del agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos, por otra parte busca promover la sostenibilidad de las áreas verdes mediante el sembrado las plantas xerofitas las cuales requieren poca agua guardando relación con el objetivo número 15 que busca la promoción de la utilización sostenible de los ecosistemas y así poder promover una lucha para fines de sostenibilidad evitando la degradación de las tierras.

Siendo uno de los objetivos sostenibles, el aprovechamiento de las aguas subterráneas mediante la construcción de los Pozos tubulares para fines de sostenibilidad, Cairampoma y Villegas (2016), afirmaron que a partir de la teoría de la

gestión integrada de los recursos hídricos que considera el aprovechamiento de los mismos con especial importancia que representan las aguas subterráneas por lo que la participación de forma eficiente y transparente de quienes están a cargo de la administración pública pueden realizar una gestión adecuada para el aprovechamiento sostenible en beneficio del bienestar y del desarrollo económico de la población. En la actualidad, el distrito cuenta con el aprovechamiento de algunos pozos tubulares, en donde se está dando una gran sostenibilidad a las áreas verdes del distrito, en todo lo que se encuentra colindante con la avenida el Retablo, donde el estado de sus bermas, jardines y parques se encuentran regados sosteniblemente, gracias al aprovechamiento de la fuente de agua proveniente de los pozos tubulares.

En relación al segundo objetivo específico, sobre el conocer los recursos empleados y su financiamiento, la presente investigación tiene como resultado la carencia de recursos humanos los cuales no son suficientes para el mantenimiento de las áreas verdes del distrito debido a que son muy pocas personas a pesar de tener un alto compromiso con sus labores asignadas. Esta información se corrobora en la ordenanza N° 575 (MDC, 2019) de la municipalidad de comas, donde se señala que la entidad cuenta con un total de 208 jardineros para 1 957 759.86 metros cuadrados de áreas verdes, en relación al estándar de 2 obreros por hectárea, considerando que la actual situación la municipalidad de comas cuenta con 1.06 obrero por hectárea, lo cual ha originado un inadecuado servicio de mantenimiento de las áreas verdes, asimismo existe personal que realiza otras funciones en áreas distintas, por lo que conlleva a un decremento de la cantidad de personas asignadas para el mantenimiento y cuidado sostenible de las áreas verdes del distrito; en concordancia con la investigación realizada por Santa Cruz (2019) sobre evaluación de las áreas verdes urbanas de la ciudad de Tulcán, que encontró entre otras que la falta de personal y recursos para la contratación de personal especializado ha ocasionado la carencia de servicios.

En el foro mundial sobre bosques urbanos (FAO, 2018), hace un llamamiento sobre los recursos financieros para la creación y la sostenibilidad de los bosques urbanos, así como de otra área verde con el fin de mitigar y adaptarse al cambio climático. En palabras de Ivanova (2018), el financiamiento es fundamental se puede realizar la prestación eficaz de los servicios públicos y la regulación urbana, así como el apoyar los servicios independientemente de la particularidad del problema que existe entre una ciudad y otra. Es importante que la planeación estratégica dentro de las municipalidades sea respaldada por mecanismos financieros a pesar que algunos

analistas prefieren el autofinanciamiento sin embargo esta posición no es apoyada por las autoridades de turno en razón a un control político. Lo mismo se evidencia en la investigación, donde que una de las fuentes financieras que tiene la municipalidad es por el pago de arbitrios, sin embargo, el incumplimiento de las personas no genera ingresos financieros, lo cual no ocasiona un respaldo para las estrategias y metas que cumplir, siendo notoria la falta de financiamiento para la sostenibilidad de las áreas verdes.

En cuanto al tercer objetivo de investigación, sobre el manejo sostenible de las áreas verdes del distrito, es importante el rol que desempeña la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, sin embargo, Bieberach (2019), afirmó que dicha planta cuenta con deficiencias en operatividad del reúso de agua residual. En relación a ello, se discrepa, porque como resultado de la presente investigación, la planta de tratamiento de aguas residuales opera con normalidad, donde su trabajo diario del operador de la planta consiste en retirar el lodo que queda del día anterior de forma manual y poder realizar el lavado correspondiente de la rejilla para poder empezar todo el trabajo recae en un único operador de la planta el que está capacitado para poder operarla en qué es el manejo y control de los procedimientos desde la programación del multimedia filtración cloración etcétera. La planta de tratamiento cuenta con personal comprometido con su labor diaria para la sostenibilidad de las áreas verdes regadas con agua reusada.

Siendo así, según las metas de la municipalidad, estas consideran el riego de 4 parques aledaños así como la berma central de la Avenida Revolución (MDC, 2019), sin embargo en la actualidad, a pesar de ser una planta de tratamiento de baja capacidad se está regando 6 parques, además de las áreas verdes de la Avenida Revolución considerándose un aspecto importante en la sostenibilidad de estas áreas verdes, que son alimentadas hídricamente por las aguas producidas en la planta de tratamiento, en consecuencia se resalta la gran importancia de esta Planta de Tratamiento, debido al reúso del elemento hídrico para fines de sostenibilidad ambiental. A considerar que según la Ley Marco de la Gestión y prestación de los servicios de saneamiento (MVCS, 2017), considera que riego con agua potable no se debe de realizar en lo posible por el principio de protección ambiental, así como su uso racional.

En cuanto al cuarto objetivo específico de investigación, sobre la funcionalidad ecológica y social que cumplen las áreas verdes de Comas, en primer lugar es notorio, el mal uso que dan las personas a las áreas verdes, considerando que cuando están en buen estado las personas las utilizan para fines de recreación, fines deportivos, inclusive para

poder sembrar árboles frutales, sin embargo el arrojó de desperdicios en la gran mayoría de parques, que son generados desde los domicilios y que las personas que tienen la costumbre de llevar sus desperdicios hacia las áreas verdes; podemos citar por ejemplo el arrojó de desmonte, mascotas muertas entre otros desperdicios. Esa mala práctica está perjudicando las labores que realizan los trabajadores del área, así como incide negativamente sobre el estado de las áreas verdes ocasionando muchas veces la muerte de especies arbóreas que se encuentran presentes en aquellos espacios urbanos y el proceso de recuperación que es realizado por los trabajadores, se vuelve en un proceso lento que, se ve afectado por las malas prácticas de la sociedad. Coincidiendo con Guzmán (2017), que encontró como uno de los problemas más importantes, la ausencia de áreas verdes y la existencia de micros basurales, así como también la presencia de terrenos eriazos y una falta de mantenimiento de áreas verdes.

Por otra parte, la problemática del riego, debido a la falta de agua, considerando que, en el distrito de Comas, actualmente el riego se da de forma insostenible en la mayoría de sus parques y jardines con mayor afectación en los parques, que son regados con abastecimiento de cisterna debido a que éstas están realizando la frecuencia del riego cada 4 o 5 meses por tener solo dos cisternas para todos los parques del distrito lo cual resulta insuficiente. A considerar, Silva (2018), concluyó que la autoridad municipal no se preocupa por la sostenibilidad ambiental en cuanto se refiere al mantenimiento de los espacios verdes urbanos. A diferencia de la citada problemática la municipalidad de Comas nivel de sus autoridades, sí existe la preocupación por el mantenimiento, y por la recuperación de los espacios verdes urbanos, que han sido perdidos durante gestiones anteriores, por lo que se encuentran en la búsqueda de fuentes de agua como elemento principal de la sostenibilidad en la totalidad de sus espacios verdes urbanos. Pero por otra parte con lo investigado por Silva, que concluyó que debido a este problema las áreas verdes terminan deteriorándose o no son habilitadas por parte de la municipalidad porque el abastecimiento de agua resulta ser la causa por la cual no se proceda a la ejecución de proyectos de habilitación de áreas verdes además de existir un ineficiente riego de las áreas verdes que ya están habilitadas, existe la plena coincidencia en el distrito de Comas, como una problemática común el desabastecimiento del agua para el riego.

A partir de la presente investigación, tuvo como resultado a la conciencia ambiental. Se puede observar que las personas no tienen ese nivel de concientización sobre el respeto al entorno en el cual viven; es importante la realización de charlas

continuas para que se puedan tomar conciencia del problema existente e ir gradualmente disminuyendo las actitudes y las prácticas que empeoran el estado de las áreas verdes. En concordancia con Contreras (2017), quién sostuvo que la falta de conciencia y comprensión de la comunidad y está limitando los planes de regeneración de las áreas verdes y las soluciones que pueden darse sobre los espacios urbanos verdes dependen del comportamiento social de las personas. Por lo tanto, el realizar campañas de concientización ambiental, cumplirán un rol de valoración por parte de las personas para el cuidado del ecosistema y así fomentar los valores personales para que inhiban el desarrollo de malas prácticas ambientales.

En cuanto a la participación vecinal, nos encontramos con la realidad que las personas a nivel de comunidad, no se encuentran participando activamente en la solución de la problemática, manifestando un desinterés por parte de los comités de parques y jardines, quienes no se han preocupado a lo largo del tiempo por el mejoramiento de las áreas verdes distritales. Al respecto, Moreno (2017), considera diversas líneas de actuación para fomentar una ciudad participativa, a fin de acercar la práctica urbanística a nuestra sociedad, para lo cual propone la creación de cultura urbanística, tocar aspectos de cohesión social, medioambientales, ecológicos, culturales entre otros que guarden relación con el territorio a fin de poder mitigar los efectos del cambio climático.

Existen zonales que tienen sus comités de parques bien organizados, no solamente en materia de mantenimiento de áreas verdes, sino conjuntamente con la seguridad propia del vecindario, resaltando el gran compromiso de participación vecinal que se tiene frente a un problema común como lo es el ecológico. Los vecinos participan activamente con el cuidado de sus áreas verdes y se organizan por semanas. La participación vecinal y la conciencia ambiental, guarda mucha relación con el uso que las personas le dan a las áreas verdes. No solo la responsabilidad del cuidado, depende de la gobernabilidad que ejerza la autoridad municipal, sino también de la cultura propia de las personas para el cuidado del ambiente. Sobre el tema, Segura y Cubides (2017), señalaron la urgente necesidad de una acción participativa de la sociedad para el logro de dicha gobernabilidad, que es necesario para el aprovechamiento y gestión de los recursos naturales y así brindar servicios ambientales.

V. CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación, ha llegado a las siguientes conclusiones:

Primera: La gestión ambiental sostenible en el distrito de Comas, se encuentra en estado deficiente, teniendo carencias de recursos humanos, financieros, ausencia del agua, riego insostenible, falta de programas para reúso de agua, así como falta de conciencia ambiental en la población, al igual que la falta de participación vecinal.

Segunda: La municipalidad para lograr la sostenibilidad de áreas verdes, se organiza desde su alcalde, regidores, gerentes municipales, gerentes de áreas, subgerencias, supervisores de campo y trabajadores. Es notorio el desconocimiento de la normativa que rige la sostenibilidad, a pesar de tener objetivos sostenibles para garantizar y promover la sostenibilidad de las áreas verdes mediante la búsqueda de nuevas fuentes de agua, la creación de jardines verdes, así como huertos y siembra de plantas xerófitas, a fin de generar conciencia ambiental.

Tercera: La municipalidad carece de recursos suficientes para la sostenibilidad de los espacios; en recursos humanos, el índice promedio de trabajador por hectárea, se encuentra en la mitad del estándar, asimismo no se cuenta con equipos y materiales suficientes para mantener los parques y jardines, o, no se encuentran en buen estado por los años de uso; por otra parte, los recursos tecnológicos, solamente lo tiene la Planta de tratamiento de aguas residuales, con una capacidad máxima de producción de 80 metros cúbicos por día; por lo demás existe carencia de recursos a causa de falta de financiamiento.

Cuarta: El manejo sostenible de las áreas verdes, en razón del mantenimiento, no se realiza de forma adecuada, por la ausencia de elementos considerados anteriormente, y, sobre el estado del riego, no es realizado de forma sostenible, con afectación mayoritaria de las áreas verdes distritales, provocando un requerimiento hídrico urgente, lo que incide en la racionalidad del agua, a través del riego tecnificado, reutilización de aguas residuales y utilización de pozos tubulares, siendo así sostenibles en el tiempo.

Quinta: Sobre la funcionabilidad ecológica y social de las áreas verdes, además de cumplir un rol estético, contribuyen a la mejora de la calidad del aire, además de servir como un espacio de recreación para las personas. Sin embargo, existe un mal uso de los espacios verdes por el arrojo de desperdicios.

VI. RECOMENDACIONES

Primera: La municipalidad, debe considerar en primer lugar, llevar a cabo la difusión de los objetivos sostenibles al personal que trabaja directamente e indirectamente en el área, así como de la normativa que rige actualmente todo lo relacionado a la gestión ambiental distrital, en consecuencia, el conocimiento debe ser impartido desde la autoridad municipal hasta los trabajadores.

Segunda: La municipalidad debe de buscar nuevas fuentes de financiamiento, además de hacer cumplir el pago de los arbitrios, que son la fuente principal de financiamiento, mediante campañas de pronto pago y regularización, a cambio del compromiso ciudadano con el cuidado del ambiente. Asimismo, debe asignar más recursos financieros al sector de áreas verdes, para una mejor asignación de personal, así como la mejora de su equipamiento y tecnología a fin de tener la capacidad de poder realizar un efectivo mantenimiento sostenible en los espacios verdes urbanos.

Tercera: El gobierno municipal mediante planes de acción estratégica, en concordancia con los objetivos trazados para fines de sostenibilidad, debe crear programas de racionalización del agua en coordinación con la población, y, el reusó de las mismas para fines sostenibles, con mayor atención a las zonas donde todavía no es posible el abastecimiento del recurso hídrico; con el consiguiente beneficio ecológico y mejoramiento de la calidad de vida.

Cuarta: La municipalidad debe de retomar la creación de nuevas Plantas de tratamiento de aguas residuales, tanto en los sectores altos del distrito, donde se puede aprovechar la gravedad para el riego, así como también en las zonales donde no exista un riego sostenible a través de otros medios.

Cuarta: La municipalidad debe de supervisar el cumplimiento de la normatividad sobre el uso de los espacios verdes, para evitar el maltrato de la cobertura vegetal, asimismo se debe de implementar el cercado perimétrico de dichos espacios urbanos, considerando la estética urbanística, afín de una mejor conservación de los parques y jardines del distrito.

Quinta: Finalmente, la gestión municipal debe seguir impartiendo, con mayor auge, las campañas de concientización ambiental, trabajando conjuntamente con la comunidad a fin de lograr la participación vecinal, acciones que deben conllevar a la búsqueda de soluciones ante la urgente problemática presentada.

VII. PROPUESTA

Sistema de riego integrado (SRI)

1. **Descripción:** El proyecto de riego sostenible integrado de áreas verdes considera una red única de abastecimiento del recurso hídrico, procedente de las Plantas de tratamiento de aguas residuales (PTARS) y de pozos tubulares, considerando reservorios como tanques construidos, llenados mediante sistemas de bombeo, puedan ser útilmente aprovechable en el riego de las áreas verdes distritales.

2. **Órgano ejecutor:** Municipalidad Distrital de Comas.

3. Base legal:

- Ley N° 28611, Ley General del ambiente.
- Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM- Límites Máximos Permisibles (LMP) para los efluentes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales (PTAR), para el sector Vivienda.
- Ordenanza municipal 1852, ordenanza para la conservación y gestión de áreas verdes en la provincia de Lima.

4. **Justificación:** El presente programa busca el riego sostenible de las áreas verdes mediante el uso del recurso hídrico de diversas fuentes sin hacer uso del agua potable, mediante la creación de un sistema integrado de fuentes hídricas a nivel distrital, para dar el abastecimiento total del distrito, hacia las áreas verdes distritales, considerando la adaptación de las redes de tuberías existentes. Se justifica por el gran beneficio que significaría en materia ambiental y sostenibilidad.

5. Objetivos

Objetivo general:

Crear un sistema de red integrada tanto de agua procedente de Plantas de tratamiento de aguas residuales (PTARS), y de los pozos tubulares para uso único y exclusivo del riego de las áreas verdes del distrito.

Objetivos específicos:

- a) Implementación de diez nuevas PTARS en zonas estratégicas.
- b) Activación de pozos tubulares en zonas aún no implementadas.
- c) Construcción de Tanques en zonas estratégicas que cumplan la función de reservorio.
- d) Adaptación de la actual red a un sistema integrado distrital para uso exclusivo del riego.

6. Plan de actividades

Actividades	Ejecución (por mes)																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Elaboración del proyecto SRI	■	■	■	■																								
Aprobación del proyecto SRI					■																							
Convocatoria de licitación de obra					■	■																						
Aprobación y autorización SRI							■	■																				
Ejecución del SRI: PTARS										■	■	■	■	■	■	■	■	■										
Ejecución del SRI: Pozos tubulares										■	■	■	■	■	■	■	■											
Ejecución del SRI: Tanques de reservorio										■	■	■	■	■	■	■	■											
Ejecución del SRI: Red integrada																		■	■	■	■	■	■	■	■			
Período de prueba del SRI																											■	■
Evaluación del SRI																											■	■
Funcionamiento del SRI																											■	■

Fuente: elaboración propia.

7. Recursos y presupuesto

Recursos	Descripción	Costo aproximado (S/.)
Recursos Humanos	10 operadores de PTARS.	40 000.00
	10 operadores de pozos tubulares.	30 000.00
	20 supervisores de redes integradas.	25 000.00
	300 trabajadores de áreas verdes.	360 000.00
Equipamiento y uniforme	Herramientas de mantenimiento.	40 000.00
	Uniformes para el personal.	15 000.00
Implementación	10 PTARS.	50 000 000.00
	10 tanques de reservorio para agua.	150 000.00
	10 pozos tubulares.	500 000.00
	Red de tuberías integradas.	150 000.00
	Sistemas de bombeo	150 000.00
Otros gastos	Administrativos	50 000.00
TOTAL		51 460 000.00

Fuente: Elaboración propia.

8. Evaluación

La evaluación del SRI será de forma continua a cargo de la autoridad municipal en coordinación con los comités de parques y jardines del distrito. Los resultados serán entregados al ente municipal para las medidas correctivas en caso sean necesarias.

REFERENCIAS

- Acosta, B. (2019) *Que es la gestión ambiental*. Ecología Verde. Recuperado de:
<https://www.ecologiaverde.com/que-es-la-gestion-ambiental-2035.html>
- Arias, J. (2017). Arias, J. (2017). La sostenibilidad justa como paradigma sistémico ambiental. *Gestión y Ambiente*, 20(2), 232-243. Recuperado de:
<https://doi.org/10.15446/ga.v20n2.64257>
- Aronson, M., Piana, M., MacIvor, J., & Pregitzer, C. (2017). Management of plant diversity in urban green spaces. *Urban Biodiversity*, 101-120. Recuperado de:
https://doi.org/10.9774/gleaf.9781315402581_8
- Ballesteros, B. (2014). *Taller de investigación cualitativa*. UNED.
- Bennett, N. et al (2018). Environmental stewardship: A conceptual review and analytical framework. *Environmental management*. 61(4), 597-614. Recuperado de:
<https://doi.org/10.1007/s00267-017-0993-2>
- Bieberach, H. (2019). *Sostenibilidad para una red de reúso de agua residual urbana en la ciudad de Lima*. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú.
Recuperado de: <https://bit.ly/31i31BF>
- Bodin, Ö. (2017) Collaborative environmental governance: achieving collective action in social-ecological systems. *Science*, 357(6352). Recuperado de:
<https://doi.org/10.1126/science.aan1114>
- Bonells, E. (2016). *La jardinería sostenible en los espacios verdes urbanos*. Jardines sin fronteras. Recuperado de: <https://jardinessinfronteras.com/2016/12/09/la-jardineria-sostenible-en-los-espacios-verdes-urbanos/>
- Bravo, O. y Marín, F. (2008). *El desarrollo sostenible en la transición epistemológica. Multiciencias*. Revicyhluz. Universidad de Zulia. Recuperado de:
<https://produccioncientificaluz.org/index.php/multiciencias/article/view/16747/16721>
- Cairampoma, A. y Villegas, P. (2016). *Régimen jurídico de las aguas subterráneas en el Perú*. Themis 69. Recuperado de: <https://bit.ly/2BKVouH>
- Canal N (2018, 21 mayo). Contaminación ambiental: estos son los distritos en Lima más contaminados. *Canal N*. Recuperado de: <https://canaln.pe/actualidad/contaminacion-ambiental-que-distritos-lima-acumulan-mas-cantidad-basura-n322908>
- Castro J. et al (2018). Ciudades inclusivas y sostenibles con bosques urbanos «comestibles». *Unasyuva*. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/i8707es/i8707ES.pdf>

- Contreras, M. (2017) *Los espacios verdes en la ciudad sostenible*. Observatorio Medioambiental. ISSN 1139-1987. Recuperado de:
<http://dx.doi.org/10.5209/OBMD.57945>
- Dantong, D. y Chanle, S. (2017). Sustainable Urban Green Spaces: Optimizing Users Benefits through Planting Techniques and Use of Plants. *International Journal of Scientific Research in Technology*. Recuperado de:
<https://irepos.unijos.edu.ng/jspui/bitstream/123456789/1989/1/ARTICLE3.pdf>
- Disabato-Aust, T. (2017). *The Well-Tended Perennial Garden: The Essential Guide to Planting and Pruning Techniques, Third Edition* (3ra ed.). Timber Press.
Recuperado de:
http://dl.booktolearn.com/ebooks2/gardening/9781604697070_The_Well_Tended_Perennial_Garden_cad4.pdf
- Escudero, C. y Cortez, L. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. UTMACH. ISBN: 978-9942-24-092-7
- Frantzeskaki, V., Catán, V., Coenen, L. y Loorbach, D. (2017). *Urban sustainability transitions*. Routledge. ISBN: 978-0-415-78418-4
- Gallopin, G. (2003). Sostenibilidad y desarrollo Sostenible: un enfoque sistémico. CEPAL. ISBN: 92-1-322181-9. Recuperado de:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5763/S033120_es%20.pdf
- Gómez, N. y Velázquez, G. (2018). *Asociación entre los espacios verdes públicos y la calidad de vida en el municipio de Santa Fe, Argentina*. Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía. Recuperado de:
<http://dx.doi.org/10.15446/rcdg.v27n1.58740>
- Guitart, J., Martí, I., & Rull, C. (2017). *Trees for life master plan for Barcelona's trees 2017-2037*. Àrea d'Ecologia Urbana. Recuperado de:
<https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/102492/1/arbrat-ENG-web.pdf>
- Gutiérrez, C. (2020). La gestión ambiental en tiempos de pandemia. Serie EKLA: Cambio Climático en tiempos de Coronavirus. N° 1. Recuperado de: <https://bit.ly/3gf4fnt>
- Guzmán, J. (2017). *La Gestión Municipal de áreas verdes en el gran Santiago Problemáticas, inversión y resultados a nivel comunal*. En J. Guzmán. Autor. Recuperado de: https://www.miparque.cl/wp-content/uploads/2017/11/171026-Gestion_Municipal_AV-Informe_Final.pdf
- Hernández, G. (2018). *Gestión de áreas verdes urbanas en la zona metropolitana de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas* (Tesis de licenciatura). Universidad de Ciencias y Artes de

- Chiapas. Recuperado de: <https://repositorio.unicach.mx/handle/20.500.12114/1642>
- Hernandez, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación. Los procesos de la investigación mixta. Sexta edición. McGrawHill. ISBN: 978-1-4562-2396-0.
- Hussein, M. (2018). *Sustainable regeneration of urban green areas in Egypt's desert cities adopting green infrastructure strategies in new borg el-arab city*. Hafencity University, Hamburg, Germany. Recuperado de: <http://www.secheresse.info/spip.php?article81106>
- Instituto Nacional de protección del medio ambiente para la Salud (1998). *Estrategias aplicables a la gestión ambiental de áreas verdes urbanas*. Ministerio de Salud.
- Ivanova, A. (2018). *Financiamiento verde para ciudades: opciones actuales y futuros retos*. FES Transformación Social – Ecológica. Recuperado de: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/mexiko/15189-20190222.pdf>
- Izcara, S. (2014). *Manual de Investigación Cualitativa*. ISBN 978-607-736-064-3. Fontamara.
- Kabisch, N., Korn, H., Stadler, J. and Bonn, A. (2017). *Effects of urban green space on environmental health, equity and resilience*. Theory and Practice of Urban Sustainability Transitions. Springer Open. ISSN 2199-5508
- Kondo, M., Fluehr, J., McKeon, T., & Branas, C. (2018). *Urban Green Space and Its Impact on Human Health*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 15(3), 445. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph15030445>
- Ley N° 28245. *Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental*. Congreso de la Republica. Lima, 04 de junio del 2004. Recuperado de: <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/3572-28245>
- Luis, P. (2004). Población muestra y muestreo. *Punto Cero*, 09(08), 69-74. Recuperado de: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es.
- Malca, N. (2012). *Contribución de las áreas verdes urbanas a la calidad ambiental del distrito de Comas-Lima, al año 2011*. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado de: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/iigeo/article/view/4192>
- Márquez, G., Osorio, L., Mejía, L., Ortega, N., Montoya, J. y Ropaín, M. (2002). Guía de gestión administrativa para la aplicación del SIGAM. Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de:

- <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/005574/home/guia.pdf>
- Martínez-Soto, J., Montero, M., y De la Roca, J. (2016). *Efectos psicoambientales de las áreas verdes en la salud mental*. *Interamerican Journal of Psychology*, 50(2), Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=284/28447010004>
- McElhinney, A. (2018). *What Does it Cost to Plant a Tree?* *The Citizen Forester* 1, 4. Recuperado de: https://www.mass.gov/files/documents/2018/04/30/CF2018_May.pdf
- Mendieta, G. (2015). Informantes y muestreo en investigación cualitativa. *Investigaciones Andina*, 17(30), 1148-1150. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2390/239035878001>
- Ministerio del Ambiente (2016). *Objetivos de Desarrollo Sostenible e Indicadores*. Recuperado de: <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/07/ODS-FINAL210716.pdf>
- Moreno, C. (2017). *Urbanismo colaborativo*. Cuaderno de Investigación Urbanística n° 115. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.20868/ciur.2017.115.3680>
- Mpofu, T. (2013). *Environmental challenges of urbanization: a case study for open green space management*. *Research Journal of Agricultural and Environmental Management*, 2 (4), 105-110. Recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/a329/02da78ea84ba1b8ab4635797a2073427d55c.pdf>
- Municipalidad Metropolitana de Lima (2104). *Ordenanza 1852: Ordenanza para la conservación y gestión de áreas verdes en la provincia de lima*. Normas legales del diario El Peruano. Recuperado de: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/ordenanza-para-la-conservacion-y-gestion-de-areas-verdes-en-la-provincia-de-lima-1182488-1>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2018). *Foro mundial sobre bosques urbanos*. Montova. Recuperado de: <http://www.fao.org/forestry/48562-0ac0b347ace32230a59fb36c9945d2b48.pdf>
- Perú 21 (10 de julio del 2018). *Vecinos de Comas denuncian acumulación de basura y culpan a su alcalde*. Redactado el 10 de Julio del 2018. Recuperado de: <https://peru21.pe/lima/comas-vecinos-denuncian-acumulacion-basura-culpan-alcalde-413760>
- Quispe, L. (2017). *Situación de las áreas verdes urbanas en Lima Metropolitana* (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Agraria La Molina. Recuperado de:

- <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/2990>
- Quispe, Y. (2018). *Gestión del agua para riego de áreas verdes en el distrito de Pueblo Libre, Lima, Perú* (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Recuperado de:
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/11915>
- Ranjha, S. (2018). *Maintenance of Neighbourhood Parks: Perspective from Resident Welfare Association Pre sidents in East Delhi, India*. Technische Universität Dresden. Recuperado de: [http://tud.qucosa.de/landing-page/?tx_dlf\[id\]=http%3A%2F%2Ftud.qucosa.de%2Fapi%2Fqucosa%253A35503%2Fmets](http://tud.qucosa.de/landing-page/?tx_dlf[id]=http%3A%2F%2Ftud.qucosa.de%2Fapi%2Fqucosa%253A35503%2Fmets)
- Reportero ciudadano (15 de octubre del 2019). *Comas: parque frente a hospital se encuentra en estado de abandono*. La República. Recuperado de:
<https://larepublica.pe/reportero-ciudadano/2019/10/16/comas-parque-frente-a-hospital-se-encuentra-en-estado-de-abandono-denuncia/>
- Rojas, L. (2016). *Evaluación de la gestión y calidad ambiental de los parques y jardines de la ciudad de Puno 2016* (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional del Altiplano de Puno. Recuperado de: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/11298>
- Ruiz, A. et al (2004). *Introducción al Gobierno y Administración Municipal. Guía para el buen gobierno municipal*. Instituto nacional para el desarrollo de capacidades del sector rural. Recuperado de:
http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/336/1/images/TOMO_9_gestion_ambiental_municipal.pdf
- Salinas, P. (2019). *Epistemología de la Sostenibilidad*. ResearchGate. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/330511073_Epistemologia_de_la_Sostenibilidad_2018
- Sánchez, M. (2010). *Gestión ambiental. Acción solidaria para el desarrollo*. Recuperado de: <http://cooperacion.org.pe/publicaciones/folleto-informativo-gestion-ambiental-administracion-y-cuidado/>
- Santa Cruz, S. (2019). *Evaluación de las áreas verdes urbanas; ciudad de Tulcán; provincia del Carchi; contribución a un plan de sustentabilidad urbana*. (Tesis de magister). Universidad Técnica del Norte. Recuperado de:
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9176>
- Secretaría ejecutiva del acuerdo nacional. *Políticas de Estado y Planes de Gobierno 2016-2021*. Recuperado de: <http://acuerdonacional.pe/wp->

- content/uploads/2016/03/Políticas-de-Estado-y-Planes-de-Gobierno-2016_2021.pdf
- Segura, A. y Cubides, J. (2017). *El principio de participación ambiental y su aplicabilidad en la quebrada “La Velásquez” del municipio de Puerto Boyacá*. Academia y Derecho. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6713609>
- Servicio de ingeniería y desarrollo urbano (2010). *Labores de mantenimiento y conservación de plantaciones, arbolado, zonas verdes, red de riego e instalaciones asociadas*. Ayuntamiento de Zaragoza. Recuperado de: <https://www.zaragoza.es/aytocasa/descargarFichero.jsp?id=4949>
- Silva, E. (2018). *Propuestas de recuperación, generación y manejo sustentable de los espacios verdes urbanos en las urbanizaciones del distrito de Nuevo Chimbote, Ancash* (Tesis de Magíster). Universidad Nacional del Santa. Recuperado de: <http://repositorio.uns.edu.pe/handle/UNS/3139>.
- Smith, I., Dearborn, V., y Hutyrá, L. (2019). *Live fast, die young: Accelerated growth, mortality, and turnover in street trees*. PloS one, 14(5), e0215846. Recuperado de: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215846>
- Suárez, G. (2017). *Instalarán 200 cámaras para vigilar parques en B. Juárez*. Diario El Universal, México. Recuperado de: <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/metropoli/cdmx/2017/05/25/instalaran-200-camaras-para-vigilar-parques-en-b-juarez>
- Toledo, B. (2018). *La importancia de la gestión ambiental municipal. Estudio de caso: municipios del departamento de Santa Ana, El Salvador*. Invenum Ingeniería, Tecnología e Investigación, (23), 22. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.invenum.12.23.2017.22-34>
- Trujillo, C., Naranjo, M. Lmas, K. Merlo, M. (2019). *Investigación Cualitativa*. Cap I. La investigación y el problema de investigar. Editorial Universidad Técnica del Norte. Red de Ciencia Naturaleza y Turismo RECINATUR, Valdivia Chile.
- Unterweger, P., Schrode, N. y Betz, O. (2017). *Urban Nature: Perception and Acceptance of Alternative Green Space Management and the Change of Awareness after Provision of Environmental Information. A Chance for Biodiversity Protection*. *Urban Sci.* 2017, 1, 24. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/2413-8851/1/3/24/htm>
- Valderrama, S. (2015). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica* (2.^a ed.). San Marcos.
- Van Der, A. et al (2016). *Participatory governance of urban green spaces: trends and*

practices in the EU. The nordic journal of architectural research. Issue 3 2016.

Recuperado de: <http://arkitekturforskning.net/na/article/view/853>.

Yoong, H., Lim, K., Lee, L., Zakaria, N., y Foo, K. (2017). *Sustainable urban green space management practice. Symp. Innov. Creat.* Vol. 2, pp. 1-4. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/keng_yuen_foo/publication/320344911_sustainable_urban_green_space_management_practice/links/59dee83ba6fdcca0d320b956/sustainable-urban-green-space-management-practice.pdf

Yuni, J. y Urbano, C. (2014). *Técnicas para investigar.* Recursos Metodológicos para la Preparación de Proyectos de Investigación, Vol. 2. Brujas. 2da. Ed.

Zarta, P. (2017) La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. *Tabula Rasa*, (28), 409-423. Recuperado de: <https://doi.org/10.25058/20112742.n28.18>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de categorías y guía de preguntas.



Gestión ambiental sostenible de áreas verdes en el distrito de Comas 2020

PROBLEMA	OBJETIVOS	CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS	GUÍA DE PREGUNTAS
Problema General ¿Cómo se ejecuta la Gestión ambiental Sostenible de las áreas verdes en el distrito de Comas?	Objetivo General Analizar la Gestión Ambiental Sostenible de las áreas verdes en el distrito de Comas.	Categoría General Gestión ambiental sostenible	
Problemas específicos	Objetivos específicos	Subcategorías	
¿Cómo es la organización y normatividad sobre Gestión ambiental sostenible de las áreas verdes de Comas?	Conocer la organización y normatividad sobre Gestión ambiental sostenible de las áreas verdes de Comas.	1. Organización y normatividad.	¿Cómo es la estructura organizativa de la municipalidad de Comas para la sostenibilidad de las áreas verdes del distrito? ¿Cuál es el marco normativo que rige la Gestión Ambiental sostenible de áreas verdes del distrito de Comas? ¿Cuáles son los objetivos principales que tiene la municipalidad en materia de gestión ambiental sostenible de áreas verdes?
¿Cuál es el estado de los recursos empleados y su financiamiento para la sostenibilidad de las áreas verdes en el distrito de Comas?	Conocer el estado de los recursos empleados y su financiamiento para la sostenibilidad de las áreas verdes en el distrito de Comas y su financiamiento.	2. Recursos empleados y financiamiento	¿Qué recursos humanos se tiene para realizar el mantenimiento sostenible de las áreas verdes? ¿Con que equipamiento se realiza el mantenimiento de los parques y jardines del distrito? ¿Qué recursos tecnológicos existen para la sostenibilidad de las áreas verdes del distrito? ¿Con qué tipo de recursos financieros se cuenta en materia de gestión ambiental de áreas verdes del distrito?

<p>¿Cómo se realiza el manejo sostenible de las áreas verdes en el distrito de Comas?</p>	<p>Describir el manejo sostenible de las áreas verdes en el distrito de Comas.</p>	<p>3. Manejo sostenible</p>	<p>¿Cómo se está realizando el mantenimiento de las áreas verdes urbanas del distrito?</p> <p>¿Cómo es el riego de las áreas verdes en razones de sostenibilidad ambiental?</p> <p>En cuanto al recurso hídrico del agua, ¿Cómo es el uso racional de éste?</p> <p>¿Existe algún programa de residuos líquidos para su utilización en las áreas verdes de Comas?</p> <p>¿Existe algún programa de reducción de residuos sólidos generados dentro de las áreas verdes de Comas?</p>
<p>¿Cómo es la funcionalidad ecológica y social de las áreas verdes del distrito de Comas?</p>	<p>Conocer la funcionalidad ecológica y social de las áreas verdes del distrito de Comas.</p>	<p>4. Funcionalidad ecológica y social</p>	<p>¿Cuál es el uso que las personas dan a las áreas verdes del distrito?</p> <p>¿Cuál es la importancia de la cobertura vegetal presente dentro de las áreas verdes?</p>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2: Lista de Cotejo para evaluación observacional.

SECTOR 	Nº	NOMBRE DEL PARQUE 	Zonal	Local	De bolsillo	Estado general	Limpieza	Riego	Prados	Arboles	Ornamentales	Caminos	Rampas	Losas deportivas	Gimnasios al aire libre	Mallas de cerco	Otros (piscina)	Quioscos / casetas	Salones / auditorios	Parqueo	Iluminación	Bancas	Otros murales	Juegos infantiles	Tachos de basura	Baños	Señalizaciones		
	1																												
	2																												
	3																												
	4																												
	5																												
	6																												
	7																												
	8																												
	9																												
	10																												
	11																												
	12																												
	13																												
	14																												
	15																												

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3: Guías de preguntas para participantes.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Guía de preguntas

Tema: Gestión Ambiental Sostenible de Áreas Verdes en el distrito de Comas

Informante clave: Subgerente de Áreas Verdes.

Nombres y apellidos:

Cargo: **Fecha:**

1. ¿Cómo es la estructura organizativa de la municipalidad de Comas para la sostenibilidad de las áreas verdes del distrito?
2. ¿Cuáles son las leyes u ordenanzas que rige la Gestión Ambiental sostenible de áreas verdes del distrito de Comas? ¿Qué ordenanzas?
3. ¿Cuáles son los objetivos principales que tiene la municipalidad en materia de gestión ambiental sostenible de áreas verdes?
4. ¿Se cuenta con recursos humanos que realizan el mantenimiento sostenible de las áreas verdes?
5. ¿Con qué tipo de recursos financieros se cuenta en materia de gestión ambiental de áreas verdes del distrito?
6. ¿Cómo se está realizando el mantenimiento de las áreas verdes urbanas del distrito?
7. ¿Con que equipamiento se realiza el mantenimiento de los parques y jardines del distrito?
8. ¿Qué recursos tecnológicos existen para la sostenibilidad de las áreas verdes del distrito?
9. ¿Cómo es el riego de las áreas verdes en razones de sostenibilidad ambiental?
10. En cuanto al recurso hídrico del agua, ¿Cómo es el uso racional de éste para el uso en áreas verdes del distrito?
11. ¿Existe algún programa de residuos líquidos para su utilización en las áreas verdes de Comas? ¿En qué consiste?
12. ¿Existe algún programa para los residuos sólidos generados dentro de las áreas verdes de Comas? ¿En qué consiste?
13. ¿Cuál es el uso que las personas dan a las áreas verdes del distrito? ¿Cuáles son los usos que van en contra del desarrollo de áreas verdes? ¿Existe colaboración activa de los comités de parques y jardines?
14. ¿Cuál es la importancia de la cobertura vegetal dentro de áreas verdes? ¿Cómo ha sido la evolución del estado de las áreas verdes en los últimos años?



Guía de preguntas

Tema: Gestión Ambiental Sostenible de Áreas Verdes en el distrito de Comas

Informante clave: presidente de parques y jardines.

Nombres y apellidos:

Cargo: **Fecha:**

1. ¿Conoce usted cómo se organiza la municipalidad de Comas para que las áreas verdes sean sostenibles en el tiempo?
2. ¿Sabe sobre alguna ley o norma que respalde la sostenibilidad de las áreas verdes del distrito de Comas?
3. ¿Usted conoce cuáles son los objetivos de la municipalidad para gestionar en favor de las áreas verdes?
4. ¿Cuál es su opinión sobre los recursos humanos que la municipalidad dispone para realizar el mantenimiento sostenible de las áreas verdes?
5. ¿Qué le parece la disponibilidad de recursos financieros que se invierten para mantener las áreas verdes del distrito?
6. ¿Según su criterio de opinión, Cómo se está realizando el mantenimiento de las áreas verdes urbanas del distrito? Reforestación / Ornamentación
7. ¿Cómo considera el equipamiento con el que se realiza el mantenimiento de los parques y jardines del distrito?
8. ¿Conoce recursos tecnológicos empleados para el mantenimiento de las áreas verdes del distrito?
9. ¿Cómo se realiza el riego de los parques?
10. ¿Existe alguna forma que permita la racionalización del agua que se emplea en los parques y jardines?
11. ¿Conoce algún programa de residuos líquidos para que puedan ser utilizadas para beneficio de las áreas verdes de Comas?
12. ¿Conoce algún programa de reducción de residuos sólidos que son generados dentro de las áreas verdes de Comas?
13. ¿Cuál es el uso que las personas dan a las áreas verdes del distrito?
14. ¿Cuál es la importancia de la cobertura vegetal dentro de los parques? ¿Cómo ha sido la evolución del estado de las áreas verdes en los últimos años?



Guía de preguntas

Tema: Gestión Ambiental Sostenible de Áreas Verdes en el distrito de Comas

Informante clave: Trabajador de áreas verdes del distrito de Comas.

Nombres y apellidos:

Cargo: **Fecha:**

1. ¿Cómo es la organización de su trabajo? De quien depende, otros jefes, supervisores.
2. ¿Conoce algún documento que detalle sobre su trabajo en los parques?
3. ¿Sabe de alguna meta que la municipalidad tenga sobre mejorar las áreas verdes?
4. ¿Cuántos trabajadores son ustedes? Horarios, ¿son suficientes o se necesita más gente?
5. ¿Sabe si la municipalidad da dinero para beneficio de las áreas verdes del distrito?
6. ¿Cómo realiza el mantenimiento de los parques del distrito? ¿qué hace? Reforestación, ornamentación. ¿Qué le parece como se está realizando?
7. ¿Qué equipos emplea para hacer su labor? ¿Cuál es el estado? ¿Son suficientes?
8. ¿Conoce alguna tecnología empleada en los parques y jardines? Por ejemplo, Riego tecnificado con aspersores,
9. ¿Cómo riega las áreas verdes? ¿qué utiliza? Horarios.
10. En cuanto al agua, ¿Las personas colaboran regando los parques con agua de sus casas?
11. ¿Qué le parece el uso de las aguas tratadas del desagüe para usarlas en los parques?
12. ¿Y los desperdicios que deja la gente en los parques, sabe si la municipalidad tiene algún programa para recogerlos? ¿Quién los limpia?
13. ¿Cuál es el uso que las personas dan a las áreas verdes del distrito? ¿los parques para que los usan mayormente? ¿y los jardines de la avenida?
14. ¿Qué tan importante es la presencia de las plantas dentro de los parques?



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Guía de preguntas

Tema: Gestión Ambiental Sostenible de Áreas Verdes en el distrito de Comas

Informante clave: Trabajador -Subgerencia de A.V. del distrito de Comas.

(PTAR)

Nombres y apellidos:

Cargo: **Fecha:**

1. ¿Cómo cree que la municipalidad se organiza en materia de sostenibilidad?
2. ¿Conoce alguna normatividad que rija sobre el trabajo diario que se realiza?
3. ¿Qué objetivos de sostenibilidad conoce en favor de las áreas verdes?
4. ¿Cuál es su opinión sobre la disponibilidad de los recursos humanos a su cargo? Cuantos son, sus turnos, funciones, etc.
5. ¿En cuanto a la disponibilidad de recursos financieros? ¿Son suficientes?, ¿a lo largo de estos años en algún momento lo fueron?
6. ¿Cómo calificaría las tareas de mantenimiento de las áreas verdes que realiza su personal en este sector? ¿Por qué? ¿Cómo ve el trabajo del personal que realiza esas actividades diarias?
7. ¿Cómo considera el equipamiento con el que realizan las actividades sostenibles diarias?
8. ¿Cuenta usted con recursos tecnológicos necesarios para ello?
9. ¿Cómo se realiza el riego sostenible de las áreas verdes? Forma de distribución, horarios.
10. ¿Conoce alguna forma de racionalización del agua, por parte de la comunidad para fines sostenibles?
11. ¿Cómo es el proceso de reutilización sostenible de residuos líquidos para beneficio de las áreas verdes? Procedimientos empleados.
12. ¿Conoce algún programa de reducción de residuos sólidos?
13. ¿Sobre el uso que las personas les dan a las áreas verdes regadas con aguas tratadas? Algún cuidado que se debe de tener. ¿El uso es el mismo que una regada con agua potable?
14. ¿Qué tan importante son las aguas tratadas para el desarrollo de la cobertura vegetal (vegetación)? ¿Cómo ha sido la evolución del estado de las áreas verdes en los últimos años producto de la utilización de aguas tratadas?

Anexo 4: Análisis de entrevistas:

Indicador	S1	S2	S3	S4	S5
1. Organización de la municipalidad para que las áreas verdes sean sostenibles	En la estructura orgánica vamos a encontrar primero está la autoridad municipal la primera autoridad municipal en el distrito es el alcalde, luego el alcalde está apoyado con la comisión de regidores, por la junta de regidores, Y la segunda autoridad administrativa de la municipalidad es el gerente municipal, detrás de él estamos todos los gerentes de áreas, en este caso esta es la gerencia de gestión ambiental y esta gerencia tiene dos subgerencias, la de limpieza pública y la de áreas verdes, entonces en ese orden está ubicado áreas verdes, más abajo están los supervisores, los trabajadores (EO) .	Bueno la municipalidad se organiza del alcalde, luego el de áreas verdes y de allí los que supervisan a los trabajadores. Los de áreas verdes son los que se encargan de realizar el mantenimiento y todo lo que es de los parques. (EO)	Bueno respecto a la pregunta uno donde dice sí conozco cómo se organiza la municipalidad de comas para ser sostenible en el tiempo respecto a las áreas verdes, bueno hasta donde yo tengo conocimiento ellos se organizan desde el alcalde, luego el encargado de la gerencia de áreas verdes y de allí será sus supervisores y los que trabajan que vienen. (EO)	Respecto a la pregunta la municipalidad, bueno nosotros abarcamos de la gerencia ambiental que está a cargo de la subgerencia de áreas verdes y áreas verdes sigue acá la planta de tratamiento de aguas residuales que nosotros somos supervisados por la dependencia de la subgerencia de áreas verdes (EO) .	Bueno, la organización de mi lugar de trabajo está conformada por la gerencia de gestión ambiental primero, luego la subgerencia de áreas verdes y luego el supervisor encargado del área que trabajo (EO) . Solamente esas tres dependencias.
2. Sobre objetivos municipales sostenibles de las áreas verdes.	Propiamente nuestra lucha es conseguir el agua, porque no podemos tener un área verde sostenible (OS) sino tenemos este elemento principal, y lo primero que hemos hecho es hicimos una planta piloto, la que tenemos en Collique, de tratamiento de aguas residuales y hoy estamos buscando otras fuentes, tenemos la activación de algunos pozos, tenemos de la Napa freática, tenemos el otro el otro medio que son las cisternas, sin embargo, la cisterna no te garantiza mucho. (OS) Entonces todas estas fuentes tienen que garantizar a las sostenibilidad de las áreas verdes, porque las áreas verdes sin agua no existe, (OS) pero tenemos que ver quiénes son los que son nuestros socios, vamos a decir, no o quiénes son los participantes directos, ellos son los vecinos, o sea nosotros como municipalidad lo que tenemos a cargo son los espacios públicos, estamos hablando de vías públicas, estamos hablando de vías públicas, parques, no es cierto, y hay también áreas verdes que son privadas.	Como te digo, la municipalidad tiene el objetivo de hacer el riego sostenido, el riego como te digo no, que no se le pague ya a Sedapal, (OS) , porque en un momento sí le pagaba a Sedapal y las cuentas si eran grandes. Soy testigo de eso porque me han enseñado varios recibos de la municipalidad con respecto a los parques. Entonces el proyecto que ellos tienen como te dije denantes es traer aguas del subsuelo para el requerimiento del parque (OS) pero como te digo está truncado el proyecto por este tema del metropolitano. Pero yo me imagino que una vez hecho esto del metropolitano, ya vamos a tener, y cada uno de los parques como en su momento nos comprometimos con la municipalidad de hacer si yo te pongo el agua hacer el riego tecnificado (OS) , que también nos dijo la municipalidad que nosotros podríamos poner el material un 50%, nosotros el	Bueno ellos tienen un plan donde tienen organizados realizar lo que es el agua con pozos tubulares, esto lo tienen planeado hacer en todo Comas, para que puedan regar las áreas verdes (OS) ya que hasta donde se ha estado usando agua de Sedapal y como la municipalidad tiene una deuda fuerte con Sedapal, han hecho cortes en muchos parques, entonces este respecto, en los parques no hay agua y lo que la municipalidad está haciendo es un plan para poder tener pozos tubulares y todos los parques puedan tener acceso a esta agua, a esta forma de regadío para que se puedan mantener las áreas verdes, (OS) ese es el fin de la municipalidad para que pueda durar uno de veinte años me dicen que duran estos pozos tubulares es lo que tengo entendido, y con respecto a los objetivos de la municipalidad no se mucho pero lo que sí sé es que ellos tienen planeado, uno de los objetivos de ellos ingresaron a la alcaldía, ellos tenían este es una de sus metas sus objetivos era llegar a embellecer Comas, poner todo lo que esté todo lo que esté seco convertirlo en	Bueno el objetivo de la municipalidad de Comas es eh es tener verdes las áreas verdes de toda la avenida revolución y parques aledaños (OS) , estas mismas sean regadas con el agua de la planta de tratamiento de aguas residuales (OS) , que para eso ha sido construida, para poder garantizar el buen desempeño de las áreas verdes.	Bueno si como campaña, el Dr. Raúl Díaz Pérez, eh, este su meta fue que Comas sea una, un lugar verde (OS) , prácticamente mejorar este todas las áreas que estaban perdidas anteriormente (OS) .

		material porque es un proyecto que queremos nosotros para nuestro parque y ellos ponían la mano de obra.	verde y sembrar si no me equivoco mil árboles algo así (OS) entonces ese era su objetivo no cuando ellos presentaron sus planes de trabajo y todo eso no, favorecer lo que eran las áreas verdes para que para poder oxigenar el ambiente pues no (OS) , para todas las personas de Comas porque el área de Comas es una de las ciudades más contaminadas de Lima pues no, entonces objetivo de ellos era embellecer Comas trayendo más plantas, más áreas verdes y mil árboles (OS) no, es lo que lo que conozco.		
3. Conocimiento de Normatividad u ordenanzas sobre sostenibilidad de áreas verdes	Primero hay que considera a las leyes nacionales, sino contamos con leyes nacionales, recurrimos a tratados internacionales, sin embargo, nosotros tenemos normas locales, planes programas que están basados en las ordenanzas regionales, en este caso pertenecemos a la región Lima metropolitana (MN) , del cual Comas es uno de los 43 distritos, y entonces hay que tener esa observancia porque todos los planes metropolitanos son base para hacer los planos locales.	Una ordenanza que es que eres coadministrador y con ese dinero que gestiona el servicio de la losa deportiva es lo que tú haces tus cosas en el parque (MN) entiendes o no, tratas de mejorar tu parque. ¿O sea la coadministración del parque incluye administración de recursos de la losa producto por el uso, pero también eso va en beneficio de esos recursos para que sean empleados en el parque? En el parque en si en el parque, la municipalidad te da esa potestad de que se autogestione el parque entonces ellos por ejemplo ellos nos dicen a nosotros: nosotros te ponemos el personal para el trabajo el trabajo la mano de obra y el trabajo técnico que es, porque definitivamente si yo te digo de repente a ti: ya José donde van ir los tubos para... tú no se lo podríamos poner acá o sea estamos en el aire, no es como el personal técnico allí que te dice ya sabes que tienes que poner acá y ponerlo acá porque eso va abarcar esta área y esta área. Ellos nos ponen a veces lo que es la mano de obra y el trabajo técnico para poder lograrlas las cosas que uno quiere en su parque no,	Claro la ordenanza que conozco es la ordenanza cuatro siete uno (MN) , que es en la cual nos encontramos nosotros este eh cómo se dice hemos ido hemos postulado hemos ido hemos sido seleccionados como comité mediante esta ordenanza, bueno con el respaldo de esta ordenanza está ordenanza que dice de que todo parque que tiene losas deportivas tienen que auto gestionarse no , auto cuidarse se podría decirnos que todo el dinero que pueda ingresar de lo que son respecto a las losas el alquiler de losas ese dinero tiene que ir destinado al cuidado del parque (MN) no, por ejemplo si hubiera un gasto de Sedapal de agua, del agua el mismo parque tiene que pagar esos servicios de agua para poder mantener las áreas verdes no lo cual en mi parque no se está dando porque como le mencione el parque de nosotros ha estado ha sido un parque abandonado donde no ha habido directiva, no habido nada, nosotros recién hemos ingresado este año en abril del año pasado disculpe, y hemos querido mover todo pues no, volver a gestionar todo del parque, para poder embellecerlo para poder crecer en las áreas verdes no pero Dios mediante se pretende lograr eso (PV) sino el que entre ya lo hará, pero la ordenanza que nos respalda en la cuatro siete uno esté en la que yo conozco.	Si están las normas de la ECA sobre la calidad de las aguas tratadas, donde se establecen parámetros e indicadores del producto final de las aguas para que sean utilizadas en el riego de las áreas verdes (MN) ,	Si tenemos un contrato donde figura como operador de jardinería, (MN) no otro no conozco.

		coadministrado o sea cofinanciado con nosotros que tenemos la coadministración de la losa deportiva. (GP) ¿Eso está a cargo del comité del parque? Si			
4. Recursos humanos que trabajan en la sostenibilidad de áreas verdes.	Como toda municipalidad, este es una municipalidad nueva, siempre carecemos de recursos, con que se sostiene (RH) , debería de sostenerse con los tributos que paga la población, sin embargo tenemos una morosidad muy alta, estamos probablemente en el orden del 80% actual ahora con el tema de la pandemia y entonces qué se hace muchas veces hacemos (RF) , hacemos gestión con las empresas privadas y públicas con las cuales tratamos de mantener en estos momentos las áreas verdes (OS) pero eso no implica que no vamos hacer mantenimiento, hay una programación mensual, hay una programación anual tanto el mantenimiento como en el riego, propiamente dicho, no.	Lo que pasa es que, desde mi punto de vista, si tú tuvieses una casa de no sé, de cinco pisos y tener una sola empleada o una sola, empleada no, tener una trabajadora del hogar no va ser suficiente porque imagínate (RH) no, unos cinco pisos no se van limpiar todo en un día no. Entonces seamos conscientes, tenemos trescientos sesenta y tantos parques en Comas y la cantidad de gente nunca va a ser (RH) , a menos que ya es para mantenimiento de un parque necesitas diez personas, si tiene trescientos sesenta parques, necesitas 3600 personas y el equipo de áreas verdes no tiene 3600 personas, tendrá 200 personas como dijo el caballero y la mayoría en áreas verdes son mayores de sesenta años, entonces por este tema imagínate en el problema que estamos ahorita, toda la gente mayor de edad está descansando porque son más propensos al contagio y todo lo demás (RH) . Ocho puntas, como dijo, 15 estables y 8 contratados para trescientos sesenta y tantos parques es algo imposible, te das cuenta no, pero allí están batallando, de hecho, yo creo que cada municipio debe de tener sus gastos anuales y eso le debe mandar al gobierno central. (RF) Siempre la burocracia va ser así no. Acá hay diez soles, hazle llegar un sol al municipio, el municipio les da 50 céntimos a las demás y siempre va a haber el	Respecto a los recursos humanos se refiere a lo que es el personal de la municipalidad que tienen exclusivamente para lo que es áreas verdes buena para mí es muy pobre, muy pobre porque tienen muy pocos trabajadores muy pocas personas muy poca mano de obra sólo (RH) se está preocupando por lo exterior, por las avenidas por lo principal pero no están llegando a todos bueno a todos los parques, esto requiere que tengan más personal humano porque tú llamas tú pides y que vengan a tu parque que te rieguen, que haya limpieza y ¿qué te dicen? de que no hay personal, de que no cuentan con el personal necesario para poder apoyarnos (RH) , eso siempre ha sido su respuesta de ellos, que no hay recursos, que no hay personal, que de arriba no los apoyan, entonces eso ha sido todo el inconveniente para todos los parques de aquí de Comas, es la experiencia que he ganado en este tiempo que estamos a cargo.	En lo que es la disponibilidad humanos que está a su cargo, ¿qué opinión le merece? o sea cuántos, sus turnos, sus funciones, bueno sobre la disponibilidad de los recursos humanos que en están a mi cargo, bueno yo los considero que son bastante buenos, ellos están comprometidos con el día a día en su trabajo de las áreas verdes (RH) , a ver ellos también tienen un objetivo igual que la municipalidad, al igual que el que te habla, mejorar las áreas verdes de la avenida revolución y parques aledaños, este su disponibilidad de ellos es muy buena y comprometida (OS) . En cuanto a sus turnos, bueno tengo personal que entra de ahorita por el tema de la pandemia, un personal estable que este está de once de la mañana a cinco de la tarde, después tengo el personal que también es un personal estable q entra a las siete de la mañana y sale a la uno de la tarde, tengo personal CAS que una entra a las ocho y sale a las cuatro de la tarde, y la otra la señora este que entra a las nueve y se va a las cinco, y bueno el que te habla, que es el operador, el encargado de dirigir este equipo, estoy de siete a cuatro de la tarde. ¿Sus funciones? , bueno mayormente las funciones de los regadores bueno acá es una función este bien este bien compleja, mayormente en las señoras se dedican a lo que es el regado, el deshierbo y al mantenimiento de las áreas verdes, de acá de la avenida Revolución (M) , pero sin embargo a veces acá en la planta de tratamiento se necesita apoyo como ustedes ven soy el único operador del tratamiento donde hay cosas que yo no puedo hacerla solo, por ejemplo cuando se atora el desagüe tenemos que estar bajando a los pozos y poder hacer el	Nosotros somos cinco, cinco trabajadores, los horarios son variados, depende de no de la organización del encargado, del supervisor, depende de cómo lo programen. ¿n suficientes o se necesita más gente? creo que por el momento estamos conformes con el grupo que tenemos, no necesitamos más por el momento (RH) .

		<p>mismo problema que nunca los montos enteros llegan a su destino para los fines que se requieren no. Siempre hay malversación de fondos y ese es el problema el gran problema es que tiene todas las instituciones del gobierno central, del gobierno general y el congreso y los ministros y toda área tiene grandes problemas, imagínate acá Comas (RF).</p>		<p>trabajo, por eso es ahí donde requiero la ayuda de ellos. ¿Y el personal es suficiente? Por ahora el personal hay “huecos”, por ejemplo, si queremos mejorar la avenida Revolución, tengo que tener más personal, porque tenemos que hacer el picado de las áreas verdes, preparación del terreno, ir a sacar semillas, sembrarlas, bueno eso es un proceso que nosotros con el personal que yo tengo, tratamos de cubrir, ir de a pocos, lo que la mayor parte de la avenida Revolución, nosotros lo hemos hecho así de a pocos, por partes, por eso yo te hablo que el personal está comprometido. El personal de acá te pica terreno, te siembran, te saca semilla, incluso yo eh, cierro todo esto y me ves por abajo picando con mi personal, dando la iniciativa, saben que muchachos, hoy día martes hacemos esto, nos vamos todos, muy aparte de ser el encargado, me voy a campo, camino en campo, veo la problemática, no estoy acá como digamos sentado o que digamos, no solo me dedico a la planta de tratamiento, sino me dedico tema, a tener más participación en lo que es el tema de áreas verdes, por ejemplo en la avenida Revolución. Mi objetivo es esto: si yo soy el operador y hago el tratamiento del agua para ser reusada en las áreas verdes, que pasa si mis áreas verdes están ahora por partes no hay nada, o sea ya vemos allí la crítica de la gente, que pueda pasar, la gente malintencionada también, pero no sabe el porqué, siempre te señala y no saben que pasó.</p>	
<p>5. Recursos financieros para la sostenibilidad de áreas verdes.</p>	<p>La municipalidad tiene varias fuentes, una de las fuentes más importantes sería los ingresos directos, son por pago de arbitrios El autoevalúo, pero hay otros que también son directos, que se cobran por infracciones, por faltas, pero también recibimos el Foncomun (RF) Aunque es pequeñito, pero es un aporte importante a la municipalidad.</p>	<p>No, son muy pocas (RF) pe, es que imagínate tú tienes cuatro carros, ¿Por qué tienes cuatro carros? Porque sabes que tu trabajo y la cantidad que ganas son suficientes como para que cualquiera que ellos que se malogre estás en la posibilidad de arreglarlo, pero sí tiene cuatro carros y eres no sé, un trabajador eventual no vas a poder sostener ni uno solo imagínate.</p>	<p>Respecto a los recursos financieros nos estamos refiriendo al dinero verdad dinero que tienen disponible para lo que son áreas verdes como le digo respecto al dinero yo veo que no, no se refleja como realmente debería de ser por qué por porque mire con tan solo la falta de recurso humano nos da a entender muchas cosas no de que no hay una buena capacidad de dinero para esta área no, no hay una buena distribución o no hay un buen uso por parte de los que</p>	<p>Es muy baja, los recursos financieros de una municipalidad para una PTAR (RF), pues son muy bajas, son demasiado bajas, no es suficiente, se necesita otros equipos acá, se necesita para medir el cloro, para medir el ph y la conductividad, se necesita esos equipos acá, que no lo tenemos.</p>	<p>Claro, de hecho, sobre todo como le digo, en recuperar los parques y jardines está invirtiendo, la compra de champas, este que son los pastos, en todo material, en abono, en instrumentos, en lo que es para el uso diario sobretodo herramientas. ¿Les</p>

			están gestionando el área verde (RF) , los encargados de ahí, porque no llegan, pues no llegan a los parques, la mayoría de todos los parques sé que están abandonados, lo que sí sé es que esta, estaban porque ahora ya no, estaban poniendo empeño a lo que son, el área de los pozos tubulares para tener agua en todos los parques pero lastimosamente no se pudo avanzar sé que llegaron sobre la parte de Primavera porque ahí sí hay parques que están regándose con esa aguas, ya no con Sedapal y están bonitos, están verdes (RA) , están invirtiendo en otras cosas más, en plantas creo yo algo así, pero no está siendo usado de una buena manera pues no hay una buena disponibilidad de ese dinero (RF) , no hay un buen reflejo, no se ve, yo al menos no lo veo.		alcanza? De hecho, que falta no, algunas cosas, algunas herramientas, sobre todo material de uso para nosotros, acá en esta área que estamos necesitamos estar protegidos, no nos hacen llegar a veces lo que es los guantes sobretodo y equipos de protección, (RF) lo que es implementación falta.
6. Equipamiento con el que realiza el mantenimiento sostenible de las áreas verdes.	Bueno hay herramientas mecánicas, también hay herramientas motorizadas por ejemplo las motoguadañas, tenemos herramientas básicas que sirven para la siembra, para las labores culturales que hay que hacer en las áreas verdes también, poda de árboles, etc. ¿Y el estado del equipamiento? Actualmente estamos en una etapa pésima, no se ha adquirido hace como 4 a 5 años atrás, ahora estamos muy debilitados con este tema de pandemia (E) .	No son suficientes Definitivamente (E) , mira tú mismo has visto, preguntamos al caballero dijo que tenían las arañas sí, que son dos señores que de verdad si trepan todo eh pero imagínate debería haber una telescópica porque imagínate si uno de esos señores se va al suelo qué pasaría entonces definitivamente no, no tenemos el equipamiento adecuado para para el mantenimiento del parque no. (E) Hay árboles que verdaderamente en el caso de acá de veintisiete de enero tenemos seis, cinco palmeras y ya en vez de, la verdad de, cómo se dice, de darle una vista más agradable aparte la afea, porque como te puedes dar cuenta bien todos y con las hojas todo entonces debería haber un mantenimiento de estar podando, podando, pero como no hay personal idóneo no hay equipamiento idóneo no se puede hacer las cosas (E) , me entiendes y hay que dejarlo así	Respecto al equipamiento del mantenimiento de los parques y jardines, bueno lo veo pobre, lo veo pobre porque no hay, no tienen no tienen escaleras, muchas escaleras algunas rotas, su equipamiento de los trabajadores no están en un buen estado, veo que no tiene mucho equipamiento (E) , porque las veces que han venido acá por ejemplo, para un podado de árboles que me decían, no es que solamente tenemos dos podadoras, se podría decir dos herramientas o no sé, te ponían excusas no sé sí es cierto o no pero realmente yo lo veía muy pobre en la parte de lo que era su equipamiento, necesitaban más y más cosas, equipar demás herramientas para que puedan trabajar (E) pero a la vez también no había mucho personal pues también (RH) va uno va de la mano con el otro y bueno pues no sería bueno de que ellos se equiparan bien su todo lo que es la parte de herramientas de lo que es áreas verdes para que puedan trabajar y sobre todo que contraten más personal que inviertan más en eso no si es que realmente quieren embellecer Comas.	Bueno el equipamiento es bajo, como le comento (E) , pues no si el sistema financiero es bajo para esta planta de tratamiento (RF) , entonces quiere decir que el sistema del equipamiento es bajo (E) . No llegamos a estar completamente satisfechos, bueno de mi parte no estoy satisfecho.	Utilizamos el azadón, el pico, la escoba metálica, si tenemos que cortar o este podar, la tijera, la picota, son herramientas chiquitas sobre todo para sacar la pata de gallo que se conoce, machete, un sinnúmero de herramientas. ¿Cuál es el estado? Más o menos falta, están en deterioro ya, están gastados (E) . ¿Son suficientes o les faltan más? No, nos falta, algunas herramientas, por ejemplo, nos faltan

		nomás por bienestar del personal que del ornato del parque porque al final es porque puede verse feo pero la persona está viva, de que sirve que el parque fuese bonito cuando la persona ya no está.			azadones, que es para deshierbar, para acantonar, también las mangueras no tenemos suficientes, aparte como ya están ya tienen el tiempo ya de uso, entonces es como deterioradas, están rotas, dobladas (E), por el mismo uso se doblan, se unen las mangueras, ya no dejan pasar el agua.
7. Recursos tecnológicos para el mantenimiento sostenible de las áreas verdes.	En realidad todo está en planes, no contamos con los recursos tecnológicos (RT), más vamos a decir con los proyectos contamos con computadoras, algunos programas de Educación que estamos implementando de manera virtual por la misma situación, y si nos gustaría aprovechar lo que existe en la tecnología por ejemplo para la poda de árboles, existe maquinaria para la poda y la trituración del mismo material (RT), de manera que eso se podría utilizar en forma de compost, o podría quedarse en el terreno como parte del sistema. ¿Eso sería lo que se llama compostaje? En realidad, eso sería un compostaje directo, o sea yo podo un árbol y toda la maleza de las ramas estaría triturado y quedaría bajo el árbol en un proceso de compostaje, lamentablemente todavía no contamos con eso. ¿Pero si hay maquinaria? Maquinaria disponible en el mercado si hay, pero acá no las tenemos (RT).	Recursos tecnológicos, puestos por la municipalidad pues no nada (RT). Y sobre el riego tecnificado, ese tipo de recursos. A claro, mira para el mantenimiento de parques nosotros como te digo ya nos habíamos puesto de acuerdo acá todos los vecinos para hacer el tema de riego tecnificado no, el riego tecnificado consiste en tener un reservorio de agua y que el parque se riegue solo, prácticamente se riegue solo (RS) no, pero el proyecto se ha truncado también, pero al igual que el proyecto de traer agua al parque también, se ha truncado ese proyecto. Tenemos todo nuestro material tenemos todo ya. ¿Qué material tienen? Nosotros contamos ya con mangueras contamos con la motobomba contamos con las mangueras de menor dimensión esas son de dos pulgadas para el	Algún recurso tecnológico, m m m, bueno no sinceramente aquí en Comas no, (RT) bueno he visto en algunos parques que hay lo que es el riego tecnificado (RS) que lo han gestionado ellos mismos lo han aplicado ellos mismos con sus ingresos que tienen cada parque no, pero así que haya algo por parte de la municipalidad respecto algún recurso tecnológico que realmente uno pueda apreciar y decir o, o, guao la municipalidad está haciendo bien, no (RT), no hay, que yo conozca no, como le digo solo riego tecnificados en algunos parques que ellos mismos lo han hecho.	Bueno lo que tenemos por ejemplo un sistema, qué es el tema del medio filtrante, ese sistema es importante esta está conectado a un multimedia (RT), que es el cerebro, donde prácticamente este comanda ese filtro, es como una computadora pero es un cabezal programado para que este filtro se haga su lavado automático, que dirige al medio filtrante, al filtro multimedia, este filtro que está lleno de antracita, cuarzo, gourmet, son piedras, que están por ejemplo de la más fina hasta la más gruesa o hay unos que los ponen viceversa, de la más gruesa a la más fina, en este caso así entonces el agua va a ir corriendo, entonces como va pasando por cada tramo se va quedando pues se va asentando lo que es la arena, los huevos, todo lo que puedas quedar ahí. ¿Y esta tecnología está a la par de repente con otra planta de tratamiento que tenga referencia? Mayormente las plantas, las que conozco, las de independencia, puente piedra, esas plantas tienen el mismo sistema, o sea como algo estandarizado, tiene su sistema multimedia igual. (RT)	No sé de ello, (RT). Si lo que es el riego con aspersor que solo se realizan en la avenida (RS), en la avenida principal, con eso se riega. ¿Y qué tal el estado? Ya deteriorado, necesita mantenimiento. (RS) Están en toda la avenida.

		<p>abastecimiento de agua de la toma de agua al parque, contamos con unas mangueras de una pulgada que va a ser para los puntos de agua en todo el parque de una pulgada porque ahí reduce de dos a uno y contamos ya con los aspersores es que se va a poner uno que se va a poner para que riegue el parque lo único que nos falta estudiar la instalación que la municipalidad como te digo se comprometió (RS) hacer el tema de zanjas, el tema tanto mano de obra como el tema técnico bueno qué es lo que le compete a la municipalidad.</p> <p>¿O sea mejor la municipalidad se ha comprometido a la mano de obra, pero con el compromiso de que el vecindario los vecinos se comprometan con el material? ¿Algo así como mitad mitad? Con el material claro un cincuenta cincuenta</p>			
8. Mantenimiento sostenible de las áreas verdes.	<p>Buenos hay actividades puntuales, cuando hablamos de mantenimiento hablamos de la parte que está implementado, entonces allí se realiza las labores de poda, de riego, de ornamentación, cuando ya son parques (M). Pero hay lugares que vamos implementando, entonces las labores son de preparación del terreno, elección de las especies a sembrar, estamos eligiendo ahora especies para darle sostenibilidad, especies que en lo posible no me consuman mucha agua, especies xerófitas que me soporten la sequía y además me den otros beneficios, por ejemplo, la tara, la verdolaga, la sábila, (RA) entre otros.</p> <p>¿Aquí están considerando los huertos urbanos? Claro, es una opción importante en el</p>	<p>No definitivamente ahorita, ahorita, por el tema de la pandemia es bien austero, casi no viene como te digo ahorita me tocó a mí hoy día, que un riego de ahí este el personal de las hacer el mantenimiento en sí de jardines y parques y jardines está de descanso. (M)</p> <p>¿Porque ellos no son de mantenimiento no? Ellos son de mantenimiento, son de mantenimiento, porque en mantenimiento trabajan según los que me explicaron ellos un grupo que es lo que es podado y recojo de desperdicios, otro que es podado de árboles, otro grupo que es solo podado de árboles, es diferente, es decir los que podan gras sacan su máquina</p>	<p>Bueno respecto a lo que es el mantenimiento de áreas verdes en la actualidad está pésima .pésima porque no hay pues no hay, porque no se está regando los parques, todos los parques están secos (M), como usted habrá podido apreciar está totalmente abandonado, no hay una preocupación parte de la municipalidad respecto a las áreas verdes no, no sé qué esperarán ellos, yo sé que por la pandemia esto es un poquito difícil pero no me parece justo de que no se preocupen por lo más importante son las áreas verdes, la limpieza, el riesgo porque todo está seco, en todas partes está seco.</p> <p>¿Y en cuanto a la reforestación de las áreas verdes? La reforestación esto se refiere a lo que son el sembrado de árboles, aunque no</p>	<p>Bueno yo lo consideraría muy buena, porque ellos a veces trabajan fuera de sus horas (M), llega su hora de salida pero ellos, siguen trabajando hasta culminar el trabajo, como te comenté, ellos están comprometidos con el trabajo del día a día, están comprometidos con el objetivo de que nosotros como equipo humano, nos hemos plasmado el objetivo que ir mejorando la avenida revolución, y parques aledaños también que tenemos que ir mejorando (OS) con el Mantenimiento, con la siembra, con todo lo que se pueda, con todo lo que necesite un parque, lo que necesite una avenida, allí estamos.</p> <p>¿Y hay algún tipo de incentivo por esas horas extra que de repente cumplen algunos? Bueno a veces las horas extras son compensadas cómo puede ser si hoy trabajaste una hora más otro día trabajas</p>	<p>Creo que le falta hacer el mantenimiento, lo que es del área de la, los encargados que son de la podación, deberían de venir y hacer un mejor tratamiento a los parques (M). Porque lo que es la siembra lo hacemos nosotros, la avenida, sobre todo, hay árboles que están ya sobresalidos, debe de venir un profesional porque allá también tiene un área que son encargados de podar.</p> <p>¿Ustedes no son del área de poda? nosotros acá del área somos multifacéticos,</p>

	<p>cual promovemos por ejemplo los techos verdes, los balcones verdes, en algunos jardines con jardines con huertos, básicamente para darle mayor sostenibilidad no solo al área verde sino está incluido el aspecto sociocultural (OS), primero con esto que hacemos. Enseñamos a las personas a respetar su entorno especialmente a los niños y a los mayores a tener una sostenibilidad alimentaria, limpia, en su propia casa. (CA)</p> <p>¿Pero propiamente en un parque? Ellos están autorizados para que siembren digamos en un parque árboles frutales, tener un huerto en el parque. (UAV) Por ejemplo tenemos el parque N°1 de San Carlos, que todo el contorno está con huertos sembrados a cargo de cada vivienda, y ellos obviamente tienen la posibilidad de tener verduras a la mano.</p> <p>¿Hay alguna ordenanza doctor con respecto a eso que autorice? Ahorita estamos preparando toda una implementación de normativos, estamos actualizando porque tenemos que adecuarnos a la 1278, a la 014 y la 1551 que es la más importante todo lo que es gestión de residuos (MN), porque todo lo que es huertos tienen que ver también con lo que es manejo de residuos, especialmente el residuo orgánico que si está vinculado al aspecto de las huertas.</p>	<p>desgramadora y desgraman, los que son podados de árboles, son otros tigres que ya tienen otras máquinas motosierra o machete trepan a los árboles y podan, otro equipo es lo que viene ya solo con la cisterna solamente para regarlo. Otro equipo es el ornato, es otro equipo que viene ya te pinta veredas, ese pinta los árboles también (RH) como diferentes áreas dentro de lo que es áreas verdes me entiendes y claro cada uno tiene su trabajo que realizar en el parque pero ahorita por este tema y definitivamente tampoco alcanza pe imagínate, mira nosotros contamos con veredas pero ves otros parques que cuentan solamente con marcado de piedras derecha izquierda y una carrozable y hay que pintar esas piedras y hay que pintar esas llantas y hay que pintar los juegos mecánicos de la municipalidad que algunos que puede tener por el tema de la municipalidad no, normalmente los que tienen juegos mecánicos y eso es lo que ha puesto la gestión del parque me entiendes o no. (GP)</p> <p>¿A los mecánicos no los ha puesto la municipalidad? Aquí no aquí que yo sepa no, lo ha puesto cada parque claro.</p> <p>¿Y el mantenimiento de eso quién lo hace? Lo que pasa es que nosotros, nosotros, somos coadministradores del parque porque las losas deportivas se alquilan, en el tiempo que no habido pandemia se alquilan, esa administración la tiene el parque aquí hay un grupo (GP).</p> <p>¿Y sobre la reforestación de las áreas verdes, que me puede</p>	<p>me equivoco, eh a ver, en la actualidad ahorita, no como le digo no hay una preocupación por esas áreas verdes (M), pero lo que sí sé lo que tengo entendido es que cuando llegue, cómo se llama, van hacer aquí en la avenida, el metropolitano, va ver un pase del metropolitano. Yo he ido a las charlas donde nos han dado respecto a este tema porque toda la Universitaria como usted habrá visto, muchísimos árboles y esos árboles van a tener que ser retirados para que puedan hacer allí la avenida, ese pase del metropolitano y mucha gente estuvo en contra, pero hasta donde yo sé van a hacer recompensar esa tala de árboles, el retiro de los árboles que los van a llevar a Ancón sino me equivoco con todo y raíz que nos han explicado pero van a recompensar en las áreas verdes, es lo que tenía entendido, no sé si lo harán en los parques, en la avenida pero van a hacer un apoyo a lo que es esas áreas, ahora por parte de la municipalidad no he visto, no sé si están haciendo esto, lo que sí sé que hay un área de segregación que está fomentando el sembrado y estas cositas, pero es lo único que te puedo decir, lo que sé, hasta el momento.</p> <p>¿Y sobre lo que respecta a la ornamentación? Por embellecimiento de los parques, o embellecimiento de las áreas verdes, sinceramente no se está dando, si se da es como le digo en avenidas principales o en algunos parques que ganaron lo que es el, cómo se llama este concurso (M), esté no recuerdo, pero hay un concurso que se da a nivel de todos los partes de Comas, por Zonales y el parque que gana se le embellece en función que ha ganado el monto que han tenido que invertir (GP) lo hacen, pero no ese mismo año, el siguiente año, entonces es ahí donde ellos embellecen y se pintan, lo dejan bonito todo para lo que la inauguración pero sólo para las</p>	<p>una menos, pero económicamente no, por el sentido económico no existe.</p>	<p>hacemos deshierbo, hacemos podación, siembra, de todo.</p> <p>Pero su función, ¿Cuáles es? Riego, lo demás lo hacemos como una cosa extra.</p> <p>¿Y cómo realiza el mantenimiento de las áreas verdes? El mantenimiento se realiza si es para deshierbar, se quita la mala hierba para lo que está impidiendo el crecimiento del pasto, aparte la limpieza sobre todo cuando la basura corre, se esparce, toda la avenida se llena de basura, entonces eso lo recogemos con la escoba metálica. Lo agrupamos, lo echamos en una bolsa, un costal, lo juntamos y lo ponemos en el lugar donde pasa el basurero. O sea, si le botan un paquete de basura donde usted está limpiando allí al medio, ¿usted tiene que llevarlo a? A un lugar de destino, a donde está el acopio.</p> <p>¿En lo que es reforestación? Sembramos árboles, la parte que no tienen árboles estamos sembrando árboles (M). ¿Y las semillas? Eso nos da el área de la municipalidad, ellos tienen un vivero, que nos envían para acá, el vivero de la zona del Pinar.</p> <p>¿Y la ornamentación?</p>
--	--	--	---	---	---

		<p>decir? Mira por el tema de la cuarentena el problema es en general, por el tema de la cuarentena, ahorita estamos en una situación bien crítica con el tema y parques de repente no notas mucho aquí, pero si lo vas a notar acá atrás si está amarillo, amarillo todo el parque (M).</p> <p>¿El parque los Artesanos no? Si los artesanos porque no viene la municipalidad viendo así la cantidad de parques que tiene no le da abasto al poco personal que tiene ahora (RH) y definitivamente con el tema qué me dices tú de sembrado y todo eso los equipos que se encargan de eso no están no hay ahorita no están presentes entonces al no estar quien. Se te malogró el carro y no hay mecánico, ¿quién te lo arregla? tú no lo vas arreglar porque no tienes conocimiento. Mientras que no este, va a ser un poco difícil recortar las partes va ser un poco difícil.</p> <p>¿Y Con respecto a la ornamentación del distrito? La ornamentación del parque lo vemos nosotros mismos, lo digo con la coadministración que tiene, es propio de cada parque (PV).</p>	<p>inauguraciones y que se haya preocupado en ornamentación de aquí de Comas de nuestros parques en sí lo veo bien pero bien pobre, no hay una preocupación, si tú como directiva de tu parque no vas y lo solicitas, se lo pides o les dices que tienes el material, no lo hacen (PV), me entiendes, o sea, nosotros como directiva tenemos que ir a buscarles y encima tenemos que dar el material para ellos vengan y lo embellezcan, sí no nada.</p>		<p>flores eso también lo traemos de allí, y las que tenemos acá cogemos y la plantamos en otro lado.</p> <p>¿Y el podado? también lo hacemos con la tijera nosotros mismos de acá del área lo hacemos la podación.</p>
<p>9. Riego sostenible de los espacios verdes.</p>	<p>En realidad, tenemos hasta tres tipos de riego: riego tecnificado, que se hace utilizando la tecnología de aspersión, luego tenemos lo que es el riego por inundación en algunas partes y el otro es con cisterna (RS) que vamos a llamarlo como con aspersión, pero es una aspersión forzada porque hay que utilizar combustible para eso.</p> <p>¿Y para ese combustible Dr., La municipalidad siempre otorga? Tenemos que proveer combustible para la máquina o sea para el vehículo y</p>	<p>Mira la municipalidad de comas en un primer momento tenía puntos de agua que los pagabas a Sedapal. Después ellos nos explicaron que iba a ver un proyecto sostenible de agua porque Comas tiene pozos de agua subterráneo que nos facilitan el agua acá en el distrito (RS) pero por el tema del metropolitano ahorita ese proyecto se ha truncado hasta que empiece la realización de la pista del metropolitano y se reanude</p>	<p>Cómo le dije, respecto al riego de los parques y jardines en el momento y durante este año ha estado bien bajo (RS), respecto al agua de Sedapal, como le dije no hay, hay muchos parques que nos han cortado el agua, no tenemos agua, como habrá visto el parque que está seco, no se está regando, no vienen los aguateros como se dicen las cisternas de agua, no vienen a nuestros parques, solo le dan importancia a las avenidas principales o alguno que otro parque que por allí lo hayan embellecido (M), eso es con respecto a los que tenemos agua</p>	<p>Bueno a ver, normalmente acá en las mañanas son lo que es parques (RS). Por ejemplo, ahorita estoy mandando agua al parque Julio C. Tello, que está en la primera zona de Collique. Lo que pasa es que en la avenida hay tubos que ya están conectados hacia allá, toda la avenida Revolución hasta la entrada de la Túpac ya hay tubos, de PVC de tres pulgadas (RS) y eso desde acá lo comando. Es manejo de llaves y el agua baja por gravedad. ¿Se necesita bombeo? Claro nosotros bombeamos hacia un tanque de acá al frente, jalamos el agua de la cisterna allá al</p>	<p>Bueno usamos la manguera, acá sobre todo en los parques, y ¿Qué tal la presión? Si buena, muy buena, porque como mandan de aquí de la planta del agua tratada sale con buena presión, se riega bien. (RS) ¿El agua sale limpia? Si sale limpia. ¿Alguna dificultad en el regado? Si como sobre todo como le digo las</p>

	<p>combustible para la bomba, eso realmente es doble gasto, en las cisternas.</p>	<p>este proyecto de agua para los parques es lo que tengo entendido con lo que tenían ellos para los parques, para el mantenimiento de los parques de Comas.</p> <p>¿Ya o sea que el metropolitano prácticamente es lo que está ahorita aguantando?</p> <p>El que está truncando el proyecto prácticamente sería el metropolitano porque Universitaria cuenta con un canal de agua que es de la municipalidad pero al hacer la construcción del metropolitano van a tener que destruir ese canal hasta que se termine el proyecto del metropolitano no va a ver el canal, entonces, ya el metropolitano como la municipalidad, lo dije antes, tiene la consigna de hacer ese canal también, o sea dentro del proyecto está considerado ese canal y hasta que no termine ese proyecto del metropolitano, no vamos nada habilitado, no vamos a tener agua.</p> <p>¿Va seguir el problema del agua? El problema del agua, ahora si bien es cierto nos mandan como usted pudo ver ahora, cisternas, pero para la muerte de un gato se podría decir, porque son trescientos sesenta y cinco parques en Comas. Hoy día me tocó a mí, es 11 de junio, hasta que dé la vuelta a tres parques por día estamos hablando de ciento cincuenta días más o menos casi cinco meses, cuatro meses y medio a cinco meses para volver y la verdad que con dos cisternas de agua nos no va aguantar cinco meses (M) de hecho nosotros como vecinos tratamos de ayudarnos con lo que tenemos con el agua de la casa.</p>	<p>potable, pero la parte de atrás de Primavera si esos parques están bien regadito, bien bonitos, porque están ya con los pozos tubulares, el pozo tubular no consume agua de Sedapal pues, es con otro sistema (RS) en el cual no hay un gasto no, por parte de agua, esos parques de Primavera del Retablo, si están bonitos y los riegan creo que dos o tres veces por semana si no me equivoco.</p>	<p>frente a ese tanque, y de allí el agua hace su trabajo, o sea empieza a bajar, va recorrer toda la tubería y eso aseguran que llegue (RS), a no ser que haya trabajado Sedapal y te hizo hueco la avenida, como pasó el día sábado que me vistes, donde el tubo estaba roto, el agua no llegó al parque sino se fue a la pista, porque el tubo estaba roto. Eso cuando hay problemas de tubería o por allí pasa algo, o de repente una llave compuerta de la avenida, no ha sido abierta para que el agua siga su curso, está cerrada, hay varios factores pe no, pero el factor más complicado o lo que sucede casi seguidos es cuando la rotura de la tubería, por terceras personas, lo digo por terceras personas porque como ejemplo Edelnor trabaja y como hay un poste en medio de la avenida Revolución, al buscar el cable, ya prácticamente rompe una tubería o de repente Sedapal quiere cruzar un tubo y se la lleva y hacen hueco y allí quedó y nos damos sorpresa ya cuando el agua empieza a salir por la pista. ¿Ellos no tienen los planos? Creo que no, porque si tuvieran los planos, entonces tuvieran más cuidados no.</p>	<p>mangueras que como ya tiene tiempo, varios añitos ya, ya están desgastadas y a veces le cortan y ya no da la distancia que uno requiere para el parque (E). ¿Y en ese caso como haría digamos? Bueno, trato de hacerle llegar con presionando la manguera o si no lo hacemos correr, bueno allí usamos la lampa, hago surco para que vaya como una acequia o también mediante la lampa lo botamos, o sea hacemos un pozo y echamos a donde, le lanzamos con la lampa para que llega donde se requiere. Le juntamos en un pozo y del pozo le lanzamos con la lampa con fuerza.</p>
--	---	---	---	---	---

		<p>(PV)</p> <p>¿Ustedes colaboran o sea aportan en el riego? Claro cada uno que tiene frontis en el parque colaboramos de alguna manera con el riego de las casas, perdón del parque al frontis de nuestras casas. (PV) Yo por ejemplo este triángulo de aquí me encargo yo como regarlo como puedes ver mi sobrino me apoya, hemos logrado reverdecer este triángulo de acá, y estamos ahora por el otro, ya la parte de abajo como que es muy grande y también la cuenta que va a venir también va ser grande, ese es el gran problema.</p> <p>Cada cierto tiempo no por ejemplo como te digo imagínate que de toda la vuelta cuando me va a tocar de acá a tres meses cuatro meses casi cinco meses me va volver a tocar con suerte molestándolo cargoseándolo va a venir acá a dos meses tres meses (RS), allí no me está preguntando el mismo chofer: Robert de la última vez que vine, ¿Cuántas veces más han venido? después de la última vez que vine que ha sido más de tres cuatro meses me entiendes o no y así pasan los meses.</p> <p>¿Me refiere hay solamente dos cisternas no? Ellos tienen según lo que me refieren tienen cuatro cisternas, pero de las cuatro cisternas solamente están operativas dos la grande que es para las avenidas y esta pequeña que entra en los parques pequeños como acá, por ejemplo, si no estuviese eso ni siquiera hubiese agua algún parque ese problema que tiene</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>ahorita la municipalidad.</p> <p>Lo que me mencionó del Parque Bondy, ¿ellos tienen su punto de agua?</p> <p>No, ellos tienen un pozo de agua, allí en que año habrá sido se les ocurrió abrir y abrir y encontraron agua. ¿Tienen una motobomba allí propia? No, o sea, lo que ellos han encontrado ahí porque esto pasó el año pasado, sino mal me recuerdo o a comienzos de este año es que encontraron que había un sello, o sea un cuadrado de concreto, ¿Qué cosa es esto? Lo abrieron lo abrieron y descubrieron que había un pozo, lo habían tapado porque como no se usaba y también el temor que se caiga algún niño, alguien, pero ahora la municipalidad lo ha encontrado nuevamente, lo ha descubierto y descubrió que si pues no.</p> <p>¿Un pozo sellado? Si, Han metido, se podría decir un, una especie de un metro un peso con una cuerda y han detectado que el fondo del pozo tiene noventa metros y cantidad de agua tiene sesenta metros de agua. ¿Tiene un buen reservorio? Entonces es una buena reserva de agua. Ese parque tiene una buena reserva de agua, o sea ese parque se puede sostener solito, no necesita pagarle a nadie, simplemente cuestión que se pongan las pilas la directiva de ese parque y hagan un riego tecnificado y tienes un montón de agua para sostenerlo verde todo el año pe (RS). Lo único le pedirías a la municipalidad que en su momento sería el mantenimiento de corte de grass, podado de árboles, nada más.</p> <p>Lo que me estaba hablando</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>acerca de la canaleta que hay cuando funcionaba, ¿eso funciona por temporadas me dice? Si por temporadas, es lo que nos explicó la municipalidad cada tres cuatro años nos dijo. ¿Allí hay un riego sostenible automático? Sí, o sea claro, prácticamente allí hay agua que escurre, simplemente hay que traerla, direccionarla a cada parque (RS). Es la idea que tiene el municipio para ese canal pe no. Imagínate, lo que pasa es que también si bien es cierto el proyecto de la municipalidad es que cada parque tenga esa agua sostenible para que no haya tampoco corte (OS), si yo pago mensual por mis trescientos sesenta y tantos parques no se pues cuatro millones cinco millones de soles a Sedapal, teniendo agua, teniendo un distrito que tiene agua en el subsuelo, mejor saco agua del subsuelo y ese dinero que antes gastaba para Sedapal, ahora lo puedo usar para de repente para mis carros cisternas, puedo usarlo para comprar más desgranadoras, para contratar más gente para que puedas mantener los parques más. Ese sería creo yo el proyecto que tiene la municipalidad para que las áreas verdes de Santa Luzmila y de Comas en sí queden mejor.</p>			
10. Forma de racionalización del agua.	Eso lo hacemos como te contaba utilizando el agua racionalmente mediante el riego tecnificado por ejemplo en algunos parques hemos construido tanques de almacenamiento (RA), a partir de allí se ha implementado el riego tecnificado ya sea por aspersión o por goteo, entonces de esa manera estamos racionalizando, por lo menos estamos haciendo el uso racional del agua, y podríamos decir que en esta etapa podría entrar nuestra	<p>Racionalizar, ¿En qué sentido? En el cuidado del agua con respecto para el agua destinada a las áreas verdes La verdad que no sabría decirte por qué no sé cómo ellos actúan, cuando yo le pregunté sobre el tema del agua de ellos ellos ellos consignan de que esa agua la obtienen de una laguna que está acá arriba entonces cómo mantienen la laguna y esa laguna</p>	M m m sinceramente no conozco respecto a ese tema, pero me imagino que con los pozos tubulares que tienen planes, que tiene planeado la municipalidad, los pozos tubulares son para racionalizar el agua no, que no se use el agua potable de Sedapal, ya que usar agua potable es un delito (RA), si tú riegas con agua potable es un delito, es lo que tengo entendido no, mediante estos pozos tubulares ellos piensan racionalizar el agua pues no.	No acá no hay ningún programa, toda el agua es al desagüe. Mejor dicho, la planta de tratamiento es la única que abastece el riego (RA).	No conozco (RA) pero en algunos parques gracias a Dios, tenemos el apoyo de algunos vecinos que riegan entonces no, gracias a eso el parque se mantiene verde, pero no son en todos (PV), porque si no nos apoyaran, no se podría mantener el parque

	<p>PTAR, que tenemos en Collique, que es básicamente el reúso de agua residual (RA).</p> <p>¿Qué tan importante es la PTAR? Porque veo que solo está en Collique, no está en las zonas altas.</p> <p>Había un proyecto de nueve Plantas, en realidad si es que hubiera recursos estuvieran instalados las nueve Plantas y tenemos una red del proyecto principal para el riego del distrito, (OS) existe una red, una troncal por la avenida Túpac Amaru, otra troncal por la avenida Universitaria, las derivadas por la avenida Carabayllo, de allí los ramales a los costados, entonces con eso cumpliríamos el requerimiento que tendríamos que es más o menos 219 litros/s.</p>	<p>es autosostenible porque el agua brota del subsuelo (RA) me entiendes, por ese lado nosotros agua no pagamos me entiendes, pero ellos como mantienen sus equipos todo para que pueda llegar esa agua a los parques es el tema que nos tiene nos da la preocupación porque se averían se malogran y no no no no llega ya.</p>			<p>porque el agua tratada todavía no tiene instalación a esos parques. El que menos quiere que su parque este verde.</p>
<p>11. Programa de residuos líquidos para la sostenibilidad de las áreas verdes.</p>	<p>No tenemos residuos líquidos en general, allí lo que se genera es digamos lodos que es lo que se trata cada seis meses, que se lleva para compostaje (PRL), lodos activados, de allí no vamos a tener otro tipo de residuos, en la PTAR. Donde están los microorganismos están los lodos.</p>	<p>Y en cuanto a la forma de poder reusar aguas producto del uso doméstico para después reusarlas en el parque.</p> <p>Bueno acá en mi casa en mi casa al saber que ya no hay agua en el parque hemos acostumbreado a cada vez que lavamos ropa, termina de lavar la lavadora, lava, ya cuando es enjuague, ya sabemos que tenemos que juntar en el tanque, claro, todo lo que juntamos ahí para beneficio al parque (PV), porque si se va botar al desagüe ¿para qué?, mejor para el parque tratamos o sea no.</p> <p>¿Pero es de forma individual o hay algo organizado? No, no, cada uno (PRL) o sea si bien es cierto en su momento hemos conversado con cada vecino sobre el tema en una reunión, pero no es que sabes que estás obligado, no te vayas a olvidar, no, no hay ningún programa no hay un esto que te obligue (PRL). Hay una señora que de repente prefiere de repente los sábados jalar</p>	<p>No, no conozco, no conozco respecto a estos programas de lo que es respecto a los residuos líquidos (RPL).</p>	<p>Al iniciar el trabajo diario siete de la mañana, la función es retirar el lodo de la segunda rejilla, de lo que queda del día anterior, con un recogedor (PRL), retirarlas esa arena que queda de la rejilla, hacer el lavado de la rejilla porque a veces esa rejilla se obstruye con las partículas, y de allí recién vamos hacer el ingreso del agua. Primero tiene que retirarse el lodo, sin eso no se puede empezar, porque si tengo lodo, abro la compuerta y el agua que va a pasar va pasar con lodo, lo que nosotros queremos evitar es que la parte de los sedimentadores se estresen, se llenen, por eso tenemos que retirar esos lodos por eso el mantenimiento no sea tan pronto.</p> <p>¿Sólo en la mañana? Si, solo en la mañana, es el inicio de las labores, es retirar los lodos para poder hacer el trabajo, es como decir limpiar antes de trabajar (PRL). Eso es el tema de mantenimiento, el proceso del agua, yo me encargo, porque el personal que tengo no está capacitado para poder realizar. Lo único que el personal está capacitado por parte mía es hacer ingresar el agua y la medida que tiene que ingresar el agua, más de otra cosa de ver el tema el cloro, del mantenimiento de los motores, de la</p>	<p>Sobre las aguas tratadas de la planta de tratamiento, me parece excelente (PRL), yo creo que es un gran proyecto que han hecho pensando en las áreas verdes, es el uso que se da excelente, porque gracias a eso los parques de acá de Collique están sobretodo están verdes la gran parte, gracias al agua los parques verdes, sin ellos se seca, se ha recuperado bastante.</p>

		<p>manguera de su casa y se pone a regar. ¿Es algo voluntario? claro claro que cada uno tenemos el beneficio del mismo parque y beneficio de uno mismo que ves tu área más limpia no. Más seco, hay más polvo. Primero se va malograr la planta, se va podrir, se va secar, polvo. Si este pedacito de espacio de tierra genera un montón de polvo imagínate que todo el parque estuviese seco más el aire que está corriendo ahora en esta temporada que es invierno tu casa estaría llenecita, llenecita de tierra al menos esa parte de acá. ¿O sea la función de las plantas en parte contener el polvo? Claro, evitar que se levante un montón de tierra este.</p>		<p>programación del multimedia, del retrolavado, o sea hay muchos factores que solo yo lo manejo, por estar capacitado, he llevado cursos de ello, en el Ministerio del ambiente, de riego, en entidades privadas, de acuerdo a lo que es PTAR, después hacemos la revisión de la cámara biológica, ver cuál es su estado, visualmente nomás, y sacar muestra del agua como está como está tratada el agua y después de ello, nos vamos donde la parte filtrante, donde ya empezamos hacer la filtración del agua para tener en la cámara final. Esas cámaras no se pueden visualizar ahora, pero las demás sí. Después de ello, organizo al personal para sus funciones, a que parques tengo que derivar al personal, a que parques tenemos que ir, a que parques tenemos que mandar agua de la planta de tratamiento. Por ejemplo ahorita martes tengo personal distribuido en el parque Julio C. Tello, que está en la primera zona de Collique, tengo un personal que está haciendo limpieza acá, en este Parque, Parque Chipana, tengo personal que está Palmeras, que está haciendo el regado con el agua de la PTAR, y me falta un personal que todavía llega a las once, que se encarga de la avenida Revolución específicamente, y cuando la señora termina sus labores del Parque Palmeras, pasa a hacerle el apoyo a él, en la avenida revolución.</p> <p>Por ejemplo, esta planta de tratamiento, este proceso es bien delicado, es un proceso que hay que estar allí. Por eso que cuando no estoy aquí, boto todo, y no pasa nada de agua. Al no pasar agua, no tengo problemas en nada, porque el agua vuelve a la red normal. Pero qué pasaría si yo me voy y deajo, puede entrar cualquier químico, puede entrar agua de pintura, agua de gasolina, que va perjudicar mi sistema biológico, me va ir matando mis bacterias, poco a poco. ¿Eso cómo se detecta? Yo estoy pendiente de mis procesos, de la cámara principal, si tu pasas un agua residual, te explico, si tú quieres tener un agua bien tratada, tienes</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>que ver la parte principal, la parte primaria, que es lo que ingresa, tu como operador tienes que saber qué es lo que debe ingresar y que es lo que no debe ingresar, o sea en este caso, yo estoy pendiente acá, estoy mirando, yo veo que el agua está bajando un poco roja o está bajando de a colores, entonces que hago, la derivó al desagüe, yo a veces lo siento por el olfato, olor a thinner, a gasolina, eso, porque esta planta es biológica, cien por ciento biológica, se necesitan esas bacterias para que se realicen ese tratamiento total, las bacterias más la aireación son la base de esta planta, porque qué pasaría si yo tengo bacterias y no tengo aireación, mis bacterias irán muriendo. O si tengo aireación, pero no tengo las suficientes bacterias, no va ser igual el tratamiento. ¿Qué pasaría si yo por ejemplo pongo una rejilla, otra rejilla y al final fue un proceso mecánico y luego cloración y no utilizo las bacterias? El agua saldría clarita, ¿cuál sería la diferencia? Bueno el agua no va salir filtrada, las rejillas no filtran totalmente, por eso son los sedimentadores, allí se asientan, y son varios procesos que toma su tiempo, pero en el agua artesanal no pasa eso y las partículas van a seguir estando y no se van eliminar porque no ha sedimentado. Esas cámaras tienen aireación, después de la sedimentación, el último proceso son los tanques de clarificación, el proceso químico es en la parte de abajo, cuando está afuera separado de las bacterias.</p> <p>Según lo que he leído, de la planta es dos litros de producción, ¿Cómo es acá? Bueno acá la planta trabaja con un litro y medio por segundo. ¿Eso es constante? No, hay ratos que el agua aumenta, hay ratos que el agua baja, estamos abriendo cerrando la válvula, si aumenta, pasa mucho caudal y estamos alterando la planta, tenemos que estar pendientes que no pueda entrar más de un litro y medio, el proceso no sería igual, solo el agua no se estaría tratando como debe ser. Yo tengo</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>que estar pendiente, esta es como mi segunda casa, me dedico tiempo, a veces tengo que estar viviendo fuera de mi hora de trabajo de mi casa, porque paso algo y el personal de acá no sabe cómo se maneja, no sabe darle la solución, eso no es remunerado, para dar un buen funcionamiento a esta PTAR, a veces pasa algo en la parte de abajo, el motor no prende, recalienta, un relay, cuando pasan esas cosas, le he enseñado al personal a apagar, cualquier cosa que pasa, lo que se tiene que hacer, es apagar el motor.</p> <p>¿Quién lo repara los motores? Contratamos una empresa privada, bueno el mantenimiento preventivo lo hago yo, en la parte de los sopladores, el cambio de aceite, hacemos el engrasado de los rodamientos porque es un motor que trabaja a 80 – 90 grados, calientes, hay que darle el mantenimiento preventivo, en motores así hay que tener más cuidados así por la temperatura. Los sopladores le hacemos el mantenimiento cada dos meses y grasa para los rodamientos cada 15 días.</p> <p>¿Cuántos litros sale, produce? Nosotros estamos haciendo 60 – 70 metros cúbicos de agua tratada, el más bajo 50.</p> <p>¿Eso para cuánto le alcanza? Eso me alcanza para la avenida Revolución, Lo que pasa es que no en un solo día regamos todo, o sea vamos por partes, tengo mi cronograma de riego, en donde yo voy a ahí por día, aparte también tengo acá mi cronograma de los parques (RS), ya está todo organizado, programado, yo sé por ejemplo el día lunes que parque mandar, que zona de la avenida Revolución me toca, el personal ya sabe también, como el personal ya está involucrado con esto, con el tema del cronograma, o sea el día lunes me toca desde el punto de acá hasta allá abajo hay un colegio UNIMASTER, un tramo largo, luego cierro allí y mando a otro parque en la mañana. El riego es por aspersión, en la avenida Revolución, por gravedad.</p>	
12. Programa de	A ver producto del mantenimiento se genera maleza, mucha maleza nosotros	Y por ejemplo bueno veo también así desperdicio bueno	Claro que sí, el área de segregación de Comas, está aquí en año nuevo, es un	(PRS) No eso si no vemos acá.	Claro de hecho la municipalidad lo que es

<p>reducción de residuos sólidos.</p>	<p>estamos compostando, tenemos una planta de compostaje (PRS), esto lo asociamos a la producción de residuos que se generan en los mercados y con eso estamos haciendo compost, compostamos en nuestra planta de compostaje que está ubicada en la Alborada. Hacemos un reaprovechamiento de este material, antes se desechaba todo, pero ahora no, toda la maleza (PRS), eso estamos utilizando.</p>	<p>con la mayoría de parques algunos de la zonal once no, pero si veo de la zonal 6 si veo bastante desperdicio, acá no veo o no veo mucho lo que arrojan las personas.</p> <p>Mira te explico mira acá nosotros la mayoría vecino tiene sus movilidades, mira de donde genera todo esto ordenar tu movilidad es que duerme en la puerta de tu casa porque no tienen garaje porque en el caso el mío no tengo garaje si tengo movilidad y así varios vecinos de toda la vuelta, pero sí tiene sus perros que están afuera como los míos y eso señores se encargan de traer. La gente deja, cuál es el gran problema. La municipalidad pasa con su basurero acá todos los días todos los días (PRS) pero tú por ejemplo vives aquí alquilado entonces a qué hora te vas a laborar a las seis de la mañana, correcto el carro pasa a las diez tu basura la vas a volver a encontrar en tu cuarto ¿qué haces? si vas a trabajar y dejas la basura en la puerta de la casa para que pase el camión y la recoja, pero antes que pase el camión y la recoja, la recogen los perros y ¿Qué hacen? Son los encargados de ensuciarte el parque (UAV) porque ellos aquí en la esquina en la avenida han agarrado por costumbre de hacer esa esquina de la avenida, es como como un centro de acopio, todo el mundo que sale a trabajar deja su basura allí. ¿Dónde? justo que miras a la avenida, sales a la avenida por la reja y allí en ese poste de la avenida es como un centro de acopio. Ya se han acostumbrado que allí van a dejar y dejar la basura. ¿No se moleste el vecino que vive allí? El vecino es como</p>	<p>área muy interesante (PRS), yo también a raíz de que entré a este a este cargo, he conocido esa área y gracias a Dios he podido lograr que vengan a dar charla aquí en el parque de la comunidad respecto a lo que es el reciclado, la buena utilización de los residuos sólidos de las comidas que nosotros este, los residuos que generamos de la comida y la alimentación de los vegetales (PV), de los verduras, de las frutas, nos han dado unas buenas clases respecto a los animales, te enseñan muchas cosas, es un área muy muy interesante que está dentro del área de la municipalidad de Comas, de áreas verdes (PRS), pero muy muy interesantes y me gustaría que más bien esa área, ¿Cómo se dice?, sé llegué a enfocar más no, a que la gente lo conozca más estas áreas porque son muy importantes para el cuidado de nuestro planeta.</p>		<p>el área de limpieza tiene la obligación de recogerlos, sobre todo vaciar los tachos de los parques, pero no lo hacen (PRS)</p> <p>¿Quién los limpia?</p> <p>otros lo hacemos mediante el uso de costales o bolsas lo juntamos en una bolsa y lo llevamos donde es el acopio (M). Esa función no nos corresponde.</p> <p>¿Y los desperdicios que deja la gente en los parques?</p> <p>dejan de todo, bueno como le digo dejan desmonte, sus restos que le sobran que construyen, lo llenan en los parques, sobre todo en los tachos, también sus mascotas o animales que mueren lo lanzan al parque o algunos cavan el parque y lo entierran también, eso lo hacen en los parques en las avenidas y eso malogra. (UAV) ¿Y eso lo malogra? En cierto modo lo malogra, pero con el tiempo se le va echando agua agua y se vuelve a sembrar.</p>
---------------------------------------	--	---	---	--	---

		<p>que si está acá y la basura la dejan allá afuera o sea la pista allá que da para la avenida. Ya se han acostumbrado todo el mundo deja su basura allí, entonces antes que llegue el carro de la basura, para los recojos llegan los perros pero. En la mañana todo el mundo bota una basura que te digo bueno que fuese reciclable que no sean desperdicios que no sean, se pudren pues no y los perros es lo que buscan no y se encargan de traer sus bolsas, acá el mantenimiento del parque los hacemos nosotros mismos, por decirte este triángulo llegaron los perros traen dos o tres bolsas que yo mismo lo barro, me entiendes, y cada vecino barre su área porque la usa, yo barro limpio, pero después no, incluso nosotros no te has dado cuenta que este parque cuenta con unos tachos, dos para cada tribuna allá para la gente que juega pelota y se les decía muchachos por si acaso hay tachos para que dejen la suciedad, y esos tachos de allí al medio, que qué pasa también con esos tachos, viene aquí a la señorita que también vive por decirte en esta casa que alquila y se va a tomar su moto allá, saca su basura y piensa que ese tacho es de ella y ¿Quién crees que va vaciar ese tacho? Nosotros los vecinos, o sea el señor Robert que no le gusta que esté sucio todo el parque, va en su momento y recoge la basura porque ya está lleno el tacho y lo dejo acá en la avenida porque sé que va a venir el basurero y se lleva toda la basura. Vas tocas la puerta, conversas con ellos, Srta. Sabe que..., yo no he sido, no sé por qué viene a conversar conmigo. Entonces ya para no discutir, ya</p>		
--	--	--	--	--

		<p>entonces disculpe dijo que no, pero parecía alguien que vive acá que pareciese a usted, debe ser otra señorita. Y ya sabes ya otro día no lo deja, pero todas maneras siempre. Hay otra vecina que vive allá de la puerta negra que ves acá de frente de la casa crema abajo hay una inquilina, igualito. Un día estaba acá eso de doce y media de la noche conversando con mi primo, esa hora salen vienen cruzan la vereda dejan su basura y se regresan. Yo de acá les grité: Ya y ahora mañana tengo que recogerlo yo para botar al basurero, como que quiso voltear y se dio cuenta que es con ella y siguió caminado y se metió a su casa. Yo fui saque su bolsa y se la volví dejar en su puerta porque no es justo pues. Ya pe, me imagino que esperará que no viera a nadie porque sigue llenándose el tacho y ¿Quién lo va llenar el tacho? y pasa si hay un montón de gente que tiene diferente manera de pensar.</p> <p>¿Eso la municipalidad no lo bota?</p> <p>No, no, estos tachos lo debemos limpiar nosotros, los encargados del parque lo debemos limpiar (PRS) porque normalmente deberías encontrar allí que cosa, imagínate que tu llegues con tu enamorada vamos a suponer y vas a compartir una gaseosa descartable y unos piqueos eso deberías encontrar ahí cosas reciclables claro pero allí encuentras verduras, entonces es de casa entonces pasa y lo único que queda es renegar porque limpias, recoges, pero la gente igualito siguen, como no son propietarios, son la mayoría son inquilinos hay veces se entiende</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>porque tu inquilina no vas a esperar al basurero porque trabajas pero conscientemente si eres propietario de una casa y sabes que tienes inquilinos, hazte allí un reservorio al frente de tu casa donde puedan dejar su basura en alto y la hora que pase el basurero lo pueda recoger, pero no se hace. Normalmente todos pensamos en que ingrese que ingrese pero que no salga.</p> <p>Nosotros como comité tratamos de organizarnos y hablamos con la vecindad para que nos apoye no, en que el parque esté limpio, que la gente corte su grass, pero después es así como tratamos de tener el parque (PV) más o menos un poco alegre.</p>			
<p>13. Importancia de la cobertura vegetal en las áreas verdes.</p>	<p>A ver es una pregunta muy interesante, primero no solo hablemos de la estética (CV), que es lo primero. Quien no quiere venir en un parque bonito, verde, ordenadito sin embargo esto debería estar relacionado a la lucha contra los peligros ambientales. Comas es un lugar desértico, donde el calor podría pasar tranquilamente los 35 36 grados ya lo hemos tenido entonces el área verde que hace, regula la temperatura y tenemos olas de viento, ellos son las cortinas, sedimentación también hacen el papel de cortina, el tercer aspecto es que un ecosistema te trae la flora siempre te va traer la fauna, entonces, te hace sentir en el campo porque vas a tener distintas especies que te van a dar un paisaje totalmente distinto, aves, otro tipo de animales también vienen allí, y entonces vamos a decir que allí donde hay plantas vas a tener otro tipo de maravillas también (CV).</p> <p>A lo largo de los años, ha habido un abandono de las áreas verdes sin embargo he observado un mejoramiento en algunos puntos, pero según su criterio, ¿Cómo ha sido la</p>	<p>La del parque verde muy importante, demasiado importante (CV) bueno al menos que algún día lleguen los de la municipalidad y diga sabes que, este espacio que queda aquí es áreas verdes y hay que sembrarlo y lo va sembrar en realidad. Va a pasar eso de repente algún día va a pasar, pero a esperar ese día es un poquito difícil ese día me entiendes.</p> <p>¿Y plantas nativas tienen por acá?</p> <p>Claro acá hay un cactus creo ese que está ahí, ¿Ese sí es de la sierra no? ¿Es andino? Se podría decir no, pues, es el único que para rompiendo la pelota cuando jugamos pelota.</p>	<p>La importancia de la cobertura vegetal, claro es muy importante que todo esté todo el parque no este desierto pues no que no sé desierto, que este lleno de plantas, de vegetación que siempre esté bien, bien regada (CV), bien, bien cuidada no, es muy importante, eso entonces eso es muy importante que exista en nuestro distrito, la cobertura vegetal.</p> <p>¿Y sobre las plantas nativas?</p> <p>A ver plantas nativas, a ver, son muy importantes, como usted está poniendo por ejemplo, que son la sábila, son muy importantes porque como se llama este, son plantas medicinales no, y es muy bueno para la comunidad, siempre es bueno tener este tipo de plantas en los parques, ya que no solo debería de ser pasto y árbol no, deberían de ser muchas plantitas también que sirvan para la comunidad no, y sobre todo cuidarlas, para mí es muy importante la presencia de estas plantas nativas, claro que sí, porque hay muchas personas que lo cultivan, lo cultivan y bueno son muy importantes.</p>	<p>Bueno es muy importante para el disfrute de las personas, recreación y también para el tema ambiental, de la disminución de la contaminación (CV) ambiental.</p> <p>¿Y la importancia del agua tratada?</p> <p>Bueno, acá el agua tratada maneja un papel muy importante, yo creo que, si hubieran más de estas plantas, no se utilizaría el agua de SEDAPAL (RA), no se utilizaría el agua potable, acá yo creo que la Planta, tiene un papel importante, el más importante en lo que es fuente hídrica. Porque Sedapal cobra por metro cubico algo de siete soles, creo mas o menos así, y si mi planta de tratamiento, nosotros hemos hecho un cálculo y solamente me está cobrando un sol noventa el metro cúbico. Si yo tengo un parque, imagínate cuanto me va costar mantener este parque acá con el agua de Sedapal, te apuesto a que me va salir diez mil a doce mil nuevos soles mensuales, solo por ese parque. Imagínate que yo tengo con la PTAR, seis, siete parques, cuanto es el ahorro con esta PTAR, es un ahorro sostenible, recontra sostenible, para mí es una planta que te va dar una sostenibilidad y te va garantizar el riesgo al cien por ciento (RA), siempre y</p>	<p>La presencia de las plantas en un parque es importante porque mediante ese parque, bueno da sombra, da sombra y aparte lo que es más importante para el medio ambiente es la liberación del dióxido de carbono, nos ayuda a eliminarlo, gracias a ello tenemos el aire purificado (CV), acá en lima que el aire es contaminado, gracias a esos árboles, nosotros al menos ya tenemos un oxígeno menos pesado como en otros lugares que no tienen las áreas verdes (CV). ¿Otra importancia? Como una decoración también para una vista, buena vista (CV), aparte como te digo la sombra.</p>

	<p>evolución del estado de las áreas verdes?</p> <p>Uno de los problemas, un primer aspecto, si bien es cierto en alguna vez hemos encontrado verde, porque, estábamos consumiendo agua potable para regar o sea era un crimen estar consumiendo agua que la gente lo necesitaba y que no tenía para beber sin embargo nosotros veíamos desperdiciando el agua en el parque, dejábamos el punto de agua y la gente abre el caño y está todo el día mojándose, entonces servía para el parque y en realidad a veces no, ellos llenaban los tanques hacia su casa, una serie de cosas, y entonces Sedapal desde el año 2011, ha subido 500 veces el precio del agua, entonces las municipalidades nos hemos visto obligadas a prácticamente cerrar los puntos de agua que contábamos en el parque, por eso que tú ves que los parques están secos a la espera están, a la espera de las nuevas fuentes con las cuales vamos a coberturar el riego de esos parques, entonces ahorita trabajamos fuerte en eso, tenemos varias fuentes, una fuente principal que son la activación de los pozos, dos, es la napa freática, y tercero vamos a seguir contando con algunas cisternas (RA) también para coberturar, entonces en este sentido ha habido etapas, etapas que tienen su reflejo en los funcionarios, en la política que trae el gobernante, hay que sincerarnos que todo gobernante no conoce lo que es el área verde, uno no conoce la política, ya quiero sembrar tal cosa, finalmente esa planta no es adaptable para el lugar, es más necesita mucha agua, finalmente se muere, ahora el pensamiento es distinto, ahora tratamos de promover la sostenibilidad de las áreas verdes pero con plantas nativas, con plantas que están adaptadas (OS), de árboles el molle serrano, el molle chileno, el papelillo, o hablamos entre los frutales la guanábana, el pacaé,</p>			<p>cuando le des el mantenimiento correspondiente, el mantenimiento tiene que estar acorde con lo establecido, ojo, si tu una PTAR, no le das un mantenimiento adecuado, no le das lo que necesita el personal, prácticamente tu planta no te va producir pues lo cómo tiene que producirte, a pesar de eso, en mi caso, que no existe eso, nosotros estamos produciendo como tiene que ser una PTAR, incluso en esta PTAR, yo he puesto hasta de mi bolsillo, para materiales que se puedan utilizar, he puesto, en la gestión anterior, he puesto, a veces no hay grasa, las fajas se rompen, tenía que comprar fajas, y esa plata no ha sido reconocida a mi favor. (RF) Hace poco compré un collarín de polietileno, porque había fuga de aire en la parte biológica, entonces lo compré, y hasta ahora no ha sido devuelto, entonces te quitan la voluntad pues, porque si yo como operador quiero solucionar el problema ya, porque es un problema grave que no entre la aireación a la parte biológica, porque esa cámara, las bacterias no tienen el oxígeno suficiente, entonces esa agua no va estar bien tratada, tenemos que evitar eso, y he invertido en esta Planta y que se hace. Mientras tenga la posibilidad bueno, pero debería ser reconocido, pero son cosas que pasan y cualquiera no lo hace. Pero todo tiene su límite, por ejemplo, cuando hay un problema de la PTAR, cuando no me dan lo que se necesita, lo paro, implica que no funcione nada hasta que no me den solución, porque yo evito que las cosas pasen a mayores. Tengo que pararla porque yo se la realidad, allá arriba no saben el día a día, no saben si yo estoy debajo del desagüe, varias veces ando desatorando, ellos no saben el día a día del trabajador, desconocen. Yo me reporto a mi jefe directo, el subgerente, no mando al grupo, yo cumplo con mi trabajo, reportándome con mi jefe inmediato, yo tengo que dar al subgerente, tenemos una conexión directa, él sabe lo que yo estoy haciendo.</p>	
--	---	--	--	---	--

	<p>o sea plantas que si van a resistir la sequía, que sean sostenibles. Por ejemplo, ha habido políticos que usted puede observar que toda la avenida Túpac Amaru está sembrada de Ficus, el Ficus no es una buena planta, el Ficus es la peor planta que podemos tener, obviamente cuando hay fuerte circulación vehicular se llena de smock, y se llena de moho encima y ya no hace ni fotosíntesis, que rayos solares va ingresar hacia las hojas, y muchos están enfermos ahora.</p> <p>¿Qué plantas recomienda para las avenidas?</p> <p>Acá, por ejemplo, el molle es una de las plantas más bonitas, podemos sembrar acá la Tara, podemos sembrar por ejemplo la Acacia, el Algarrobo, o sea plantas que nos van a dar sostenibilidad al área verde, y no solo eso, sino otros beneficios, por ejemplo, aprovechamiento del fruto entre otras cosas, ahorita estamos enfocados en eso, es más, la propagación la estamos haciendo bajo esa política, no van a ver plantas que no sean adaptables a esto (OS).</p> <p>Dr., he visto un programa en internet, se llama EDUCCA.</p> <p>EDUCCA es un programa que tenemos aquí que nos hemos cogido de valientes porque en realidad EDUCCA, debería de estar en educación y cultura o en otra área, pero nosotros lo hemos cogido porque a partir de allí lo que hacemos es generar conciencia ambiental de la población, promotores ambientales nuestros y también los voluntarios, va casa por casa a sensibilizar la población, primero para el manejo de los residuos, segundo para realizar las actividades de buenas prácticas ambientales, entonces es un programa muy sostenible reconocido a nivel de todo el país, lo tenemos bien desarrollado (OS). Aquí hacemos cosas, por ejemplo, elaboramos</p>			<p>En lo que es el estado de las áreas verdes, en los últimos años, producto de la utilización de las aguas tratadas, ¿cómo ha visto el mejoramiento, ha progresado?</p> <p>Mira te comento, cuando yo llegué acá a esta Planta de tratamiento, no es por querer decir así, hay muchas personas que saben, acá está mi grupo, las áreas verdes tanto como parques como avenidas, sus condiciones eran pésimas, por ejemplo, la avenida Revolución sus áreas verdes, acá el 30% nomas era verde, el resto era tierra, sobre arbolitos se regaba. El parque Chipana, a pesar que tenía acceso directo de la PTAR, no estaba verde, solo 15 %, era recontra bajo, los parques también abajo eran bajos, muy bajos. De acuerdo a eso empecé a trabajar en ello, estaba Luis Alvarado, que era el subgerente de áreas verdes, entonces le empecé a pedir personal, a formar un pequeño equipo, de los cuales los que están presentes ahorita son dos, los otros dos son con esta gestión ahora. Entonces empecé a pedir apoyo, que su gente de ellos venga a sembrar, entonces vinieron a sembrar este parque y nosotros con el agua de la PTAR, le hemos dado sostenibilidad, ellos lo sembraron, nosotros nos dedicamos prácticamente a regarlo, a mantenerlo, a mejorarlo. Así fue pasando el tiempo y fue mejorando (M), así como los parques de abajo, el parque Guillén, con el ingeniero Palomino recuperamos, el parque era de cero y lo instalamos el agua de la PTAR, y prácticamente este parque está al cien por ciento. También el parque Julio C. Tello, el parque Modelo, La Alameda Micaela, El parque Elías Aguirre, esos parques prácticamente los tenemos bien pues. Tú vas y el parque está cubierto prácticamente 100% de áreas verdes, con su mantenimiento, están regados, están bien cuidados, pero no todo es felicidad no, Tenemos también el parque de la Plaza Cívica de Tercera Zona de Collique, que también está conectado el agua de la PTAR, pero que pasa, ese parque está</p>	
--	--	--	--	--	--

	<p>jabón a partir de aceite usado, hacemos el cuero plástico, ¿Es una mini-empresa? No, en realidad es la municipalidad y la municipalidad puede generar ese tipo de iniciativa, y todo lo que producimos lo regalamos, hasta papel, hemos hecho papel, para qué, para generar conciencia en la población que si es posible reaprovechar el residuo que se ha generado (OS) y para toda la vida los dos conceptos: primero que se olvidan del concepto de la basura, porque la basura no existe, estamos hablando de residuo, así como se expresa en todas las personas; y, el otro tema es que todos hablemos con propiedad no, no medio ambiente, medio ambiente no existe, lo que existe es el ambiente, obviamente están los medios del ambiente, como el agua, el suelo, el aire, la biodiversidad y también la flora y la fauna.</p> <p>¿Los recicladores particulares llegan a ser un problema?</p> <p>Nosotros tenemos dos tipos de recicladores, aquellos que son formalizados, que pueden pasar incluso a ser promotores ambientales, pero tenemos otros recicladores que perjudiciales, se llaman recicladores pero no son recicladores, son los que recogen los residuos de casa, a veces le ponen la mala cara al vecino, entonces le cobran, luego lo tiran a la vía pública, eso no es reciclaje, eso es perjudicar también, nosotros estamos planificando toda una lucha frontal también para esto no ocurra, ellos la basura de los tachos rompen la bolsa, o sea el comportamiento de las personas que son informales, es peor que el gato y el perro, lo rompen y lo dejan desparramado (UAV), y así no es, están exponiendo su vida porque allí esas bolsas podrían estar con algo, y están llevando enfermedad a sus casas.</p>			<p>recontra bajo, ese si es tierra, ese parque se tiene que hacer un trabajo de reestructuración de terreno, el agua va pero ese parque la tierra puede estar mala, como en ese parque la gente es demasiada, no duran las áreas verdes en esa plaza cívica, en un tiempo teníamos un proyecto con la Cesar Vallejo, se sembró, cada alumno trajo no sé, creo cuantos metros de champa y se sembró (GP), pero no duró, porque en esa parte, la gente empieza a bailar, hacer sus danzas, prácticamente lo hacen, no cuidan, es muy transitado ese parque (UAV), después en lo que es la avenida Revolución encontramos prácticamente bajo de áreas verdes, se hizo en el tiempo de Saldaña se empezó a sembrar, y de eso se llegó a recuperar la avenida Revolución, pero aún nos falta todavía recuperar, estamos yendo de a pocos, de tramos en tramos y así poder recuperar toda la avenida Revolución, nos hemos trazado el objetivo con el equipo que estamos, con los pocos que somos, es tratar, porque la iniciativa está, las ganas están, lo único que nos da es ir por partes recuperando, por ejemplo que el día que se va picar, estamos todo el equipo allí, incluyéndome (OS), al día siguiente, las señoras solo van a sacar semillas y al otro día se siembra, entonces así es.</p>	
14. Usos que las	Hay diversos usos de las personas, recreación es una de las primeras,	El parque acá lo usamos como cualquier parque, las personas	El uso que le dan a las áreas verdes, a ver lo que he apreciado que las áreas	El uso mayormente es para que estén allí descansando, sus hijos jueguen, pero a	Mayormente los parques lo dan el uso para

<p>personas le dan a las áreas verdes sostenibles.</p>	<p>segundo es el lugar donde se genera la mayor de cantidad de oxígeno, el árbol, hay barrios que cuentan con lozas deportivas, alguna canchita, cuentan con infraestructura, por ejemplo, bancas, donde la familia puede ir a disfrutar del aire libre (UAV).</p> <p>¿Y Sobre el mal uso que le dan? El mal uso es que la gente que hace, mete su carro, por ejemplo, o sea lo utilizan de cochera, van a jugar futbol o cualquier otro deporte dentro del área verde deteriorando el área verde, eso y finalmente el arrojado de residuos también en las áreas verdes y eso genera problemas (UAV).</p> <p>Dr. En la observación que he realizado, he observado que la mayoría de los parques no tiene tachos, y cuando los tachos están, las personas lo llenan de desmonte, entonces, ustedes, ¿Cómo lo manejan esos residuos? Ese es un tema, o sea en el Perú, mucho menos en Comas, todavía no hemos creado la conciencia ambiental, o sea la gente no entiende para que sirven los tachos (CA). Esos tachos están diseñados solo para transeúntes, ¿qué tipos de residuos deberían de tener esos tachitos?, envolturas de caramelos, de galletas, una botella de bebida que estamos yendo en el camino y en lugar de botarlo al suelo lo vamos a botar en el tacho, pero la gente cree que eso es su almacén, saca de su casa un bolsón de residuos, lo llena la bolsa y así nos pues, entonces eso es parte del mal, por eso se generan incluso puntos críticos, entonces que estamos haciendo, tratamos de educar permanentemente para que ese tipo de actitud cambie y que reconozcamos que esos depósitos que colocamos son para facilitar el almacenamiento que generan los transeúntes, (OS) aquel que está en el camino, ese que ya saliste de tu casa pero te vas comiendo tu galleta, o sea en</p>	<p>que vienen si desean descansar, se echan a descansar. No se hacen actividades, o sea la loza deportiva para lo que es la pelota, pero después el parque en sí es para que la gente esté allí (UAV).</p> <p>¿NO hay restricciones? No, o sea tú, por ejemplo. SI bien es cierto en algún momento la municipalidad prohibió que haya piscinas en el parque, por ejemplo, acá nosotros como encargados le decimos al vecino yo no te prohíbo que saques tu piscina, pero la sacas el sábado y la desmontas el sábado, o por último la sacas el sábado y la desmontas el domingo porque de repente es un poco tedioso que tu vengas con tu cisterna de agua, la llenes hoy día sábado y la desmontas el domingo, ya no queda para el lunes. ¿Por qué? Porque el lunes vas a ir a trabajar tú, vienes tarde y de allí la otra semana, no mejor no. No es que esté mal tu piscina, sino que vas a malograr el área verde, porque como no tiene oxígeno el pasto la parte que está debajo de la piscina la quema, lo amarillas todo y lo quemas el pasto, entonces el beneficio es que tu juegues el día sábado, que tú te diviertas el día domingo y el beneficio para el jardín es que toda esa agua que tú ya no la vas usar la regreses al jardín y el jardín el pasto siga creciendo. Entonces que no se quede, que no duerma la piscina allí, que no quede la piscina una semana quince días.</p>	<p>verdes por ejemplo cuando están bien bonitas, bien conservadas sirven a veces las personas mayores adulto mayor los niños puedan salir a jugar, el adulto mayor pueda descansar se echa a reposar (UAV) es respecto a las áreas verdes y todos sabemos que las áreas verdes nos dan oxigenación, nos sirve para tener aire en los pulmones, una buena oxigenación, nos limpia todo esta contaminación de tantos carros, empresas industriales que tenemos alrededor (CV) no, mayormente le dan el uso para eso, lo cual sé que no debería de pisarse, no debería de malograrse no, pero debería de tener sus áreas, áreas específicas para poder este, ser bien utilizadas no, pero el parque debería estar bello todo verde.</p> <p>¿Y usted como presidenta del parque número 1 de San Agustín de la zonal 10 del distrito de comas que cree que es lo que ha fallado para que el parque esté en una situación que no es nada favorable para las especies vegetales que están presentes en aquel espacio urbano? Bueno a ver se refiere a que, porque no están las áreas verdes no, por qué ha fallado, porque el parque está en este estado, que es lo en qué se ha fallado. Bueno en el tiempo que yo estoy, siento que hay mucha dejadez por parte de la municipalidad, uno cómo comité, uno con el cargo que tiene, uno puede querer gestionar, puede intentar muchas cosas, dispones también necesitas mucho de tiempo yo al menos el tiempo que he podido he estado ahí ahí atrás de ellos, he tratado de gestionar muchas cosas, he logrado algunas cosas, pero no para mí no son suficientes (GP), me hubiese gustado que se pueda durar mucho más, hemos realizado muchas actividades muchas cosas para poder tener un ingreso y poder, teníamos muchos planes no pero con esto de la pandemia todo se fue abajo y siento que</p>	<p>veces hacen mal uso del parque, no hacen conciencia y lo maltratan. (UAV).</p> <p>Y, ¿El agua tratada usada en el riego no afecta en el uso de las áreas verdes? En este caso, lo que es el agua de la Planta de Tratamiento, es como si estuviéramos regando con el agua de Sedapal, porque cumple con los parámetros, cumple, está dentro de los parámetros del ECA (estándares de Calidad Ambiental), entonces cumple con eso, no hay que preocuparse, el agua ya no es de desagüe, el agua es un agua tratada.</p> <p>¿No es que las personas van y se echan y el agua como que no es potable? No, no hay problema, porque el agua final ya no tiene olor, no apesta, el agua final sale incluso filtrada, sale correctamente, por eso nosotros los operadores tenemos que ver no solamente de tratar el agua, sino que ver que el agua tiene que salir de calidad, una buena agua que debe estar dentro de los parámetros del ECA (RA), debe estar.</p> <p>Entonces en tiempos de verano, me voy a un parque por acá de esta zona y veo que está saliendo agua pura, ¿puedo lavarme? Claro, pero a pesar que ya pasó los procesos, a tener un poco de cautela con esta agua, hay gente que la ha sabido tomar y he visto vivos todavía ja ja ja, hay gente que he visto que se lavan y no hay ningún problema, si nosotros mismos tenemos contacto con esas aguas, porque el proceso está bien, o sea cumple.</p>	<p>descansar, relajarse, para llevar a sus niños a jugar, actividades deportivas, otras pasear sus animales, pasear sus animalitos (UAV).</p> <p>¿Y los jardines de la avenida? más que todo para hacer sus biohuertos, también como no tiene la frontera sus jardines, lo aprovechan la avenida principal para hacer sus jardines (UAV).</p> <p>¿Y usted conoce algún mal uso que le estén haciendo a los parques y jardines? No, pero no todos, pero el que menos le echa basura, le junta la basura donde quiera, no llevan la basura de sus casas a un lugar de acopio donde está indicado, lo dejan en cualquier lugar, en el parque allí lo dejan (UAV).</p> <p>¿Eso les ha generado problemas en su trabajo? hecho nos ha generado porque nos perjudica porque nosotros sembramos bonito y con esa basura, con ese desmonte que dejan, a veces lo deteriora, lo seca, lo mata las plantas, tenemos que volver a sembrar, a limpiar luego otra vez a preparar la tierra para sembrar así sucesivamente ya se vuelve a ver el área verde.</p>
--	---	--	--	--	---

	<p>el camino encuentras un tachito y lo depositas, sin embargo esa cultura no hay, donde no hay, igualito, estás en el carro y lo tiras por la ventana, nosotros nos gustaría que en todos los vehículos deberían de haber tachos de almacenamiento masivos.</p> <p>Y sobre las campañas que ustedes hacen, ¿hay una colaboración con los vecinos en cuanto al comité de parques y jardines?</p> <p>Ellos vienen, se sensibilizan, están haciendo a hacer cosas importantes, nos agradecen porque obviamente han aprendido a ahorrar recursos, utilizan mejor el espacio que tienen, por ejemplo, los balcones, los techos, el jardín mismo, lo están utilizando para mejorar (PV).</p>		<p>lo que está fallando ahorita es la municipalidad, es la municipalidad en sí, me refiero al tiempo que yo estoy, por ejemplo pero el tiempo para atrás, por ejemplo de antes, en el año pasado para atrás, siento que ha habido mucha dejadez también por parte de las personas que no nos preocupamos por cuidar el parque (CA) porque hasta donde sé, si ha habido unos comités que sólo se preocupaban por el deporte nunca se preocuparon por las áreas verdes en mejorar nuestro, nuestro parque, que es tan grande y tan bonito pero nunca, nunca se preocuparon en nada, muchos años lo han dejado pasar y pasar y hemos querido hacer algo nosotros, pero lastimosamente no se ha podido (PV), pero espero Dios mediante los que vuelvan a ingresar continúen y mejoren las cosas.</p>		
--	--	--	--	--	--

Anexo 5: Análisis Documental

Nombre	Plan anual del servicio de mantenimiento de parques y jardines públicos del distrito de Comas para el año 2020
Responsable	Sub-Gerencia de Áreas Verdes de la Municipalidad de Comas.
Año de elaboración	2019
Descripción	Mantenimiento, preservación y conservación de los parques, jardines y áreas verdes de uso público bajo la responsabilidad de la Municipalidad de Comas, para llegar a ser un distrito limpio y ecológico de áreas verdes sostenibles, para el disfrute y confort de la población comeña. Realizar la organización, gestión y ejecución del mantenimiento sostenido, así como habilitación, rehabilitación, mejoramiento y conservación de las áreas verdes del distrito.
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecutar actividades de conservación, mantenimiento y ampliación de las áreas verdes. 2. Establecer la forma de definir las normas, lineamientos técnicos y disposiciones para el fortalecimiento de la gestión ambiental. 3. Orientar la Gestión Ambiental hacia la sostenibilidad con la finalidad de elevar la calidad de vida de las personas del Distrito de Comas.
Ámbito	Distrito de Comas: 14 zonales.
Actividades a realizar	
Actividad N°01 mejoramiento y mantenimiento de áreas verdes.	<p>OBJETIVO: Embellecer las áreas verdes principalmente con la cobertura vegetal y con la ornamentación de flores, además de trabajos. Mantener en buen estado las áreas verdes del distrito mediante acciones de limpieza, desyerbado, sembrado, segado, podado, perfilado y riego.</p> <p>META:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recuperar 100 000 m2 de áreas verdes presentes en bermas centrales de las avenidas principales. • Sembrar 30,000 plantas ornamentales de hoja y flor.
Actividad N° 02 vivero municipal para la producción de plantas.	<p>OBJETIVO: Producir plantas de porte menor como flores, herbáceas, ornamentales, arbustos y de especies forestales.</p> <p>META: - Producir plantas y flores diversas en una cantidad 30,000 unidades.</p>
Actividad N° 03 recolección de maleza	<p>OBJETIVO: Conservar el ornato y limpieza de los parques, plazas y bermas laterales y centrales, retirando la maleza, ramas y troncos, generados en el mantenimiento de las áreas verdes de forma oportuna y eficaz.</p> <p>METAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erradicar el material sobrante del mantenimiento de áreas verdes y los generados por la poda de Grass, de árboles y arbustos. • Erradicar un promedio de 3 Tn por día y de 864 Tn. (en promedio) al año.
Actividad N° 04 Riego de áreas verdes.	<p>1. CON AGUA SUMINISTRADA DE SEDAPAL. OBJETIVO: Mantener en buen estado las plantas de las áreas verdes que cuentan con suministros de agua provistos por Sedapal. METAS: Regar las áreas verdes con sistema de abastecimiento de agua mediante suministros provistos por SEDAPAL (193 parques). Asignar 7 regadores para atender 3 parques principales cada uno, teniendo un total de 21 parques principales del distrito.</p> <p>2. CON HIDRANTES Y REDES DE TUBERÍAS DE LAS AGUAS DE DRENAJE DE LA ALBORADA.</p>

	<p>OBJETIVO: Mantener en buen estado las plantas de las áreas verdes que cuentan con el aprovechamiento de agua no potable proveniente de las aguas de drenaje de la zona de la Alborada. Distribuir mediante redes de tuberías y con hidrantes de riego de 2" a los parques aledaños para el riego.</p> <p>METAS: Regar 40 parques ubicados en el sector de El Pinar, La Alborada, primavera, Retablo y las avenidas Los Pinos, Los Incas del cruce con la Av. Trapiche hasta cruce Av. Universitaria y la Av. Retablo. Mediante hidrantes de riego de 2".</p> <p>3. CON AGUA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) – COLLIQUE: OBJETIVO: Mantener en buen estado de conservación las plantas y con un ornato adecuado en todas las áreas verdes con el agua proveniente de la Planta de Tratamiento de aguas residuales. Distribuir los aproximadamente 100 m3 por día de agua tratada apta para riego de áreas verdes, hacia la berma central de la Av. Revolución y 4 parques de Collique, mediante redes de tuberías y con hidrantes de riego de ¾". Realizar el riego por aspersión en la berma central de la Av. Revolución y puntos de riego en los parques.</p> <p>METAS: Regar 4 parques ubicados en Collique y la berma central de la Av. Revolución.</p> <p>4. CON BOMBEO DE LAS AGUAS DE DRENAJE DE LA ALBORADA OBJETIVO: Mantener en buen estado las plantas de las áreas verdes que cuentan con el aprovechamiento de agua no potable proveniente de las aguas de drenaje de la zona de la Alborada. Evacuar las aguas del drenaje de la alborada, hacia el canal de la berma central de Av. Universitaria, que se inicia en el cruce con la Av. Los Incas y realizar el bombeo de estas aguas hacia la berma central de las avenidas Guillermo La Fuente, 22 de Agosto y México y para el riego con hidrantes de 2" y mangas de 2".</p> <p>METAS: Regar las áreas verdes de las bermas centrales de las Avenidas Guillermo La Fuente, 22 de Agosto y México; con equipo de bombeo que capta las aguas de drenaje del canal de la Av. Universitaria</p> <p>5. CON CAMION CISTERNA: OBJETIVO: Mantener en buen estado de conservación las plantas y con un ornato adecuado en los parques, bermas centrales y laterales que reciben el servicio de riego con camión cisterna.</p> <p>6. GASFITERIA E INSTALACION DE RED DE TUBERIAS OBJETIVO: Mantener en buen estado de conservación las redes de riego y los sistemas de riego que se tiene en el distrito, así como la ampliación de nuevas redes de riego para las áreas verdes, mediante trabajos de gasfitería, garantizando el buen funcionamiento del riego y evitar las pérdidas de agua por roturas en las redes.</p> <p>METAS: Mantenimiento permanente de la red de tuberías que se tiene instalado en los parques y ampliación de red de tuberías.</p>
<p>Actividad N° 05 administración, supervisión, control y evaluación del estado situacional de las áreas</p>	<p>OBJETIVO: Consolidar un servicio de calidad para mejorar las áreas verdes del Distrito de Comas, realizando programaciones de servicio de mantenimiento y del riego. Supervisar la labor que se realiza en las áreas verdes. Evaluar el estado situacional de las áreas verdes con fines de diagnóstico a fin de implementar medidas correctivas de mejora de áreas verdes en el Distrito de Comas.</p> <p>META:</p>

verdes.	<ul style="list-style-type: none"> - 52 Programaciones semanales de labores del personal de áreas verdes - 52 Programaciones semanales de regado de áreas verdes - 52 Acciones semanales de control y supervisión de la propagación de las especies forestales, programación de intervención a las áreas verdes y de la erradicación de maleza. - Ejecutar 1 veces al año la evaluación del estado situacional de las áreas verdes. - Ejecutar 1 veces al año el inventariado de las áreas verdes - Ejecutar 1 veces al año el inventariado de las especies vegetales. - Ejecutar 2 veces al año charlas técnicas a los jardineros.
Metas anuales del servicio para el periodo 2020	<ol style="list-style-type: none"> 1. Servicio de Mantenimiento de Áreas Verdes en Bermas Centrales de las principales avenidas 2. Reinstalar áreas verdes perdidas 100,000 m2 de bermas centrales 3. Producir en el vivero municipal 50,000 plantas ornamentales para Instalar en las áreas verdes del Distrito. 4. Realizar el mantenimiento de las áreas verdes del Distrito en un total de 354 áreas verdes, que está compuesta de 305 parques públicos, Plaza de Armas, 44 óvalos, 01 Plaza Cívica, Plaza de Armas de Collique y 02 Alamedas, 35 bermas centrales de avenidas principales, haciendo un total de 1'469,870.16 m2, de áreas verdes efectivas del Distrito de Comas.
Expectativas de mejoras del servicio de parques y jardines	<p>La frecuencia del mantenimiento de las áreas verdes es cada 130 días (4 meses y medio) dando un mal aspecto de las áreas verdes y reclamo de los comités de parques, debido a la situación actual con limitado personal jardinero, herramientas y equipos de corte de Grass.</p> <p>Por otro lado, el alto costo por metro cubico del agua potable para el riego de las áreas verdes se está restringiendo su uso para el riego. En ese sentido para el periodo 2020 con el personal jardinero y las herramientas y equipos propuestos, se plantea realizar el mantenimiento de las áreas verdes con una frecuencia de cada 78 días (2 meses y 3 semanas), mejorando el ornato de las áreas verdes.</p> <p>Así mismo para el riego de las áreas verdes el uso de agua no potable de la PTAR de Collique, del drenaje de la Alborada minimizando el uso del agua potable en el riego de las áreas verdes. Con el fin de mejorar el servicio se ha tomado en cuenta la geografía del Distrito con relación a las áreas verdes, dividiendo en cinco cuadrantes de trabajo para los parques y 3 cuadrantes para las bermas centrales. Logrando de esta manera una mejor distribución del servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actualmente se cuenta con 1'469,870.16 m2, de áreas verdes efectivas, a las cuales se va realizar el mantenimiento y riego de las áreas verdes del Distrito. • Para mejorar la atención del servicio se ha tomado en cuenta la ubicación geográfica del Distrito, teniendo 5 cuadrantes de trabajo para el manteniendo de los parques y de 3 cuadrantes de trabajo para el mantenimiento de las bermas centrales.

Nombre:	Inventario del arbolado urbano en el distrito de Comas
Responsable:	Forest Underground
Año de Elaboración	2019
Descripción del servicio	La elaboración de un inventario forestal urbano (IFU) es una herramienta de gestión importante para el manejo del arbolado urbano, el cual se encuentra supeditado a decretos, leyes y ordenanzas.

Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar e inventariar las especies forestales de todo el distrito. 2. Realizar el estudio dasométrico de las especies identificadas. 3. Elaborar el formato 2A exigido por la Municipalidad Metropolitana de Lima.
Ámbito	Distrito de Comas: 14 zonales.
Aspectos considerados	<ol style="list-style-type: none"> a) Aspectos geográficos: área distrital, límites, Altitud. b) Aspectos Climáticos: Meteorología y clima, Temperatura, humedad, nubosidad, vientos, precipitación, sismicidad. c) Inventario de áreas verdes por zonales y su resumen. d) Inventario de áreas verdes en bermas centrales de las principales avenidas del distrito. e) Resumen de las áreas verdes de parques por zonales y bermas de avenidas del distrito.
Actividades para la prestación del servicio	
Actividad N°01: Etapa de Gabinete	En esta etapa se identificó el área de trabajo, estableciendo de esta forma el punto inicial para realizar las actividades del Inventario Forestal, asimismo se planificó la metodología a emplear para el levantamiento dasométrico de todos los individuos de porte arbóreo.
Actividad N°2: Etapa de Campo	<p>Ubicación del Área de Trabajo y Georreferenciación: Con el mapa del área de trabajo se ubicó la zona de evaluación forestal, y así poder georreferenciar la ubicación de los individuos de porte arbóreo con la ayuda de un GPS.</p> <p>Levantamiento Dasométrico: Evaluar las variables a estudiar como lo son: Nombre común, Nombre científico, Altura total (HT), Altura del fuste (HF), Diámetro de copa (DC) y Diámetro a la altura del pecho (DAP).</p>
Resultados obtenidos	<p>Total general de individuos arbóreos y palmeras encontradas</p> <p>Total de palmeras encontradas</p> <p>Total de individuos arbóreos encontrados</p> <p>Individuos encontrados según el sector inventariado</p> <p>Cantidad de individuos arbóreos y palmeras encontradas por sectores</p>

Nombre:	Inventario de áreas verdes del distrito de Comas
Responsable:	Gerencia de Gestión Ambiental (Ex Gerencia de Servicio a la Ciudad y Gestión Ambiental)
Año de Elaboración	2018
Descripción del servicio	La elaboración de un inventario de áreas verdes del distrito como herramienta de gestión importante para el manejo de las áreas verdes.

Objetivos	1. Identificar e inventariar las áreas verdes del distrito por zonal. 2. Elaborar un resumen del inventario de áreas verdes.
Ámbito	Distrito de Comas: 14 zonales.
Aspectos considerados	a) Tipo del área. b) Habilitación. c) Sistema de riego. d) Procedencia del agua de riego.
Resultados obtenidos	Número total de parques por zonales. Número total de alamedas por zonales. Número total de bermas centrales por zonales. Número total de Bermas laterales por zonales. Número total de intercambios viales, óvalos u otros. Área Verde total y por habilitar en m ² por zonales. Área regada total en m ² según los tipos de riego por zonales. Área regada total en m ² según la procedencia del riego por zonales.

Nombre:	Ordenanza N° 1852 Ordenanza para la conservación y gestión de áreas verdes en la provincia de Lima
Responsable:	Municipalidad de Lima Metropolitana
Año de Elaboración	2014
Objetivos	<p>Objetivo General: Establecer el marco normativo y lineamientos generales que rige la gestión de áreas verdes de la provincia de Lima y, de esta manera, contribuir con la creación, conservación, protección, valoración, manejo, mantenimiento y sostenibilidad de las áreas verdes como elementos esenciales para la mejora de la calidad de vida de las personas y del ambiente en la ciudad, garantizando la gobernanza y su uso público, a través de un trabajo coordinado, integrado, participativo y técnicamente consistente; asimismo promueve la creación y conservación de áreas verdes en el espacio privado para incrementar la superficie verde de la ciudad.</p> <p>Objetivos específicos: a) Fortalecer la institucionalidad y gobernanza en materia de las áreas verdes de la provincia de Lima, regulando las actuaciones de las entidades y de los ciudadanos sobre las mismas. b) Conservar y ampliar las áreas verdes de la provincia de Lima, 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.</p>

	<p>c) Planificar, orientar y estandarizar el ejercicio de la gestión de las áreas verdes por parte de la Municipalidad Metropolitana de Lima y las municipalidades distritales, promoviendo un trabajo coordinado, articulado y responsable.</p> <p>d) Consolidar una red de áreas verdes en la ciudad de Lima 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.</p> <p>e) Proteger las áreas verdes y sus componentes botánicos frente a cualquier afectación directa o indirecta.</p> <p>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.</p>
Ámbito	Provincia de Lima
Aspectos considerados	<p>a) Bienestar colectivo: La protección de la integridad del espacio público por su destinación al uso común debe prevalecer frente al interés particular.</p> <p>b) Sostenibilidad: El manejo sostenible de las áreas verdes contribuye al bienestar ambiental, social y económico de las sociedades urbanas y de las ciudades.</p> <p>c) Gestión descentralizada: El manejo de las áreas verdes es normado por un ente rector y es realizado de forma descentralizada por entidades competentes que actúan bajo las mismas políticas y utilizando los mismos instrumentos.</p> <p>d) 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. Asimismo, fomentar la cooperación entre el sector público y el sector privado para la provisión de equipamientos y servicios relacionados con este propósito conforme a las normas legales aplicables a la materia.</p> <p>e) 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.</p> <p>f) 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 Lima.</p> <p>g) Adaptación al contexto: Las medidas que se establezcan e implementen en el marco de la Gestión Metropolitana de Áreas Verdes deberán considerar los contextos y realidades específicas de los distritos y sus vecinos que conforman la circunscripción de la provincia de Lima.</p> <p>h) Economía de recursos: Para la creación y manejo de las áreas verdes se promoverá el uso sostenible de los recursos a través de diseños apropiados e integrados al paisaje de la ciudad, tecnologías ecoeficientes, especies vegetales de pocas necesidades de agua, y el empleo de materiales que requieran bajo nivel de mantenimiento.</p>
De la importancia de las áreas verdes y los derechos y deberes relacionados	<p>Las áreas verdes son de fundamental importancia para conseguir la sostenibilidad de la ciudad de Lima y para el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. La creación, conservación, mantenimiento y expansión de áreas verdes es indispensable por los múltiples servicios ambientales y sociales que brindan. Entre los más importantes se encuentran la generación de oxígeno, disminución de los niveles contaminantes en el aire, amortiguamiento del ruido, regulación del clima, disminución de la erosión del suelo, además de representar sitios de refugio, protección y alimentación de la fauna silvestre. En cuanto a los servicios sociales, las áreas verdes representan los espacios favoritos para la convivencia, el esparcimiento, recreación activa y pasiva de sus habitantes, además del realce de la imagen urbana. Por ello, la Municipalidad Metropolitana de Lima y las Municipalidades Distritales están obligadas a conservar, defender, proteger y mantener las áreas verdes de uso público de su competencia, sea de manera directa o a través de convenios de cooperación con las entidades públicas o privadas o la sociedad civil organizada, impulsando las medidas necesarias para evitar su</p>

	deterioro.
Competencias de las municipalidades distritales en materia de áreas verdes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener, rehabilitar, y vigilar las categorías señaladas en el párrafo anterior. 2. Promover la creación de áreas verdes, arborización e instalación de vegetación en su jurisdicción. 3. Preparar y actualizar de forma sistemática el inventario distrital de áreas verdes y de arbolado urbano. 4. Elaborar, gestionar la aprobación y monitorear el Plan Distrital de Áreas Verdes, y establecer metas graduales de incremento de áreas verdes en su jurisdicción. 5. Diseñar, formular y promover iniciativas y proyectos sobre el uso de aguas residuales tratadas para el riego de áreas verdes en su jurisdicción. 6. Promover actividades de investigación, asesoría técnica especializada, extensión, transferencia tecnológica, fomento y promoción de buenas prácticas en arboricultura, silvicultura, áreas verdes y jardinería urbana en su jurisdicción.
Instrumentos de gestión y planificación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan Metropolitano de Áreas Verdes de Lima. - Es el instrumento directriz para la planificación de la creación, conservación, protección y gestión de las áreas verdes de la ciudad, que tiene un horizonte de diez (10) años. 2. Planes Distritales de Áreas Verdes. - Son elaborados por los municipios distritales y constituye el instrumento de planificación local para el incremento, conservación y protección de las áreas verdes y de arborización y vegetación, utilizando los criterios señalados en el Plan Metropolitano, y en concordancia con los demás planes de la ciudad. Deberán ser elaborados por la Gerencia del Ambiente o su equivalente en el ámbito distrital, con un horizonte de cinco (5) años. 3. Inventario Metropolitano de Áreas Verdes El Inventario permite sistematizar, gestionar información y monitorear el estado de las áreas verdes. La Gerencia del Ambiente de la Municipalidad Metropolitana de Lima, o la entidad que se delegue para ello, deberá elaborar y mantener actualizado el Inventario Metropolitano de Áreas Verdes. La actualización del mismo deberá ser realizada cada tres (3) años. 4. Inventario Distrital de Áreas Verdes y Arbolado Urbano Las municipalidades distritales elaborarán y mantendrán actualizado el Inventario Distrital de Áreas Verdes y Arbolado Urbano de su jurisdicción. Los inventarios municipales serán actualizados cada tres (3) años y serán remitidos a la Gerencia del Ambiente de la Municipalidad Metropolitana de Lima o la entidad que se delegue para ello, para ser incorporados en el Inventario Metropolitano de Áreas Verdes. 5. Valorización económica de las áreas verdes y el arbolado urbano Las áreas verdes son intangibles, inalienables e imprescriptibles y tienen un valor dado por factores como su composición y ubicación. Para fines de compensación por daño de las áreas verdes, se realizará una valorización económica según sea el caso. El arbolado urbano dada su naturaleza de patrimonio natural tiene un valor dado por factores como la especie, dasometría, estado físico y sanitario, afectación urbana. Para fines de compensación e indemnización por muerte o daño del arbolado urbano, se realizará una valorización económica según sea el caso. 6. Guías y manuales técnicos para la protección, manejo, diseño y conservación de áreas verdes y del arbolado urbano La Gerencia del Ambiente elaborará el Manual de Áreas Verdes y Arboricultura Urbana para Lima, instrumento que establece los criterios y lineamientos técnicos para el diseño, la instalación, manejo y conservación de áreas verdes, arbolado urbano y vegetación a los cuales deben ceñirse las autoridades como las personas naturales o jurídicas y entidades públicas o privadas que tengan a su cargo la administración, mantenimiento o usufructo de las áreas verdes. Incluye indicaciones sobre el manejo de las podas y el manejo de áreas verdes en obras públicas. El Manual es de obligatorio cumplimiento en las áreas verdes públicas de la provincia de Lima.
Protección de áreas verdes	La Municipalidad Metropolitana de Lima y las Municipalidades Distritales están obligadas a conservar, defender, proteger y mantener las áreas verdes de uso público bajo su jurisdicción, sea de manera directa o a través de convenios de cooperación con las entidades públicas o privadas o la sociedad civil organizada, impulsando las medidas necesarias para evitar su deterioro, en concordancia con lo

	<p>previsto en el Artículo 38° de la presente Ordenanza. Sin perjuicio de las disposiciones contenidas en la presente Ordenanza, establézcanse las siguientes medidas de protección:</p> <p>a) En las áreas verdes de uso público no se permitirá el desarrollo de obras de infraestructura que sean ajenas a las finalidades de recreación activa o pasiva. Cualquier obra para habilitar infraestructura de soporte o equipamiento compatible que se realice para mejorar la gestión de las áreas verdes no podrá exceder los parámetros establecidos en el reglamento de la presente Ordenanza y deberá seguir el procedimiento de opinión favorable de la Gerencia del Ambiente descrito en el citado reglamento. La contravención a esta medida, dará lugar a la interposición de denuncia penal por alteración del ambiente o paisaje urbano o rural, contra quienes resulten responsables. b) En las áreas verdes de uso público no se permitirán actividades, obras, instalaciones o aplicación directa de productos tóxicos o nocivos que impliquen riesgos para la conservación o daño del arbolado y su vegetación. c) Todas las obras de infraestructura ajenas a las finalidades de recreación activa o pasiva que proyecten su desarrollo en el subsuelo de áreas verdes públicas deberán contar con la opinión favorable de la Gerencia del Ambiente y seguir el procedimiento descrito en el reglamento de la presente Ordenanza. d) Cualquier afectación a la zonificación o régimen de uso de las áreas verdes públicas deberá contar la opinión ambiental favorable de la Gerencia del Ambiente. e) Las áreas destinadas a reservas ambientales, son consideradas de importancia pública para la provincia, no se permitirán actividades, obras o instalaciones, que impliquen riesgos para su conservación, que afecten directamente la vegetación natural (arbustiva, arbórea o xerofítica) o que puedan alterar los servicios ambientales que brindan. f) Los controles y las medidas que impliquen el cierre del perímetro de las áreas verdes deberán ser establecidos y normados en el reglamento de la presente Ordenanza y estarán orientados a no privar a la ciudadanía de su disfrute visual.</p>
Protección del arbolado urbano	<p>La Municipalidad Metropolitana de Lima y las Municipalidades Distritales están obligadas a conservar, defender, proteger y mantener el arbolado urbano en áreas públicas bajo su jurisdicción. Este deber alcanza también a las personas jurídicas y a todo ciudadano, conforme lo señalado en el artículo 10° de la presente ordenanza. Sin perjuicio de las disposiciones contenidas en la presente Ordenanza, establézcanse las siguientes medidas de protección: a) Mantener y no disminuir el patrimonio arbóreo dirigiendo acciones para conservar y mejorar sus aportes paisajísticos, ambientales y socio culturales. b) En el caso de las nuevas edificaciones u obras que para su implementación afecten o puedan afectar especies arbóreas plenamente establecidas, deberán considerar su ubicación desde sus procesos de planeamiento e internalizar los costos de las medidas de protección, traslado o compensación. c) Garantizar que se realicen acciones de mantenimiento que permitan la supervivencia de las especies arbóreas previamente establecidas en áreas públicas sometidas a modificaciones estructurales. d) Prevenir la generación de daños y alteraciones a la estructura física y sanitaria del arbolado urbano establecido.</p>
Manejo de las áreas verdes	<p>Elección de especies La selección de especies, tanto para el arbolado como para las demás especies vegetales, debe tomar en consideración diferentes criterios como las condiciones del medio físico, espacio disponible, estética y variedad, mínimo mantenimiento y consumo de agua. Se promoverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El empleo de especies vegetales nativas o introducidas que tengan resistencia a vivir con escasos requerimientos de mantenimiento, a sequías y altas temperaturas, al viento y a la brisa marina y con tolerancia a la contaminación urbana. • La sustitución del césped por la utilización de plantas de cobertura y flores perennes de bajo requerimiento hídrico, especialmente en áreas verdes no usadas para la recreación activa y pasiva.
Tala y/o poda severa de especies arbóreas	<p>La tala y/o poda severa en espacios públicos está prohibida. No obstante, excepcionalmente procederá cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exista un grado de evidente riesgo para la integridad física de bienes o personas, por riesgo muy alto de caída de especie arbórea. • Cuando la especie arbórea esté muerta o en muerte regresiva por agentes fitopatológicos u otras causas. Los criterios que deben regir las operaciones de poda de arbolado son: • Respetar la estructura del árbol. • Respetar la etapa de desarrollo. • Respetar las características de la especie. • Asegurar el mantenimiento del aporte a la calidad estética y paisajística.
Riego y uso	<p>El agua que se utilice en el riego de áreas verdes deberá ser preferentemente agua de canal o residual tratada. Se priorizará la utilización</p>

eficiente del recurso agua en áreas verdes	de sistemas de riego tecnificado preferiblemente automatizado, a fin de optimizar y racionalizar el gasto hídrico.
Manejo de los residuos sólidos	Los residuos sólidos resultantes de podas o talas serán manejados de acuerdo a la normatividad vigente. Se propiciará que el material vegetal de desecho o maleza generada por la actividad de poda, aprovechamiento o tala, así como el proveniente de la jardinería y el corte de césped, sea utilizado para la producción de abonos orgánicos, insumos para plantación, propagación u otras actividades propias de la arborización. Está prohibida la quema a cielo abierto de material vegetal de desechos o malezas. En el caso de las municipalidades distritales, la gestión de la maleza deberá ser incluida en el Plan Distrital de Manejo de los Residuos Sólidos, en el marco del Plan Integral de Gestión de Residuos Sólidos - PIGARS, aprobado por la Municipalidad Metropolitana de Lima.
Viveros municipales	Los Municipios distritales, implementarán los viveros necesarios para realizar la función de repoblación forestal y de vegetación adecuada en su jurisdicción, en función a los planes establecidos y a las necesidades existentes.
Gestión participativa	La Gerencia del Ambiente de la Municipalidad Metropolitana de Lima en coordinación con las municipalidades distritales de la provincia de Lima desarrollarán programas y/o campañas de educación, sensibilización y difusión dirigidos a la población a fin de mantenerla informada sobre el rol que cumplen las áreas verdes, los beneficios que brindan en nuestro hábitat y las formas cotidianas y/o planificadas de contribuir a su conservación e incremento.

Nombre:	Ordenanza N° 575 Marco normativo del régimen tributario de los arbitrios municipales de barrido de calles, recolección de residuos, sólidos, parques y jardines públicos y serenazgo del periodo 2020
Responsable:	Municipalidad de Comas
Año de Elaboración	2019
Ámbito de aplicación	El ámbito de aplicación del presente Marco Legal del Régimen Tributario de los Arbitrios Municipales de Barridos de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines Públicos y Serenazgo para el periodo 2020, es en la jurisdicción del Distrito de Comas. Para efecto de aplicación de la presente Ordenanza se entenderá por Arbitrios Municipales a la prestación de cuatro tipos de servicios que presta la Municipalidad Distrital de Comas: a) Servicio de Recolección de Residuos Sólidos: Servicio que consiste en la recolección domiciliaria y transporte, descarga, transferencia y disposicional de los residuos sólidos provenientes de los predios de la jurisdicción. b) Servicio del Barrido de Calles: El servicio integral de la limpieza de las calles del distrito, lavado de veredas, bermas centrales y plazas. c) La prestación de los servicios de organización, implementación, mejora, mantenimiento, riego y cuidado de las áreas verdes de parques y jardines, bermas centrales y vías con arborización de uso público.

	Servicio de Parques y Jardines: d) La prestación de los servicios de mantenimiento y mejora de la vigilancia pública apoyo prevención del delito y protección civil, en procura de la seguridad ciudadana.
Resumen del plan anual del servicio de barrido de calles 2020	
Organización	La administración del Servicio de barrido de Calles se realiza por administración directa con personal Obrero del Régimen Laboral D.L. N° 728 y Personal contratado por la Municipalidad, del Régimen Laboral D.L. N° 1057
Frecuencia y Grupo del Servicio	GRUPO I: La frecuencia es de 20 veces al mes en el que se encuentra conformado por las Avenidas principales del distrito, en donde se encuentra la mayor cantidad de predios de uso comercial y casa habitación, siendo un total de 17,798 predios, con una cantidad de frontis de 229,019.73 metros lineales, dando como resultado una alta cantidad de población importante, los cuales generan una alta cantidad de residuos sólidos en las calles, generando la necesidad de brindar una mayor prestación del servicio de barrido. GRUPO II: Comprende todas las demás vías sin considerar aquellas del Grupo I. La frecuencia de 04 veces al mes y en este Grupo se encuentra la mayor cantidad de predios, con un total de 98,065 predios con una cantidad de frontis de 1'020.048.77 metros lineales, las cuales generan una baja cantidad de residuos sólidos de barrido.
Barrido Manual	El barrido manual es la actividad por la que se retira los residuos de las vías públicas mediante el uso de herramientas manuales, estos residuos son generalmente papeles, restos de vegetación, arenas y/o restos de características similares. Cabe mencionar que el personal de barrido manual está conformado por 82 barredores y 8 barredores vacacionales, de tal manera de contar con personal efectivo en el campo el cual debe permanecer constante durante el año, debido a ello se considera una cantidad adicional de personal que cubra vacaciones y el servicio no se vea afectado. Este personal realiza su labor 6 días a la semana y tiene un día de descanso por semana y un mes de vacaciones por año. Con esto se presenta que cada personal de barrido manual realiza su labor durante 283 días del año siendo su porcentaje de dedicación de 100%
Expectativa de mejora	Los incrementos en los costos se han realizado con la finalidad de mejorar el servicio de Barrido de calles para el ejercicio 2020 el cual se logrará realizando un servicio con frecuencia de barrido de manera constante, para lo cual se contará con un total de 90 operarios que brinde el servicio de barrido y rastrillaje de vías, los cuales estarán dotados de las herramientas necesarias para la realización de sus labores. Asimismo, para un óptimo servicio es necesario contar con 03 supervisores de barrido. Además, se cuenta con personal administrativo en un total de 03 personas, incluido el Subgerente de Limpieza Pública.
Metas	Lograr un total de 1,249,068.50 metros lineales barridos al año lo cual supone un incremento de 7.28% respecto de lo considerado en la Ordenanza anterior de 1,164,306.96 lo que implica un aumento en la frecuencia de trabajo en las zonas de mayor necesidad. Se va a incrementar la cantidad de predios atendidos de 107,578 a 115,863 con la finalidad de ampliar la calidad del servicio en el distrito de Comas. Para el ejercicio 2020 se espera una óptima supervisión de la actividad de barrido de calles garantizando con ello la cobertura del servicio
Resumen del plan anual del servicio de recolección de residuos solidos	
Organización	La administración del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos, se realiza por Servicio mixto, por Servicio contratado con Terceros en un 89.46 % y por Administración directa con personal nombrado y contratado por la Municipalidad en un 10.54 % y se realiza en función a las siguientes zonas del Servicio. La prestación del servicio de Recolección de Residuos Sólidos se brinda de acuerdo la conformación geopolítica del distrito donde se distingue 14 zonales denominadas Unidades de Desarrollo Comunal- UCD. Estas zonas se han determinado a razón de los diversos niveles de urbanización y uso del territorio.
Resumen del plan anual del servicio de parque y jardines	

Descripción del servicio	La Sub Gerencia de Áreas Verdes, se encarga del mantenimiento de las áreas verdes de los parques, avenidas, bermas laterales y bermas centrales de la ciudad. Dentro de sus actividades de mantenimiento se tiene la programación mensual de mantenimiento de parques, jardines, bermas y de áreas verdes del Distrito de Comas. Se cuenta con un Sub Gerente (funcionario) como jefe a cargo, personal Administrativo, Supervisores, personal de parques y jardines
Organización del servicio	La administración del Servicio de Parques y Jardines, se realiza por servicio directo, por administración directa con personal del Régimen Laboral D. Le. 728 y Régimen Laboral CAS D. Le. 1057 y Régimen Laboral D. Le 276
Descripción de áreas verdes donde se brinda el servicio	El Distrito de Comas, cuenta con un total de 333 parques y 40 zonas arborizadas que tienen un total estimado de 1,957,759.86 m2, de áreas verdes del Distrito de Comas a los cuales se les brinda el mantenimiento constante, tal como se detalla a continuación.
Funciones de la Sub Gerencia de Áreas Verdes	<p>Formular, ejecutar, monitorear y evaluar el Plan Operativo de la Unidad Orgánica a su cargo.</p> <p>Programar ejecutar estudios e inventarios de áreas verdes.</p> <p>Proponer y ejecutar programas de desarrollo y mantenimiento de áreas verdes.</p> <p>Proponer, difundir y realizar campañas de forestación y reforestación</p> <p>Implementar el sistema de riego en parques y áreas verdes</p> <p>Promover la participación ciudadana en acciones de mantenimiento y fiscalización de las áreas verdes de los parques.</p> <p>Proponer y fomentar escuelas y talleres de sensibilización</p> <p>Ejecutar acciones de recuperación y ampliación de espacios destinados a las áreas verdes de uso público y puntos de acopio para el recojo de la maleza</p> <p>Organizar y dirigir la limpieza y mantenimiento de canales de regadío y de los sistemas de riego tecnificado de las áreas verdes de manejo municipal</p> <p>Instalar y mantener los viveros forestales, ornamentales, plantones y otras especies, para la plantación y/o ornamentación en el mantenimiento de las áreas verdes.</p> <p>Programar y ejecutar el recojo de la maleza de parques y de los puntos de acumulación.</p> <p>Programar el riego con los camiones cisternas, puntos de riego</p>
Actividades establecidas	El Servicio de Mantenimiento de los espacios verdes del distrito, que brinda la Sub-Gerencia de Áreas Verdes, realiza las siguientes actividades
Variación del personal:	<p>En la Ordenanza N° 488/MC, que aprobó el Régimen Tributario de los Arbitrios Municipales del ejercicio 2017, se contaba con 80 persona para esta actividad. Con la finalidad de brindar una adecuada atención del servicio para el ejercicio fiscal 2020, se contará con 208 personas operarios de áreas verdes, así como se realizará una serie de capacitaciones con la finalidad de brindar un adecuado servicio en las diferentes rutas del barrido en el Distrito, distribuido de la siguiente manera.</p> <p>Existe una variación en la cantidad de trabajadores entre el ejercicio 2017 de 43 Trabajadores bajo el Régimen 728 y para el ejercicio 2020 de 66 Trabajadores del Régimen 728, haciendo una diferencia de 23 operarios 728, no hay incremento de personal, el motivo es que el personal realizaba otras funciones en áreas distintas, (según MEMORANDO N°1783 -2019-SRH-GAF/MDC.</p>
Actividad de Mantenimiento de	Preparación del terreno mediante sistema mecánico y/o manual (arado, remoción y volteo del suelo), rastrillado y nivelación del terreno; esto se realiza con la finalidad de mejorar las condiciones del suelo antes de la siembra de césped o plantas ornamentales; según la necesidad del caso.

<p>Parques y Jardines</p>	<p>Trinchado del suelo para mejorar las condiciones de aireación de la cobertura vegetal. Limpieza y recojo de materiales inertes y/o piedras del parque, jardín, berma y/o área verde y su eliminación. Deshierbo consiste en la extracción de las malas hierbas que crecen en la cobertura vegetal, el cual compite por agua de riego y nutrientes, además dan un mal aspecto de descuido y abandono de las áreas verdes. Extracción de semilla vegetativa de Grass tipo americano y/o bermuda, si las condiciones lo permiten antes de proceder al corte. Corte uniforme del Grass tipo americano o bermuda de manera periódica acorde con las fechas establecidas en el cronograma de mantenimiento de Áreas Verdes. Poda de formación o limpieza de arbustos de acuerdo a las condiciones que se presente. Poda y tala de árboles de acuerdo a las condiciones que se presente y la estacionalidad. Poda de cercos vivos con fines de ornato y de seguridad, de acuerdo con el cronograma de mantenimiento.</p> <p>Cantoneo de cercos, bordes y collarines. Resiembra de Grass tipo americano o bermuda, plantas ornamentales, arbustos y/o árboles; en los espacios deteriorados o que se requieran. Habilitación y/o rehabilitación de las áreas verdes de Parques con especies arbóreas y arbustivas, ornamentación y sembrado de Grass en estrecha coordinación con el comité de parques y la Subgerencia de Áreas Verdes. Habilitación y/o rehabilitación de las áreas verdes de las bermas centrales con especies arbóreas y arbustivas, ornamentación y sembrado de Grass. Control fitosanitario de las áreas verdes como medida preventiva de sanidad vegetal, empleando productos inocuos al ser humano y animales de sangre caliente. Abonamiento con materia orgánica (compost, guano, humus), del área que lo requiera sin generar malos olores en el entorno.</p>
<p>Actividad de riego de áreas verdes</p>	<p>El Riego se realiza por medio de camiones cisternas, riego dirigido con puntos de agua de SEDAPAL, riego dirigido con manga con puntos de agua no potable de 2", con sistema tecnificado por aspersión, riego con canal y motobomba; las veces que sean necesarias para su sostenimiento, así como también labores de gasfitería en la instalación y mantenimiento de las redes de riego; el costo es asumido por la Municipalidad.</p>
<p>Actividad de Propagación de Plantas</p>	<p>La propagación de plantas se realiza en el Vivero Municipal de Sangarará donde se realiza la producción de especies de plantas de porte menor (flores, herbáceas, ornamentales y arbustos); y otras de porte arbóreo en menor proporción.</p>
<p>Actividad de recolección de maleza</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Comprende la limpieza de toda el área verde y de la infraestructura del parque tales como veredas, rotondas y caminos, así como de las áreas verdes de la berma central; que, por motivos de mantenimiento, corte de Grass y poda efectuado, se haya ensuciado con residuos de maleza. 2.- Acopio y acumulación de maleza residual producto del mantenimiento del área verde en un lugar determinado del parque, jardín, berma. 3. Recojo, traslado y disposición final de la maleza.
<p>Actividad de labores administrativas y supervisión.</p>	<p>La Sub Gerencia de Áreas Verdes para la planificación del manejo de las áreas verdes en las labores de habilitación, rehabilitación y mantenimiento de las áreas verdes, realiza las siguientes actividades: Atender al contribuyente en sus pedidos y reclamos relacionados con el mantenimiento de las áreas verdes. Planificación de las distintas actividades realizadas en la habilitación, rehabilitación, mantenimiento, propagación de Reuniones con los comités cívicos de parques.</p>

	Supervisión de las actividades de mantenimiento hechas en campo Podas de los Árboles con crecimiento anómalo, previa evaluación de personal calificado. Formulación de proyectos relacionados al aprovechamiento de aguas no potables aptas para riego de las áreas verdes, sistemas de riego tecnificado y otros proyectos relacionados a las áreas verdes.
Frecuencia del servicio y afluencia a las áreas verdes en parques	Para ejecutar el servicio de parques y jardines y cumplir con un mantenimiento constante y efectivo de las áreas verdes, el distrito se ha dividido en 14 zonales catastrales más las áreas verdes de las bermas centrales de las avenidas principales, por lo que es necesario contar con una programación y ruta de servicio. Por ello que la subgerencia de áreas verdes ha diseñado como parte de su plan de actividades un cronograma con una frecuencia que cubre cada 3 meses la totalidad de parques de cada cuadrante de sector de trabajo. Por lo que se ha dividido en 5 sectores de trabajo agrupados en zonales adyacentes con total de áreas verdes de parques por sector similares. Cada sector de trabajo va estar equipado con sus equipos de corte de Grass, personal operador de moto guadañas, personal de barrido de Grass cortado, personal de poda y mantenimiento.
Frecuencia del servicio y afluencia a las áreas verde en berma central de avenidas Principales	Para dar el servicio a las áreas verdes de las bermas centrales de las avenidas principales y cumplir con un mantenimiento constante y efectivo de las áreas verdes, es necesario contar con una programación y ruta de servicio. Por ello que la subgerencia de áreas verdes ha diseñado como parte de su plan de actividades un cronograma con una frecuencia que cubre cada 3 meses la totalidad de las bermas. Por lo que se ha dividido en 3 cuadrantes de sectores de trabajo agrupados en zonas adyacentes con total de áreas verdes por sector similares. Donde cada sector de trabajo va contar con sus equipos de mantenimiento, operadores de equipos, personal de barrido de corte de Grass, personal de poda, personal de mantenimiento.
Prestación del servicio de parques y jardines 2020	
Turno y horario de trabajo	I TURNO El primer turno de trabajo es desde las 7.00 am hasta la 1.00 pm, para los trabajadores nombrados que pertenecen al régimen privado D.L. N° 728 y para obreros contratados plazo indeterminado que también pertenecen al régimen privado D.L. N° 728. De 7.00 am hasta las 3.00 pm para los trabajadores Administrativos CAS D.L. 1057. II TURNO De la misma forma el personal de riego con camiones cisternas y de recojo de maleza que trabaja en la tarde; dependiendo del régimen laboral al que pertenecen, inician sus labores a la 13.00 horas hasta las 19 horas o 13.00 horas hasta 21.00 horas (laboran 6 u 8 horas).
Aspectos técnicos – operativos	La Administración brindada de los servicios de áreas verdes referido a la instalación, rehabilitación, mantenimiento, mejoramiento, forestación, riego, recojo de maleza, se realizan por administración directa; con el personal, equipos, vehículos, herramientas, materiales e insumos, asignado a la Subgerencia de Áreas Verdes por la administración municipal.
Programación del servicio de áreas verdes	
Actividad N° 01 mejoramiento y mantenimiento de áreas verdes	OBJETIVO: Esta actividad tiene el objetivo de embellecer las áreas verdes principalmente con la cobertura vegetal y con la ornamentación de flores y otros trabajos complementarios en beneficio de la población de Comas. Asimismo, mantener en buen estado las áreas verdes del distrito mediante acciones como limpieza, desyerbado, sembrado, segado, podado, perfilado y mediante actividad de riego de áreas verdes. META: Reinstalar áreas verdes perdidas en 100,000 m2 de bermas centrales en avenidas principales. Instalar en las áreas verdes del Distrito, una cantidad de 30,000 plantas ornamentales de hoja y flor en todas las áreas verdes del distrito.
Servicio de Vivero	El Vivero Municipal tiene como función principal la propagación y producción de plantas de porte menor como flores, herbáceas,

Municipal para la producción de plantas	<p>ornamentales, arbustos y de especies forestales. Para hacer instalados en las áreas verdes de intervención municipal con la finalidad de consolidar el ornato de la ciudad y la gestión de áreas verdes. El Vivero municipal se ubica en la berma central de la Av. Sangarará, altura con el cruce de la Av. Retablo.</p> <p>META: La producción de plantas se realiza básicamente en el vivero municipal para la obtención de nuevas plantas arbóreas, arbustivas y ornamentales; ya sean de flor o de hoja, por las vías de propagación sexual o asexual; para la cual se cuenta con un invernadero. ¿Producir plantas y? ores diversas en una cantidad 30,000 unidades.</p>
Servicio de recolección de maleza	<p>OBJETIVO: Conservar el ornato y limpieza de los parques, plazas y bermas laterales y centrales, retirando la maleza, ramas y troncos, generados en el mantenimiento de las áreas verdes, realizando una labor oportuna y eficaz, dotándole al personal condiciones de seguridad para su labor.</p> <p>METAS: Erradicar el material sobrante del mantenimiento de áreas verdes y los generados por la poda de Grass, de árboles y arbustos. Erradicar un promedio de 3 Tn por día y de 864 Tn. (en promedio) al año.</p>
Servicio de riego de áreas verdes por punto de agua con suministro de Sedapal	<p>OBJETIVO: Esta actividad tiene el objetivo de mantener en buen estado de conservación las plantas y con un ornato adecuado en todas las áreas verdes que, por su ubicación, cuentan con sistemas de abastecimiento de agua mediante suministros provistos por SEDAPAL. El tipo de riego que cuenta los parques públicos del distrito es mediante mangueras y con aspersores móviles, riego ejecutado específicamente por el personal de áreas verdes generalmente por personal femenino y/o personal de mayor de edad, asignados a los parques en función de regadores.</p> <p>METAS: Regar las áreas verdes con sistema de abastecimiento de agua mediante suministros provistos por SEDAPAL, en el distrito se tiene un total de 193 suministros de agua potable en una cantidad de 193 parques aproximadamente; pero debido a su alto costo este sistema de abastecimiento de agua potable va a ir disminuyendo reemplazándose por el uso de agua no potable. Motivo por el cual se va asignar 7 regadores que van atender 3 parques principales cada uno, teniendo un total de 21 parques principales del distrito. Se requiere servicio abastecimiento de agua mediante suministros provistos por la empresa SEDAPAL</p>
Riego por punto de agua con manga de 2” Objetivo	<p>Esta actividad tiene el objetivo de mantener en buen estado de conservación las plantas y con un ornato adecuado en todas las áreas verdes; donde el aprovechamiento de agua es no potable proveniente de las aguas de drenaje de la zona de la Alborada; que es distribuido hacia los parques mediante redes de tuberías y con hidrantes de riego de 2” para la aplicación del riego se realiza con mangas de 2” y ejecutado específicamente por el personal de áreas verdes generalmente por personal femenino.</p> <p>METAS: Regar las áreas verdes con sistema de abastecimiento de agua no potable en 40 parques ubicados en el sector de El Pinar, La Alborada, primavera, Retablo y las avenidas Los Pinos, Los Incas del cruce con la Av. Trapiche hasta cruce Av. Universitaria y la Av. Retablo. Mediante hidrantes de riego de 2”</p>
Riego por punto de agua de la planta de tratamiento de aguas residuales (ptar) – collique	<p>OBJETIVO Esta actividad tiene el objetivo de mantener en buen estado de conservación las plantas y con un ornato adecuado en todas las áreas verdes; donde el aprovechamiento de agua es no potable proveniente de la Planta de Tratamiento de aguas residuales ubicado en la plaza cívica de la V zona de Collique, donde se obtiene 100 m³ por día de agua tratada apta para riego de áreas verdes, que es distribuido hacia la berma central de la Av. Revolución y 4 parques de Collique, mediante redes de tuberías y con hidrantes de riego de ¾”; para la aplicación del riego se realiza con riego por aspersión en la berma central de la Av. Revolución y puntos de riego en los parques, y ejecutado específicamente por el personal de áreas verdes generalmente por personal femenino.</p>

	<p>METAS: Regar las áreas verdes con sistema de abastecimiento de agua tratada no potable en 4 parques ubicados en Collique y la berma central de la Av. Revolución. Se requiere servicio abastecimiento de energía eléctrica mediante suministro provisto por ENEL.</p>
Riego con equipo de bombeo y manga de 2”	<p>OBJETIVO Esta actividad tiene el objetivo de mantener en buen estado de conservación las plantas y con un ornato adecuado en todas las áreas verdes; donde el aprovechamiento de agua es no potable proveniente de la red de drenaje instalado en La Alborada, y se evacua estas aguas hacia el canal de la berma central de Av. Universitaria, que se inicia en el cruce con la Av. Los Incas. Con el equipo de bombeo se capta estas aguas y se deriva hacia la berma central de las avenidas Guillermo La Fuente, 22 de agosto y México, para el riego con hidrantes de 2” y mangas de 2 METAS: Regar las áreas verdes de las bermas centrales de las Avenidas Guillermo La Fuente, 22 de agosto y México; con equipo de bombeo que capta las aguas de drenaje del canal de la Av. Universitaria.</p>
Riego por camión cisterna	<p>OBJETIVO: Esta actividad tiene el objetivo de mantener en buen estado de conservación las plantas y con un ornato adecuado en los parques, bermas centrales y laterales que reciben el servicio de riego con camión cisterna. VEHICULOS CISTERNAS ASIGNADOS AL SERVICIO DE AREAS VERDES Asimismo, se cuenta con vehículos de propiedad municipal compuesto por 01 tracto cisternas de código 02-C (Sin Placa) de 9,000 galones de capacidad y Tracto cisterna de código 15-C (Placa Nro.XO-6765) de 9,000 galones de capacidad y 01 camión cisterna de código 13-C (Placa FR-4821) de 3,000 galones de capacidad y un camión cisterna de Código 35C de 5,000 galones de placa EGY – 823. Asimismo, se debe considerar que dichas unidades vehiculares tienen más de 04 años de antigüedad por lo cual no requiere depreciarse.</p>
Gasfitería e instalación de red de tuberías	<p>OBJETIVO: Esta actividad tiene el objetivo de mantener en buen estado de conservación las redes de riego y los sistemas de riego que se tiene en el distrito, así como la ampliación de nuevas redes de riego para las áreas verdes, mediante trabajos de gasfitería. Garantizando el buen funcionamiento del riego y evitar las pérdidas de agua por roturas en las redes. METAS: Mantenimiento permanente de la red de tuberías que se tiene instalado en los parques y ampliación de red de tuberías</p>
Administración, supervisión, control y evaluación del estado situacional de las áreas verdes	<p>OBJETIVO: Consolidar un servicio de calidad para mejorar las áreas verdes del Distrito de Comas, realizando programaciones de servicio de mantenimiento y del riego, supervisando permanentemente la labor que se realiza, asimismo evaluar el estado situacional de las áreas verdes con el fin de diagnosticar el estado actual y de esta manera implementar medidas correctivas de mejora de áreas verdes en el Distrito de Comas. META: 52 programaciones semanales de labores del personal de áreas verdes 52 programaciones semanales de regado de áreas verdes 52 acciones semanales de control y supervisión de la propagación de las especies forestales, programación de intervención a las áreas verdes y de la erradicación de maleza. Ejecutar 1 veces al año la evaluación del estado situacional de las áreas verdes. Ejecutar 1 veces al año el inventariado de las áreas verdes Ejecutar 1 veces al año el inventariado de las especies vegetales. Ejecutar 2 veces al año charlas técnicas a los jardineros. MANO OBRA DIRECTA E INDIRECTA PERSONAL SITUACION ACTUAL</p>

En el Cuadro de Mano Obra indirecta se tiene un total de 06 personas del régimen laboral (01) personal 276, (01) personal 728 y (04) personal del régimen CAS incluyendo subgerente de áreas verdes personal de confianza. La Mano de Obra directa se tiene 66 obreros del régimen laboral 728 y 142 obreros del régimen CAS. Teniendo un total de 208 jardineros para el mantenimiento de 1'957,759.86 m2 de áreas verdes del distrito dando una ratio de 1.06 obrero/hectárea, el cual es muy bajo considerando una ratio en los estándares de mantenimiento de áreas verdes de 2 obreros/hectárea.

Esta ratio de 1.06 obrero/hectárea, nos origina un inadecuado servicio de mantenimiento de las áreas verdes.

METAS ANUALES DEL SERVICIO PARA EL PERIODO 2020

El Distrito de Comas geográficamente se encuentra dividido en 14 Zonales, las cuales para la operatividad y mejorar las condiciones del servicio de áreas verdes están siendo divididas en cinco cuadrantes de trabajo tomando como referencia la superficie y geografía del Distrito:

Servicio de Mantenimiento de Áreas Verdes en Parques
 CUADRANTE 1(A): Zonal 1, Zonal 2, Zonal 3 y Zonal 11
 CUADRANTE 2 (B): Zonal 6
 CUADRANTE 3 (C): Zonal 7 y Zonal 9
 CUADRANTE 4 (D): Zonal 4, Zonal 5, Zonal 8 y Zonal 12
 CUADRANTE 5 (F): Zonal 10, Zonal 13 y Zonal 14

Servicio de Mantenimiento de Áreas Verdes en Bermas Centrales de las principales avenidas.
 Se ha programado el mantenimiento de las áreas verdes del Distrito en un total de 333 áreas verdes, que está compuesta de 284 parques públicos, 01 Plaza de Armas, 44 óvalos, 01 Plaza Cívica, 01 Plaza de Armas de Collique y 02 Alamedas, y 40 áreas arboladas, haciendo un total de 1'957,759.86 m2, de áreas verdes efectivas del Distrito de Comas a los cuales se les brindara el mantenimiento constante, y en los cuales se realizaran las siguientes actividades:

ACTIVIDAD N°01 Mejoramiento y Mantenimiento de Áreas Verdes
 ACTIVIDAD M.ª 02 Servicio de Vivero Municipal para la producción de plantas.
 ACTIVIDAD M.ª 03 Servicio de Recolección de maleza
 ACTIVIDAD N°04 Servicio de Riego de Áreas Verdes por punto de agua.
 ACTIVIDAD M.ª 05 Administración, Supervisión, Control y Evaluación del estado situacional de las áreas verdes.

EXPECTATIVAS DE MEJORAS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES:

Con la finalidad de mejorar el servicio de Parques y Jardines para el 2020, con relación a la situación actual con limitado personal jardinero, herramientas y equipos de corte de Grass, con estas limitaciones se viene realizando mantenimiento de las áreas verdes con una frecuencia de cada 130 días (4 meses y medio) dando un mal aspecto de las áreas verdes y reclamo de los comités de parques. Por otro lado, el alto costo por metro cubico del agua potable para el riego de las áreas verdes se está restringiendo su uso para el riego. En ese sentido para el periodo 2020 con el personal jardinero y las herramientas y equipos propuestos, se plantea realizar el mantenimiento de las áreas verdes con una frecuencia de cada 78 días (2 meses y 3 semanas), mejorando el ornato de las áreas verdes. Así mismo para el riego de las áreas verdes el uso de agua no potable de la PTAR de Collique, del drenaje de la Alborada minimizando el uso del agua potable en el riego de las áreas verdes. ¿Con él? n de mejorar el servicio se ha tomado en cuenta la geografía del Distrito con relación a las áreas verdes, dividiendo en cinco cuadrantes de trabajo para los parques y 3 cuadrantes para las bermas centrales. Logrando de esta manera una mejor distribución del servicio.

Actualmente se cuenta con 1,957,759.86 m2, de áreas verdes efectivas, a las cuales se va realizar el mantenimiento y riego de las áreas verdes del Distrito.

	<p>Para mejorar la atención del servicio se ha tomado en cuenta la ubicación geográfica del Distrito, teniendo 5 cuadrantes de trabajo para el mantenimiento de los parques y de 3 cuadrantes de trabajo para el mantenimiento de las bermas centrales.</p> <p>Para el periodo 2020 se tiene previsto las siguientes actividades: Reinstalar áreas verdes perdidas 100,000 m2 de bermas centrales Producir en el vivero municipal 30,000 plantas ornamentales para Instalar en las áreas verdes del Distrito.</p>
Estructura de costos	
Metodología de distribución de costos de parques y jardines	
Criterios de distribución	<p>Para la distribución de Parques y Jardines se han utilizado los siguientes criterios de distribución: Ubicación del predio.</p> <p>La ubicación del predio es un criterio determinante, pues su cercanía a las áreas verdes del distrito, se convierte en el indicador básico de la intensidad real o potencial. Es decir, quien habita frente a un área verde, recibe real o potencialmente un mayor servicio expresado en goce de la calidad ambiental, paisajismo, recreación, deporte, ornato, entre otros, respecto a alguien que vive alejado del mismo.</p> <p>Considerando este concepto de disfrute, se ha efectuado a categorización de los predios en razón de su acceso a las áreas verdes en tres categorías, predios frente de áreas verdes, predios cerca de áreas verdes y predios lejos de áreas verdes. Información sustentada con Memorándum N° 739-2019-SGAV-GSCGA/MDC, de la Sub Gerencia de Áreas Verdes.</p> <p>Índice de disfrute: Es un indicador que mide la intensidad del disfrute que brindan las áreas verdes considerando su cercanía al predio, es decir que a mayor cercanía del predio al área verde mayor es el nivel de disfrute, generando una mayor prestación del servicio.</p> <p>Para una mejor prestación del servicio el Distrito se ha dividido en 02 Grupos de Servicio. En el Grupo I, el Índice de “Disfrute del área verde” de cada ubicación de predio es de 2.91 para predios Frente a áreas verdes 2.14 para predios cerca áreas verdes y 1.00 para predios lejos de áreas verdes (más de 100 metros). Con respecto al Grupo II, el índice de “Disfrute del área verde” de cada ubicación es la siguiente: 3.79 para predios Frente a áreas verdes, 2.44 para predios cerca áreas verdes (dentro de 01 cuadra de áreas verdes) y 1.00 para predios lejos de áreas verdes (más de 100 metros).</p> <p>La distribución del costo del servicio de Parques y Jardines, para cada categoría de grupo de servicio, se calculan a partir de consignar la cantidad de áreas verdes por grupo de servicio (1) y que, dividiéndose la cantidad de áreas verdes por cada grupo entre el total de áreas verdes, se obtiene el porcentaje de participación por grupo de servicio (2). Ahora bien, se consigna el costo anual del servicio de Parques y Jardines (3), para multiplicarlo por cada porcentaje de participación (2), cuyo resultado es el costo total por grupo de servicio (4)</p> <p>Para una mejor prestación del servicio se ha dividido el distrito en 02 Grupos:</p> <p>GRUPO I: Se considera predios afectos y de ellos 17,122 predios se ubican frente a área verde, 25,623 predios se ubican cerca de área verde hasta 100 metros lineales y 13,505 predios se ubican lejos de áreas verdes. Considera un total de 56,250 predios.</p> <p>GRUPO II: Se considera predios afectos y de ellos 5,862 predios se ubican frente a área verde, 12,690 predios se ubican cerca de área verde hasta 100 metros lineales y 36,767 predios se ubican lejos de áreas verdes. Considera un total de 55,319 predios.</p> <p>Con dicha información se procede a calcular las tasas.</p>

Ordenanza municipal N° 471/MC: Ordenanza que aprueba la co-administración vecinal de parques con instalaciones deportivas públicas en el distrito de Comas.	
Fecha	Comas, 18 de marzo del 2016
Antecedentes del dictamen	El Dictamen N° 005-2016-CSCGAyS/MC de fecha 16 de marzo del 2016 de la Comisión Permanente de Regidores de la Comisión de Servicios a la Ciudad, Gestión Ambiental y Salud; el Informe N° 451-2015-GSCGA/MC de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y, Gestión Ambiental y Salud, mediante la cual se hace la propuesta del Proyecto de Ordenanza referente a la Coadministración Vecinal de Instalaciones Deportivas Públicas en Parques del distrito de Comas; y, el Informe N° 272-2015-GAJ/MDC, de la Gerencia de Asuntos Jurídicos, respecto del mencionado proyecto de Ordenanza por el que se opina favorablemente para su aprobación; y,
Artículo Primero	APROBAR el Proyecto de Ordenanza que Aprueba la Co-Administración Vecinal de Parques con Instalaciones Deportivas Públicas en el Distrito de Comas, la misma que consta de XV Títulos, 50 artículos, 04 Disposiciones Complementarias y 04 Disposiciones Finales, que en un Anexo de acuerdo con el texto que se adjunta forma parte integrante de la presente Ordenanza.
Artículo Segundo	PUBLICAR el texto aprobatorio de la Ordenanza en el Diario Oficial El Peruano, y encargar a la Gerencia Municipal disponga al Órgano correspondiente, la publicación del íntegro de este documento de gestión en el Portal del Estado Peruano (www.peru.gob.pe), en el Portal Institucional (www.municomas.gob.pe), conforme se encuentra establecido en el artículo 15° de la Directiva N° 001-2010-PCM/SGP aprobada mediante Resolución Ministerial N° 200-2010-PCM.

Anexo 6: Matriz de relaciones entre categorías de análisis

Categoría	S1	S2	S3	S4	S5
Estructura organizativa (EO)	Primero está la autoridad municipal la primera autoridad municipal en el distrito es el alcalde, luego el alcalde está apoyado con la comisión de regidores, por la junta de regidores, y la segunda autoridad administrativa de la municipalidad es el gerente municipal, detrás de él estamos todos los gerentes de áreas, en este caso esta es la gerencia de gestión ambiental y esta gerencia tiene dos subgerencias, la de limpieza pública y la de áreas verdes, entonces en ese orden está ubicado áreas verdes, más abajo están los supervisores, los trabajadores.	Bueno la municipalidad se organiza del alcalde, luego el de áreas verdes y de allí los que supervisan a los trabajadores. Los de áreas verdes son los que se encargan de realizar el mantenimiento y todo lo que es de los parques.	Se organizan desde el alcalde, luego el encargado de la gerencia de áreas verdes y de allí será sus supervisores y los que trabajan que vienen.	La gerencia ambiental que está a cargo de la subgerencia de áreas verdes y áreas verdes sigue acá la planta de tratamiento de aguas residuales que nosotros somos supervisados por la dependencia de la subgerencia de áreas verdes	Está conformada por la gerencia de gestión ambiental primero, luego la subgerencia de áreas verdes y luego el supervisor encargado del área que trabajo
Marco normativo (MN)	Hay que considera a las leyes nacionales, sino contamos con leyes nacionales, recurrimos a tratados internacionales, sin embargo, nosotros tenemos normas locales, planes programas que están basados en las ordenanzas regionales, en este caso pertenecemos a la región lima metropolitana. Estamos preparando toda una implementación de normativos, estamos actualizando porque tenemos que adecuarnos a la 1278, a la 014 y la 1551 que es la más importante todo lo que es	Una ordenanza que es que eres coadministrador y con ese dinero que gestiona el servicio de la losa deportiva es lo que tú haces tus cosas en el parque	La ordenanza que conozco es la ordenanza cuatro siete uno que dice de que todo parque que tiene las deportivas tiene que auto gestionarse no, auto cuidarse se podría decirnos que todo el dinero que pueda ingresar de lo que son respecto a las losas el alquiler de las ese dinero tiene que ir destinado al cuidado del parque	Están las normas de la ECA sobre la calidad de las aguas tratadas, donde se establecen parámetros e indicadores del producto final de las aguas para que sean utilizadas en el riego de las áreas verdes	Tenemos un contrato donde figura como operador de jardinería

	gestión de residuos.				
Objetivos de sostenibilidad (OS)	<p>Propiamente nuestra lucha es conseguir el agua, porque no podemos tener un área verde sostenible.</p> <p>Hoy estamos buscando otras fuentes, tenemos la activación de algunos pozos, tenemos de la napa freática, tenemos el otro el otro medio que son las cisternas, sin embargo, la cisterna no te garantiza mucho.</p> <p>Garantizar a la sostenibilidad de las áreas verdes, porque las áreas verdes sin agua no existen.</p> <p>Hacemos gestión con las empresas privadas y públicas con las cuales tratamos de mantener en estos momentos las áreas verdes.</p> <p>Promovemos por ejemplo los techos verdes, los balcones verdes, en algunos jardines con jardines con huertos, básicamente para darle mayor sostenibilidad no solo al área verde sino está incluido el aspecto sociocultural.</p> <p>Había un proyecto de nueve plantas, en realidad si es que hubiera recursos estuvieran instalados las nueve plantas y tenemos una red del proyecto principal para el riego del distrito</p> <p>Promover la sostenibilidad de las áreas verdes, pero con plantas nativas, con plantas que están adaptadas, plantas que nos van a</p>	<p>Hacer el riego sostenido, el riego como te digo no, que no se le pague ya a Sedapal. Traer aguas del subsuelo para el requerimiento del parque.</p> <p>Hacer el riego tecnificado.</p> <p>El proyecto de la municipalidad es que cada parque tenga esa agua sostenible para que no haya tampoco corte</p>	<p>Realizar lo que es el agua con pozos tubulares, esto lo tienen planeado hacer en todo Comas, para que puedan regar las áreas verdes.</p> <p>Tener pozos tubulares y todos los parques puedan tener acceso a esta agua, a esta forma de regadío para que se puedan mantener las áreas verdes.</p> <p>Llegar a embellecer comas, poner todo lo que esté todo lo que esté seco convertirlo en verde y sembrar.</p> <p>Favorecer lo que eran las áreas verdes para que para poder oxigenar el ambiente.</p> <p>Embellecer comas trayendo más plantas, más áreas verdes y mil árboles.</p>	<p>Tener verdes las áreas verdes de toda la avenida revolución y parques aledaños, estas mismas sean regadas con el agua de la planta de tratamiento de aguas residuales.</p> <p>Mejorar las áreas verdes de la avenida revolución y parques aledaños, este su disponibilidad de ellos es muy buena y comprometida.</p> <p>El objetivo de que nosotros como equipo humano, nos hemos plasmado el objetivo que ir mejorando la avenida revolución, y parques aledaños también que tenemos que ir mejorando.</p> <p>Nos hemos trazado el objetivo con el equipo que estamos, con los pocos que somos, es tratar, porque la iniciativa está, las ganas están, lo único que nos da es ir por partes recuperando, por ejemplo, que el día que se va picar, estamos todo el equipo allí, incluyéndome</p>	<p>Mejorar este todas las áreas que estaban perdidas anteriormente.</p>

	<p>dar sostenibilidad al área verde, y no solo eso, sino otros beneficios, por ejemplo, aprovechamiento del fruto entre otras cosas, ahorita estamos enfocados en eso, es más, la propagación la estamos haciendo bajo esa política, no van a ver plantas que no sean adaptables a esto.</p> <p>Generar conciencia ambiental de la población, promotores ambientales nuestros y también los voluntarios, va casa por casa a sensibilizar la población, primero para el manejo de los residuos, segundo para realizar las actividades de buenas prácticas ambientales, entonces es un programa muy sostenible reconocido a nivel de todo el país, lo tenemos bien desarrollado, generar conciencia en la población que si es posible reaprovechar el residuo que se ha generado.</p> <p>Educar permanentemente para que ese tipo de actitud cambie y que reconozcamos que esos depósitos que colocamos son para facilitar el almacenamiento que generan los transeúntes</p>				
Recursos humanos (RH)	<p>Como toda municipalidad, este es una municipalidad nueva, siempre carecemos de recursos, con que se sostiene.</p>	<p>No va ser suficiente porque imagínate, tenemos trescientos sesenta y tantos parques en comas y la cantidad de gente nunca va a ser. La mayoría en áreas verdes</p>	<p>Es muy pobre, muy pobre porque tienen muy pocos trabajadores muy pocas personas muy poca mano de obra sólo. Requiere que tengan más personal humano porque tú</p>	<p>Que son bastante buenos, ellos están comprometidos con el día a día en su trabajo de las áreas verdes.</p>	<p>Por el momento estamos conformes con el grupo que tenemos, no necesitamos más por el momento</p>

		<p>son mayores de sesenta años, entonces por este tema imagínate en el problema que estamos ahorita, toda la gente mayor de edad está descansando porque son más propensos al contagio y todo lo demás.</p> <p>No viene la municipalidad viendo así la cantidad de parques que tiene no le da abasto al poco personal que tiene ahora.</p>	<p>llamas tú pides y que vengan a tu parque que te rieguen, que haya limpieza y ¿qué te dicen? De que no hay personal, de que no cuentan con el personal necesario para poder apoyarnos.</p> <p>También no había mucho personal pues también</p>		
Equipamiento (E)	<p>Actualmente estamos en una etapa pésima, no se ha adquirido hace como 4 a 5 años atrás, ahora estamos muy debilitados con este tema de pandemia</p>	<p>Mira tú mismo has visto, preguntamos al caballero dijo que tenían las arañas sí, que son dos señores que de verdad si trepan todo eh, pero imagínate debería haber una telescópica porque imagínate si uno de esos señores se va al suelo qué pasaría entonces. No son suficientes definitivamente, definitivamente no, no tenemos el equipamiento adecuado para para el mantenimiento del parque no, no hay equipamiento idóneo no se puede hacer las cosas.</p>	<p>Respecto al equipamiento del mantenimiento de los parques y jardines, bueno lo veo pobre, lo veo pobre porque no hay, no tienen no tienen escaleras, muchas escaleras algunas rotas, su equipamiento de los trabajadores no está en un buen estado, veo que no tiene mucho equipamiento.</p> <p>En la parte de lo que era su equipamiento, necesitaban más y más cosas, equipar demás herramientas para que puedan trabajar</p>	<p>El equipamiento es bajo, como le comento, el sistema del equipamiento es bajas</p>	<p>Más o menos falta, están en deterioro ya, están gastados.</p> <p>, nos falta, algunas herramientas, por ejemplo, nos faltan azadones, que es para deshierbar, para acantonar, también las mangueras no tenemos suficientes, aparte como ya están ya tienen el tiempo ya de uso, entonces es como deterioradas, están rotas, dobladas.</p> <p>Las mangueras que como ya tiene tiempo, varios añitos ya, ya están desgastadas y a veces le cortan y ya no da la distancia que uno requiere para el parque.</p>

<p>Recursos tecnológicos (RT)</p>	<p>No contamos con los recursos tecnológicos. Nos gustaría aprovechar lo que existe en la tecnología por ejemplo para la poda de árboles, existe maquinaria para la poda y la trituración del mismo material. Maquinaria disponible en el mercado si hay, pero acá no las tenemos</p>	<p>Recursos tecnológicos, puestos por la municipalidad pues no nada</p>	<p>Bueno no sinceramente aquí en comas no, por parte de la municipalidad respecto algún recurso tecnológico que realmente uno pueda apreciar y decir o, o, guao la municipalidad está haciendo bien, no</p>	<p>Tenemos por ejemplo un sistema, qué es el tema del medio filtrante, ese sistema es importante esta está conectado a un multimedia, esas plantas tienen el mismo sistema, o sea como algo estandarizado, tiene su sistema multimedia igual.</p>	<p>No sé de ello</p>
<p>Recursos financieros (RF)</p>	<p>Una de las fuentes más importantes sería los ingresos directos, son por pago de arbitrios el autoevaluó, Debería de sostenerse con los tributos que paga la población, sin embargo, tenemos una morosidad muy alta, estamos probablemente en el orden del 80% actual, pero hay otros que también son directos, que se cobran por infracciones, por faltas, pero también recibimos el Fon común.</p>	<p>No, son muy pocas. Yo creo que cada municipio debe de tener sus gastos anuales y eso le debe mandar al gobierno central. Siempre va a haber el mismo problema que nunca los montos enteros llegan a su destino para los fines que se requieren no. Siempre hay malversación de fondos y ese es el problema el gran problema es que tiene todas las instituciones del gobierno central, del gobierno general y el congreso y los ministros y toda área tiene grandes problemas, imagínate acá comas.</p>	<p>No hay una buena capacidad de dinero para esta área no, no hay una buena distribución o no hay un buen uso por parte de los que están gestionando el área verde. Están invirtiendo en otras cosas más, en plantas creo yo algo así, pero no está siendo usado de una buena manera pues no hay una buena disponibilidad de ese dinero</p>	<p>Es muy baja, los recursos financieros de una municipalidad para una PTAR. El sistema financiero es bajo para esta planta de tratamiento. Yo he puesto hasta de mi bolsillo, para materiales que se puedan utilizar, he puesto, en la gestión anterior, he puesto, a veces no hay grasa, las fajas se rompen, tenía que comprar fajas, y esa plata no ha sido reconocida a mi favor.</p>	<p>De hecho, que falta no, algunas cosas, algunas herramientas, sobre todo material de uso para nosotros, acá en esta área que estamos necesitamos estar protegidos, no nos hacen llegar a veces lo que es los guantes sobre todo y equipos de protección.</p>
<p>Mantenimiento de áreas verdes (M)</p>	<p>Cuando hablamos de mantenimiento hablamos de la parte que está implementado, entonces allí se realiza las labores de poda, de riego, de ornamentación, cuando ya son parques</p>	<p>En mantenimiento trabajan según los que me explicaron ellos un grupo que es lo que es podado y recojo de desperdicios, otro que es podado de árboles, otro grupo que es solo podado de árboles, es diferente, es decir</p>	<p>Lo que es el mantenimiento de áreas verdes en la actualidad está pésima, pésima porque no hay pues no hay, porque no se está regando los parques, todos los parques están secos. En la actualidad ahorita, no</p>	<p>Bueno yo lo consideraría muy buena, porque ellos a veces trabajan fuera de sus horas. Se dedican a lo que es el regado, el deshierbo y al mantenimiento de las áreas verdes, de acá de la avenida revolución.</p>	<p>Creo que le falta hacer el mantenimiento, lo que es del área de la, los encargados que son de la podación, deberían de venir y hacer un mejor</p>

		<p>los que podan gras sacan su máquina desgramadora y desgraman, los que son podados de árboles, son otros tigres que ya tienen otras máquinas motosierra o machete trepan a los árboles y podan, otro equipo es lo que viene ya solo con la cisterna solamente para regarlo. Otro equipo es el ornato, es otro equipo que viene ya te pinta veredas, ese pinta los árboles.</p> <p>Ahorita estamos en una situación bien crítica con el tema y parques de repente no notas mucho aquí, pero si lo vas a notar acá atrás si está amarillo todo el parque.</p> <p>Hoy día me tocó a mí, es 11 de junio, hasta que dé la vuelta a tres parques por día estamos hablando de ciento cincuenta días más o menos casi cinco meses, cuatro meses y medio a cinco meses para volver y la verdad que con dos cisternas de agua nos no va aguantar cinco meses</p>	<p>como le digo no hay una preocupación por esas áreas verdes</p> <p>No se está regando, no vienen los aguateros como se dicen las cisternas de agua, no vienen a nuestros parques, solo le dan importancia a las avenidas principales o alguno que otro parque que por allí lo hayan embellecido.</p> <p>Embelllecimiento de las áreas verdes, sinceramente no se está dando, si se da es como le digo en avenidas principales o en algunos parques que ganaron lo que es el, cómo se llama este concurso</p>	<p>Con el agua de la ptar, le hemos dado sostenibilidad, ellos lo sembraron, nosotros nos dedicamos prácticamente a regarlo, a mantenerlo, a mejorarlo. Así fue pasando el tiempo y fue mejorando</p>	<p>tratamiento a los parques.</p> <p>Nosotros lo hacemos mediante el uso de costales o bolsas lo juntamos en una bolsa y lo llevamos donde es el acopio.</p>
Riego sostenible (RS)	, tenemos hasta tres tipos de riego: riego tecnificado, que se hace utilizando la tecnología de aspersión, luego tenemos lo que es el riego por inundación en algunas partes y el otro es con cisterna.	<p>El riego tecnificado consiste en tener un reservorio de agua y que el parque se riegue solo, prácticamente se riegue solo.</p> <p>Los aspersores es que se va a poner uno que se va a poner</p>	<p>Riego de los parques y jardines en el momento y durante este año ha estado bien bajo.</p> <p>He visto en algunos parques que hay lo que es el riego tecnificado, esos parques están bien regadito, bien bonitos,</p>	<p>Normalmente acá en las mañanas son lo que es parques, en la avenida hay tubos que ya están conectados hacia allá, toda la avenida revolución hasta la entrada de la Túpac ya hay tubos, de</p>	<p>Si lo que es el riego con aspersor que solo se realizan en la avenida, ya deteriorado, necesita mantenimiento.</p> <p>De la planta del agua</p>

		<p>para que riegue el parque lo único que nos falta estudiar la instalación que la municipalidad como te digo se comprometió.</p> <p>Comas tiene pozos de agua subterráneo que nos facilitan el agua acá en el distrito.</p> <p>Hoy día me tocó a mí, es 11 de junio, hasta que dé la vuelta a tres parques por día estamos hablando de ciento cincuenta días más o menos casi cinco meses, cuatro meses y medio a cinco meses para volver y la verdad que con dos cisternas de agua nos no va aguantar cinco meses.</p> <p>Me va a tocar de acá a tres meses cuatro meses casi cinco meses me va volver a tocar con suerte molestándolo cargoseándolo va a venir acá a dos meses tres meses.</p> <p>Ese parque tiene una buena reserva de agua, o sea ese parque se puede sostener solito, no necesita pagarle a nadie, simplemente cuestión que se pongan las pilas la directiva de ese parque y hagan un riego tecnificado y tienes un montón de agua para sostenerlo verde todo el año pe.</p> <p>Hay agua que escurre,</p>	<p>porque están ya con los pozos tubulares, el pozo tubular no consume agua de Sedapal pues, es con otro sistema.</p>	<p>PVC de tres pulgadas.</p> <p>El agua hace su trabajo, o sea empieza a bajar, va recorrer toda la tubería y eso aseguran que llegue.</p> <p>Eso me alcanza para la avenida revolución, lo que pasa es que no en un solo día regamos todo, o sea vamos por partes, tengo mi cronograma de riego, en donde yo voy a ahí por día, aparte también tengo acá mi cronograma de los parques.</p>	<p>tratada sale con buena presión, se riega bien</p>
--	--	---	---	---	--

		<p>simplemente hay que traerla, direccionarla a cada parque.</p> <p>Comas tiene pozos de agua subterráneo que nos facilitan el agua acá en el distrito</p>			
Racionalización del agua (RA)	<p>Estamos eligiendo ahora especies para darle sostenibilidad, especies que en lo posible no me consuman mucha agua, especies xerófitas que me soporten la sequía y además me den otros beneficios, por ejemplo, la tara, la verdolaga, la sábila.</p> <p>Utilizando el agua racionalmente mediante el riego tecnificado por ejemplo en algunos parques hemos construido tanques de almacenamiento.</p> <p>Nuestra ptar, que tenemos en collique, que es básicamente el reúso de agua residual.</p> <p>A la espera de las nuevas fuentes con las cuales vamos a coberturar el riego de esos parques, entonces ahorita trabajamos fuerte en eso, tenemos varias fuentes, una fuente principal que son la activación de los pozos, dos, es la napa freática, y tercero vamos a seguir contando con algunas cisternas</p>	<p>Ellos consignan de que esa agua la obtienen de una laguna que está acá arriba entonces cómo mantienen la laguna y esa laguna es autosostenible porque el agua brota del subsuelo.</p>	<p>La parte de primavera porque ahí sí hay parques que están regándose con esas aguas, ya no con Sedapal y están bonitos, están verdes.</p> <p>Los pozos tubulares es para racionalizar el agua no, que no se use el agua potable de Sedapal, ya que usar agua potable es un delito.</p>	<p>La planta de tratamiento es la única que abastece el riego.</p> <p>El agua tratada maneja un papel muy importante, yo creo que, si hubieran más de estas plantas, no se utilizaría el agua de Sedapal, con esta Ptar, es un ahorro sostenible, recontra sostenible, para mí es una planta que te va dar una sostenibilidad y te va garantizar el riesgo al cien por ciento.</p>	No conozco.
Programa de residuos líquidos (PRL)	No tenemos residuos líquidos en general, allí lo que se genera es digamos lodos que es lo que se trata cada seis meses, que se lleva para compostaje	No, cada uno, no hay ningún programa no hay un esto que te obligue.	No, no conozco, no conozco respecto a estos programas de lo que es respecto a los residuos líquidos	El trabajo diario siete de la mañana, la función es retirar el lodo de la segunda rejilla, de lo que queda del día anterior, con un recogedor, el inicio de las labores, es retirar los lodos para poder hacer el trabajo, es	Las aguas tratadas de la planta de tratamiento, me parece excelente

				como decir limpiar antes de trabajar	
Programa de residuos sólidos (PRS)	Producto del mantenimiento se genera maleza, mucha maleza nosotros estamos compostando, tenemos una planta de compostaje, hacemos un reaprovechamiento de este material, antes se desechaba todo, pero ahora no, toda la maleza.	La municipalidad pasa con su basurero acá todos los días todos los días. No, estos tachos lo debemos limpiar nosotros, los encargados del parque lo debemos limpiar	El área de segregación de comas, está aquí en año nuevo, es un área muy interesante. Nos han dado unas buenas clases respecto a los animales, te enseñan muchas cosas, es un área muy muy interesante que está dentro del área de la municipalidad de comas, de áreas verdes	No eso si no vemos acá.	La municipalidad lo que es el área de limpieza tiene la obligación de recogerlos, sobre todo vaciar los tachos de los parques pero no lo hacen
Uso de áreas verdes (UAV)	Hay diversos usos de las personas, recreación es una de las primeras, segundo es el lugar donde se genera la mayor de cantidad de oxígeno, el árbol, hay barrios que cuentan con lozas deportivas, alguna canchita, cuentan con infraestructura, por ejemplo, bancas, donde la familia puede ir a disfrutar del aire libre. Ellos están autorizados para que siembren digamos en un parque árboles frutales, tener un huerto en el parque. La gente que hace, mete su carro, por ejemplo, o sea lo utilizan de cochera, van a jugar futbol o cualquier otro deporte dentro del área verde deteriorando el área verde, eso y finalmente el arrojado de residuos también en las áreas verdes y eso genera problemas, ellos la basura de los tachos rompen la bolsa, o sea el	El parque acá lo usamos como cualquier parque, las personas que vienen si desean descansar, se echan a descansar. No se hacen actividades, o sea la loza deportiva para lo que es la pelota, pero después el parque en sí es para que la gente esté allí. Antes que pase el camión y la recoja, la recogen los perros y ¿qué hacen? Son los encargados de ensuciarte el parque.	Sirven a veces las personas mayores adulto mayor los niños puedan salir a jugar, el adulto mayor pueda descansar se echa a reposar.	La gente empieza a bailar, hacer sus danzas, prácticamente lo hacen, no cuidan, es muy transitado ese parque.	Los parques lo dan el uso para descansar, relajarse, para llevar a sus niños a jugar, actividades deportivas, otras pasear sus animales, pasear sus animalitos. Más que todo para hacer sus biohuertos, también como no tiene la frontera sus jardines, lo aprovechan la avenida principal para hacer sus jardines. El que menos le echa basura, le junta la basura donde quiera, no llevan la basura de sus casas a un lugar de acopio donde está indicado, lo dejan en

	comportamiento de las personas que son informales, es peor que el gato y el perro, lo rompen y lo dejan desparramado				cualquier lugar, en el parque allí lo dejan , dejan de todo, bueno como le digo dejan desmonte, sus restos que le sobran que construyen, lo llenan en los parques, sobre todo en los tachos, también sus mascotas o animales que mueren lo lanzan al parque o algunos cavan el parque y lo entierran también, eso lo hacen en los parques en las avenidas y eso malogra.
Cobertura vegetal (CV)	Primero no solo hablemos de la estética, el área verde que hace, regula la temperatura y tenemos olas de viento, ellos son las cortinas, sedimentación también hacen el papel de cortina, el tercer aspecto es que un ecosistema te trae la flora siempre te va traer la fauna, entonces, te hace sentir en el campo porque vas a tener distintas especies que te van a dar un paisaje totalmente distinto, aves, otro tipo de animales también vienen allí, y entonces vamos a decir que allí donde hay plantas vas a tener otro tipo de maravillas también.	La del parque verde muy importante, demasiado importante.	Es muy importante que todo esté todo el parque no este desierto pues no que no sé desierto, que este lleno de plantas, de vegetación que siempre esté bien, bien regada. Las áreas verdes nos dan oxigenación, nos sirve para tener aire en los pulmones, una buena oxigenación, nos limpia todo esta contaminación de tantos carros, empresas industriales que tenemos alrededor	Es muy importante para el disfrute de las personas, recreación y también para el tema ambiental, de la disminución de la contaminación	Da sombra y aparte lo que es más importante para el medio ambiente es la liberación del dióxido de carbono, nos ayuda a eliminarlo, gracias a ello tenemos el aire purificado, tenemos un oxígeno menos pesado como en otros lugares que no tienen las áreas verdes, una decoración también para una vista, buena vista.
Gestión participativa		Ellos nos ponen a veces lo que es la mano de obra y el	Cómo comité, uno con el cargo que tiene, uno puede querer	En un tiempo teníamos un proyecto con la cesar vallejo,	

(GP)		<p>trabajo técnico para poder lograrlas las cosas que uno quiere en su parque no, coadministrado o sea cofinanciado con nosotros que tenemos la coadministración de la losa deportiva.</p> <p>Normalmente los que tienen juegos mecánicos y eso es lo que ha puesto la gestión del parque.</p> <p>Nosotros, somos coadministradores del parque porque las losas deportivas se alquilan, en el tiempo que no habido pandemia se alquilan, esa administración la tiene el parque aquí hay un grupo</p>	<p>gestionar, puede intentar muchas cosas, dispones también necesitas mucho de tiempo yo al menos el tiempo que he podido he estado ahí ahí atrás de ellos, he tratado de gestionar muchas cosas, he logrado algunas cosas, pero no para mí no son suficientes.</p>	<p>se sembró, cada alumno trajo no sé, creo cuantos metros de champa y se sembró</p>	
Participación vecinal (PV)	<p>Han aprendido a ahorrar recursos, utilizan mejor el espacio que tienen, por ejemplo, los balcones, los techos, el jardín mismo, lo están utilizando para mejorar</p>	<p>La ornamentación del parque lo vemos nosotros mismos, lo digo con la coadministración.</p> <p>Al saber que ya no hay agua en el parque hemos acostumbrado a cada vez que lavamos ropa, termina de lavar la lavadora, lava, ya cuando es enjuague, ya sabemos que tenemos que juntar en el tanque, claro, todo lo que juntamos ahí para beneficio al parque que tiene, es propio de cada parque.</p> <p>De hecho, nosotros como vecinos tratamos de ayudarnos con lo que</p>	<p>Volver a gestionar todo del parque, para poder embellecerlo para poder crecer en las áreas verdes no, pero dios mediante se pretende lograr eso.</p> <p>Pero hay un concurso que se da a nivel de todas las partes de comas, por zonales y el parque que gana se le embellece en función que ha ganado el monto que han tenido que invertir.</p> <p>No hay una preocupación, si tú como directiva de tu parque no vas y lo solicitas, se lo pides o les dices que tienes el material, no lo hacen.</p>		<p>En algunos parques gracias a dios, tenemos el apoyo de algunos vecinos que riegan entonces no, gracias a eso el parque se mantiene verde, pero no son en todos</p>

		<p>tenemos con el agua de la casa, cada uno que tiene frontis en el parque colaboramos de alguna manera con el riego de las casas, perdón del parque al frontis de nuestras casas.</p> <p>Nosotros como comité tratamos de organizarnos y hablamos con la vecindad para que nos apoye no, en que el parque esté limpio, que la gente corte su grass, pero después es así como tratamos de tener el parque.</p>			
Conciencia ambiental (CA)	<p>Enseñamos a las personas a respetar su entorno especialmente a los niños y a los mayores a tener una sostenibilidad alimentaria, limpia, en su propia casa.</p> <p>Todavía no hemos creado la conciencia ambiental, o sea la gente no entiende para que sirven los tachos</p>		<p>Gracias a dios he podido lograr que vengan a dar charla aquí en el parque de la comunidad respecto a lo que es el reciclado, la buena utilización de los residuos sólidos de las comidas que nosotros este, los residuos que generamos de la comida y la alimentación de los vegetales.</p> <p>Siento que ha habido mucha dejadez también por parte de las personas que no nos preocupamos por cuidar el parque, nunca se preocuparon en nada, muchos años lo han dejado pasar y pasar y hemos querido hacer algo nosotros, pero lastimosamente no se ha podido</p>	N o hacen conciencia y lo maltratan.	

ANEXO 7: Autorizaciones de las entrevistas.

yahoo/mail Busca mensajes, documentos, fotos o personas

Escribir ← Atrás ↶ ↷ → Archivar Mover Borrar Spam ...

Buzón 999+
No leídos
Destacado
Borradores 21
Enviados
Archivo
Spam
Papelería
Menos
Vistas Mostrar
Carpetas Ocultar
+ Carpeta nueva
A AUTORIZACI...
AA PAGOS POR ... 70
AMISTAD
AREAS VERDES
BLACKBOARD ...
Casa
Deleted Items

SOLICITO CONSENTIMIENTO PARA SER ENTREVISTADA 3 Yahoo/Enviados ☆

CA jose antonio carbonel arribasplata <carbonel1980@yahoo.com>
Para: schu_2013@hotmail.com mar., 7 de jul. a las 6:23 a. m. ☆

Buenas tardes [REDACTED] Soy el Mg. José Antonio Carbonel Arribasplata, estudiante de la Unidad de Post Grado de la Universidad Cesar Vallejo. Estoy realizando mi proyecto de investigación denominado: "Gestión Ambiental sostenible de áreas verdes del Distrito de Comas".

Recurso a usted, trabajadora de áreas verdes del distrito de Comas, para solicitarle que pueda participar en mi investigación y poder ser entrevistada.

Aceptaría usted participar en mi investigación?

Atte. José Antonio Carbonel Arribasplata
Cel: 960214148

Em@il central of José Antonio Carbonel Arribasplata. Mobile phones: 960 214 148 / 969 745 579

[REDACTED] schu_2013@hotmail.com>
Para: jose antonio carbonel arribasplata mar., 7 de jul. a las 8:35 a. m. ☆

Buenos días, si acepto

> Mostrar mensaje original

Windows Escribe aquí para buscar

yahoo/mail Busca mensajes, documentos, fotos o personas

Escribir ← Atrás ↶ ↷ → Archivar Mover Borrar Spam ...

AA PAGOS POR ... 70
AMISTAD
AREAS VERDES
BLACKBOARD ...
Casa
Deleted Items
ENTRADAS 2
ENTRETENIM...
FREDDY GUTIE...
HNSEB DOCUME... 9
Ingles rachel
INTERNOS HN...
IPEN
JACOBO SALD...
LA NUEVA AD...
RADIODIAGNOS... 1
RESPONSABILI...
Sent Items
SUNAT 1
TESIS UCV 36

SOLICITO CONSENTIMIENTO PARA SER ENTREVISTADO 3 Yahoo/Enviados ☆

CA jose antonio carbonel arribasplata <carbonel1980@yahoo.com>
Para: Renzocg10@gmail.com vie., 3 de jul. a las 7:41 p. m. ☆

Buenas tardes. [REDACTED] Soy el Mg. José Antonio Carbonel Arribasplata, estudiante de la Unidad de Post Grado de la Universidad Cesar Vallejo. Estoy realizando mi proyecto de investigación denominado: "Gestión Ambiental sostenible de áreas verdes del Distrito de Comas".

[REDACTED] del distrito de Comas, para solicitarle que pueda

Aceptaría usted participar en mi investigación?

Atte. José Antonio Carbonel Arribasplata
Cel: 960214148

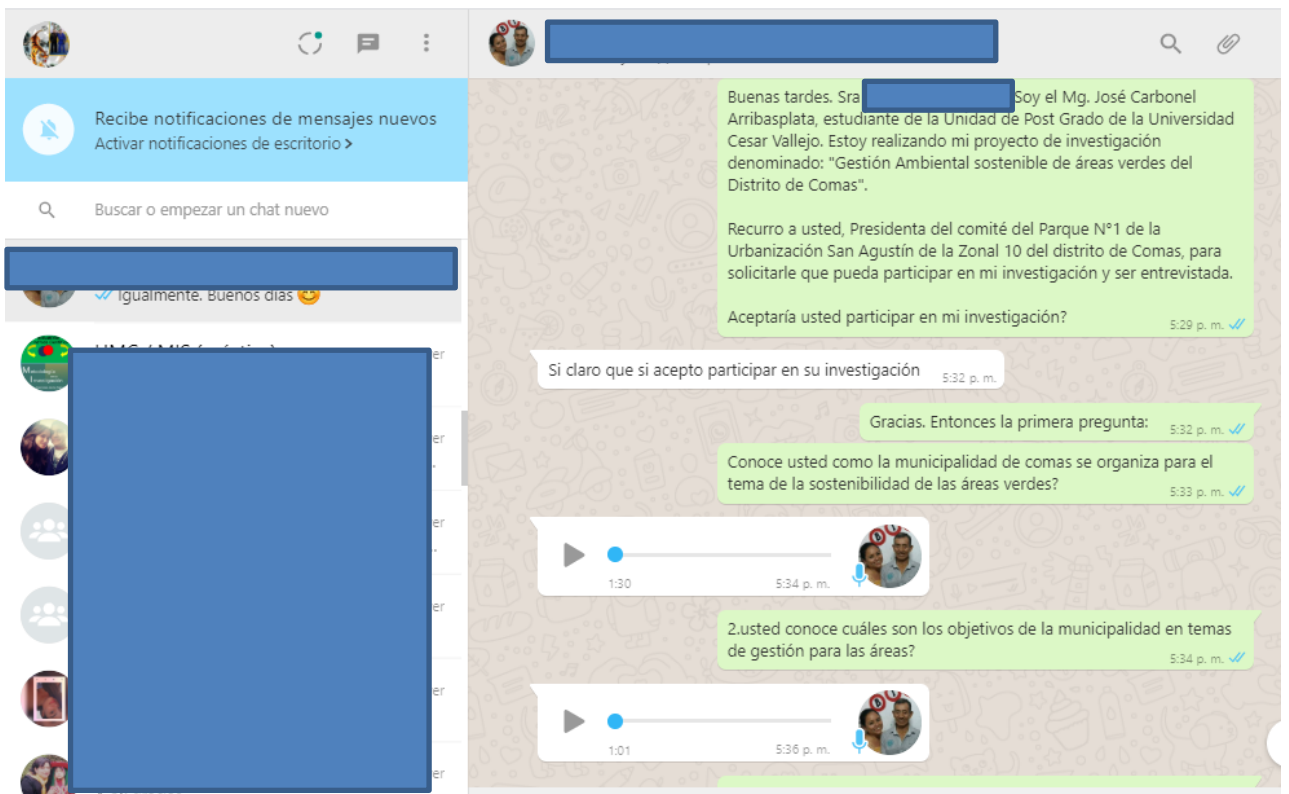
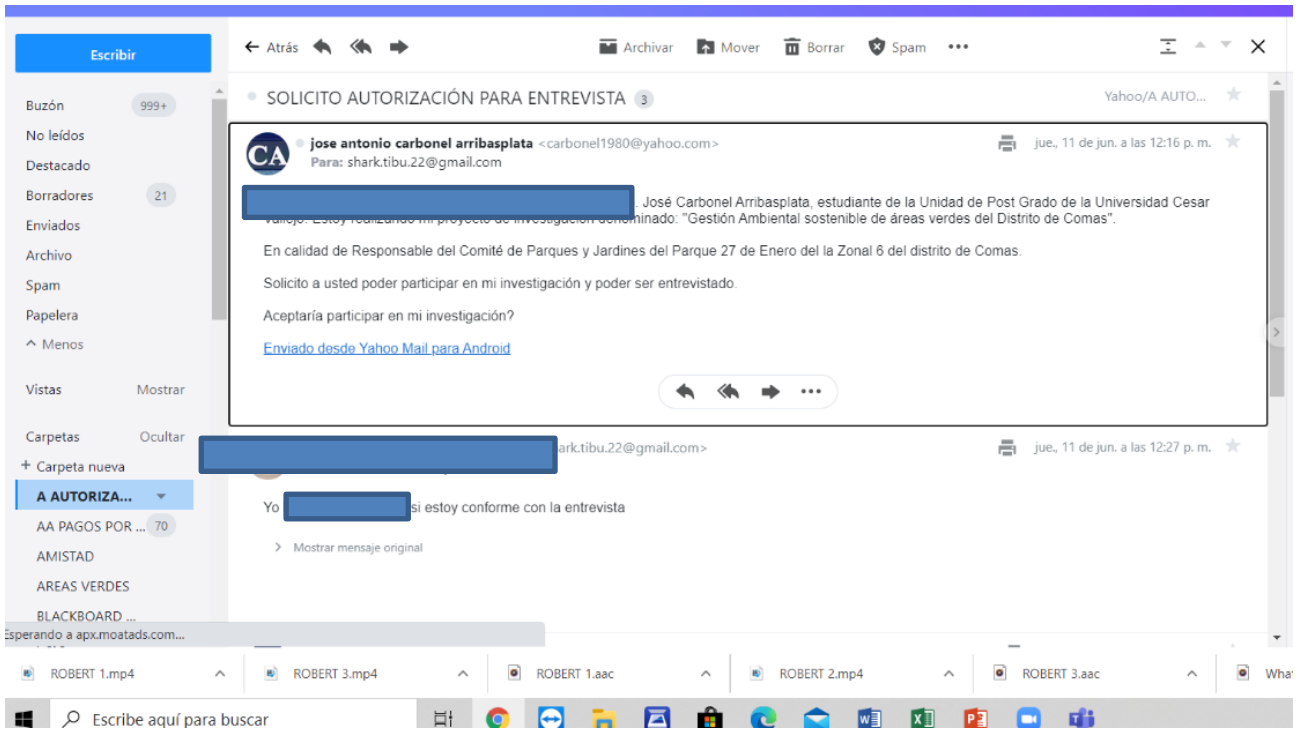
Em@il central of José Antonio Carbonel Arribasplata. Mobile phones: 960 214 148

R [REDACTED]
Para: jose antonio carbonel arribasplata vie., 3 de jul. a las 7:47 p. m. ☆

Si acepto ser entrevistado

> Mostrar mensaje original

Windows Escribe aquí para buscar



Anexo 8: Carta de autorización institucional



"Año de la Universalización de la Salud"

Comas, 07 de Agosto del 2020

OFICIO N°061-2020-GGA/MDC

Sr.
CARLOS VENTURO ORBEGOZO
Jefe de la Escuela Postgrado
Universidad Cesar Vallejo
Presente.-

Referencia : Carta P. 434-2020-EPG-UCV-LN-F05L01/J-INT

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para hacerle llegar el cordial saludo del Señor Alcalde de Comas Dr. Raúl Díaz Pérez, así como el mío propio en calidad de Gerente de Gestión Ambiental; a dar atención a la **Carta P. 434-2020-EPG-UCV-LN-F05L01/J-INT** remitido por su despacho.

En tal sentido nuestro despacho tiene por bien otorgar el permiso al estudiante CARBONEL ARRIBASPLATA JOSÉ ANTONIO; con la finalidad de que se desarrolle un trabajo de investigación de GESTION AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LAS AREAS VERDES EN EL DISTRITO DE COMAS.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COMAS
GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL
"Dr. LEONCIO SICHA PUNIL"
GERENTE

Anexo 9: Entrevistas:





25 Jun, 2020 01:12 PM

Comas, Peru.

ANEXO 10: Trabajo de campo observacional





