

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental



*Una Institución Adventista*

**Impacto del proyecto socioambiental desarrollado por una  
institución privada en la cultura ecológica de los pobladores de  
la comunidad Santa Rosa, en el cono este de Lima, 2018**

Tesis para obtener el Título Profesional de Ingeniero Ambiental

**Autor:**

Rosa Rosita Condori Yucra

**Asesor:**

Mag. Joel Hugo Fernandez Rojas

Lima, 13 de agosto de 2021

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

Mg. Ing. Joel Hugo Fernandez Rojas, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“IMPACTO DEL PROYECTO SOCIOAMBIENTAL DESARROLLADO POR UNA INSTITUCIÓN PRIVADA EN LA CULTURA ECOLÓGICA DE LOS POBLADORES DE LA COMUNIDAD SANTA ROSA, EN EL CONO ESTE DE LIMA, 2018”** constituye la memoria que presenta la Bachiller Rosa Rosita Condori Yucra para obtener el título de Profesional de Ingeniero Ambiental, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 13 días del mes de agosto del año 2021.



---

Joel Hugo Fernandez Rojas

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a los **13 días** día(s) del mes de **agosto del año 2021** siendo **las 10:00 horas**, se reunieron en modalidad virtual u online sincrónica, bajo la dirección del Señor Presidente del jurado: **Mg. Iliana Del Carmen Gutierrez Rodriguez**, el secretario: **Ing. Orlando Alan Poma Porras**, y los demás miembros: **Mg. Milda Amparo Cruz Huaranga** y el **Mg. Jackson Edgardo Pérez Carpio** y el asesor **Mg. Joel Hugo Fernández Rojas**, con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulada: "Impacto del proyecto socioambiental desarrollado por una institución privada en la cultura ecológica de los pobladores de la comunidad Santa Rosa, en el cono este de Lima, 2018"

de el(los)/la(las) bachiller/es: a) **ROSA ROSITA CONDORI YUCRA**

.....b) .....

.conducente a la obtención del título profesional de **INGENIERO AMBIENTAL**

*(Nombre del Título profesional)*

con mención en.....

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (los)/a(la)(las) candidato(a)/s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por el(los)/la(las) candidato(a)/s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato (a): ..... **ROSA ROSITA CONDORI YUCRA** .....

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<b>APROBADO</b>	<b>18</b>	<b>A-</b>	<b>Muy Bueno</b>	<b>Sobresaliente</b>

Candidato (b): .....

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(\*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al(los)/a(la)(las) candidato(a)/s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

\_\_\_\_\_  
 Presidente  
 Mg. Iliana Del Carmen  
 Gutierrez Rodriguez



\_\_\_\_\_  
 Secretario  
 Ing. Orlando Alan  
 Poma Porras

\_\_\_\_\_  
 Asesor  
 Mg. Joel Hugo  
 Fernández Rojas

\_\_\_\_\_  
 Miembro  
 Mg. Milda Amparo  
 Cruz Huaranga

\_\_\_\_\_  
 Miembro  
 Mg. Jackson Edgardo  
 Pérez Carpio

\_\_\_\_\_  
 Candidato/a (a)  
 Rosa Rosita Condori  
 Yucra

\_\_\_\_\_  
 Candidato/a (b)

## **DEDICATORIA**

A nuestro gran Dios, por protegerme, cuidarme y permitirme llegar a esta etapa importante de mi formación profesional.

A mis queridos padres, Abelino Condori Diaz y Celia Yucra Mamani, quienes me dieron fuerza, motivación, amor y posibilidades para lograr este peldaño más.

A mi hermana mayor, hermanas y hermanos menores quienes después de mis padres me dieron su apoyo incondicional y fueron mi mayor inspiración en esta etapa de mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradezco a nuestro Dios poderoso por darme la vida, salud, sabiduría, paciencia, fortaleza y todas las posibilidades para poder culminar este proceso de investigación.

Seguidamente agradezco inmensamente a la Universidad Peruana Unión por la ejecución del proyecto “Parque Santa Rosa” a través de la proyección social, el cual dió la posibilidad de llevar a cabo el presente proyecto de tesis.

De la misma manera, quiero hacer llegar mi gratitud a mis padres Abelino Condori Diaz y Celia Yucra Mamani, por el apoyo incondicional y motivación para culminar esta tesis.

Asimismo, a mi asesor, Mg. Hugo Fernando Rojas por su gran apoyo, motivación para iniciar y culminar este proyecto de tesis además de su asesoramiento e inmensa paciencia durante el proceso de elaboración.

A toda la población del asentamiento humano de Santa Rosa por permitirme llevar a cabo el estudio correspondiente en el Parque y disposición de su tiempo para las encuestas.

A los encargados de los laboratorios de ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión para llevar a cabo los análisis de laboratorio.

Finalmente, a todas las personas, amigos y familiares que me dieron su apoyo durante el proceso de esta investigación.

¡A todos, muchas gracias!

## ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPITULO I: .....	13
INTRODUCCION .....	13
1.1. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA .....	13
1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.3. PRESUPOSICIÓN FILOSÓFICA.....	16
1.4. OBJETIVOS.....	17
1.4.1. Objetivo general.....	17
1.4.2. Objetivos específicos .....	17
CAPITULO II:.....	18
REVISION DE LA LITERATURA .....	18
2.1 Impacto.....	18
2.2 Conocimientos.....	18
2.3 Actitud.....	19
2.4 Práctica.....	19
2.5 proyecto ecológico .....	20
2.5.1 Proyección social .....	20
2.6 Medio ambiente.....	20
2.7 Cultura.....	21
2.7.1 Cultura ecológica ambiental.....	21
2.8 Contaminación .....	22
2.9 Áreas verdes .....	22
2.10 Áreas Verdes de Uso Público.....	22
2.11 Tipos de áreas verdes de Uso Público.....	22
2.11.1 Parques urbanos y periurbanos .....	23

2.11.1.1	Parques Metropolitanos .....	23
2.11.1.2	Parques Zonales.....	23
2.11.1.3	Parques Distritales .....	24
2.11.1.4	Parques Ribereños .....	24
2.11.1.5	Parques Culturales .....	25
2.11.1.6	Parques Lomas.....	26
2.11.1.7	Parques de Protección Paisajística.....	26
2.11.1.8	Parques Agrícolas .....	27
2.11.1.9	Parques Botánicos .....	27
2.11.1.10	Parques lineales .....	28
2.11.1.11	Parques Zoológicos .....	29
2.11.1.12	Bosques Naturales .....	30
2.11.2	Áreas Verdes Complementarias.....	31
2.11.3	Áreas de Reserva Ambiental.....	31
2.11.4	Funciones de áreas verdes.....	31
2.12	ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	32
2.12.1	A nivel Internacional.....	32
2.12.2	A nivel Nacional .....	34
2.12.3	A nivel Local.....	34
2.13	MARCO LEGAL .....	35
CAPITULO III:.....		37
MATERIALES Y MÉTODOS .....		37
3.1	Lugar de ejecución .....	37
3.1.1	Descripción del lugar .....	39
4	Tipo de diseño de investigación.....	39

5	Población-Universo .....	40
6	Muestra.....	40
6.1.1	Determinación del tamaño de la muestra .....	41
7	Diseño de la investigación.....	41
7.1.1	Hipótesis general.....	43
7.1.2	Hipótesis Específicas .....	43
8	Identificación de Variables.....	43
8.1.1	Variable independiente .....	43
8.1.2	Variable dependiente.....	43
9	Operacionalización de variables.....	44
10	Instrumentos de recolección de datos.....	48
10.1.1	Valides del instrumento de recolección de datos .....	48
11	Procesamiento de datos .....	49
CAPITULO IV.....		50
RESULTADOS Y DISCUCIONES .....		50
4.1	Resultados.....	50
4.1.1.	Color del suelo .....	50
4.1.2.	Textura del suelo.....	51
4.1.2.	pH del suelo .....	53
4.1.3.	conductividad eléctrica (CE).....	54
4.1.4.	Porcentaje de Materia Orgánica (M.O) del suelo .....	56
4.1.5.	Nitrógeno (N).....	57
4.1.6.	Fosforo (P) .....	58
4.1.4.	Potasio (K) .....	59
4.2.	Diseño estadístico de la fase I, Fases II y Fase III.....	60

4.2.1. Resultados de la fase I: Características de la muestra encuestada .....	60
4.2.2. Resultados de la fase II: Análisis de resultados en la cultura ecológica .....	63
4.2.2.1. Pruebas de normalidad .....	63
4.2.2.2. Análisis de la prueba Wilcoxon .....	64
4.2.3 Resultados de la Fase III: satisfacción de la población.....	72
4.2.4. Relación entre cultura ecológica y la satisfacción .....	73
4.2.5. Relación entre cultura ecológica y Conocimientos.....	74
4.2.6. Relación entre cultura ecológica y Actitudes.....	75
4.2.7. Relación entre cultura ecológica y Prácticas .....	76
CAPITULO V .....	77
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	77
5.1. Conclusiones .....	77
5.2. recomendaciones.....	78
REFERENCIAS.....	79
ANEXOS .....	83

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Tabla del tamaño de una muestra por niveles de confianza</i> .....	40
Tabla 2 Operacionalización de variables .....	45
Tabla 3 <i>Estadísticas de fiabilidad</i> .....	49
Tabla 4 comparación del color del suelo antes y después según las tablas Munsell. ....	50
Tabla 5 Resultados de la textura del suelo antes de la intervención en el parque Santa Rosa. ....	51
Tabla 6 <i>Resultados de la textura del suelo después de la intervención</i> .....	51
Tabla 7 <i>Comparación del porcentaje de contenido limo en el suelo antes y después</i> .....	52
Tabla 8 <i>Comparación del pH del suelo antes y después</i> .....	53
Tabla 9 <i>Resultados de la actividad eléctrica del suelo antes de la intervención</i> .....	54
Tabla 10 <i>Resultados de la conductividad eléctrica del suelo después de la intervención</i> .....	54

Tabla 11 <i>Comparación de la conductividad eléctrica antes y después de la intervención</i> .....	55
Tabla 12 <i>Resultado del contenido de materia organica en el suelo antes y después</i> .....	56
Tabla 13 <i>Comparación del porcentaje de materia orgánica en el suelo antes y después</i> .....	56
Tabla 14. <i>Comparación del contenido de Nitrogeno en el suelo antes y después</i> .....	57
Tabla 15. <i>Comparación del contenido de Fosforo en el suelo antes y después</i> .....	58
Tabla 16 <i>Comparación del contenido de Potasio en el suelo antes y después</i> .....	59
Tabla 17 Pruebas de normalidad.....	64
Tabla 18 Rangos para la dimensión "Conocimientos". .....	65
Tabla 19 Significancia asintótica para la dimensión “conocimientos” .....	65
Tabla 20 Rangos para la dimensión "Actitudes" .....	67
Tabla 21 Significancia asintótica para la dimensión “actitudes” .....	67
Tabla 22 Rangos para la dimensión "Prácticas" .....	69
Tabla 23 Significancia asintótica para la dimensión “practicass” .....	69
Tabla 24 Rangos para la "Cultura ecológica-ambiental" .....	70
Tabla 25 Significancia. asintótica para la “cultura ecológica-ambiental”. .....	71
Tabla 26 Satisfacción de la población luego de la intervención.....	72
Tabla 27 pruebas de normalidad de la relación entre cultura ecológica y satisfacción de los pobladores.....	73
Tabla 28 Correlación entre la satisfacción y la cultura ecológica de los pobladores. ....	73
Tabla 29. pruebas de normalidad de la relación entre cultura ecológica y post conocimientos de los pobladores. ....	74
Tabla 30. Correlación entre la Cultura Ecológica y Post conocimiento de los pobladores. ....	74
Tabla 31. Correlación entre Cultura Ecológica y Post Actitudes de los pobladores. ....	75
Tabla 32. Correlación entre Post Practicas y la cultura ecológica de los pobladores. ....	76

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Parque Metropolitano Del Norte de Bucaramanga, Colombia.....	23
Figura 2. Parque zonal en Lima, SERPAR. ....	24
Figura 3. Parque Distrital de Pachacamac, Lima. ....	24
Figura 4. Parque Ribereño Mapocho Poniente, Chile.....	25

Figura 5. Parque Culturales de Albarracín (Teruel), Aragón, España. ....	26
Figura 6. Reserva Nacional Lomas de Lachay, Lima, Perú.....	26
Figura 7. Jardín Botánico Nacional de Sudáfrica. Instituto Nacional de Biodiversidad de Sudáfrica (SANBI, 2018).....	28
Figura 8. Parque lineal de Manzanares, Madrid, España. (Arqcabrera, 2009).....	28
Figura 9. Parque zoológico del Centenario, Mérida, Yucatán. (Romero, 2018). ....	29
Figura 10. Antes los Ciénagas ocupaban el parque en la zona del actual estanque de la calle 59 (Garcia,2009). ....	33
Figura 11. Ahora Central Park un espacio público (Historia de Central Park,2013).....	33
Figura 12. Plataforma ecológica más grande de San Isidro.....	35
Figura 13. Mapa de ubicación del Distrito de Ate .....	38
Figura 14. Diseño de investigación a realizar .....	42
Figura 15. Comparación del Potencial de Hidrogeno en el suelo antes y después de la intervención en el parque Santa Rosa. ....	53
Figura 16. Comparación de la conductividad eléctrica del suelo antes y después de la intervención.....	55
Figura 17. Comparación del porcentaje de materia orgánica antes y después.....	57
Figura 18. Comparación del contenido de Nitrógeno en el suelo antes y después .....	58
Figura 19. Resultados de Fósforo antes y después de la preparación del suelo.....	59
Figura 20. Resultados de Potasio antes y después de la preparación del suelo. ....	60
Figura 21. Género de la muestra encuestada. ....	61
Figura 22. Edad de los encuestados. ....	61
Figura 23. Procedencia de los encuestados. ....	62
Figura 24. Grado de instrucción de los encuestados.....	63
Figura 25. Satisfacción de la población luego de la intervención con el proyecto.....	72
Figura 26. Identificación del área para la ejecución del proyecto .....	84

## **RESUMEN**

La falta de una cultura ecológica es uno de los determinantes en el cuidado del medio ambiente en especial de los pobladores marginales. La presente investigación se realizó con el objetivo de determinar el impacto del proyecto parque santa Rosa como proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión en la cultura ecológica de los pobladores de la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima. Después de desarrollar el proyecto, tanto en el lugar del terreno destinado a parque y concientizar a los pobladores en las reuniones que tenían, se recolectó los datos referentes a los conocimientos, actitudes y prácticas ecológicas en los pobladores a través del instrumento validado por expertos y analizada con el método del alfa de Crombach aplicando el pre-test y post-test, los cuales fueron procesados con la prueba R de Spearman, dando como resultado que al 95% de nivel de confianza se ha logrado impactar positivamente en los conocimientos, actitudes y prácticas de los pobladores de Santa Rosa respectivamente. Por lo tanto, se concluye que con la implantación del proyecto socioambiental se ha logrado impactar positivamente en la cultural ecología de los pobladores.

Palabras clave: Cultura ecológica, impacto, proyecto parque Santa Rosa, conocimientos, actitudes, prácticas.

## **ABSTRACT**

The lack of an ecological culture is one of them determinants in the care of the environment, especially of the marginal inhabitants. This was carried out with the objective of determining the impact of the Santa Rosa Park project, research as a social projection of the Professional School of Environmental Engineering of the Peruvian Union University in the ecological culture of the inhabitants of the Housing Association El Jardín de Santa Rosa de Lime. After developing the project both in the place of the land destined to park and raising awareness among the inhabitants in the meetings they had, the data referring to the knowledge, attitudes and ecological practices in the inhabitants was collected through the instrument validated by experts and analyzed with the Crombach alpha method, applying the pre-test and post-test, which were processed with the Spearman R test, resulting in a 95% confidence level impacting knowledge, attitudes and practices of the residents of Santa Rosa respectively. Therefore, it is concluded that with the implementation of the socio-environmental project it has been possible to have an impact on the cultural ecology of the inhabitants.

**Keywords:** Ecological culture, impact, Santa Rosa park project, knowledge, attitudes, practices

## **CAPITULO I: INTRODUCCION**

### **1.1.IDENTIFICACION DEL PROBLEMA**

En los últimos años, múltiples organizaciones, estados y autoridades han decidido crear proyectos, programas y conferencias para la discusión en busca de solución del deterioro del Medio Ambiente, lo cual, se ha estudiado desde la perspectiva económica y política, pero se ha encontrado de que la razón no es eso, si no que la solución de la problemática está basada en la educación y puesta en práctica de la misma, por lo que se comprometen las naciones a educar a sus habitantes para cuidar y preservar el medio ambiente. Donde nuestro país no es ajeno a ello, y como parte de los miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) está comprometido a promover las políticas necesarias para concientizar a la población peruana sobre el deterioro de nuestro medio y velar por su cuidado, llegando a entender que las claves para asegurar el desarrollo sostenible de nuestra nación y mundo es a través de la educación y cultura ambiental (Carrasco, 2013).

En el Perú se han iniciado las primeras acciones para lograr estos fines, sin embargo, los resultados no han sido evaluados (Carrasco, 2013).

Uno de los reflejos de la falta de cultura ecológica tanto a nivel mundial y nacional, es la pérdida de áreas verdes debido a varios factores producidos por la humanidad, principalmente por la rápida industrialización de los centros urbanos sin dejar espacios para áreas verdes que al final acaban en suelos erosionados (Álvarez y Agredo, 2013). Según López (2013) en los últimos 10 años se ha observado una considerable disminución de árboles en el Perú.

Asimismo, en nuestro país existe la desertificación de las áreas verdes por efecto del cambio climático. Y más aún en la ciudad de Lima ya que es considerado como la segunda ciudad más grande del mundo construido sobre un desierto después de El Cairo en Egipto, por lo que es necesario restaurar las tierras eriazas y hacerlo sustentable en el tiempo.

Romero, B. R. (2017) indica que según las recomendaciones de la Organización Mundial de Salud (OMS) solo la Provincia de Lima debería tener por lo menos 79 millones de metros cuadrados de áreas verdes, sin embargo en el inventario de áreas verdes de Lima Metropolitana solo se encuentra 56 millones de metros cuadrados registrados, lo cual indica un déficit de áreas verdes en un gran porcentaje.

El descuido de nuestro ambiente es a causa de la falta de cultura y educación ecológica que son los orígenes del problema de contaminación del medio ambiente, lo cual no se puede desarrollar si no existe sensibilización, educación y recurso financiero, que son muy importantes (Meza, 2007).

El deterioro ambiental y social progresivo es debido a ciertas creencias o formas de ver el mundo, en gran parte a los valores y las actitudes con respecto al medio ambiente y a los otros seres humanos que generan determinados comportamientos o conductas ecológicas. Por ello la cultura ambiental es vital para preservar el medio ambiente (Miranda, 2013) y garantizar un desarrollo sostenible.

La Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima, tiene de 215 asociados en cuyas unidades tienen entre cuatro a cinco hijos haciendo un total de más de un millar de habitantes, es una zona marginal cuyos lotes de terrenos fueron invadidos desde hace más de 20 años, son eriazos y sin agua cercano, y, como las autoridades de los entes del gobierno han dispuesto que debe haber un área verde, la comunidad ha destinado un lugar para su parque recreacional pero no contaban con la técnica ni la economía para construir su parque ecológico y así tener un paradigma ecológico que les permita vivir.

Es por ello que la Universidad Peruana Unión a través de su programa de proyección social ha implementado un proyecto para la construcción de un parque ecológico, cuyas áreas verdes

sean destinadas a recreación y esparcimiento de la población y descubrir el impacto ecológico en sus habitantes quienes hoy en día hacen uso de las áreas verdes.

## **1.2.JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

A través de esta investigación se pudo determinar el nivel de cultura ecológica que genera la implantación del parque, en los pobladores, asimismo ha servido de una iniciativa para conocer cuánto realmente impacta un proyecto de esta índole en las personas que son beneficiarios del programa de proyección social de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión, si realmente quedan satisfechos con la obra. Siendo este un proyecto de inversión, social, económica y ambiental del cual se tenía la espera de un resultado sostenible. Además, no solo es materia de iniciativa a nivel local, si no también nacional ya que a pesar de que hoy en día tenemos tanta información acerca de la concientización del cuidado del ambiente, se desarrollan proyectos ambientales similares tanto de la parte pública y/o privada, sin embargo, no existe una evaluación bajo respaldo de una investigación de que si los pobladores incrementan sus conocimientos respecto al cuidado del ambiente, desarrollan actitudes para el cuidado del ambiente y finalmente practican acciones para el cuidado del ambiente.

Además, este proyecto se realizó para determinar y mejorar su conocimiento en el ámbito ecológico ambiental sobre el cuidado de las áreas verdes que se realizaron, e influir en sus aptitudes para generar buenas prácticas sobre su cuidado y preservación, ya que el tratamiento a los problemas ambientales involucra la necesidad de un enfoque cultural y no solo del enfoque educativo, que incluya los valores, las creencias, los comportamientos y las actitudes ecológicas (Roque,2003).

### **1.3. PRESUPOSICIÓN FILOSÓFICA**

La cultura ecológica que puede obtener la humanidad es uno de los determinantes sobre el cuidado del ambiente, por tanto es necesario desarrollar actividades como la creación de áreas verdes que generen cambios positivos sobre todo en las prácticas y den resultados de cuidar la naturaleza que dios nos encomendó.

Jehová Dios hizo la Tierra para que fuera el hogar precioso de la humanidad; que al ver su obra, la calificó de “muy buena” y le encomendó al hombre que “la cultivara y la cuidara”.

génesis (1:28, 31; 2:15)

## **1.4.OBJETIVOS**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar el impacto del proyecto parque Santa Rosa como proyección social de la EP ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión en la cultura ecológica-ambiental de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima, Santa Clara – Ate, 2018.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

Determinar el impacto del proyecto parque Santa Rosa como proyección social de la EP ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión en los conocimientos ecológicos de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima, Santa Clara – Ate, 2018.

Determinar el impacto del proyecto parque Santa Rosa como proyección social de la EP ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión en las actitudes ecológicas de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima, Santa Clara – Ate, 2018.

Determinar el impacto del proyecto parque Santa Rosa como proyección social de la EP ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión en las prácticas ecológica-ambiental de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima, Santa Clara – Ate, 2018.

## **CAPITULO II:**

### **REVISION DE LA LITERATURA**

#### **2.1 Impacto**

Liberta (2007) Afirma que según el diccionario de uso español esta palabra procede de la voz en latín “*impactus*” y esto significa el efecto o impresión que produce cualquier suceso o acción en alguien o algo. También indica que en el Diccionario de la *Real Académica Española* considera este término asociado al medio ambiente ya que se encuentra definido como “*conjunto de posibles efectos negativos sobre el medio ambiente de una modificación del entorno natural como consecuencia de obras u otras actividades*”.

##### **a) Impacto negativo**

Es el efecto que produce una acción dejándolo dañado o llevando a la pérdida un valor naturalístico (Barrere, 2007).

##### **b) Impacto positivo**

Es el efecto que produce una acción o un suceso produciendo un bien en algo ya que nos confirma un concepto, también es conocida como la acción afirmativa, este término es de origen estadounidense de 1935 donde se utilizaba en el contexto de la política pública a las protestas de contestación social en los que tiene su origen el llamado Derecho antidiscriminatorio (Ángeles, 2007).

#### **2.2 Conocimientos**

Es difícil aproximarse al concepto de conocimiento por ello Segarra y Bou (2005) afirman que han extraído una conclusión con respecto a este término como “la capacidad individual para realizar distinciones o juicios en relación a un contexto, teoría o ambos” además definen que es un flujo en la cual se mezclan los valores, información recibido del exterior y puntos de

vista lo que facilita un marco de análisis y de esa manera evaluar e incorporar nuevas informaciones y experiencias. Así mismo el intento de comprender está representado por la información que cada uno recibe llegando a ser el conocimiento algo personal

### **2.3 Actitud**

El compilador de conceptos sobre “actitud” Aigner (s.f.) afirma que es la creencia que se tiene en torno a una situación u objeto hacia las que se tiene una reacción determinada, por lo que están relacionadas con el comportamiento que cada persona mantiene. De mismo modo Bozal (2007) sostiene que las actitudes son definidas como *“aquellas formas de pensar, de sentir o de comportarte hacia una idea, un objeto, persona o grupo de semejantes”*, de manera que, al evaluarla se mide la intensidad del sentimiento de un individuo a favor de algún objeto o situación social.

Además, indica que al analizar la definición de actitud se debe tener en cuenta cuatro (4) aspectos importantes las cuales son:

*“las creencias son la base de las actitudes”*

*“Las actitudes se refieren a objetos y situaciones”*

*“Las actitudes son predisposiciones que requieren de estímulos socioculturales”*

*“Las predisposiciones actitudinales son producto de la experiencia y del complejo valórico del individuo”*

### **2.4 Práctica**

Existe diversos conceptos sobre la palabra “práctica” sin embargo Chaverra (s.f) hizo un análisis acerca de cada concepto de diversos autores y luego se centra en la práctica formativa. Y continúa señalando la visión idealista de los griegos como Platón y Aristóteles entendían de la palabra practica como el arte del argumento moral y político, siendo el pensamiento como

lo esencia de la práctica. Indicando así que la práctica es una forma de conocimiento basada en la existencia.

Por otro lado, Gonzales (1997) argumenta que la práctica hace referencia al mundo de lo real, y en el mismo sentido Lefevre (1971) señala praxis (del griego antiguo  $\pi\rho\alpha\acute{\alpha}\xi\iota\varsigma$ = práctica), la cual es comprendido como la vida real, es decir acción y pensamiento.

Entonces según los planteamientos de estos autores la práctica viene a ser una manera de transformar una realidad, la cual requiere ser mirada con la teoría. Ya que comúnmente se ha entendido de que la práctica es lo concreto, lo contextualizado, aquello que no es teoría.

Visto estas definiciones, también está el concepto según el uso, como es cuando es utilizado como sustantivo, con la cual se hace referencia a cualquier oficio o actividad o acción que se realice de manera continúa haciendo de ella un evento no particular de solo una vez circunstancia. Sino que se lleva acabo con una finalidad. En este sentido la práctica se entiende como el acto de realizar algo de manera regular con la cual obtiene resultado o fin que responde a su satisfacción cultural.

## **2.5 proyecto ecológico**

Es un conjunto autónomo de actividades, inversiones, políticas y medidas institucionales que se encuentra diseñado para ser realizado en un periodo de tiempo determinado, orientados al desarrollo de prácticas responsables objetivo de cuidar, conservar y preservar medio ambiente (Gráfica, 2002).

### **2.5.1 Proyección social**

Noble, Nina y Ortega (2012) indican que según el Diccionario Enciclopédico es la de proyectar, de lanzar, dar un impulso inicial para que se lleve a cabo un movimiento perteneciente a la sociedad.

## **2.6 Medio ambiente**

Damián (2009) Indica que según la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente en Estocolmo (1972) el medio ambiente se define como el conjunto de componentes tanto físicos como biológicos, sociales y químicos, lo cuales son capaces de causar efectos indirectamente o directamente ya sea en un plazo corto o largo plazo sobre los seres vivos y su actividad.

## **2.7 Cultura**

Beldarrin (como se citó en Miranda, 2013) afirma que es un término que engloba aquello que los seres humanos han incluido en la naturaleza con un determinado fin de transformación o establecimiento de relaciones sociales acertadas, generando respuestas a sus preguntas y de esa manera tener una cosmovisión propia, cómo es la agricultura, por ejemplo, que es una de las acciones principales que el ser humano realizó en la naturaleza para satisfacer sus necesidades (Castillo, 2009). Siendo así las personas siempre son portadores de valores culturales.

### **2.7.1 Cultura ecológica ambiental**

La cultura ambiental es la manera de como los seres humanos nos comportamos y nos relacionamos con el medio ambiente. Miranda (2013) indica que cuando se habla de la cultura ambiental se trata de un tema amplio donde intervienen varias disciplinas como son las variables: creencias, actitudes y comportamientos.

En la misma línea Sonora (2000) afirma que es un sistema conformado de valores ambientales la cual dirige a un conjunto de comportamientos individuales al uso racional de lo que son los recursos naturales y energéticos, al cuidado del ambiente conforme se realizan los proyectos de desarrollo y defensa de los derechos ambientales. Siendo que la cultura ambiental debe estar estrechamente relacionada con el conjunto de costumbres, condiciones de vida, estilos de una sociedad que tiene una identidad propia basada en conocimientos y valores (Roque,2003).

## **2.8 Contaminación**

Incorporación de algún tipo de sustancia o energía que atentará contra el normal funcionamiento y equilibrio que ostentaba el medio inicialmente, provocando además un daño casi irreversible en algunos casos.

## **2.9 Áreas verdes**

Son espacios donde predominan valores paisajísticos, un escenario con un potencial alto recreativo por el contacto con la naturaleza. Asimismo, según la Ordenanza N° 1852 del Concejo Metropolitano de Lima (CML, 2014) las áreas verdes son aquellas áreas verdes capaces de establecer toda clase de especies vegetales, así como; plantas de cobertura, arbustos, macizos florales, árboles, entre otros, y están conformados por: a) El subsuelo, que es parte del componente vertical del suelo, en el cual crecen las raíces de todas las especies vegetales. b) Superficie de área verde (suelo), el cual es el componente horizontal. c) Los aires, este es parte del componente vertical, la cual está conformado desde la superficie del área verde hacia arriba donde se desarrolla la biomasa de las especies vegetales.

El área verde tiene un valor alto no solo por su valor estético sino como un espacio de conservación ambiental (Victor, 2009).

## **2.10 Áreas Verdes de Uso Público**

Son las áreas que son destinados para uso público, ubicados en lugares como; los parques, plazas, alamedas, paseos, malecones, bosques naturales o creadas, jardines centrales o laterales de las vías públicas o de intercambio viales y en general (CML, 2014)

## **2.11 Tipos de áreas verdes de Uso Público**

- Parques urbanos y periurbanos
- Áreas verdes complementarias
- Áreas verdes de reserva ambiental

## **2.11.1 Parques urbanos y periurbanos**

### **2.11.1.1 *Parques Metropolitanos***

Son aquellas áreas verdes que están destinadas a generar valores paisajísticos, ambientales y al desarrollo de uso recreacionales activos o pasivos en la ciudad y que por lo general son de gran magnitud, donde su área de influencia abarca todo el territorio metropolitano (CML, 2014).



Figura 1. Parque Metropolitano Del Norte de Bucaramanga, Colombia.

### **2.11.1.2 *Parques Zonales***

Son las áreas verdes cuyo radio de extensión es significativo, siendo superior al de un distrito, y en estos se puede encontrar instalaciones de juego infantiles, locales de espectáculos, centros de deporte, centros culturales, incluso zonas de campamentos. Los cuales están destinadas a satisfacer las necesidades de recreación activa y pasiva de una zona metropolitana (CML, 2014).



*Figura 2.* Parque zonal en Lima, SERPAR.

### **2.11.1.3      *Parques Distritales***

Son áreas verdes cuyo dimensión y cantidad depende del tamaño de la población distrital, los cuales también son destinados a ofrecer servicios de recreación pasiva y/o activa (CML, 2014).



*Figura 3.* Parque Distrital de Pachacamac, Lima.

### **2.11.1.4      *Parques Ribereños***

Son áreas verdes que se desarrollan en los márgenes de los ríos con una escala significativa y que siguen los principales componentes de la red de canales primarios o secundarios, como parte del manejo ambiental de los mismos (CML, 2014).

Estos parques ribereños que se encuentran en las ciudades son reconocidos por muchos servicios ambientales que brindan a la población, uno de ellos es el rol de enfriado térmico, la cual debiera constituir en aquellos parques de recreación y conservación de la naturaleza.

Además, este tipo de infraestructura urbana ejerce un rol importante de ejercer sobre la temperatura local y las diversas variables urbanas que influyen en ellos. Siendo así que se les debe dar mucho interés en o instrumentos de ordenamiento territorial (León, 2013).



Figura 4. Parque Ribereño Mapocho Poniente, Chile.

#### **2.11.1.5 Parques Culturales**

Son áreas verdes que se encuentran en zonas de transición y amortiguamiento entre los sitios arqueológicos y el tejido urbano, los cuales brindan principalmente protección al patrimonio cultural además de cumplir la función educativa y recreacional (CML, 2014).

Son espacio delimitados que tiene valores culturales y naturales que se encuentran relacionados en un inventario de recurso, la cual tiene como objetivo el desarrollo de su territorio de manera integral e integrada, con órganos de gestión propios, lo cual implica a los municipios, gobiernos y asociaciones de cada ciudad. Siendo que un parque cultural no constituye en sí una figura de protección. Para los elementos relevantes del patrimonio cultural y natural que deban se protegidos de forma individualizada, se precederá en función de los

establecido en las correspondientes legislaciones sectoriales (Instituto Andaluz del patrimonio Histórico, 2008).

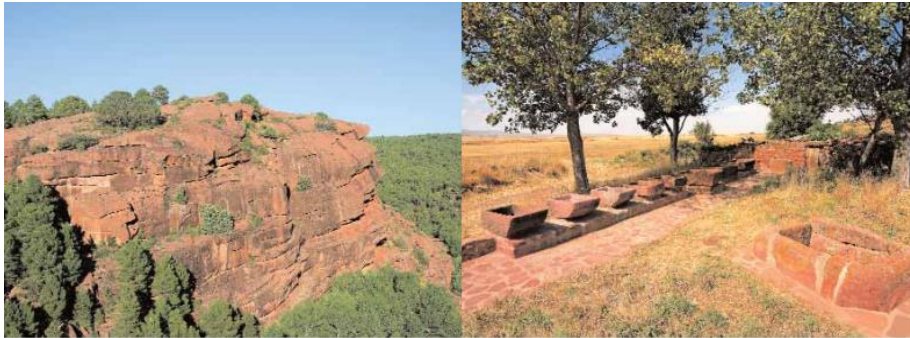


Figura 5. Parque Culturales de Albarracín (Terual), Aragón, España.

#### 2.11.1.6 *Parques Lomas*

Son las áreas verdes que se encuentran en las lomas costeras y que al desarrollarse permiten la conservación del mismo, asimismo permite el aprovechamiento sostenible para fines recreativos, turísticos, educativos, prevención de que estos lugares sean ocupados de manera informal y también la reducción de riesgos ante los desastres naturales (CML, 2014).



Figura 6. Reserva Nacional Lomas de Lachay, Lima, Perú.

#### 2.11.1.7 *Parques de Protección Paisajística*

Son todas las áreas verdes que se encuentran zonificadas como de protección y tratamiento paisajística – PTP en toda la provincia de Lima, donde se desarrolla acciones de forestación o

reverdecimiento con especies vegetales, de manera que se conservan las laderas y previenen la ocupación informal y permite la reducción de riesgos antes los desastres naturales (CML, 2014).

#### **2.11.1.8 Parques Agrícolas**

Son aquellas áreas verdes de carácter público y/o privado que además de brindar servicios recreativos y turísticos permiten el desarrollo de actividades económicas de tipo agropecuario, que prevee servicios ambientales a la población (CML, 2014).

#### **2.11.1.9 Parques Botánicos**

Son instituciones autorizadas por un organismo público, privado o mixta, donde el objetivo es la conservación, divulgación estudios y enseñanza acerca de la diversidad vegetal para exhibir las colecciones científicas de plantas vivas cultivadas. Siendo así los jardines botánicos históricamente muy valiosas, ya que no solo han sido espacio para la protección de especies que pueden encontrarse en peligro de extinción o amenazadas, sino que también han servido como lugares para la reproducción de especies de alto valor comercial. Las cuales son llevadas desde su sitio de origen, como es el caso del famosos árbol hule (*Huevea brasiliensis*), que fue llevado a los jardines Botánicos de Kew, en Inglaterra y luego reproducido en inmensas áreas de sureste de Asia.

Por otro lado, los jardines botánicos han sido creados para ser lugares donde los visitantes puedan conocer distintas plantas de otras regiones a la localidad como centros de intercambio de información acerca de las plantas (Caballero, 2012).



Figura 7. Jardín Botánico Nacional de Sudáfrica. Instituto Nacional de Biodiversidad de Sudáfrica (SANBI, 2018).

### **2.11.1.10 Parques lineales**

Ortiz, (2014) señala que el término parque lineal está asociado al termino en ingles *greenway*, (*Green*: cinturón verde, *parkway*: Avenida), definiéndose como un estrecho y largo pedazo de tierra, que se desarrolla en las riveras de un río o canal, las valles, las montañas, las servidumbres abandonados de trenes y las rutas escénicas, son espacios abiertos protegidos y destinados ya sea para la conservación y/o recreación. Son sistemas tipo veredas que permite a los peatones y ciclistas disfrutar de los recursos naturales existentes en ella. Este se diferencia de los *greenways* (corredores verdes) por el hecho de que los corredores verdes están destinados para la conexión entre áreas de hábitat conservado para la fauna silvestre, los cuales no son necesariamente manejados para uso público recreacional.



Figura 8. Parque lineal de Manzanares, Madrid, España. (Arqcabrera, 2009)

### **2.11.1.11 Parques Zoológicos**

Son aquellos lugares que cuentan con instalaciones adecuadas para conservar, cuidar y criar diferentes especies de animales, en especial animales salvajes y exóticos para exhibir al público visitante (CML, 2014).

Este concepto de parque zoológico surgió en la primera mitad del siglo XIX, cuando se avió el Jardín Zoológico de la Sociedad Zoológica de Londres ubicado en Regent's Park, la cual resultó enormemente atractiva área el público, de esa manera poco a poco las otras ciudades grandes siguieron el paso de la iniciativa. Y aunque los visitantes a estos centros observaban a los animales generalmente solo como meras extravagancias de la naturaleza y no como la abundante riqueza de la diversidad biológica, por ello según los tiempos pasaban y las investigaciones incrementaban, la perspectiva de tener a estos animales en cautiverio tan solo para exhibirlos ante el público fue puesta en juicio y entonces este hecho unido a la preocupación de protección a los animales y la preocupación sobre los problemas ambientales hicieron que se estos parques zoológicos sean una razón más de la conservación de la biodiversidad (Roriguez-Guerra y Guillén-Salazar, 2006).



*Figura 9.* Parque zoológico del Centenario, Mérida, Yucatán. (Romero, 2018).

### **2.11.1.12 Bosques Naturales**

Existen diversidad definiciones acerca de bosque en las distintas publicaciones en el mundo, por ello para educir contradicciones entre las diversas investigaciones que analizan el tema, la FAO formuló una definición que pueda ser utilizada de manera uniforme por las instituciones, órganos y organizaciones en la presentación de sus informes a nivel internacional. De manera que las comparaciones sean razonables y coherentes en el transcurso del tiempo. Siendo así la FAO define que un bosque es aquel que supera los 5000m, cubierto la décima parte del área total con árboles que tienen altura de mas 5m o con árboles que tengan un potencial para alcanzar esos umbrales *in situ*. Sin embargo, esta definición por la FAO no indica que no se puedan utilizar criterios para dar otras definiciones. Sin embargo, en ocasiones el concepto de los bosques se puede producir una falsa interpretación de los bosques solo son un conjunto de árboles, ya que son más que eso, debido a que en ella existe una fantástica diversidad de hábitats, nichos ecológicos, vida silvestre (terrestre y acuática) incluyendo los microorganismos (bacterias y hongos), siendo así los hábitats más diversos y ricos del planeta donde en tan solo 1ha se puede encontrar más de una centena de especies de árboles (Ferreira, 2016).

En tal sentido los bosques naturales o también conocidos como los bosques primarios, Son aquellos ecosistemas donde la vegetación se desarrolla de manera natural compuestos por árboles de especies nativas “que nunca ha sido alterado por el humano y que tampoco ha sido afectado por la caza, la recolección de productos y la tala de árboles que su estructura, funciones y dinamia naturales no han sufrido cambios que excedan la capacidad elástica del ecosistema (Ferreira, 2016).

Asimismo, Dourojeanni, (2014) señala que es un sistema muy heterogéneo ya que es un conjunto cuyas características específicas están determinadas por la exposición a la luz, la

altitud, la altitud, las características y la humedad del suelo, y que “cada tipología forestal es una comunidad natural de árboles y otras especies vegetales asociadas”

### **2.11.2 Áreas Verdes Complementarias**

Son áreas verdes donde en la mayor parte de su espacio total se encuentran construcciones equipadas así como: chanchas deportivas recreacionales, cementerio parque, huertos, viveros, patios, techos verdes, bermas verdes y jardines verticales, escaleras, arbolado vial, arboledas, pasajes, zonas verdes públicas de mantenimiento municipal o privado, elementos de jardinería en las vías públicas, o alguna instalación de infraestructura verde en un espacio público o privado de uso público (CML,2014).

### **2.11.3 Áreas de Reserva Ambiental**

Son aquellas áreas donde la mayor parte de su vegetación es natural, los cuales deben ser protegidas y reguladas de cualquier uso o modificación que implique el cambio de sus condiciones, de tal forma que resulta mínimo el desarrollo de infraestructuras en el suelo y el subsuelo (CML,2014).

### **2.11.4 Funciones de áreas verdes**

Ayudan a reducir el impacto ambiental negativo producido por el crecimiento urbano, ya que cumple funciones como el de regular el clima de las ciudades, disminuir la fuerza de las corrientes del agua asociada a las lluvias, disminuir la fuerza de los vientos (Victor, 2009), reducir los contaminantes atmosféricos, ya que la vegetación cumple una función de suma importancia en la eliminación de los gases contaminantes que se encuentran en el aire a través de los estomas de sus hojas y luego difunden por los espacios intercelulares donde puedan ser absorbidos por películas de agua y así formar ácidos o reacciones en las superficies internas de las hojas, brinda refugio y alimento para la fauna (Farronán, 2017).

Asimismo, no solo entregan elementos estéticos de belleza estética sino también desempeñan funciones de conservación de energía y agua disminuyendo la escorrentía pluvial y las inundaciones, reduce los niveles de ruido.

Además, mediante la articulación espacial de diferentes elementos como: Parques metropolitanos, zonales, distritales y vecinales, parques lineales, vías y calles arboladas, jardines y demás elementos de los ecosistemas y la vegetación natural e intervenida cumplen la función estructurante en la ciudad (CML, 2014).

## **2.12 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO**

### **2.12.1 A nivel Internacional**

La construcción del Parque Central de Nueva York fue uno de los parques más famosos considerado como un modelo ecológico a lo largo del ciclo XIX, tanto que los principales arquitectos paisajísticos lo elogiaron y promovieron la inversión en otros parques urbanos, por sus características saludables y sus capacidades de moldeado de personajes, ya que fue formada sobre un basurero antiguo, preparado para transformar en el área más valorizada después de la desactivación del vertedero sanitario (Caceres,2007) por lo que los gobiernos invirtieron en otros parques urbanos, sin embargo muchos de ellos se convirtieron en lugares de discusión social y política, debido a que al ser un lugar público, la clase media y la clase trabajadora se encontraban en el lugar, y poco a poco surgieron problemas y conflictos sobre el comportamiento apropiado y uso del parque (Dorceta, 1999).

La gente que visita este lugar de alguna manera enriquece su cultura ecológica en el uso y cuidado adecuado de todo el espacio ecológico en la que se encuentra, cumpliendo con los reglamentos establecidos que conocen antes de ingresar al parque, y una vez dentro ponen en práctica la información recibida, algunas de ellas son: recoger sus residuos sólidos generados en los tachos que corresponden, recoger los desechos de sus mascotas y llevarlos con su correa para cuidarlos siempre de cerca, respetar la flora, si alguien malogra, elimina o tiene la

intención de hacerlo, sobre cualquier tipo de planta, debe solicitar el reemplazo de ella para que sea evaluado por los responsables correspondientes del tamaño, especie, condición, clasificación y la cantidad necesaria para reemplazar cada árbol. De lo contrario son multados según sea la gravedad ya que existen personas distribuidas que se encargan de la seguridad del parque (NYC-Parks, 2018).



*Figura 10.* Antes los Ciénagas ocupaban el parque en la zona del actual estanque de la calle 59 (Garcia,2009).



*Figura 11.* Ahora Central Park un espacio público (Historia de Central Park,2013).

Otro ejemplo de evaluación de la cultura de las personas en un área ecológica es en los parques urbanos Joan Miró y Clot en Barcelona, los cuales han sido evaluados por Ospina-Tacón (s.f), quien afirma que el en primer parque mencionado se percibió que tanto los bancos como las zonas verdes han sido utilizado con respeto procurando conservar el parque en buenas

condiciones, mientras que en el segundo las personas más lo utilizaban para llevar a pasear sus mascotas dejándolos hacer sus necesidades sin recogerlos e incluso entraban algunos jóvenes a hacer actividades ilegales. Es así que el parque urbano para algunos representa un espacio digno de cuidado ya que mejora su calidad de vida como es en el caso de la implementación del proyecto de la Isla Santay en Guayaquil, Ecuador (López 2013), mientras que otros simplemente consideran un espacio más sin ningún valor, sin darse cuenta de su importancia.

### **2.12.2 A nivel Nacional**

En una sociedad es fundamental la cultura ecológica de manera que se pueda establecer opiniones y conductas pendientes al cuidado del ambiente que está asociado a la salud (Polo, 2013).

### **2.12.3 A nivel Local**

#### ***Parque ecológico en el Distrito de San Isidro Provincia y Departamento de Lima***

La creación de este parque permite un desarrollo de diversas actividades de recreación, lúdicas, culturales y educativas generando un impacto positivo en la calidad de vida de muchas personas, ya que, además de ser un espacio para realizar actividades de ocio, en la actualidad los vecinos pueden plantar sus propios alimentos en los biohuertos que están apartados exclusivamente para ello, conocen que se puede generar energía eléctrica a través de paneles solares, asimismo practican el ciclismo, lo cual es parte del cuidado del medio ambiente.

De esta manera es un ejemplo a seguir para otros distritos a crear espacios ecológicos que además no es necesario tener exactamente un suelo agrícola, sino que se puede tratar y recuperar para convertirla en un área ecológico. Así como el Parque Ecológico de San Isidro, que fue convertido de un suelo contaminado por desmontes a un espacio público ecológico. El desmonte ocupaba un espacio de 25 mil metros cuadrados que durante décadas se encontraba en abandono, del cual se tuvo que retirar miles de toneladas de desmonte a través de una serie

de jornadas realizadas desde el primer trimestre del año 2015 para luego realizar la adecuación del terreno y plantar 60 árboles de distintos tipos como de mejijos y melles costeños, más de 50 palmeras y un aproximado de 2 mil arbustos de mioporos todos éstos son especies que se adaptan a las características del suelo y clima de manera rápida para la recuperación ecológica del espacio. (Perú21,2018).



*Figura 12.* Plataforma ecológica más grande de San Isidro.

## 2.13 MARCO LEGAL

- a) **Constitución Política del Perú (1993).** El estado determina la política nacional del ambiente y promueve el uso sostenible de los Recursos Naturales (RRNN) (Art. 67°), Asimismo propone que el Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas (Art. 68°)
- b) **Ley N° 28611, Ley General del Ambiente (2005).** Reconoce la importancia de la tecnología y de la educación ambiental para el desarrollo. Propone elaborar políticas, proyectos y programas de Educación Ambiental. Asimismo, en su Art. 127. Señala que la población debe desarrollar una cultura ambiental constituida sobre una comprensión integrada del ambiente en sus múltiples y complejas relaciones, incluyendo lo político, social, cultural, económico, científico y tecnológico (MINAM, 2005).

- c) **Ley N° 28245**, Ley Marco del Sistema de Gestión Ambiental (2004) y su Reglamento (D.S. N° 008-2005-PCM). Desarrollo de una cultura ambiental erigida sobre la comprensión integrada del ambiente en sus múltiples y complejas relaciones, incluye lo político, social, cultural, económico, científico y tecnológico.
- d) **Decreto Supremo N° 017-2012-ED**. Política Nacional de Educación Ambiental, para desarrollar la educación, cultura y ciudadanía ambiental orientada a la formación de una sociedad peruana sostenible
- e) **Ordenanza N° 1852, Ordenanza para la conservación de las áreas verdes en la Provincia de Lima**

En su Art 8° indica que; las áreas verdes de uso público que se encuentran bajo la administración de la Municipalidad Metropolitana de Lima y las Municipalidades Distritales son de carácter intangible, ya que sus cuidado, conservación y mantenimiento forma parte de la Política Metropolitana por razones de salud pública, calidad de vida y sostenibilidad urbana.

## **CAPITULO III:**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1 Lugar de ejecución**

El “Proyecto Santa Rosa” ha sido ejecutado en la comunidad marginal Santa Rosa-Santa Clara, esta localidad está ubicada en el Distrito de Ate, en la Provincia de Lima, Departamento Lima, Perú. El distrito se encuentra situada a 450m.s.n.m., sus coordenadas son 12°00'37”S y 76°52'12”O. Este Distrito está limitado por el norte con el Distrito de Lurigancho; por el sur con el Distrito de Cieneguilla y la Molina; por el oeste con los Distritos Santiago de Surco, San Borja, San Luis y Santa Anita.

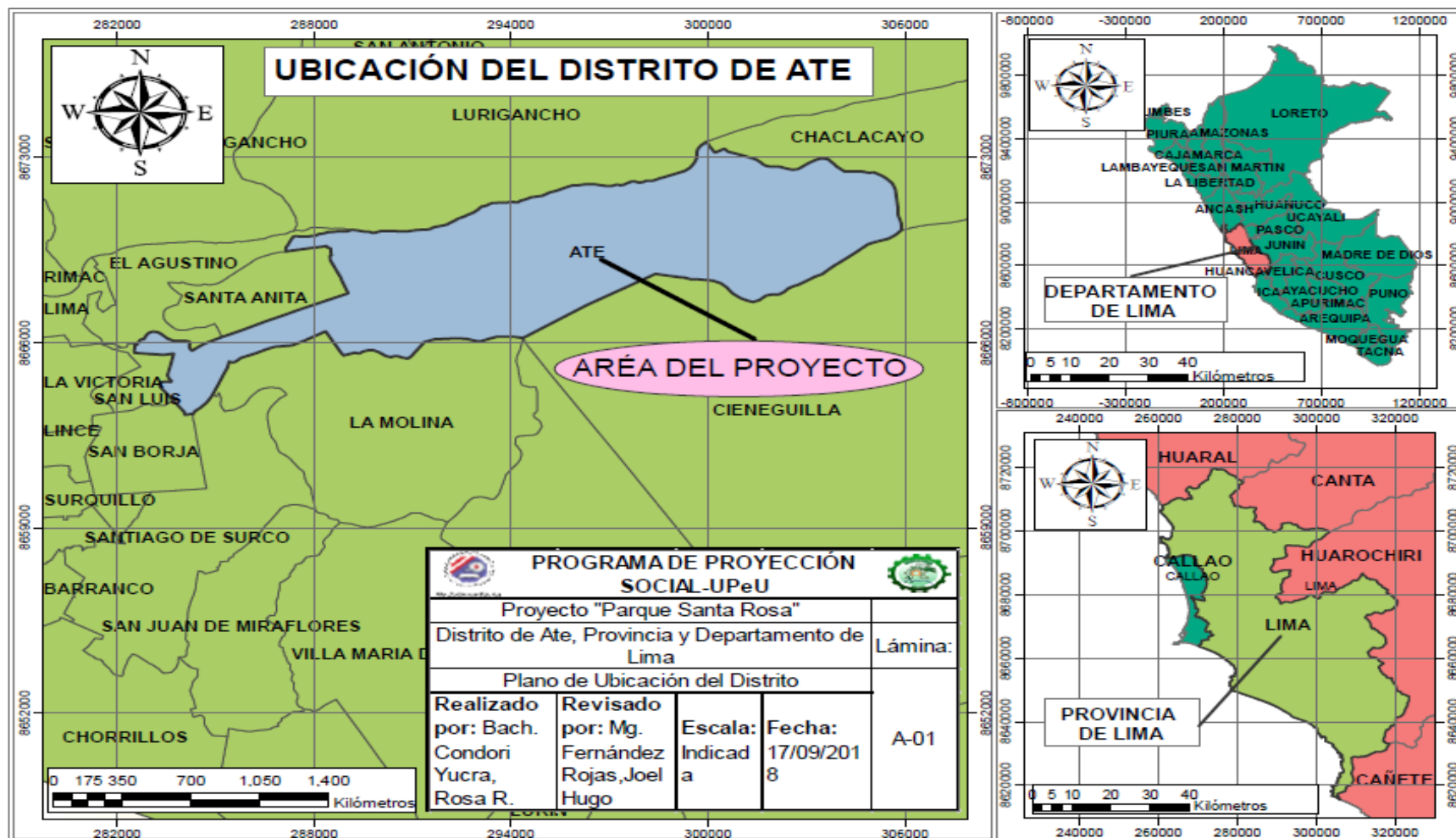


Figura 13. Mapa de ubicación del Distrito de Ate

### **3.1.1 Descripción del lugar**

**Clima:** El clima de Ate es variado debido a su gran extensión, templado con alta humedad atmosférica y constante nubosidad durante el invierno. A lo largo del año tiene la particularidad de tener lluvias escasas que generalmente son esporádicas. Durante el invierno cae garúa o llovizna, que son lluvia con gotas muy pequeñas y a veces en verano, pero con una duración muy corta.

**Temperatura:** La temperatura anual es de 15.5 °C., sin embargo, las temperaturas pueden llegar hasta 32°C en verano llegando a producir un excesivo calor y las mínimas hasta 8°C en invierno produciendo un excesivo frío.

#### **Uso general del suelo**

El Distrito de Ate tiene 2969ha de suelo eriaza, constituida por cerros no aptos su habilitación, también tiene un área de 571ha de suelo agrícola ubicado al extremo del Distrito además de tener 112 ha de área arqueológica, Así mismo cuenta con 337ha de área minera. Y por último el mayor uso que se le da es en área urbano que ocupa 3783ha incluyendo uso residencial, industrial, comercio y otros.

## **4 Tipo de diseño de investigación**

El diseño de investigación que se ha utilizado es de tipo pre-experimental cuantitativo de preprueba/posprueba con un solo grupo, ya que es un estudio donde se realizó la manipulación de una variable independiente con un grado de control mínimo, la cual consistió en administrar una prueba antes del tratamiento o estímulo (antes de la ejecución del parque) y posterior a la ejecución del parque donde se le aplicó. En ese contexto el estudio tuvo un punto de referencia inicial para ver que nivel tenía el grupo antes del tratamiento (antes de la implementación del parque) en la variable dependiente que viene a ser la cultura ecológica de los pobladores.

## 5 Población-Universo

La población es la comunidad marginal Santa Rosa, Santa Clara – Ate, constituido por 215 socios.

## 6 Muestra

El universo o población “N” es finita (contable), son 215 empadronados de toda la población, por lo tanto, se aplicó la siguiente fórmula para hallar el tamaño de la muestra.

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

### Donde:

N=Total de población

$Z_a$  = Nivel de confianza

(en este caso es 1.96, ya que se tiene un nivel de 95% seguridad)

p=Proporción de éxito (en este caso 5%=0.5)

q= Probabilidad de fracaso:1-p (1-0.5=0.5)

d=Error máximo admisible (en la investigación propuesta será 5%=0.05)

El nivel de confianza varía según el porcentaje de seguridad, a continuación, se observa una tabla de apoyo para el cálculo del tamaño de muestra por niveles de confianza.

Tabla 1 *Tabla del tamaño de una muestra por niveles de confianza.*

N.C	99%	95%	94%	93%	92%	91%	90%	80%	50%
Z	2.58	<b>1.96</b>	1.88	1.81	1.75	1.69	1.65	1.28	0.6745
d	0.01	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.20	0.50

Fuente: (Vivanco, 2014).

### 6.1.1 Determinación del tamaño de la muestra

La determinación del tamaño de la muestra se realizó de la siguiente manera:

Fórmula:

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

Reemplazando en la fórmula:

$$n = \frac{215 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 (220 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{215 * 3.8416 * 0.25}{0.0025 * 219 + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = \frac{215 * 3.8416 * 0.25}{0.0025 * 219 + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = 140.12$$

### Aplicando factor de corrección

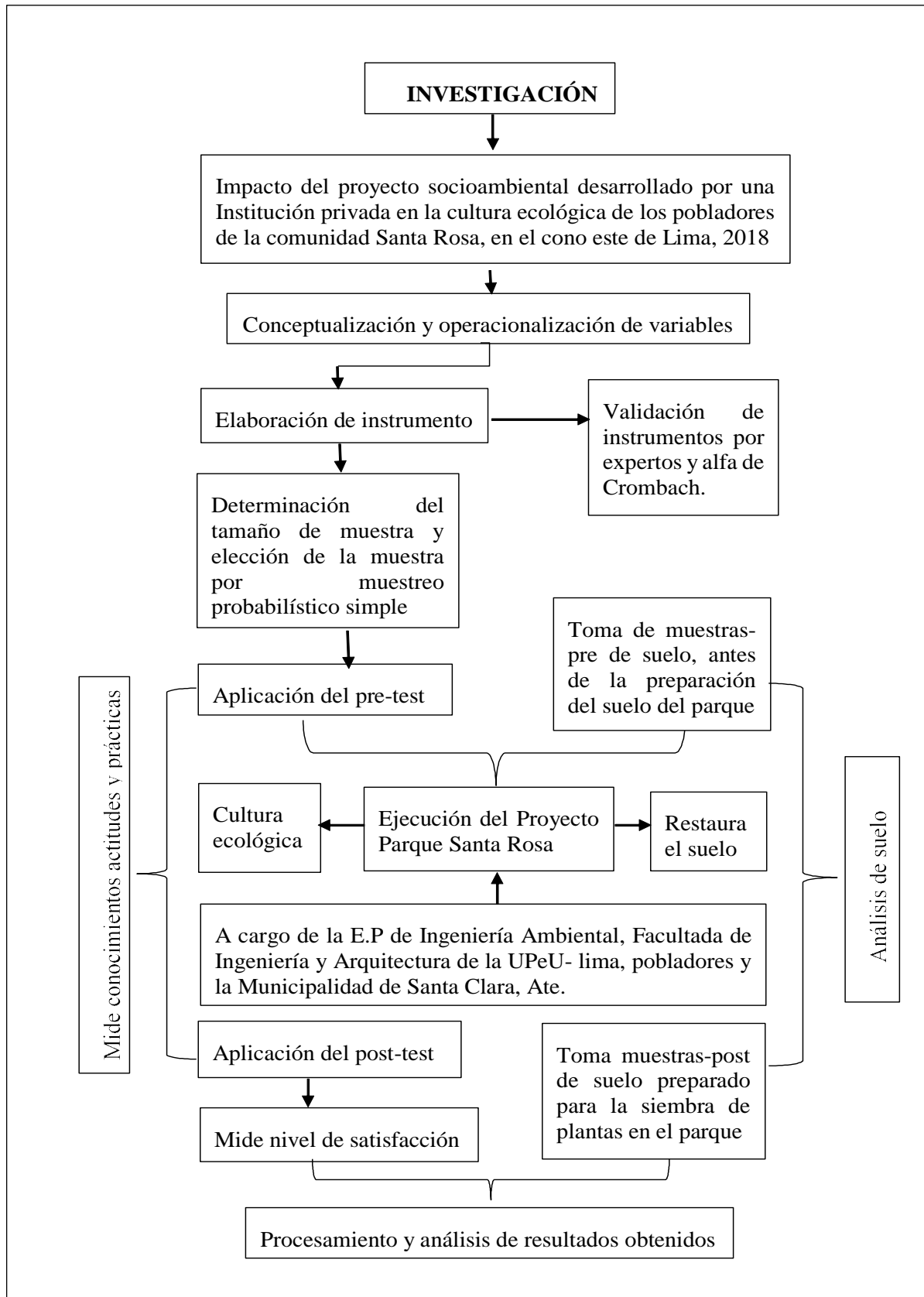
$$n = \frac{n}{N} = \frac{140}{215} = 84$$

Al aplicar el factor de corrección el tamaño de muestra viene a ser 84.

Una vez obtenido el tamaño de la muestra, las personas a ser encuestados se determinaron de manera probabilística aleatorio simple al azar, ya que se tiene una población en la que todos los miembros adultos tienen la misma probabilidad de ser elegidos.

## 7 Diseño de la investigación

El presente estudio es una investigación tipo pre-experimental porque ha permitido el conocimiento del impacto que ha generado el proyecto en la cultura ecológica ambiental de los pobladores.



**Figura 14.** Diseño de investigación a realizar

## **6.2 Formulación de Hipótesis**

### **7.1.1 Hipótesis general**

El impacto del proyecto “parque Santa Rosa” como proyección social de la EP Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión es positivo en la cultura ecológica-ambiental de los pobladores en la comunidad marginal Santa Rosa, Santa Clara – Ate, 2018.

### **7.1.2 Hipótesis Específicas**

El impacto del proyecto parque Santa Rosa como proyección social de la EP Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión es positivo en los conocimientos ecológico-ambiental de los pobladores en la comunidad marginal Santa Rosa, Santa Clara – Ate, 2018.

El impacto del proyecto parque Santa Rosa como proyección social de la EP Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión es positivo en las actitudes ecológica-ambiental de los pobladores en la comunidad marginal Santa Rosa, Santa Clara – Ate, 2018

El impacto del proyecto “parque Santa Rosa” como proyección social de la EP Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión es positivo en las prácticas ecológica-ambiental de los pobladores en la comunidad marginal Santa Rosa, Santa Clara – Ate, 2018.

## **8 Identificación de Variables**

### **8.1.1 Variable independiente**

El proyecto parque Santa Rosa  
Abarca desde la planeación hasta la ejecución y mantenimiento.

### **8.1.2 Variable dependiente**

La cultura ecológica ambiental.

La cultura ecológica está constituida por:

- Conocimientos ecológicos
- Actitudes ecológicas
- Prácticas ecológicas

## **9 Operacionalización de variables**

Tabla 2 Operacionalización de variables

Variables	Definición de variable	Dimensiones	Indicadores	Preguntas	Tipo de variable	Valoración
Variable dependiente (Cultura ecológica)	Determinar: El nivel de conocimiento acerca de la cultura ecológica, sus actitudes respecto a la cultura ecológica y sus prácticas en la cultura ecológica de los pobladores de la Asoc. De viviendas el jardín de Santa Rosa de Lima.	Conocimientos	Conocimiento sobre la importancia del ambiente	¿Es importante cuidar porque es donde la vida se desarrolla?	Cualitativo (Ordinal)	Del 1 al 5 Donde 1=Totalmente en desacuerdo 2=En desacuerdo 3= Indeciso 4=De acuerdo 5=Totalmente de acuerdo
			Conocimiento sobre la preparación del suelo antes del sembrado de plantas	¿Sabe que el suelo se debe preparar antes de sembrar una planta?		
			Conocimiento sobre la importancia tener áreas verdes	¿Sabe que las áreas verdes purifican el aire y crean un ambiente agradable y saludable.		
			Conocimiento sobre la importancia de la conservación del parque	¿Sabe que cuidar un parque implica regar las plantas, realizar el podado, no tirar ni quemar los desechos (basura), recoger las excretas de las mascotas, entre otros, para mantener un ambiente más saludable?		
		Actitudes	Disposición para participar en planes del cuidado del ambiente	¿Con que frecuencia estás dispuesto(a) a participar en planes de cuidado del ambiente.	Cualitativo (Ordinal)	Del 1 al 5 Donde 1=Nunca 2=A veces 3=A menudo 4=Muy a menudo 5=Siempre
			Disposición para ayudar en la preparación del suelo	¿Con que frecuencia estas dispuesto(a) para preparar el suelo antes de sembrar una planta.		
			Disposición para ayudar en la siembra de árboles, césped y flores	¿Con que frecuencia estás dispuesto(a) para sembrar una planta?		

			Disposición para la conservación del parque	¿Con que frecuencia estás dispuesto(a) a cuidar el parque para que quede establecido como área verde de la comunidad (regando las plantas, realizando el podado, no tirando ni quemando los desechos (basura), recogiendo las excretas de las mascotas, entre otros)?		
		Prácticas	Participación en planes de cuidado del ambiente	¿Has participado en planes de cuidado del ambiente.	Cualitativo (Ordinal)	Del 1 al 5 Donde 1=Totalmente en desacuerdo 2=En desacuerdo 3= Indeciso 4=De acuerdo 5=Totalmente de acuerdo
			Participación en la preparación del suelo	¿Has preparado el suelo antes de sembrar alguna planta?		
			Participación en el sembrado de árboles, césped y flores.	¿Has sembrado plantas (Árboles, césped y flores) en algún parque?		
			Conservación del parque	¿Cuidas de algún parque (regando las plantas, realizando el podado, no tirando ni quemando los desechos (basura), recogiendo las excretas de las mascotas, entre otros) para que quede como área verde establecido en tu comunidad?		
Variable independiente (Proyecto parque Santa Rosa)	Determinar el nivel de satisfacción de los pobladores con la implementación	Planificación	Propuesta y dialogo sobre la implementación del parque Santa Rosa con las autoridades y pobladores	¿Estás satisfecho(a) de haber participado en las reuniones convocadas para la implementación del parque?	Cualitativo (Ordinal)	Del 1 al 5 Donde 1=Totalmente en desacuerdo 2=En

del parque Santa Rosa, realizado por el programa de Proyección Social de la EP de Ingeniería Ambiental, Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión	Diseño	Zona identificado para realizar el diseño del parque	¿Estás satisfecho(a) con la ubicación del parque.		desacuerdo 3= Indeciso 4=De acuerdo 5=Totalmente de acuerdo
	Ejecución	Zona identificada libre de obstáculos	¿Estás satisfecho(a) de haber participado en la limpieza (retiro de desmontes) del área destinado para el parque?		
		Muestreo de suelo	¿Estás satisfecho(a) con que la UPeU haya analizado el suelo del parque?		
		Adquisición y vaciado del concreto en las veredas del parque	¿Estás satisfecho(a) de haber aportado en parte para la adquisición de concreto y mano de obra para su vaciado de veredas del parque?		
		Suelo agrícola adquirido y preparado	¿Estás satisfecho(a) por haber participado en la adquisición y preparación de suelo?		
		Adquisición de árboles y plantas ornamentales	¿Estás satisfecho(a) por haber participado con la adquisición y siembra de plantas?		
		Entrega e Inauguración del parque	¿Estás satisfecho(a) con la implementación del parque, porque beneficia a mi comunidad?		
	Mantenimiento	Conservación del parque	¿Estás satisfecho con el cuidado que se le está dando al parque (libre de malezas, excrementos, basura, otros)?		

## 10 Instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se realizó encuestas aplicando la Escala de Likert, esta es uno de los tipos principales de escalas utilizados como instrumento de medición de las características de una variable, donde las escalas permiten que los valores de la variable puedan ser representados por un puntaje. Y que esta escala permite realizar la medición del sentido e intensidad de las actitudes de un individuo (Mejias, 2011).

En ese sentido, se ha elaborado dos cuestionarios, donde el primer cuestionario ha sido aplicado antes de la ejecución del parque que consta de dos fases (fase I y fase II), en la primera fase se recolectaron datos socioeconómicos y en la segunda fase datos de conocimientos acerca de la cultura ecológica, actitudes respecto a la cultura ecológica y práctica en cultura ecológica, y, el segundo cuestionario que fue aplicada luego de la ejecución del parque consta de tres fases (fase I, fase II y fase III), donde en las dos primeras fases se recolectaron los mismos datos con las mismas preguntas que en la primera encuesta y finalmente en la tercera fase se tomaron datos del grado de satisfacción que poseen los pobladores acerca de la ejecución del parque Santa Rosa.

### 10.1.1 Validez del instrumento de recolección de datos

Los cuestionarios fueron validados por expertos y se aplicó el método del alfa de Crombach debido a que la encuesta en su mayoría está aplicada con la escala de Likert, y el método del alfa de Crombach mide de estos tipos normalmente, además es el más aplicado en muchas investigaciones universitarias por su efectividad. Por lo tanto, la fórmula es la siguiente:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Donde:

$\alpha$  = Alfa de Crombach

$K$  = Número de items

$S_i^2$  = Varianza de cada item

$S_t^2$  = Vaianza total

El límite para conocer si el instrumento tiene una buena consistencia interna es de 0.7 a 0.9 (Gozales y Pazmino, 2015).

Este valor se determinó empleando el programa IBM SPSS, el cual permitió calcular fácilmente esta fórmula a partir de la creación de una tabla de datos en el que las columnas representan las preguntas y en las filas van los valores que cada encuestado dispone según las indicaciones que se encuentren en la encuesta.

Para conocer si el instrumento tiene buena consistencia se aplicó el método de alfa de crombach, el cual dio como resultado de 0.771, que indica que el instrumento aplicado para la presente investigación tiene valides.

Tabla 3 *Estadísticas de fiabilidad*

<i>Estadísticas de fiabilidad</i>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,771	33

## 11 Procesamiento de datos

Una vez empleado, elaborado y validado el instrumento de recolección de datos y aplicado el pre-test y post-test, el análisis de datos se realizó con la prueba de R de Spearman por medio del software IBM SPSS. Esta prueba se empleó para discrepar las hipótesis de las medias de

las variables de la investigación con un nivel de confianza al 95% y nivel de significancia de 0.05 y de esa manera determino el impacto que ha generado el Proyecto Parque Santa Rosa en la cultura ecológica de los pobladores.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUCIONES

#### 4.1 Resultados

##### 4.1.1. Color del suelo

Tabla 4 *comparación del color del suelo antes y después según las tablas Munsell.*

N°	ESTADO		PRE-COLOR	POST-COLOR
Parcela 1	En seco	10YR - 5/3	Marrón	7.5YR - 4/3 Marrón
Parcela 1	En húmedo	10YR - 3/3	Marrón oscuro	10YR - 3/3 Marrón oscuro
Parcela 2	En seco	10YR - 5/3	Marrón	7.5YR - 4/3 Marrón
Parcela 2	En húmedo	2.5Y - 3/2	marrón grisáceo muy oscuro	10YR - 3/3 Marrón oscuro
Parcela 3	En seco	10YR - 5/3	Marrón	7.5YR - 4/3 Marrón
Parcela 3	En húmedo	10YR - 3/2	marrón grisáceo muy oscuro	10YR - 3/3 Marrón oscuro
Parcela 4	En seco	10YR - 4/3	Marrón oscuro	7.5YR - 4/2 Marrón
Parcela 4	En húmedo	2.5Y - 3/2	marrón grisáceo muy oscuro	Marrón rojizo oscuro
Parcela 5	En seco	10YR - 4/3	Marrón oscuro	7.5YR - 4/2 Marrón
Parcela 5	En húmedo	2.5Y - 3/2	marrón grisáceo muy oscuro	Marrón rojizo oscuro

#### Interpretación:

Se compararon los resultados del color de suelo en seco y húmedo antes y después de la preparación del suelo en el parque santa rosa según los colores establecidos en las tablas Munsell, del cual, según la tabla 6. se obtuvo que el color del suelo de las 5 parcelas antes de la preparación del suelo fue de marrón en su mayoría y marrón grisáceo muy oscuro en húmedo,

y, luego de la preparación del suelo en seco las muestras de todas las parcelas resultaron de color marrón y marrón oscuro en húmedo.

#### 4.1.2. Textura del suelo

Tabla 5 Resultados de la textura del suelo antes de la intervención en el parque Santa Rosa.

Datos	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5
Muestra de suelo (gr.)	40	40	40	40	40
1° Lectura - densidad gr./et	10	7	9	7	7
1° Lectura -Temperatura °C	24	23	23	23	23
Lectura corregida - A	12	8	10	8	8
2° Lectura - densidad gr./et	7	4	5	4	7
2° Lectura -Temperatura °C	23	23	23	23	22
Lectura corregida - B	8	5	6	5	8
Contenido de arena, %	71	79	74	79	79
Contenido de arcilla,%	21	13	16	13	20
<b>Contenido de limo</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
<b>Textura</b>	<b>arena francosa</b>	<b>Franco arenosa</b>	<b>Franco arenosa</b>	<b>Franco arenosa</b>	<b>franco arenosa</b>

Tabla 6 Resultados de la textura del suelo después de la intervención

Datos	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5
Muestra de suelo (gr.)	40	40	40	40	40
1° Lectura - densidad gr./et	18	19	19	6	6
1° Lectura -Temperatura °C	21	21	21	21	22
Lectura corregida - A	19	20	20	7	7
2° Lectura - densidad gr./et	10	10	10	4	5
2° Lectura -Temperatura °C	22	22	22	22	22
Lectura corregida - B	11	11	11	5	6
Contenido de arena, %	54	51	51	84	83
Contenido de arcilla,%	27	27	27	12	15
<b>Contenido de limo</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
	<b>Franco arcillo arenosa</b>	<b>Franco arcillo arenosa</b>	<b>Franco arcillo arenosa</b>	<b>arena francosa</b>	<b>arena francosa</b>

Tabla 7 Comparación del porcentaje de contenido limo en el suelo antes y después

N°	CONTENIDO DE LIMO	PRE-TEXTURA	CONTENIDO DE LIMO	POST-TEXTURA
Parcela 1	8	Arena francosa	19	Franco arcillo arenosa
Parcela 2	8	Franco arenosa	22	Franco arcillo arenosa
Parcela 3	10	Franco arenosa	22	Franco arcillo arenosa
Parcela 4	8	Franco arenosa	4	Arena francosa
Parcela 5	1	Franco arenosa	3	Arena francosa

**Interpretación:**

Se ha realizado comparación de la textura del suelo, el cual refleja el contenido de limo en el suelo antes y después de la preparación del suelo en el parque santa rosa. Según la tabla... antes el suelo resulto ser franco arenoso en su mayoría, teniendo hasta un máximo de 10% de contenido de limo, mientras que luego de haber preparado el suelo llegó a tener hasta 22% de contenido de limo en el suelo.

#### 4.1.2. pH del suelo

Tabla 8 Comparación del pH del suelo antes y después

MUESTRA	PRE		POST	
	pH	Evaluación	pH	Evaluación
Suelo 1	7.1	Neutro	7.5	Medianamente básico
suelo 2	6.9	Neutro	7.2	Neutro
Suelo 3	7.2	Neutro	7.2	Neutro
Suelo 4	7.2	Neutro	7.3	Neutro
Suelo 5	7.1	Neutro	7.3	Neutro
<b>Promedio</b>	<b>7.1</b>	<b>Neutro</b>	<b>7.3</b>	<b>Neutro</b>

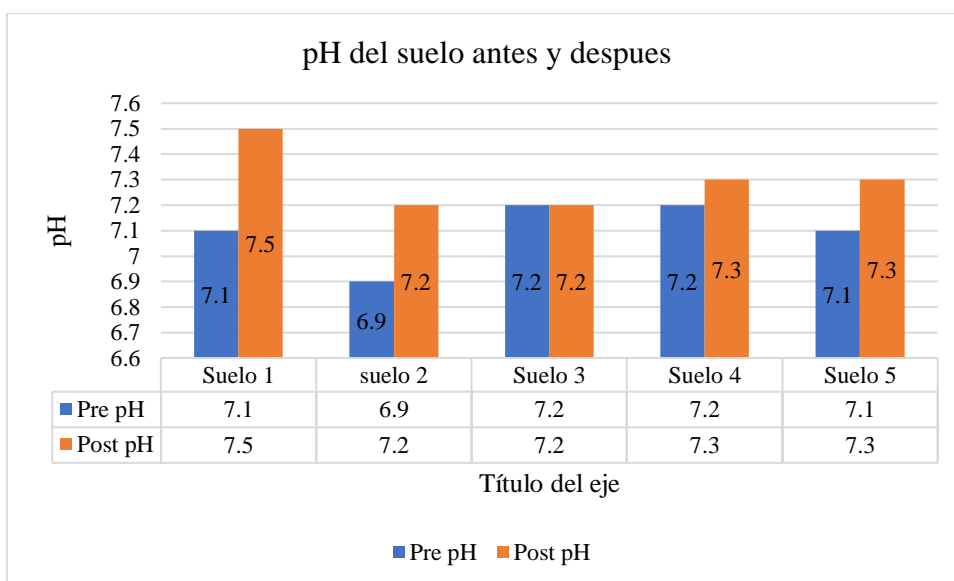


Figura 15. Comparación del Potencial de Hidrogeno en el suelo antes y después de la intervención en el parque Santa Rosa.

#### Interpretación:

Según la tabla N° 9 y figura 15, el pH del suelo antes y después de la intervención de mantenimiento se mantuvo entre pH neutro.

### 4.1.3. conductividad eléctrica (CE)

Tabla 9 *Resultados de la actividad eléctrica del suelo antes de la intervención*

Datos	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5
Masa de suelo (m), gr.	200	200	200	200	200
Vaso vacío (B), gr.	37	37	37	37	37
Vaso con pasta (A), gr.	283	287	294	286	290
Porcentaje de saturación (S),%	1	1	1	1	1
Temperatura del extracto, °C	22	22	23	23	22
Conductividad Eléctrica de extracto, d s/m (um/cm) a otra temperatura °C	19	13	11	31	19
Factor de la temperatura del extracto	1	1	1	1	1
CE del extracto a25 °C, dS/m	21	14	12	32	21

Tabla 10 *Resultados de la conductividad eléctrica del suelo después de la intervención*

Datos	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5
Masa de suelo (m), gr.	200	200	200	200	200
Vaso vacío (B), gr.	37	37	37	37	37
Vaso con pasta (A), gr.	295	299	298	286	297
Porcentaje de saturación (S),%	1	1	1	1	1
Temperatura del extracto, °C	23	23	23	22	22
Conductividad eléctrica de extracto, d s/m a otra temperatura °C	7	5	3	18	7
Factor de la temperatura del extracto	1	1	1	1	1
CE del extracto a25 °C, dS/m	7	5	3	19	8

Tabla 11 *Comparación de la conductividad eléctrica antes y después de la intervención*

N°	PRE -CE (S/m)	POST -CE
Parcela 1	21	7
Parcela 2	14	5
Parcela 3	12	3
Parcela 4	32	19
Parcela 5	21	8
PROMEDIO	20	8.4

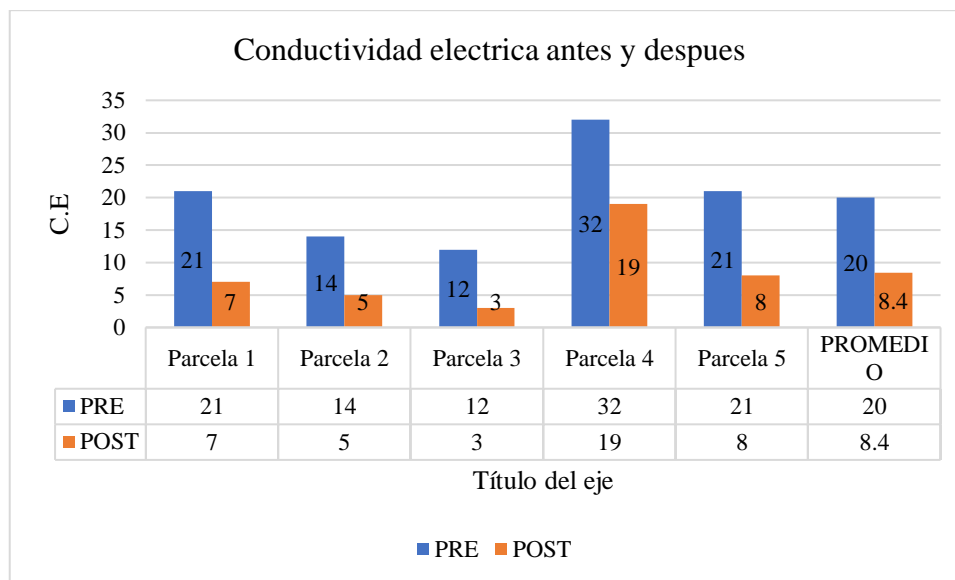


Figura 16. Comparación de la conductividad eléctrica del suelo antes y después de la intervención.

**Interpretación:**

Según la tabla 12 y el grafico 16, la conductividad eléctrica en el suelo ha reducido en comparación con los resultados antes de la intervención del parque santa Rosa.

#### 4.1.4. Porcentaje de Materia Orgánica (M.O) del suelo

Tabla 12 *Resultado del contenido de materia organiza en el suelo antes y después*

Datos	Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3		Parcela 4		Parcela 5	
	Pre	post	Pre	post	Pre	post	Pre	post	Pre	Post
Masa del crisol con la muestra sin calcinar, gr. <b>P1</b>	45.66	28.72	49.69	49.6	52.47	45.55	50.78	53.62	47.62	53.23
Masa de crisol con la muestra, gr calcinado a 600 °C <b>P2</b>	45.53	28.46	49.58	49.35	52.31	45.29	50.61	53.36	47.48	52.98
peso del crisol <b>C</b>	43.66	26.72	47.69	47.6	50.47	43.55	48.78	51.62	45.62	51.23
Porcentaje de materia orgánica %	7	15	6	14	9	15	9	15	8	14

Para determinar el contenido del porcentaje de materia orgánica se utilizó 2.00 gr de suelo.

Tabla 13 *Comparación del porcentaje de materia orgánica en el suelo antes y después*

MUESTRA	% de M.O Pre	% de M.O Post
Parcela 1	7	15
Parcela 2	6	14
Parcela 3	9	15
Parcela 4	9	15
Parcela 5	8	14
Promedio	7.8	14.6

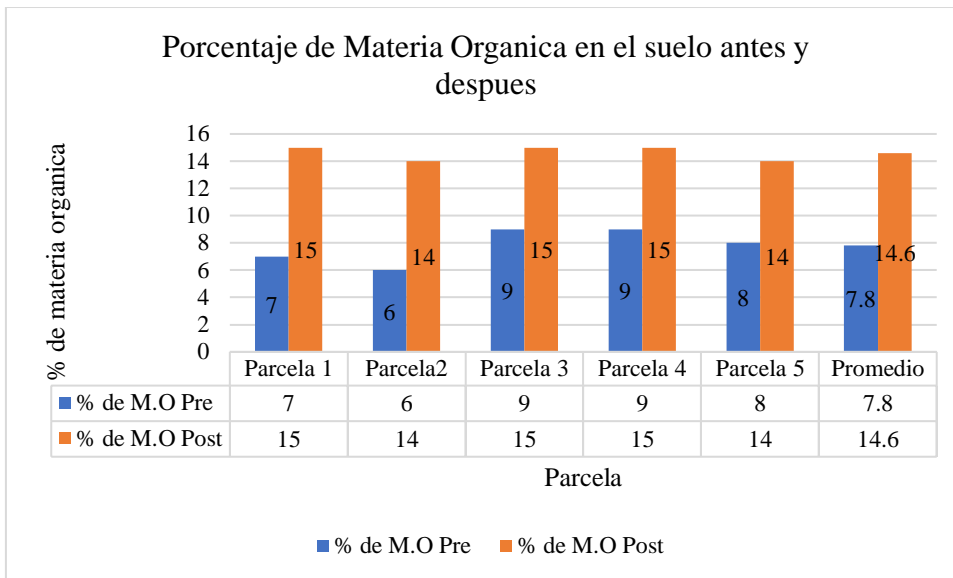


Figura 17. Comparación del porcentaje de materia orgánica antes y después.

**Interpretación:**

Se realizó la comparación del porcentaje de materia organica en el suelo del antes y después de la intervención del parque santa rosa, el cual, según la tabla 14 y el grafico 17, El porcentaje de materia orgánica antes fué menor en comparación al porcentaje de materia orgánica luego de la intervención en el parque santa rosa.

**4.1.5. Nitrógeno (N)**

Tabla 14. *Comparación del contenido de Nitrogeno en el suelo antes y después*

Nº de parcela	Nitrato(mg/L)	
	N -Pre	N - Post
Parcela 1	14	72
Parcela 2	99	126.5
Parcela 3	69	94
Parcela 4	57	115
Parcela 5	54	205

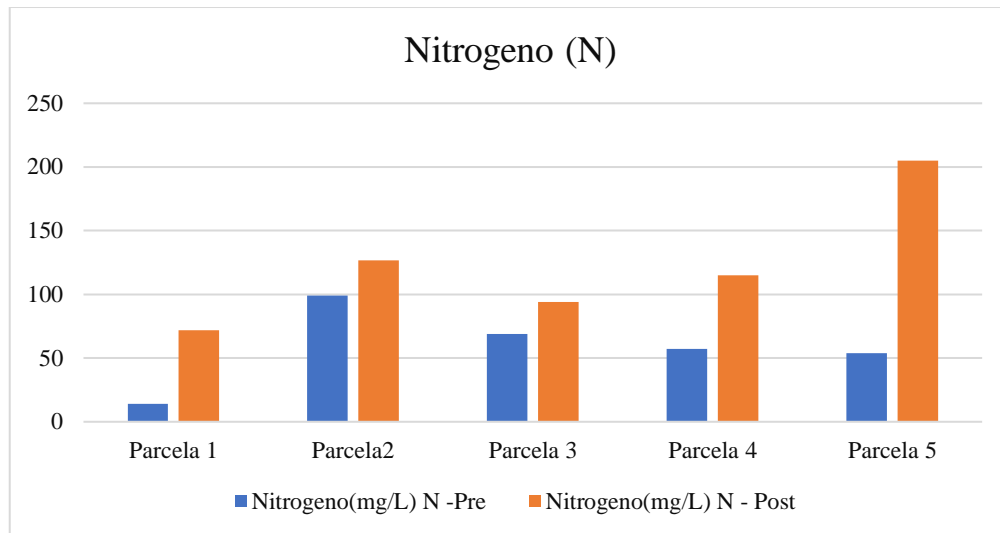


Figura 18. Comparación del contenido de Nitrógeno en el suelo antes y después

### Interpretación:

Según la Figura 18, el contenido de Nitrógeno en el suelo ha incrementado en las cinco parcelas luego de haber realizado la preparación del suelo con tierra negra, aserrín y abono. Lo significa que el suelo se encuentra con suficientes nutrientes para el crecimiento del césped y las plantas.

### 4.1.6. Fosforo (P)

Tabla 15. Comparación del contenido de Fosforo en el suelo antes y después

Nº de parcela	Fosforo (mg/L)	
	P -Pre	P - Post
Parcela 1	437	318.5
Parcela 2	64	560.5
Parcela 3	304	415
Parcela 4	252	509
Parcela 5	268	901

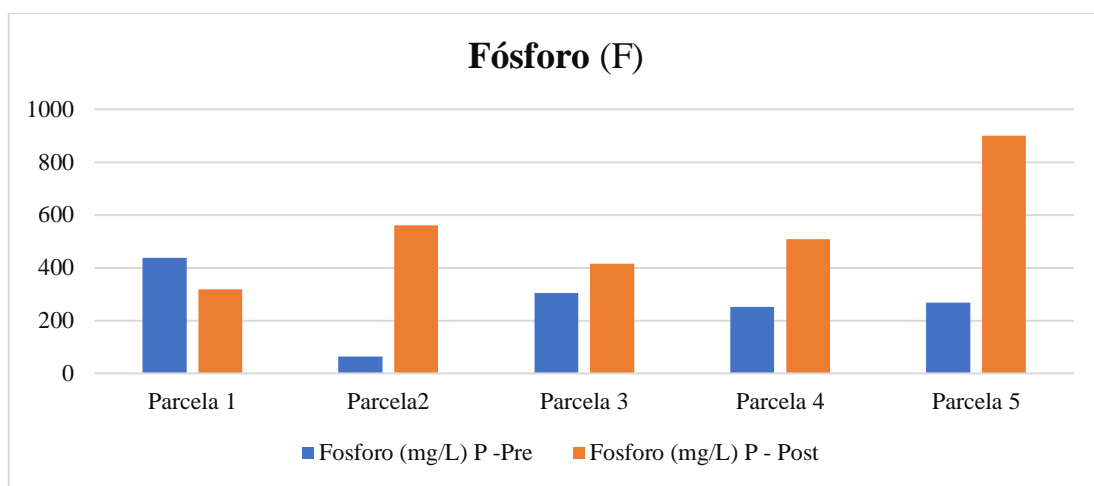


Figura 19. Resultados de Fósforo antes y después de la preparación del suelo.

### Interpretación:

Según la Figura 19, el contenido de Fosforo en el suelo ha incrementado en las cinco parcelas luego de haber realizado la preparación del suelo con tierra negra, aserrín y abono. Lo significa que el suelo se encuentra con suficientes nutrientes de fosforo para el crecimiento del césped y las plantas.

#### 4.1.4. Potasio (K)

Tabla 16 Comparación del contenido de Potasio en el suelo antes y después

Nº de parcela	Potasio (mg/L)	
	K -Pre	K - Post
Parcela 1	5	6.5
Parcela 2	1	9
Parcela 3	3	9
Parcela 4	1	2.5
Parcela 5	1	3

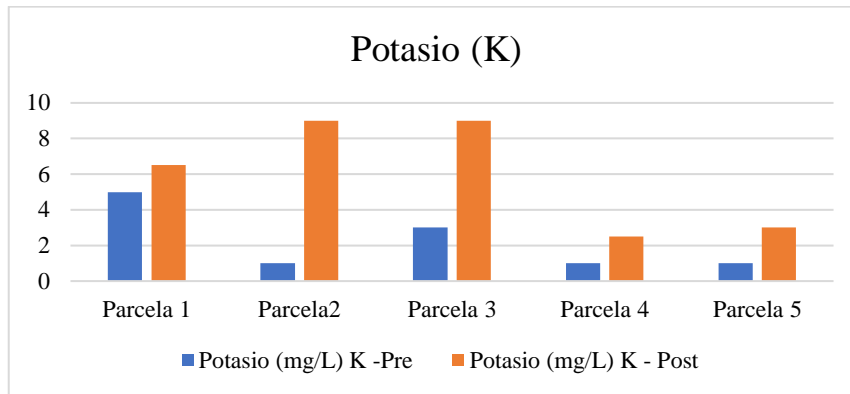


Figura 20. Resultados de Potasio antes y después de la preparación del suelo.

### Interpretación:

Según la Figura 20, el contenido de Potasio en el suelo ha incrementado en las cinco parcelas, luego de haber realizado la preparación del suelo con tierra negra, aserrín y abono. Lo significa que el suelo se encuentra con suficientes nutrientes de fosforo para el crecimiento del césped y las plantas.

## 4.2. Diseño estadístico de la fase I, Fases II y Fase III

### 4.2.1. Resultados de la fase I: Características de la muestra encuestada

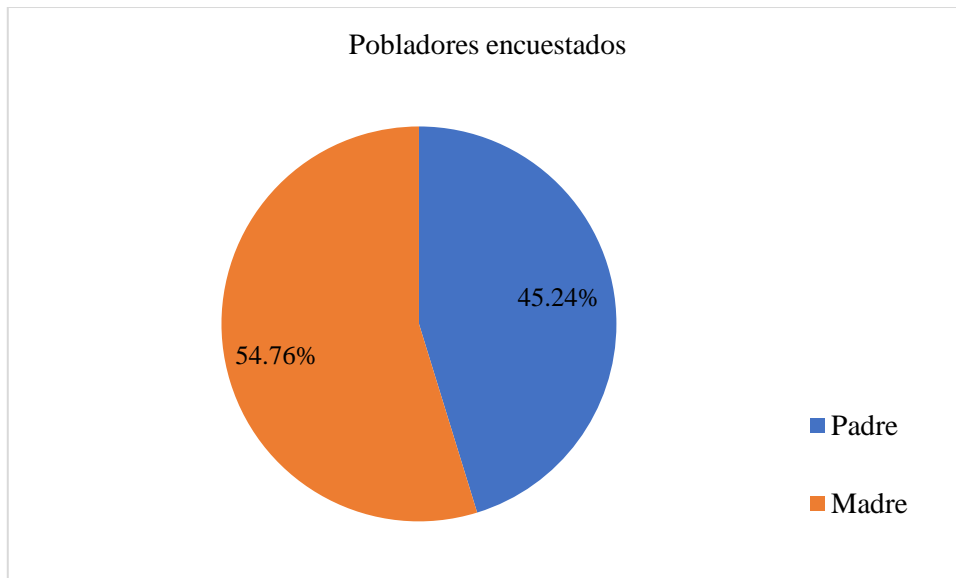


Figura 21. Género de la muestra encuestada.

**Interpretación:**

El 45.24% (38) son padres jefes del hogar (varones) y el 54.76% (46) son madres de familia (mujeres) haciendo un total de 84 pobladores encuestados.

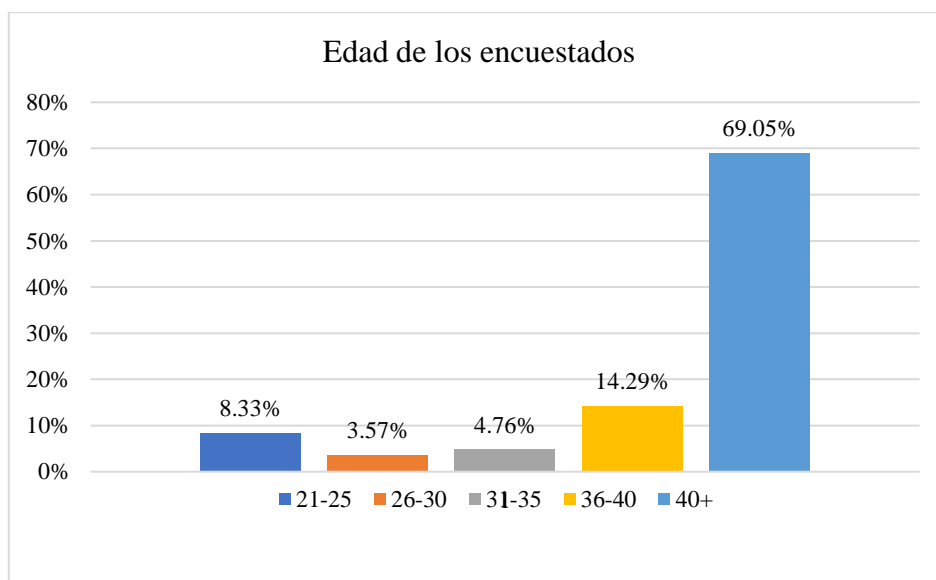


Figura 22. Edad de los encuestados.

### Interpretación:

La mayoría de los encuestados son mayores de 40 años e incluso los cuales indican que los pobladores son adultos.

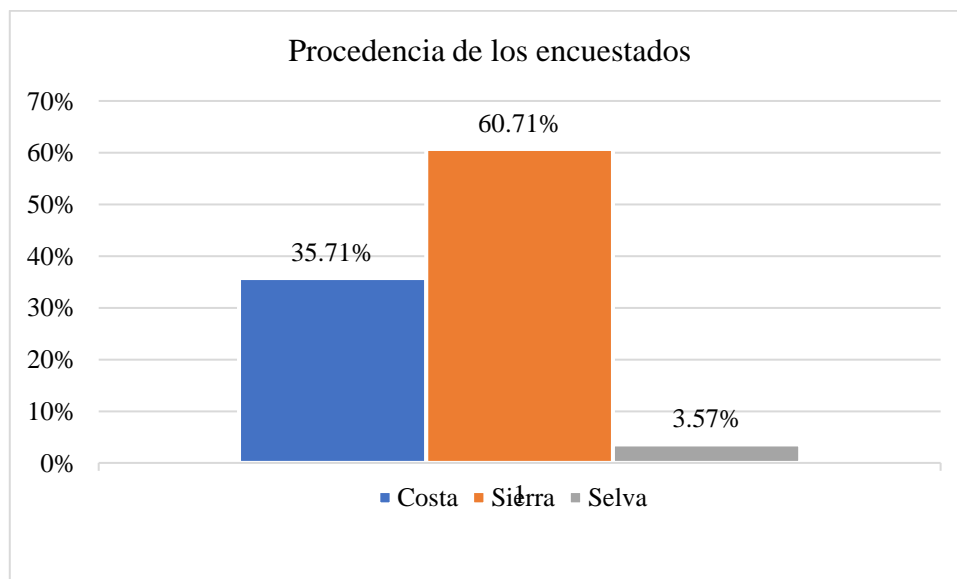


Figura 23. Procedencia de los encuestados.

### Interpretación:

La mayoría de los encuestados son de procedencia serrana (60.71%) seguido de los de la costa (35.71%) y muy pocos de la selva.

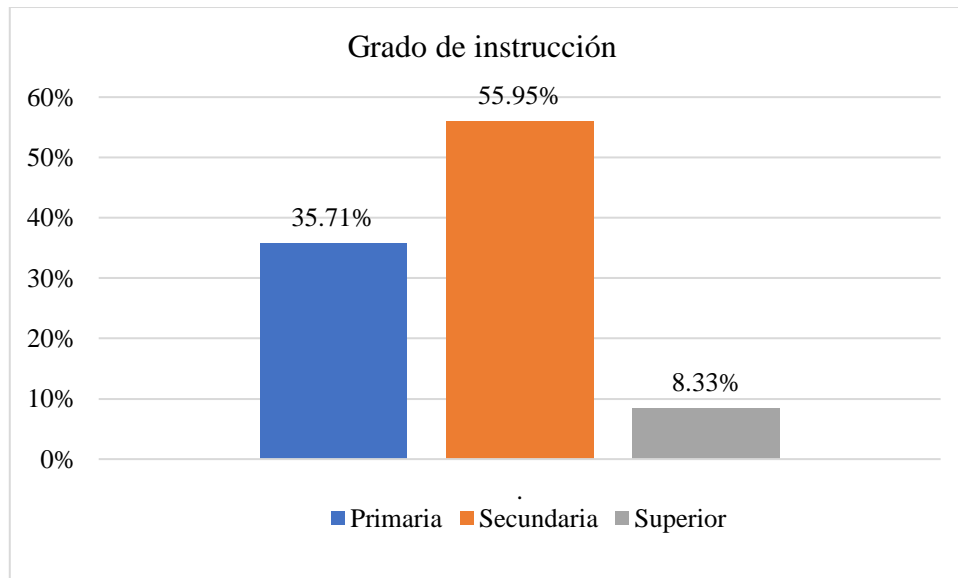


Figura 24. Grado de instrucción de los encuestados.

**Interpretación:**

La mayoría de los encuestados son de grado de instrucción secundaria (55.95%) seguido de primaria (35.71%) y muy pocos de instrucción superior (8.33%).

**4.2.2. Resultados de la fase II: Análisis de resultados en la cultura ecológica**

**4.2.2.1. Pruebas de normalidad**

Se plantea que;

Ho: Los datos de las variables se ajustan a una distribución normal

Ha: Los datos de las variables no se ajustan a una distribución normal.

Luego los resultados para nuestras variables nos presentan:

Tabla 17 *Pruebas de normalidad*

<b>Pruebas de normalidad</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Co1	.227	84	.000	.845	84	.000
Ac1	.174	84	.000	.888	84	.000
Pr1	.237	84	.000	.606	84	.000
Co2	.267	84	.000	.767	84	.000
Ac2	.332	84	.000	.719	84	.000
Pr2	.327	84	.000	.717	84	.000
Cult1	.202	84	.000	.642	84	.000
Cult2	.206	84	.000	.821	84	.000
Satis	.197	84	.000	.919	84	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Para la prueba de normalidad se puede observar que todas las variables tienen un p-valor < 0.05 y por lo tanto rechazamos la  $H_0$  y aceptamos la  $H_a$ , lo cual me indica que todas las variables no se ajustan a una distribución normal, confirmando así la utilización de la prueba de Wilcoxon, que son pruebas no paramétricas para distribuciones que no se ajustan a la normalidad (Oré, 1990).

“Otra de las razones de usar la prueba de Wilcoxon es que los datos que intervienen son de tipo cualitativo que conducen medidas cuantitativas”. (Murray, 1991)

#### ***4.2.2.2. Análisis de la prueba Wilcoxon***

##### ***4.2.2.2.1. Análisis de prueba Wilcoxon para la dimensión de conocimientos***

$H_0$ = Se dice que no existe diferencia significativa entre las medias (antes y después) en los conocimientos ecológicos de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima.

$$\mu_1 = \mu_2$$

Ha= Se dice que existe diferencia significativa entre las medias (antes y después) en los conocimientos ecológicos de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima.

$$\mu_1 < \mu_2$$

**Regla de decisión:** Si  $p\text{-valor} \leq 0.05$  se rechaza  $H_0$

Luego aplicando las pruebas no paramétricas se obtiene:

Tabla 18 Rangos para la dimensión "Conocimientos".

<b>Rangos</b>			Rango promedio	Suma de rangos
Co2 - Co1	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Rangos positivos	84 <sup>b</sup>	42,50	3570,00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	84		

a. Co2 < Co1  
b. Co2 > Co1  
c. Co2 = Co1

Los rangos negativos indican los casos en los que la puntuación del pre-test es mayor a la del post-test, en segundo lugar, los rangos positivos indican que la puntuación del post-test es mayor a la del pre-test; y, finalmente los empates son nulos (Asencio, 2015).

Tabla 19 Significancia asintótica para la dimensión "conocimientos".

<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>	
	Co2 - Co1
Z	-7,992 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon  
b. Se basa en rangos negativos.

La significancia en el contraste (p-valor) es 0.000, es decir, que como:

$$\alpha = 0.05$$

Entonces:

$$\text{Sig.} = 0.000 < \alpha \text{ ó sea que (p-valor} < 0.05 \text{ )}$$

Por lo tanto, como sig. es menor que alfa, entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

Luego concluimos, con un nivel de confianza del 95% o con una significancia del 5% afirmamos que el proyecto parque Santa Rosa como proyección social de la EP ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión ha tenido un impacto en los conocimientos ecológicos de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima, Santa Clara – Ate, 2018.

#### ***4.2.2.2. Análisis de prueba Wilcoxon para la dimensión de Actitudes***

Ho= Se dice que no existe diferencia significativa entre las medias (antes y después) en las actitudes ecológicas de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima.

$$\mu_1 = \mu_2$$

Ha= Se dice que existe diferencia significativa entre las medias (antes y después) en las actitudes ecológicas de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima.

$$\mu_1 < \mu_2$$

**Regla de decisión:** Si  $p\text{-valor} \leq 0.05$  se rechaza Ho

Luego aplicando las pruebas no paramétricas se obtiene:

Tabla 20 Rangos para la dimensión "Actitudes"

<b>Rangos</b>			Rango promedio	Suma de rangos
Ac2 - Ac1	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Rangos positivos	84 <sup>b</sup>	42,50	3570,00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	84		

a Ac2 < Ac1  
b Ac2 > Ac1  
c Ac2 = Ac1

Los rangos negativos indican los casos en los que la puntuación del pre-test es mayor a la del post-test, en segundo lugar, los rangos positivos indican que la puntuación del post-test es mayor a la del pre-test; y, finalmente los empates son nulos (Asencio, 2015).

Tabla 21 Significancia asintótica para la dimensión "actitudes".

<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>	
	Ac2 - Ac1
Z	-8,000 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

La significancia en el contraste es 0.000, es decir, que como:

$$\alpha = 0.05$$

Entonces:

$$\text{Sig.} = 0000 < \alpha \text{ ó sea que (p-valor} < 0.05 \text{ )}$$

Por lo tanto, como sig. es menor que alfa, entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

Luego concluimos, con un nivel de confianza del 95% o con una significancia del 5% afirmamos que el proyecto parque Santa Rosa como proyección social de la EP ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión ha tenido un impacto en las actitudes ecológicas de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima, Santa Clara – Ate, 2018.

#### ***4.2.2.2.3. Análisis de prueba Wilcoxon para la dimensión Prácticas***

Ho= Se dice que no existe diferencia significativa entre las medias (antes y después) en las prácticas ecológicas de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima.

$$\mu_1 = \mu_2$$

Ha= Se dice que existe diferencia significativa entre las medias (antes y después) en las prácticas ecológicas de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima.

$$\mu_1 < \mu_2$$

**Regla de decisión:** Si  $p\text{-valor} \leq 0.05$  se rechaza Ho

Luego aplicando las pruebas no paramétricas se obtiene:

Tabla 22 Rangos para la dimensión "Prácticas"

Rangos		N	Rango promedio	Suma de rangos
Pr2 - Pr1	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Rangos positivos	84 <sup>b</sup>	42,50	3570,00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	84		

a Pr2 < Pr1

b Pr2 > Pr1

c Pr2 = Pr1

Los rangos negativos indican los casos en los que la puntuación del pre-test es mayor a la del post-test, en segundo lugar, los rangos positivos indican que la puntuación del post-test es mayor a la del pre-test; y, finalmente los empates son nulos (Asencio, 2015).

Tabla 23 Significancia asintótica para la dimensión "practicadas".

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
	Pr2 - Pr1
Z	-8,014 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon  
b. Se basa en rangos negativos.

La significancia en el contraste es 0.000, es decir, que como:

$$\alpha = 0.05$$

Entonces:

$$\text{Sig.} = 0.000 < \alpha \text{ ó sea que (p-valor} < 0.05 \text{)}$$

Por lo tanto, como sig. es menor que alfa, entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

Luego concluimos, con un nivel de confianza del 95% o con una significancia del 5% afirmamos que el proyecto parque Santa Rosa como proyección social de la EP ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión ha tenido un impacto en las prácticas ecológicas de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima, Santa Clara – Ate, 2018.

#### 4.2.2.2.4. Análisis de prueba de Wilcoxon para la cultura ecológica

Ho= Se dice que no existe diferencia significativa entre las medias (antes y después) en la cultura ecológica ambiental de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima.

$$\mu 1 = \mu 2$$

Ha= Se dice que existe diferencia significativa entre las medias (antes y después) en la cultura ecológica ambiental de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima.

$$\mu 1 < \mu 2$$

**Regla de decisión:** Si  $p\text{-valor} \leq 0.05$  se rechaza Ho

Luego aplicando las pruebas no paramétricas se obtiene:

Tabla 24 Rangos para la "Cultura ecológica-ambiental"

Rangos		N	Rango promedio	Suma de rangos
Cult2 -	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	,00	,00
Cult1	Rangos positivos	84 <sup>b</sup>	42,50	3570,00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	84		

a Cult2 < Cult1

b Cult2 > Cult1

$$c \text{ Cult2} = \text{Cult1}$$

Los rangos negativos indican los casos en los que la puntuación del pre-test es mayor a la del post-test, en segundo lugar, los rangos positivos indican que la puntuación del post-test es mayor a la del pre-test; y, finalmente los empates son nulos (Asencio, 2015).

Tabla 25 *Significancia. asintótica para la “cultura ecológica-ambiental”.*

<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>	
	Cult2 - Cult1
Z	-7,970 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon  
b. Se basa en rangos negativos.

La significancia en el contraste es 0.000, es decir, que como:

$$\alpha = 0.05$$

Entonces:

$$\text{Sig.} = 0000 < \alpha \text{ ó sea que (p-valor} < 0.05 \text{ )}$$

Por lo tanto, como sig. es menor que alfa, entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

Luego concluimos, con un nivel de confianza del 95% o con una significancia del 5% afirmamos que el proyecto parque Santa Rosa como proyección social de la EP ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión ha tenido un impacto en la cultura ecológica-ambiental de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima, Santa Clara – Ate, 2018.

### 4.2.3 Resultados de la Fase III: satisfacción de la población

Tabla 26 *Satisfacción de la población luego de la intervención.*

	Tot.insatisf	Insatisfecho	Indeciso	Satisfecho	TotalSatis
Satisf1	1	0	0	34	49
Satisf2	0	0	3	36	45
Satisf3	0	0	0	34	50
Satisf4	0	0	4	53	27
Satisf5	0	0	0	24	60
Satisf6	0	0	2	26	56
Satisf7	0	0	0	24	60
Satisf8	0	2	1	14	67
Satisf9	0	0	1	19	64

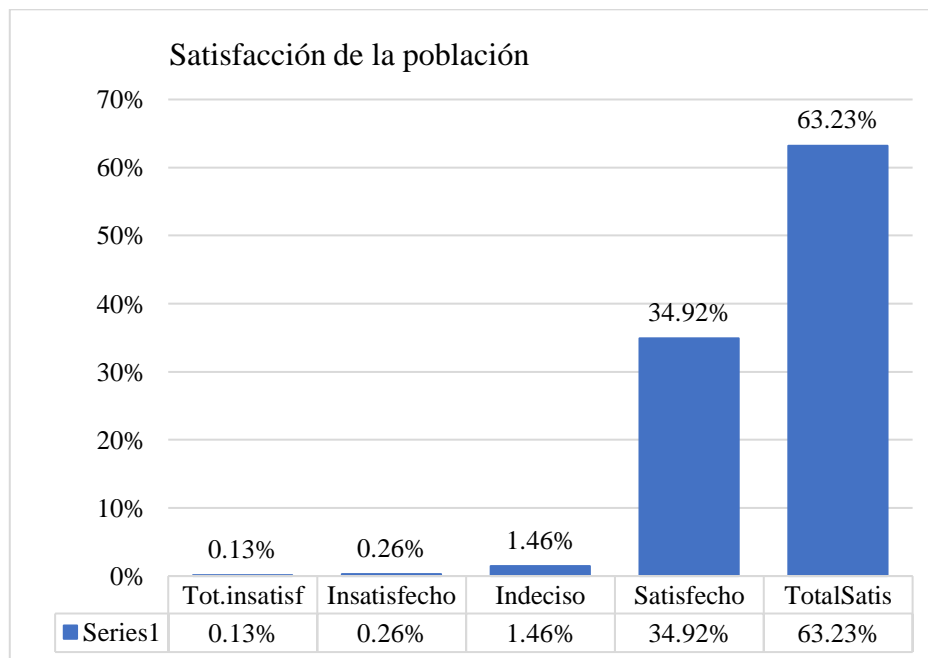


Figura 25. Satisfacción de la población luego de la intervención con el proyecto.

Los pobladores satisfechos han sido 34.92% y los totalmente satisfechos fueron 63.23% siendo entre ambos la mayoría de los pobladores que están satisfechos con el proyecto realizado.

#### 4.2.4. Relación entre cultura ecológica y la satisfacción

Tabla 27 *pruebas de normalidad de la relación entre cultura ecológica y satisfacción de los pobladores.*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Cult2	,206	84	,000	,821	84	,000
Satis	,197	84	,000	,919	84	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Aplicando la prueba de normalidad a las variables cultura ecológica y la satisfacción respecto al proyecto, se ve que los valores no se ajustan a la distribución normal. Por lo tanto aplicamos la prueba de correlación de Spearman.

Tabla 28 *Correlación entre la satisfacción y la cultura ecológica de los pobladores.*

<b>Correlaciones</b>			Satis	Cult2
Rho de Spearman	Satis	Coefficiente de correlación	1,000	,255*
		Sig. (bilateral)	.	,019
		N	84	84
	Cult2	Coefficiente de correlación	,255*	1,000
		Sig. (bilateral)	,019	.
		N	84	84

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Con un nivel confianza del 95% se afirma que existe una correlación baja entre la satisfacción y la cultura ecológica de los pobladores de la Asociación de viviendas el Jardín de

Santa Rosa de Lima, Santa Clara – Ate, 2018. Sin embargo, la relación entre estas variables es en forma directa por ser positivo el coeficiente de correlación.

#### 4.2.5. Relación entre cultura ecológica y Conocimientos

Para conocer la relación que tiene particularmente lo que son los conocimientos, actitudes y prácticas en el desarrollo de la Cultura de los pobladores también se aplica la prueba de normalidad;

Tabla 29. *pruebas de normalidad de la relación entre cultura ecológica y post conocimientos de los pobladores.*

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
con2	,267	84	,000	,767	84	,000
actitud2	,332	84	,000	,719	84	,000
practica2	,327	84	,000	,717	84	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Habiendo aplicado la prueba de normalidad a las variables cultura ecológica y post conocimientos, Post Actitudes y Post Practicas respecto al proyecto, se ve que los valores no se ajustan a la distribución normal. Por lo tanto, se aplica la prueba de correlación de Spearman.

Tabla 30. *Correlación entre la Cultura Ecológica y Post conocimiento de los pobladores.*

<b>Correlaciones</b>			cult_eco	conoci2
Rho de Spearman	cult_eco	Coeficiente de correlación	1,000	,791**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	84	84
	conoci2	Coeficiente de correlación	,791**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	84	84

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Existe una correlación Alta con un Rho de Spearman del 79.1 % Con un nivel confianza del 95% entre el Post Conocimiento y Cultura Ecológica adquirida de los pobladores de la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima, Santa Clara – Ate, 2018. Además, la relación entre estas variables es en forma directa por ser positivo el coeficiente de correlación.

#### 4.2.6. Relación entre cultura ecológica y Actitudes

Según la Tabla 29, se observa que los valores no se ajustan a la distribución normal. Por lo tanto, se aplica la prueba de correlación de Spearman;

Tabla 31. *Correlación entre Cultura Ecológica y Post Actitudes de los pobladores.*

Correlaciones			cult_eco	actitud2
Rho de Spearman	cult_eco	Coeficiente de correlación	1,000	,815**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	84	84
	actitud2	Coeficiente de correlación	,815**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	84	84

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Existe una correlación Alta con un Rho de Spearman del 81.5 % Con un nivel confianza del 95% entre el Post Actitud y Cultura Ecológica adquirida de los pobladores de la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima, Santa Clara – Ate, 2018. Además, la relación entre estas variables es en forma directa por ser positivo el coeficiente de correlación.

#### 4.2.7. Relación entre cultura ecológica y Prácticas

Según la Tabla 29, se observa que los valores de Post Practicas no se ajustan a la distribución normal. Por lo tanto, se aplica la prueba de correlación de Spearman;

Tabla 32. *Correlación entre Post Practicas y la cultura ecológica de los pobladores.*

Correlaciones			cult_eco	practic2
Rho de Spearman	cult_eco	Coeficiente de correlación	1,000	,704**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	84	84
	practic2	Coeficiente de correlación	,704**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	84	84

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Existe una correlación Alta con un Rho de Spearman del 70.8 % Con un nivel confianza del 95% entre Post Practica y la cultura ecológica adquirida de los pobladores de la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima, Santa Clara – Ate, 2018. Además, la relación entre estas variables es en forma directa por ser positivo el coeficiente de correlación.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

De acuerdo a lo analizado se puede afirmar las siguientes conclusiones.

Con un nivel de confianza del 95% o con una significancia del 5% se afirma que el proyecto parque Santa Rosa como proyección social de la EP ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión ha tenido un impacto en la cultura ecológica-ambiental de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima, Santa Clara – Ate, 2018.

Con un nivel de confianza del 95% o con una significancia del 5% se afirma que el proyecto parque Santa Rosa como proyección social de la EP ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión ha tenido un impacto en los conocimientos ecológicos de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima, Santa Clara – Ate, 2018.

Con un nivel de confianza del 95% o con una significancia del 5% se afirma que el proyecto parque Santa Rosa como proyección social de la EP ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión ha tenido un impacto en las actitudes ecológicas de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima, Santa Clara – Ate, 2018.

Con un nivel de confianza del 95% o con una significancia del 5% se afirma que el proyecto parque Santa Rosa como proyección social de la EP ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión ha tenido un impacto en las prácticas ecológicas de los pobladores en la Asociación de viviendas el Jardín de Santa Rosa de Lima, Santa Clara – Ate, 2018.

Existe correlación alta con un Rho de Spearman del 81.5% entre Post Actitudes y Cultura Ecológica, del 79.1% entre la Cultura Ecológica y Post Conocimientos, y del 70.8% entre la Cultura ecológica y Post Practicas con un nivel de significancia del 95%.

## **5.2. recomendaciones**

Esta investigación servirá como base para otras investigaciones de índole social cultural en ámbito ecológico ambiental, ya que no hay investigaciones que hayan tomado en cuenta el impacto cultural que lo producen.

Para futuras investigaciones se deben considerar mayores charlas de concientización para los pobladores de la comunidad.

Tener una continua coordinación con las autoridades de la población antes, durante la ejecución de la proyección social a desarrollarse.

## REFERENCIAS

- Acosta, V. H. (2009). *Parques y jardines del municipio de Puebla*. Mexico.
- Álvarez del Catillo, J., & Agredo Cardona, G. (2013). *Pérdida de la cobertura vegetal y de oxígeno en la media montaña del trópico andino, caso cuenca urbana san luis (manizales)*. colombia.
- Ángeles, B. U. (2002). La acción positiva: análisis del concepto y propuestas de revisión \*.
- Aignerren, M. (s.f.). técnicas de medición por medio de escalas. Compilador, 1–25.
- Bermúdez, M. (2010). Contaminación y turismo sostenible.
- Carrasco M, M. P. (2013). *Conciencia ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo del nivel inicial*. (tesis de pregrado). Recuperado de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5147/carrasco\\_maria\\_la\\_rosa\\_milagros\\_conciencia.pdf?sequence=1](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5147/carrasco_maria_la_rosa_milagros_conciencia.pdf?sequence=1).
- Castillo, Y. (28 de junio, 2009). *Cultura ambiental en el diagnóstico comunitario*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/cultura-ambiental-diagnostico-comunitario/>.
- Cortés C, A. C. (2007). Recuperación paisajística de vertederos de basura: un ejemplo de brownfields, 71–80.
- Ciprés, M. S. (2005). Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico, 53, 175–196.
- Chaverra F, B. E. (n.d.). Una aproximación al concepto de práctica en la formación de profesionales en educación física, 1–7.
- Domínguez\_Gómez, J. A. (2018). Metodologías integradas para la evaluación de impactos sociales, económicos y ambientales de proyectos de intervención en el medio, 24–27.
- Dorceta E, T. (1999). Central Park as a Model for Social Control: Urban Parks, Social Class and Leisure Behavior in Nineteenth-Century America, 31(4), 420–477.
- Esther, B., & Bonilla, L. (2007). Impacto, impacto social y evaluación del impacto, 15(3).

- Gráfica, C. (2002). *Manual de proyectos*. Andalucía
- García-posada, Á. M. (2009). la naturaleza artificial de central park artificial nature at central park, *12*, 97–117.
- Gonzales, E. (1997) “La Práctica como Alternativa Pedagógica.” *Memorias Taller La Práctica una Forma de Proyección Social*. Rionegro, Antioquia.
- Hugo, V. (2009). Parques y jardines del municipio de Puebla, *76*, 51–55.
- María, A., González, N., Nina, N., Jiménez, V., Eliecer, J., & Montes, O. (2012). La proyección social: una estrategia para la formación integral en el programa de Bacteriología de la Universidad de Córdoba- Colombia.
- Miranda, L. M. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales \*, *8(2)*, 94–105.
- MINAM. (2005). *Ley General del Ambiente*. Lima.
- Mejías, N. (11 de julio, 2011). Escalas de actitudes en investigación. Odiseo, Revista electrónica de pedagogía. Recuperado de <https://odiseo.com.mx/libros-resenas/2011/07/escalas-actitudes-en-investigación>.
- NYC-Parks, (2018). *Rules and regulations*. Official Website of the York City Department of Parks & Recreation. Recuperado de <https://www.nycgovparks.org/>.
- López, E. C. (2013). beneficios en la implementación de áreas verdes urbanas para el desarrollo de ciudades turísticas, *IV*.
- Lefebre, H. (1971). *El materialismo Dialectico*. Bueno Aires. Editorial la Pleyade.
- Ordoñez\_León, M. (2017). Impact of Project “ Generation and restoration of green areas for Guayaquil city “ in population of Island Santay “, (July), 1813–1821.
- Ospina\_Tascón, J. J., & Tolima-Colombia, U. (s.f). parques urbanos y colectividad.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio, *35(1)*, 227–232.
- Sonora, H. (2000). Cultura y manejo sustentable de recursos naturales. México.

- Sierra, I., & Pablo, J. (2010). Los parques como elementos de sustentabilidad de las ciudades, (5), 6–14.
- Romero, B. R. (2017). *Lima tiene un déficit de 56 millones de metros cuadrados en áreas verdes*. Lima: RPP noticias. <https://rpp.pe/data/lima-tiene-un-deficit-de-61-millones-de-metros-cuadrados-en-areas-verdes-noticia-1021931>.
- Roque, M. (2003). Una concepción educativa para el desarrollo de la cultura ambiental desde una perspectiva cubana. *IV Congreso de Educación Ambiental*. La Habana.
- Valenzuela. C. (26 de febrero, 2018). Se implementa “plataforma ecológica” en Costa Verde de San Isidro. *Perú21*. Recuperado de <https://peru21.pe/lima/san-isidro-botadero-desmonte-plataforma-ecologica-397405>
- Gonzales Alonzo, J. A., & Santacruz, M. P. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Crombach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert 2(1), 62–77.
- Ordenanza para la conservación y gestión de áreas verdes en la provincia de lima, Ordenanza N° 1852 (28 de diciembre, 2014). En Normas Legales, N° 541493. El Peruano. Lima: Consejo Metropolitano de Lima.
- Ortiz Agudelo, A. (2014). *Los parques lineales como estrategia de recuperación ambiental y mejoramiento urbanístico de las quebradas en la ciudad de Medellín: estudio de caso parque lineal La Presidenta y parque lineal La Ana Diaz* (Memoria Maestría, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia). Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/12865/1/43221903.2014.pdf>
- Rogriguez-Guerra, M., y Guillén-Salazar, F. (2006). *El parque zoológico un nuevo aliado de la biodiversidad*. Madrid: Greenpace.
- Ferreira, E. (2016). *La protección de los bosques naturales a la luz del derecho ambiental internacional y la constitución brasileña: ¿serán capaces de salvar la floresta amazónica?* (memoria doctorado, Universidad de Valencia, Valencia, España). Recuperado de

<http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/54439/TESISEFC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Dourojeanni, M. (2014). Manejo de bosques naturales en el trópico americano situación y perspectiva. *Revista Forestal del Perú*. 14(1):1-14. Recuperado de <http://www.infobosques.com/descargas/biblioteca/403.pdf>

Faroñán, F. (2017). *Valoración de escasas áreas verdes urbanas en el distrito de Victoria-Chiclayo* (Tesis pregrado, Universidad Católica Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú). Recuperado de [http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/854/1/TL\\_FarronanSanchezFannyJanett.pdf](http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/854/1/TL_FarronanSanchezFannyJanett.pdf)

León, B, Y. (2013). *Parques ribereños como infraestructura urbana para enfrentar el cambio climático en las ciudades caso de estudio río Mapocho* (Tesis pregrado, Universidad de Chile, Chile). Recuperado de [http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/115410/leon\\_y.pdf?sequence=1](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/115410/leon_y.pdf?sequence=1)

Caballero, J. (2012). *Jardines Botánicos Jardines Botánicos*. Tlapan, México, *Apolo*.

## ANEXOS

### Anexo 1. Cuestionario aplicado para determinar el impacto generado en la cultura ecológica de los pobladores.

#### PRE-TEST

#### CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN Y DETERMINACIÓN DEL IMPACTO GENERADO EN LA CULTURA ECOLÓGICA DE LOS POBLADORES CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PARQUE SANTA ROSA

#### INTRODUCCIÓN:

Hola, mi nombre es Rosa R. Condori Yucra, Bachiller de Ingeniería Ambiental, este cuestionario es parte del desarrollo de una investigación del programa de Proyección Social de la E.P. de Ingeniería Ambiental, Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión, Lima.

Este cuestionario tiene como propósito de recolectar información del grado de satisfacción y el impacto producido en su cultura ecológica al implementar el parque ecológico en su comunidad.

Su participación es totalmente voluntaria y no será obligatoria llenar dicha encuesta si es que no lo desea. Si decide participar, por favor responda el cuestionario, así mismo, puede dejar de llenar el cuestionario en cualquier momento, si así lo decide.

Cualquier duda o consulta que usted tenga posteriormente puede escribirme a rosacondori.y@gmail.com.pe

**He leído los párrafos anteriores y reconozco que al llenar y entregar este cuestionario estoy dando mi consentimiento para participar en este estudio.**

A continuación, se detallan las instrucciones o explicaciones para el llenado del cuestionario.

#### INSTRUCCIONES:

-Lea detenidamente y con atención las afirmaciones que a continuación se le presentan, tómese el tiempo que considere necesario y luego marque con una (X) la respuesta que crea que es la correcta.

-Este cuestionario es anónimo y será manejado exclusivamente para fines de investigación.

### FASE I: DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

#### 1. Persona encuestada: Marque con una (X) su respuesta.

Jefe del hogar	Género	Edad		Lugar de procedencia	Nivel de educación
a) Padre b) Madre c) Otro	a) M b) F	a) 16-20 b) 21-25 c) 26-30	a) 31-35 b) 36-40 c) 41-+	a) Costa b) Sierra c) Selva	a) Inicial b) Primaria c) Secundaria d) Superior

## FASE II: INFORMACIÓN RESPECTO AL ÁREA DE CULTURA ECOLÓGICA

**3. Responda con una (X) en las casillas cuán de acuerdo estas con las siguientes afirmaciones según su conocimiento.**

Nº	Preguntas	1: Totalmente en desacuerdo	2: En desacuerdo	3: Indeciso	4: De acuerdo	5: Totalmente de acuerdo
1	¿Es importante cuidar el ambiente porque es donde la vida se desarrolla?					
2	¿Sabe que el suelo se debe preparar antes de sembrar una planta?					
3	¿Sabe que las áreas verdes purifican el aire y crean un ambiente agradable y saludable.					
4	¿Sabe que cuidar un parque implica regar las plantas, realizar el podado, no tirar ni quemar los desechos (basura), recoger las excretas de las mascotas, entre otros, para mantener un ambiente más saludable?					

**4. Respecto a las siguientes acciones señala con qué frecuencia lo realiza.**

Nº	Afirmaciones	1: Nunca	2: A veces	3: A menudo	4: Muy A menudo	5: Siempre
1	¿Con que frecuencia estás dispuesto(a) a participar en planes de cuidado del ambiente.					
2	¿Con que frecuencia estas dispuesto(a) para preparar el suelo antes de sembrar una planta.					
3	¿Con que frecuencia estás dispuesto(a) para sembrar una planta?					

4	¿Con que frecuencia estás dispuesto(a) a cuidar el parque para que quede establecido como área verde de la comunidad (regando las plantas, realizando el podado, no tirando ni quemando los desechos (basura), recogiendo las excretas de las mascotas, entre otros)?					
---	---	--	--	--	--	--

**5. Marca con una (X) cuán de acuerdo estás con las siguientes acciones realizadas.**

N°	Afirmaciones	1: Totalmente en desacuerdo	2: En desacuerdo	3: Indeciso	4: De acuerdo	5: Totalmente de acuerdo
1	¿Has participado en planes de cuidado del ambiente.					
2	¿Has preparado el suelo antes de sembrar alguna planta?					
3	¿Has sembrado plantas (Árboles, césped y flores) en algún parque?					
4	¿Cuidas de algún parque (regando las plantas, realizando el podado, no tirando ni quemando los desechos (basura), recogiendo las excretas de las mascotas, entre otros) para que quede como área verde establecido en tu comunidad?					

**FASE III: INFORMACIÓN RESPECTO AL GRADO DE SATISFACCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PARQUE**

**2. Marque con una (X) la casilla según el puntaje que Ud. crea.**

N°	Afirmaciones	1: Totalmente insatisfecho	2: Insatisfecho	3: Indeciso	4: Satisfecho	5: Totalmente Satisfecho
1	¿Estás satisfecho(a) de haber participado en las reuniones convocadas para la implementación del parque?					
2	¿Estás satisfecho(a) con la ubicación del parque.					
3	¿Estás satisfecho(a) de haber participado en la limpieza (retiro de desmontes) del área destinado para el parque?					
4	¿Estás satisfecho(a) con que la UPeU haya analizado el suelo del parque?					
5	¿Estás satisfecho(a) de haber aportado en parte para la adquisición de concreto y mano de obra para su vaciado de veredas del parque?					
6	¿Estás satisfecho(a) por haber participado en la adquisición y preparación de suelo?					
7	¿Estás satisfecho(a) por haber participado con la adquisición y siembra de plantas?					
8	¿Estás satisfecho(a) con la implementación del parque, porque beneficia a mi comunidad?					
9	¿Estás satisfecho con el cuidado que se le está dando al parque (libre de malezas, excrementos, basura, otros)?					

¡Gracias por su participación!

## Anexo 2. Ficha de opinión de expertos

### Guía para el experto

#### Instrucción:

A continuación, se menciona los conceptos considerados para la evaluación del instrumento de investigación (cuestionario), en la que Ud. deberá marcar con una (x) en la casilla adecuada según su punto de vista.

A: De Acuerdo

D: En Desacuerdo

N°	Aspectos a Considerar	A	D	Observación
1	Los ítems miden las variables del estudio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	El instrumento persigue los fines del objetivo general	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	El instrumento persigue los objetivos específicos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Los conceptos planteados son correspondientes al tema de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Es adecuada la aplicación de la escala tipo likert para obtener información requerida de dicha investigación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	El cuestionario tiene un orden lógico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	Los conceptos son claras y entendibles	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	mejorar los planteamientos
8	La definiciones son exhaustivas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	El número de ítems es suficiente para la recolección de la información requerida	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	Se debe replantear algunos ítems*	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

\*explique en la casilla de observaciones o en los espacios blancos

Sugerencias:

---



---



---

Apellidos y Nombres	Perez Carlos Torres
Grado académico	mg.
Medición (I.A)	

  
Firma



Scanned with  
CamScanner

### Guia para el experto

**Instrucción:**

A continuación, se menciona los conceptos considerados para la evaluación del instrumento de investigación (cuestionario), en la que Ud. deberá marcar con una (x) en la casilla adecuada según su punto de vista.

A: De Acuerdo

D: En Desacuerdo

Nº	Aspectos a Considerar	A	D	Observación
1	Los ítems miden las variables del estudio	✓		
2	El instrumento persigue los fines del objetivo general	✓		
3	El instrumento persigue los objetivos específicos	✓		
4	Los conceptos planteados son correspondientes al tema de investigación	✓		
5	Es adecuada la aplicación de la escala tipo likert para obtener información requerida de dicha investigación	/		
6	El cuestionario tiene un orden lógico	✓		
7	Los conceptos son claras y entendibles	/		
8	La definiciones son exhaustivas	/		
9	El número de ítems es suficiente para la recolección de la información requerida	/		
10	Se debe replantear algunos ítems*		✓	Centros Psicológicos

\*explique en la casilla de observaciones o en los espacios blancos

Sugerencias: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Apellidos y Nombres	Rosma Porras Ordoñez
Grado académico	Enfermería
Medición (I.A)	

.....  
 Firma

### Guía para el experto

**Instrucción:**

A continuación, se menciona los conceptos considerados para la evaluación del instrumento de investigación (cuestionario), en la que Ud. deberá marcar con una (x) en la casilla adecuada según su punto de vista.

A: De Acuerdo

D: En Desacuerdo

Nº	Aspectos a Considerar	A	D	Observación
1	Los items miden las variables del estudio	X		
2	El instrumento persigue los fines del objetivo general	X		
3	El instrumento persigue los objetivos específicos	X		
4	Los conceptos planteados son correspondientes al tema de investigación	X		
5	Es adecuada la aplicación de la escala tipo likert para obtener información requerida de dicha investigación	X		
6	El cuestionario tiene un orden lógico	X		
7	Los conceptos son claras y entendibles	X		
8	La definiciones son exhaustivas	X		
9	El número de items es suficiente para la recolección de la información requerida	X		
10	Se debe replantear algunos items*		X	

\*explique en la casilla de observaciones o en los espacios blancos

Sugerencias: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

<b>Apellidos y Nombres</b>	TITO TOLENTINO, Gina
<b>Grado académico</b>	
<b>Medición (I.A)</b>	

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma



Anexo 3. Solicitud para el uso de materiales y equipos del laboratorio de la UPeU.



	<b>SOLICITUD DE MATERIALES Y EQUIPOS</b>	
Laboratorio de: Saneamiento Ambiental		Página: 2 de 4

Universidad Peruana Unión  
 Facultad de Ingeniería y Arquitectura  
 Escuela Académica de Ingeniería Ambiental

N°	Actividad	Materiales y equipos	Cantidad	Tiempo de uso	Reactivos	Fecha	Horario
1	Preparación del suelo	Mortero Tamiz con malla de 2mm de diámetro (N°10)	1 1	1h 1h		Miércoles 5/12/2018	2:00pm-3:00pm
2	Determinación del color de suelo	Tabla de colores Munsell Pizeta con agua	1 1	2h 2h		Miércoles 5/12/2018	3:00pm-5:00pm
3	Determinación de textura del suelo	Balanza Licuadora con vaso metálico Probetas de 100ml Embolo de agitación Hidrómetro Bouyocuos Termómetro	1 1 6 1 1 1	2h 1h 6h 6h 6h 6h	Hexametáfosfato de sodio 1N y Alcohol amílico	Jueves 06/12/2018 y Viernes 07/12/2018	2:00pm-5:00pm y 8:00am-1:00pm
4	Determinación de N-P-K de suelo	Fotómetro	1	10h		Jueves 20/12/2018 Viernes 21/12/2018	8:00am-1:00pm y 3:00pm-5:00pm 8:00am-12:30pm

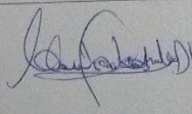
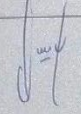
Directora de E.P. de Ing. Ambiental:	Firma	Responsables del Laboratorio:	Firma	Solicitado por:	Firma
Mg. Iliana del Carmen Gutiérrez Rodríguez		Katherine Guzmán Camacho		Rosa Rosita Conzatti Yucra	



	<b>SOLICITUD DE MATERIALES Y EQUIPOS</b>		
	Laboratorio: De Ciencias Químicas	Página: 1 de 1	

Universidad Peruana Unión  
 Facultad de Ingeniería y Arquitectura  
 Escuela Académica de Ingeniería Ambiental

N°	Materiales y equipos	Cantidad	Tiempo de uso	Fecha	Horario
1	Balanza analítica	1	1:30h	Jueves 13/12/2018  viernes 14/12/2018	2:30pm-5:00pm  9:00am – 11:am
2	Crisoles de porcelana	10	4h		
3	Horno de mufla termostáticamente a 600 °C	1	4h		
4	Desecadores con sílica del fresca como desecante	1	1h		
5	Pinza para crisol	1	4h		

<b>Responsable:</b>	<b>Firma</b>	<b>Solicitado por:</b>	<b>Firma</b>
Marta A. S. Díaz de la Vega Huamca		Rosa Rosita Condori Yucra	

#### Anexo 4. Lugar antes de la ejecución del parque



Figura 26. Identificación del área para la ejecución del proyecto



## Anexo 5. Recojo de muestras pre del suelo



## Anexo 6. Preparación del suelo del parque





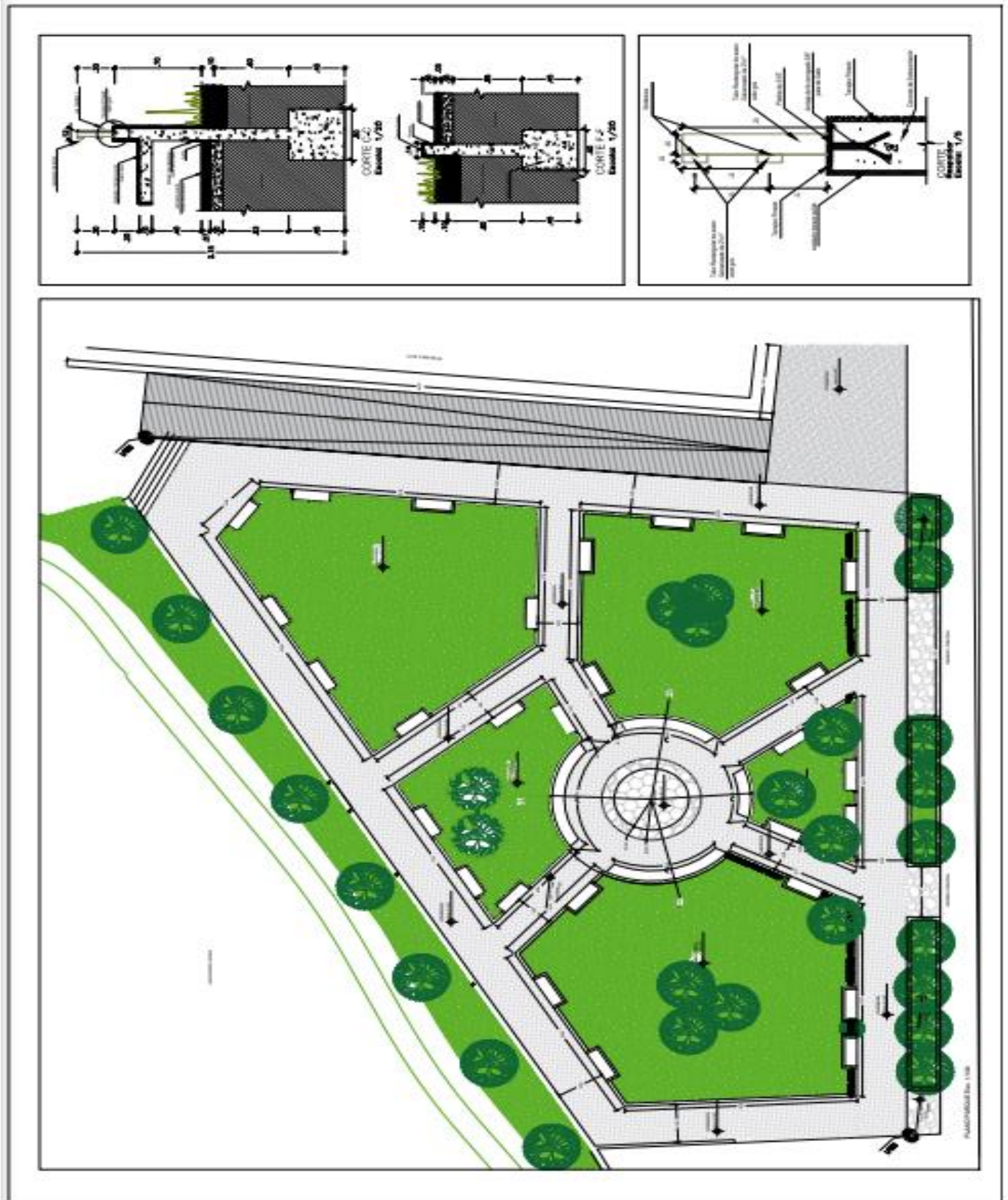
## Anexo 7. Colocado de cesp ed



**Anexo 8. Colocado de flores y cerco vivo**



### Anexo 9. Plano del Parque Santa Rosa



**Anexo 10. Análisis de calidad se suelo antes y después de la intervención**









