UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE NEGOCIOS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Análisis de los factores que promuevan un mayor crecimiento del modelo de gestión administrativa del programa de reciclaje de la Municipalidad de Santiago de Surco y su relevancia para ser considerado un referente para otras municipalidades de Lima Metropolitana

TESIS

Para optar el título profesional de licenciado en Administración de Empresas

AUTORES

Benavides Rosenthal, Alejandra Jimena (0000-0002-1790-1126)

Arrascue Sánchez, César (0000-0002-6830-6837)

ASESOR

Jorge Ruiz Marisol (0000-0003-0949-2876)

Lima, 19 de julio del 2018

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a Dios y a nuestros esposos, padres e hijos, quienes son lo más importante en nuestras vidas y sobre todo por su gran e incondicional apoyo en esta etapa de estudios.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios y a nuestras familias por darnos la fuerza y la sabiduría necesaria para continuar alcanzando nuestros objetivos profesionales y contribuir con el bienestar de nuestro entorno social y del cuidado medio ambiente.

Así mismo queremos agradecer a todas las personas involucradas en nuestro trabajo de investigación, desde los gerentes del programa de reciclaje y jefes de las plantas, así como también a los operadores, recicladores y empadronadores de los diferentes programas de reciclaje de las Municipalidades de Surco, La Molina y San Borja.

También agradecemos a los vecinos que entrevistamos de los diferentes distritos para nuestro trabajo de investigación.

Finalmente agradecemos a nuestra asesora y docente del Programa de Licenciatura, Marisol Jorge, por su apoyo en la realización de nuestra tesis.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo identificar los factores de éxito que promuevan un mayor crecimiento del modelo de gestión de la Municipalidad de Surco para ser considerado un referente en otras Municipalidades de Lima con la finalidad de que sea sostenible en el tiempo y fortalezca aún más las bases del programa.

En primer lugar, se presenta el marco teórico, tocando temas relacionados con el reciclaje; y como se desarrollan en la actualidad los programas de reciclaje en algunas Municipalidades de Lima Metropolitana.

En el segundo capítulo, se desarrolló la metodología de la investigación, donde se realizaron las entrevistas. Así mismo, se hizo la descripción de la muestra, la recolección de datos, la guía de preguntas, los segmentos y categorías definidas para las entrevistas y finalmente el procesamiento de toda la información obtenida en las entrevistas realizadas.

En el tercer capítulo se realizó el análisis de datos descritos en el marco teórico y la obtención de resultados que se formularon de las respuestas de los entrevistados, con estos puntos se pudieron responder las preguntas de investigación. Se detallaron fragmentos de las entrevistas que sirvieron como sustento para descubrir si se validaba o no la hipótesis.

En el cuarto capítulo se detalló información hallada en las entrevistas, en este capítulo también se encuentran algunas barreras y hallazgos.

Finalmente, en el quinto capítulo se presentó las conclusiones y recomendaciones obtenidas del trabajo de investigación, las cuales son producto de la dedicación en la elaboración de este documento.

Palabras clave:

Reciclaje; Municipalidad de Surco; Vecinos; Segregación

ABSTRACT

The objective of this work is to identify the success factors that promote a greater growth of the management model of the Municipality of Surco to be considered a reference in other Municipalities of Lima in order to make the sea sustainable over time and strengthen even more the bases of the program.

In the first place, the theoretical framework is presented, touching issues related to recycling; and how recycling programs are currently carried out in some Municipalities of Metropolitan Lima.

In the second chapter, research methodology, where the interviews were conducted. Likewise, the description of the sample, the data collection, the question guide, the segments and the categories defined for the interviews were made and finally the processing of all the information obtained in the searches carried out.

In the third chapter, the analysis of the data in the theoretical framework and the obtaining of results that formed the responses of the interviewees were made, with these points the research questions were answered. The fragments of the interviews that served as sustenance were detailed to discover if the hypothesis was validated or not.

In the fourth chapter detailed information found in the interviews, in this chapter were also found some barriers and findings.

Finally, in the fifth chapter, the conclusions and recommendations of the research work, which are the product of the dedication in the preparation of this document.

Keywords : Recycling; Municipality of Surco; Neighbors; Segregation.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	11
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO	16
1.1 Conceptos generales	16
1.1.1 Concepto de Gestión.....	16
1.1.2 Concepto de gestión administrativa.....	17
1.1.3 Concepto de logística	17
1.1.1 Concepto de reciclaje.....	18
1.2 La historia del reciclaje.....	21
El símbolo del reciclaje y su creador.....	22
1.4 Días relevantes.....	23
1.4.1 Día del medio ambiente	23
1.4.2 Día del reciclador.....	24
1.4.3 El Día Mundial del Reciclaje.....	24
1.5 Las 3 R del reciclaje	24
1.5.1 Reduce:	25
1.5.2 Reutiliza.....	26
1.5.3 Recicla	26
1.6 Segregación de los residuos.....	29
1.6.1 Selección de basura en contenedores municipales	29
1.6.2 Clasificación municipal de los residuos	29
1.7 Experiencia de reciclaje en otros países	31
1.8 Entidades involucradas en el reciclaje a nivel nacional e internacional.....	33
1.8.1 Banco Mundial	33
1.8.2 Ministerio del Ambiente del Perú.....	36
1.9 Reciclaje en el Perú	36
1.9.1 Normativa del Estado Peruano relacionado al reciclaje	36
1.9.2 Recolección de basura en Lima Metropolitana	39
1.9.3 Reciclaje en la Municipalidad de La Molina.....	40
1.9.4 Reciclaje en la Municipalidad De San Borja.....	42
1.10 Municipalidad de Surco.....	43

1.10.1 Aspectos generales	43
1.10.2 Programa de Segregación en la fuente Surco Recicla:	46
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	51
Planteamiento de la investigación:	51
2.1.1 Propósito de la investigación:	51
2.1.2. Tipo de investigación:	51
2.1.3 Preguntas de la investigación	52
2.2 Contexto	52
2.2.1 Descripción del contexto interno y externo	52
Muestra	62
2.3.1 Descripción de la muestra	62
2.4 Diseño o abordaje principal de la estructura de la entrevista	62
2.4.1 Identificación de la estructura de la entrevista	62
2.4.2 Guía de preguntas	63
2.4.3 Segmentos.....	63
2.4.4 Categorías	64
2.4.5 El instrumento de investigación	67
2.5 Procesamiento.....	67
2.5.1 Matriz de procesamiento – codificación.....	74
2.5.2 Procesamiento de la información	74
CAPITULO III: ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS	80
3.1 ¿Cuál es el modelo de gestión administrativa actual del programa de reciclaje en la Municipalidad de Surco?	80
3.2 ¿Cuál es el proceso logístico del programa de reciclaje?	85
3.3 ¿Cómo es el proceso de participación del vecino y cuál es su relevancia en el programa?	87
3.4 ¿Cómo es el trabajo que realizan las otras municipalidades con sus programas de reciclaje?	89
CAPITULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	96
4.1 Hallazgos	96
4.2 Barreras.....	98
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	100
RECOMENDACIONES	104

BIBLIOGRAFÍA	106
ANEXOS	111
Anexo 1: Guía de preguntas	111
Anexo 2: Tablas de codificación	113
Anexo 3: Listado de códigos	133
Glosario	137

INDICE DE F IGURAS

Figura 1. Símbolo oficial del reciclaje. Adaptado de “Gary Anderson, el creador del símbolo del reciclaje” por IESDE, 2012.	23
Figura 2. Información que muestra la recolección de basura en Lima Metropolitana donde se observa que el distrito de Santiago de Surco recoge de 100 a más toneladas por día. Adaptado de INEI – Registro Nacional de Municipalidades 2014.....	40
Figura 3. Foto tomada en las instalaciones de la planta de segregación de La Molina, investigadores con el jefe de la planta, Sr. Augusto Alvarez. Elaboración propia (2018)	41
Figura 4. Foto tomada en las instalaciones del vivero municipal de San Borja, investigadores con la jefa del programa, Srta. Alejandrina Cupa. Elaboración propia (2018)	43
Figura 5. Organigrama del Municipio. Adaptado de Ordenanza N° 542 por Municipalidad de Santiago de Surco	45
Figura 6. Foto tomada en las instalaciones del parque “Voces por el clima” de Santiago de Surco, donde se ubica la planta de segregación. Elaboración propia (2018).....	47

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de residuos municipales. Adaptado de “El libro de las 3Rs”, por Martinez y Bigues, 2013.	28
Tabla 2. División poblacional por sectores. Adaptado de “Compendio estadístico 2016”, por Municipalidad de Santiago de Surco, 2016.	44
Tabla 3. Frecuencia y horarios de recolección de basura. Adaptado de Programa de Segregación de la fuente. Municipalidad de Surco, 2016	50
Tabla 4. Bitacora de contexto por segmento. Elaboración propia.	54
Tabla 5. Bitácora de contexto segmento jefas del Programa de Reciclaje. Elaboración propia.	55
Tabla 6. Bitácora de contexto segmento Jefe de Planta de Reciclaje. Elaboración propia	56
Tabla 7. Bitácora de contexto segmento Operarios. Elaboración propia	57
Tabla 8 Bitácora de contexto segmento Empadronadores. Elaboración propia	58
Tabla 9. Bitácora de contexto segmento Recicladores. Elaboración propia	59
Tabla 10. Bitacora de contexto segmento vevinos. Elaboracion propia.	60
Tabla 11. Número de entrevistados por segmento. Elaboración propia	64
Tabla 12. Matriz Categorías- Segmentos. Elaboración propia.	65
Tabla 13. Matriz de procedimiento por segmento	67
Tabla 14. Procesamiento de la información jefes de programas. Elaboración propia....	74
Tabla 15. Procesamiento de la información jefes de plantas. Elaboración propia	75
Tabla 16. Procesamiento de la información empadronadores. Elaboración propia	77
Tabla 17. Procesamiento de la información vecinos. Elaboración propia.	77
Tabla 18. Procesamiento de la información recicladores. Elaboración propia	78
Tabla 19. Procesamiento de la información personal operativo. Elaboración propia. ...	79
Tabla 20. Matriz de procesamiento codificación jefe de programa – Estrategias de comunicación. Elaboración propia.	113
Tabla 21. Matriz de procesamiento codificación jefe de programa – Recursos municipales. Elaboración propia.	114
Tabla 22. Matriz de procesamiento codificación jefe de programa – Stakholders. Elaboración propia.	115

Tabla 23. Matriz de procesamiento codificación jefe de programa – Participación del vecino. Elaboración propia.....	117
Tabla 24. Matriz de procesamiento codificación jefe de programa – Proceso logístico. Elaboración propia.....	118
Tabla 25. Matriz de procesamiento codificación: jefe de programa – base de datos. Elaboración propia.....	119
Tabla 26. Matriz de procesamiento codificación: jefe de planta– participación del vecino. Elaboración propia.....	120
Tabla 27. Matriz de procesamiento codificación: jefe de planta – Recursos municipales. Elaboración propia.....	121
Tabla 28. Matriz de procesamiento codificación: jefe de planta – Stakeholders. Elaboración propia.....	122
Tabla 29. Matriz de procesamiento codificación: Empadronador – Base de datos. Elaboración propia.....	123
Tabla 30. Matriz de procesamiento codificación: Empadronador – Beneficios para el vecino. Elaboración propia.....	124
Tabla 31. Matriz de procesamiento codificación: Empadronador – Estrategias de comunicación al vecino. Elaboración propia.....	125
Tabla 32. Matriz de procesamiento codificación: Personal operario – Procesos. Elaboración propia.....	126
Tabla 33. Matriz de procesamiento codificación: Personal operario – Recursos. Elaboración propia.....	127
Tabla 34. Matriz de procesamiento codificación: Vecino – Beneficios vecino. Elaboración propia.....	128
Tabla 35. Matriz de procesamiento codificación: Vecino – Información del vecino. Elaboración propia.....	129
Tabla 36. Matriz de procesamiento codificación: Vecino – Mejoras proceso logístico. Elaboración propia.....	130
Tabla 37. Matriz de procesamiento codificación: Reciclador – Beneficios vecino. Elaboración propia.....	131
Tabla 38. Matriz de procesamiento codificación: Reciclador – Recursos y logística. Elaboración propia.....	132

INTRODUCCIÓN

Actualmente vivimos en un planeta saturado por la contaminación, en el cual los recursos naturales se están agotando por la mala administración del hombre. Se han formulado varias medidas para ayudar a que el medio ambiente se vuelva más sostenible en el tiempo, con el fin de mejorar la calidad de nuestras vidas y la de nuestras futuras generaciones.

Hoy en día, tenemos organizaciones que se encargan de la protección del medio ambiente, pero el trabajo de estas no podría ser posible sin el apoyo de las entidades gubernamentales y de programas que alienten a las sociedades a preservar el ecosistema. En países más desarrollados como España, se viene trabajando en paralelo con la industrialización y la responsabilidad social empresarial, la cual fomenta una industria responsable, una sociedad consciente y un Estado regulador.

Por otro lado, estos esfuerzos aún no han logrado el impacto deseado porque hay muchos países donde las actividades industriales son parte de su impulso económico.

El Perú no es ajeno a esta realidad, lamentablemente nuestro país viene albergando en sus principales ciudades a una sociedad consumista, que fomenta la industrialización, pero no se preocupa por el impacto negativo que esta genera.

Una de las medidas que contribuye con el objetivo de hacer que el medio ambiente sea más sostenible es el reciclaje.

En Lima, los encargados de fomentar, organizar y ejecutar medidas son las municipalidades distritales, tendiendo como ente regulador al Ministerio de Ambiente.

La municipalidad de Santiago de Surco, cuenta con un programa de reciclaje pionero en Lima Metropolitana, el cual está siendo desarrollado por las autoridades del distrito para

que su implementación alcance los objetivos trazados tanto en el ámbito social, como en el ambiental; a través de una buena gestión municipal.

Para ello han invertido en una planta de segregación de residuos sólidos, que acopia los desechos de los vecinos para luego poder ser clasificados y pasar a la etapa del reciclaje. Esto se viene dando gracias a alianzas estratégicas con empresas del sector privado a quienes les comercializan los desechos, estas empresas son: Tetra Pak, la cual tiene convenidos en algunas ciudades importantes con temas relacionados al reciclaje, Owen Illinois, la cual acopia vidrio, entre otras. Además, la Municipalidad también cuenta con una planta de reciclaje de material film, con el cual se logra la fabricación de bolsas plásticas, las cuales son repartidas a los vecinos para continuar con la cadena del reciclaje y fomentar la participación de todos los pobladores.

Asimismo, la Municipalidad de Surco, es la única en el país que cuenta con un parque ecológico llamado “Voces por el clima”, con el propósito de educar y de crear mayor conciencia ambiental a todos los que lo visitan.

La finalidad de este trabajo es poder contribuir con los programas de reciclaje a través del análisis del modelo de gestión administrativa. Así mismo se tiene en consideración que se pueden contar con factores que promuevan un mayor crecimiento del modelo de gestión del programa de reciclaje de la Municipalidad de Surco y su relevancia para ser considerado un referente para otras municipalidades de Lima Metropolitana.

Esta municipalidad viene implementando un programa de reciclaje en el distrito con la participación de los vecinos y sus autoridades, el cual busca incrementar la concientización de la población para poder hacer que el modelo de gestión de residuos se vuelva sostenible y que contribuya con el cuidado del medio ambiente.

Actualmente, la planta cubre un 26% de la capacidad total del procesamiento de segregación de los residuos sólidos, tan solo se tratan un aproximado de 13 Toneladas/día

de las 50 Toneladas/día deseadas para poder poner en marcha el 100% de la capacidad de la planta; esto se debe que no cuenta con la cantidad optima de vecinos participantes en el programa, solo se han empadronado 32,000 viviendas de las 105,828 que posee el distrito, teniendo como consecuencia de ello la falta de acopio de residuos segregados; se ha podido identificar los factores cruciales para que el modelo de gestión administrativa del programa se lleve a cabo con mayor éxito y sea un modelo a seguir por otras municipalidades (Municipalidad de Surco, 2016).

Con todos los datos recopilados, podemos observar que se pudo investigar sobre ¿Qué factores pueden promover un mayor crecimiento del modelo de gestión empresarial del programa de reciclaje de la municipalidad de Surco y cuál es la relevancia para que pueda ser considerado como un referente para otras municipalidades de Lima Metropolitana?

La hipótesis que responde a esta pregunta de investigación es que el incremento en la participación voluntaria de los vecinos del distrito y la mejora del sistema logístico del programa de reciclaje son los factores que promoverán el crecimiento de este modelo de gestión de la Municipalidad de Santiago de Surco.

Nuestro objetivo general fue poder analizar los factores que promuevan un mayor crecimiento del modelo de gestión administrativa del programa de reciclaje de la municipalidad de Surco y su relevancia para ser considerado un referente para otras municipalidades de Lima Metropolitana.

Además, se diseñaron los siguientes objetivos específicos:

1. Describir el modelo de gestión administrativa actual del programa de reciclaje.
2. Describir el proceso logístico del programa de reciclaje.
3. Explicar el proceso de participación del vecino y la relevancia de su aporte.

4. Conocer el trabajo que realizan otras municipalidades a fin de comparar el impacto de este sistema de reciclaje en su jurisdicción.

Lo que nos motivó a investigar sobre el proceso de reciclaje en la Municipalidad de Santiago de Surco fue que actualmente somos vecinos del distrito, participantes activos del programa y estamos involucrados con los cuidados del medio ambiente. Además, observamos que es un sistema innovador y moderno en nuestro país, el cual está creciendo y está tratando de llegar a formar parte de la vida cotidiana de cada uno de los vecinos mediante el programa y las políticas de reciclaje.

Cabe resaltar que este programa de reciclaje es importante porque es fruto de una nueva tendencia de concientización mundial sobre el cuidado medio ambiente, además está ligado a un proceso que genera industria, por ende, se debe tener en cuenta la gestión administrativa que se utiliza. Es importante mencionar que este proceso genera puestos de trabajo, inversiones, alianzas estratégicas y contribuye con las actividades del municipio en la reducción de desechos y en los costos que demandaría el tratamiento de más desperdicios.

No se puede dejar de mencionar a los stakeholders involucrados en el proceso, estos son relevantes desde que se inicia el recojo de basura en la puerta del vecino o contenedores hasta su llegada a la planta de segregación, estos son: los vecinos, los operarios de limpieza pública, los recicladores, instituciones privadas y autoridades municipales, los cuales en su conjunto forman un sistema integrado y una cadena de valor para el mejoramiento de las condiciones y calidad de vida en el distrito.

Este fenómeno de investigación tiene justificación práctica porque es un modelo de gestión administrativa que puede servir para ser replicado, además también es académica, ya que está vinculado a que alguien más pueda desarrollar este tema en un futuro e

investigar más sobre él y por último tiene justificación social, porque es un compromiso de toda la sociedad cuidar y tratar de preservar el medio ambiente; uno de los medios para llegar a este objetivo es el reciclaje.

Su relevancia es que contribuye a dar un diagnóstico sobre la actual situación del reciclaje en Lima, las mejoras que se pueden realizar para alcanzar un mejor nivel y colocar a nuestro país en uno de los principales gestores latinoamericanos en cuanto a residuos sólidos se refiere.

Esta investigación se ha desarrollado basada en la gestión administrativa que se practica en distrito de Surco, la cual puede ser replicada en otros escenarios y además ayuda al cuidado del medio ambiente, que es una tarea de todos.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 **Conceptos generales**

1.1.1 Concepto de Gestión

Siempre al hablar del manejo de alguna organización, se vincula al termino gestión para poder referirse a esta acción, es por ello que vimos necesario buscar algunos conceptos en relación a esta palabra tan usada para los administradores.

Para el autor Edgar Van den Berghe gestión significa:

“La unión de voluntades desde el gerente general y de todos los empleados de una organización, teniendo en cuenta a los clientes más potenciales tanto nacionales como internacionales, la sociedad y el medio ambiente donde se realizan las actividades de la empresa con el fin de lograr los objetivos trazados por la organización”. (2016)

Para otros autores, gestión es:

La actividad que busca a través de las personas mejorar la productividad y la eficiencia de las empresas, una buena gestión busca siempre hacer mejor las cosas que se viene desarrollando de una manera correcta, no dejando de lado que las empresas se tienen que alinear a los cambios constantes del mundo tanto en los mercados, en tecnología y las comunicaciones para poder estar en el camino del éxito. (Amoros, Becerra y Diaz, 2007, p.19).

1.1.2 Concepto de gestión administrativa

Teniendo como base los conceptos antes mencionados se puede referir al concepto de gestión administrativa como:

“Conjunto de acciones mediante las cuales el directivo desarrolla sus actividades a través del cumplimiento de las fases del proceso administrativo: Planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar”. (UNMSM, 1999)

1.1.3 Concepto de logística

Mediante la logística, una organización busca integrar sus actividades con las de otros actores que estén involucrados en un mismo proceso, la importancia de este proceso está basada en la rapidez con que se realice y los niveles de eficiencia que alcance para organizar y gestionar los procesos productos. Además, lo que se busca es una integración entre los actores para poder obtener una buena logística integral. El proceso logístico tiene como objetivo que los productos y servicios se generen en el momento ideal con la exigencia que el mercado impone.

La función principal de la logística integral es la conexión que se debe establecer entre los participantes de un proceso, en muchos de los casos estos coinciden, básicamente son el mercado (clientes y consumidores), los canales de distribución, actividades operativas y los proveedores.

Las actividades logísticas se dividen en tres grandes etapas, las cuales se detallan a continuación y están basadas en el proceso de reciclaje:

- Proceso de aprovisionamiento: es la gestión de materiales entre los puntos de adquisición y la planta de proceso. En el proceso de reciclaje de segregación en fuente el aprovisionamiento empieza con el recojo de la materia prima desde las casas de los vecinos hasta la planta de reciclaje.

- **Proceso de producción:** son las actividades en conjunto que se realizan en las plantas ligadas netamente a la producción. En el caso el reciclaje sería la segregación por tipo de material, el prensado y el almacenamiento de la materia prima obtenida y clasificada.
- **Proceso de distribución:** compromete la gestión de los materiales hasta su destino final. En el proceso de este fenómeno de investigación empezaría desde la adquisición de los consumidores y el traslado de la materia prima hasta los lugares donde el cliente decida almacenarlos o comercializarlos. Entonces podemos resumir que la lógica:

“Comprende la planificación, la organización y el control de todas las actividades relacionadas con la obtención, traslado y el almacenamiento de materiales y productos, desde la adquisición hasta el consumo, a través de la organización y como un sistema integrado, incluyendo también todo lo referente a los flujos de información implicados. El objetivo perseguido es la satisfacción de las necesidades y los requerimientos de la demanda, de la manera más rápida y eficaz y con el mínimo coste posible”. (2012, p. 11)

Otro concepto de logística con bastante similitud lo plasma el autor Eduardo Arbones, que indica:

“La logística consiste en planificar y poner en marcha las actividades necesarias para llevar a cabo cualquier proyecto, para ello se tienen en cuenta las variables que lo definen, estableciendo las relaciones que existen entre ellas. Así, la logística no es un concepto realmente nuevo para nosotros: se trata de un proceso mental que antecede a cualquier situación final en la que pretendamos tener éxito”. (2013, p. 8)

1.1.1 Concepto de reciclaje

Una forma de definir el reciclaje es tener en cuenta que se trata de un proceso en el cual se somete algún producto o material que ya ha sido usado a un tratamiento para poder obtener en base a ellos materia prima o nuevos productos. El reciclaje nos ayuda a reducir la cantidad de basura que se produce diariamente. Se podría definir como la reutilización

de materias primas que se encuentran en los desperdicios para introducirlos en un nuevo ciclo de vida útil, teniendo como objetivo principal la eliminación de los desechos y evitar el agotamiento de los recursos naturales. El reciclaje conlleva una serie de procesos y métodos de tipo industrial, contando con diversos tratamientos de tipo físicos, químicos o biológicos para obtener como resultado material para introducirse en procesos productivos con la finalidad de desarrollar productos con materia prima reciclada. Una de las características principales del reciclaje es la heterogeneidad, debido a la diversidad de desechos que se producen a nivel doméstico e industrial, los cuales se clasifican para poder tratarlos de una forma más factible al proceso de conversión, siendo los residuos domésticos los más complicados de agrupar, debido a su variedad. Lo antes mencionado es importante ya que es un factor crucial para la calidad del producto final reciclado, es por ello que se trata de tener estándares de recolección de residuos sólidos, yendo de la mano con la concientización social.

Se busca reciclar para poder cuidar el medio ambiente, reduciendo con ello la contaminación y mejorando nuestras vidas en un entorno saludable, así como también asegurar la sostenibilidad para nuestras futuras generaciones; el estilo de vida de la sociedad actual tiene una idea equivocada de que nuestros recursos son interminables, generando como consecuencia un impacto negativo para nuestro entorno (Ramos, 2010, p. 7 y 8).

Hace unos años que se vienen formando conceptos sobre el reciclaje, como lo desarrolla Lund (1996):

“El reciclaje hoy en día es y debe entenderse como una estrategia de gestión de residuos sólidos. Un método para la gestión de residuos sólidos igual de útil que el vertido o la incineración y ambientalmente, más deseable. En la actualidad es, claramente, el método de gestión de residuos sólidos ambientalmente preferido” (p. 31).

Sin embargo, ahora el concepto de reciclaje se ha desarrollado con un nuevo enfoque ligado al consumismo actual, que conlleva el cambio en el entorno referente a este tema.

Manuel Virginie (2011) nos dice que:

El reciclaje es un método que intenta remediar los síntomas más que curar las causas de nuestro sobre consumo. Se trata de un elemento indisociable del consumismo, que toma en consideración el exceso de residuos, su variedad, el agotamiento de los recursos que se utilizan en la producción y distribución de estos bienes de consumo (p. 37 y 38).

Por otro lado, Elías Castells (2012) explica que el concepto más general del reciclaje consiste en hallar el medio para sacar algún provecho del residuo (p. 67).

Además, Cabildo, Escolástico & Esteban (2008) nos indican que reciclar es la forma de aprovechar los materiales que se encuentran en los residuos sólidos para generar una nueva materia prima, dándole así otro uso a los desechos, esto se lleva acabo invirtiendo en infraestructura, tecnología y personal operativo para poder completar el ciclo de transformación (p. 32).

Se puede concluir que a pesar de que los conceptos han ido cambiando en el tiempo, el reciclaje es tomado como una solución a un problema global que cada día se incrementa por la falta de conciencia de la población, por la excesiva generación de basura y por la falta de espacios designados para los desechos.

Luego de haber conceptualizado el reciclaje, la historia nos indica desde cuando se viene tratando de organizar los desechos y cuando se dieron los primeros indicios de las prácticas del reciclaje.

1.2 **La historia del reciclaje**

Antes del 500 a.C, Atenas organizó el primer basurero municipal del mundo occidental debido a que se presentó la necesidad de administrar de una manera más adecuada los desechos porque no contribuían de una manera favorable a la salubridad de la población y su defensa.

En 1388, el Parlamento inglés prohibió contaminar las vías fluviales y desagües públicos con residuos, creando un precedente para un cuidado del medio ambiente y una mejor ubicación de los desechos.

Es en 1400 cuando el gobierno francés asume la responsabilidad sobre el manejo de los residuos sólidos para evitar la acumulación de la basura de la ciudad capital, París. Esta preocupación gubernamental tuvo como consecuencia la creación de nuevos reglamentos y operaciones adicionales para un mejor manejo y orden de la basura.

En 1840, el mundo occidental inició una era de sanidad en la cual la población comenzó a sentir cierta incomodidad y molestias por las condiciones insalubres en las que se acumulaba la basura. Es por ello que exigieron que los gobiernos tomen acción sobre este problema.

En 1874, Inglaterra dio como solución un sistema de incineración.

En 1885, en USA se construyó la primera incineradora municipal generando responsabilidad en todas las personas involucradas al recojo de desechos, esto generó el inicio de buenas prácticas de reutilización de algunas materias primas.

Después de la segunda Guerra Mundial se incrementó la población, incrementando con ello el volumen de desechos y teniendo como resultado la incapacidad de los gobiernos locales para resolver los problemas generados.

Es en la década de los 70 del siglo pasado donde se prohíben las incineradoras, esto debido a que se presentó una mayor concientización mundial, la cual incluía la evacuación de residuos sólidos.

Unos años después, el Estado de Oregón fue pionero en legislar la reutilización y reciclaje teniendo como alternativa preferente la reutilización de residuos (Lund, 1996, p. 31-35).

A lo largo de la historia se han ido presentado muchos acontecimientos ligados al cuidado del medio ambiente, es por ello que se crearon varias organizaciones en el mundo para poder trabajar en conjunto en la ayuda al ecosistema, es esta acción la que generó que muchas empresas privadas se unieran a este movimiento y con ello se da inicio a diversas actividades con el fin de concientizar y atrapar la atención de la población. Un ejemplo de esto es la creación del símbolo del reciclaje.

El símbolo del reciclaje y su creador

En el año de 1971 Gary Anderson, un estudiante de ingeniería de la Universidad de Carolina del Sur, vio un anuncio de la *Container Corporation of America* donde se pedía diseñar un símbolo para representar el papel reciclado.

La corporación para la que diseñó el símbolo le notificó por carta que había ganado el concurso el cual se adjudicó un premio de 2,000 USD. Gary Anderson no se había percatado de la importancia de su diseño hasta después de 6 o 7 años cuando viajó a Ámsterdam y vio un bote de basura con el símbolo que él había diseñado (IESDE, 2012).

Figura 1. Símbolo oficial del reciclaje. Adaptado de “Gary Anderson, el creador del símbolo del reciclaje” por IESDE, 2012.

Algunos acontecimientos mundiales sobre el medio ambiente sirvieron como precedentes para iniciar la cultura del reciclaje, mencionamos algunos de ellos:

1.4 Días relevantes

1.4.1 Día del medio ambiente

Del 5 al 16 de junio de 1972, se celebró en Estocolmo (Suecia), la primera gran conferencia sobre el cuidado del Medio Ambiente, bajo el auspicio de las Naciones Unidas. El objetivo de esta conferencia era forjar una visión común sobre los aspectos básicos de la protección y la mejora del medio ambiente.

Ese mismo año, la asamblea general de las Naciones Unidas aprobó una resolución que designaba el 5 de junio como el Día Mundial del Medio Ambiente, en esta fecha se pide que los gobiernos de todo el mundo reafirmen su preocupación por la protección y mejoramiento de nuestro planeta (Naciones Unidas, 2017).

1.4.2 Día del reciclador

El 1 de junio se conmemora en el Perú el día del reciclador, esta celebración abarca tanto a los recicladores independientes como dependientes, haciendo hincapié en la importancia de su labor en el ciclo de reciclaje, colaborando en la limpieza de nuestra ciudad y la segregación correcta de los residuos sólidos no peligrosos. Se acordó esta fecha porque está ligada a la aprobación de la ley N°29419 que regula el trabajo de los recicladores en nuestro país. (MINAM, 2016)

1.4.3 El Día Mundial del Reciclaje

El 17 de mayo fue declarado por la UNESCO el día mundial del reciclaje, en este día se celebra una jornada que pretende concientizar sobre la importancia del reciclaje como acto diario; es una tarea que lejos de convertirse en un hecho puntual, es un deber y una obligación para con el medio ambiente, la cual debe ser algo continuo en el tiempo. Esta celebración está ligada a la concientización de las 3 R (Yáñez, 2017).

Un concepto para referirse al reciclaje es el de la tres R, el cual sirve como instrumento para poder conocer los beneficios que dan estos procesos y las acciones que se pueden realizar con los desechos que genera la población.

1.5 Las 3 R del reciclaje

Este término muy usado en temas relacionados con el reciclaje está ligado a una estrategia ecologista nacida en los años 60 del siglo anterior, tratando de crear conciencia entre los seres humanos partiendo de tres pilares: reducir, reutilizar y reciclar.

En los países en vías de desarrollo esta estrategia es mucho más fácil de aplicar debido a la necesidad que presentan, asociado a la escasez de muchos recursos y productos. Pero,

por otro lado, en los países desarrollados se necesita concientizar de mayor manera a la población, debido a que el consumismo no coincide con algunas ideas ecologistas, sin embargo, son necesarias estas prácticas para lograr una sociedad más sostenible y poder dejarles un mejor planeta a nuestras próximas generaciones. A continuación, se explica las 3 R según Manuel Virginie (2011):

1.5.1 Reduce:

La primera R nos indica que la reducción es la primera pieza clave de esta trilogía, la cual ayuda en una mayor proporción a la protección del medio ambiente. Es el primer paso que debemos dar, reduciendo nuestro consumo podemos disminuir considerablemente la extracción de materias primas, la contaminación, la generación de desechos, entre otros. Para poder reducir un sin número de cosas para ayudar al medio ambiente se debe tener las siguientes consideraciones.

Reducir la cantidad de productos, con la finalidad de disminuir la generación de residuos en todo el ciclo de vida de los mismos. Se recomienda que se reutilicen envases, no utilizar muchos empaques, también se debe hacer una reducción en el consumo de recursos naturales como el agua, un ejemplo muy común es no bañarse más del tiempo necesario o cuando se cepillen los dientes, tener en cuenta cerrar el caño mientras no se utilice el agua. También podemos reducir el consumo de energía eléctrica con tan solo cambiar los focos por unos de menor voltaje; estas prácticas ayudan a utilizar nuestros recursos en otras cosas más productivas y no derrocharlos.

Además, se debe fomentar el uso de otras energías como la solar, la eólica, entre otras; porque estas son renovables y ayudan a disminuir el empleo de recursos agotables.

1.5.2 Reutiliza

Esto consiste en darle más de un uso a un mismo artículo o producto. Esto se da en cuatro formas: recuperándolos, restaurándolos, transformándolos o simplemente haciendo cambio de usuario; eso es algo muy común; muchas cosas que las personas tienen, otras pueden darles uso. Esto hace que no se genere la necesidad de adquirir productos nuevos disminuyendo el consumo de recursos y energías.

Esta práctica también permite alargar la vida útil de los artículos, ayudando así a la reducción de basura. Muchas veces es el consumo el que nos pone una barrera para poder contribuir con esta “R”.

Las donaciones, las ventas de artículos de segunda mano, el trueque, son prácticas que contribuyen a la disminución del impacto ambiental, como también hay otras prácticas que nos ayudan a reusar los recursos naturales a las cuales se les conoce como reciclaje de recursos.

1.5.3 Recicla

Esta última R nace cuando algún objeto o producto ya no tiene otro camino para reutilizarse, se busca hacer materias primas de los desechos, este proceso tiene como diferencia con los otros dos antes mencionados, que se necesitan recursos y/o energía para que se pueda dar. A pesar que requiere más inversión, es un proceso necesario debido a la sobreproducción de desechos que se tiene en muchos países.

Esta R no es precisamente la más adecuada para el autor, ya que considera que muchas empresas buscan reciclar antes que reducir o reutilizar, porque si no se desaceleraría la cultura consumista en la cual actualmente se vive. (p. 34 – 38)

Según los autores Martínez y Bigues (2013) el reducir se puede dar si:

- Se compran artículos que realmente sean necesarios, de repente se pueden comprar de segunda mano y con eso también se reduciría la sobreproducción.

- También se puede evitar las bolsas de plástico del supermercado o los embalajes que estén demás, por lo general se malgastan estos elementos.
- Tratar de adquirir productos con un mayor ciclo de vida y que no solo sirvan para una sola cosa, evitar el conocido “usar y botar”.
- Utilizar bolsas reutilizables para el supermercado o para compras en general o usando las canastillas, carritos de compras, entre otros recursos que se usen más de una vez, no como las bolsas film.

Además, se puede optar algunas prácticas que se pueden hacer para poder reutilizar los artículos o productos que ya no tengan valor o ya no usemos, aquí se mencionan algunos ejemplos:

- **Repara:** Los muebles a menudo los desechamos cuando presentan algún daño en su estructura, pero estos pueden ser reparados por un carpintero y así tenerlo por más tiempo.
- **Reactiva:** una cadena oxidada de una bicicleta puede volver a ser útil con un buen aceite y mantenimiento.
- **Reinventa:** encuentra nuevos usos para ciertos artículos, por ejemplo: las botellas de plástico pueden servir como macetas para las plantas.
- **Dona:** actividad que contribuye a la reutilización de algunas cosas que ya no necesitamos, separando artefactos, juguetes y algunos objetos de la casa en buen estado para donarlas en colegios, hospitales, instituciones de ayuda social, etc.

Los programas de reciclaje de los municipios juegan un papel muy importante, pero lo que sí está claro, es que lo que funciona en un municipio no necesariamente funciona en el otro. La importancia de adoptar el hábito para reciclar contribuye para que algunos sistemas tengan éxito, como el recojo de puerta a puerta, los contenedores subterráneos o

convencionales y el acopio de desechos con los camiones municipales. Es importante utilizar correctamente los contenedores del barrio donde uno vive y respetar las ordenanzas municipales que implican mantener limpia la ciudad.

Tabla 1. Tipos de residuos municipales. Adaptado de “El libro de las 3Rs”, por Martínez y Bigues, 2013.

Residuos municipales ordinarios	Otros residuos municipales	Residuos municipales voluminosos
• Papel y cartón • Vidrios • Envases ligeros • Plásticos y Textiles • Chatarra y metales • Aceites vegetales	• Maderas • Restos de poda o jardinera • Escombros o restos de la construcción de obras menores	• Muebles y otros • Electrodomésticos que no contengan sustancias peligrosas • Chatarra electrónica (ordenadores y pequeños electrodomésticos)

El reciclaje trata de mantener un material limpio, y bien separado; por ejemplo, si pusiéramos trozos de porcelana con las botellas de vidrio podríamos originar que grandes volúmenes de vidrio puedan ser rechazados si fallarán los sistemas previos de selección. No tendría ningún sentido promover el reciclaje si no se compra productos con materiales reciclados. (Martínez y Bigues, 2013 p. 18– 24)

Cabe mencionar que una pieza fundamental en el ciclo del reciclaje es la segregación, como antes se ha mencionado, la característica principal de los residuos sólidos domésticos es la heterogeneidad, por ello cada región tiene sus métodos para la clasificación de la basura.

1.6 Segregación de los residuos

El proceso de segregación de los residuos depende de las costumbres y el nivel de concientización que se haya alcanzado en cada localidad. Según el autor, los consumidores tienen un papel importante en la selección de los desechos con la finalidad de contribuir de una manera activa en el reciclaje.

Por otro lado, la heterogeneidad de los desechos complica el proceso de segregación de los residuos hasta después de haberlos clasificado de manera básica, convirtiendo esta etapa en una de las más críticas de todo el proceso de reciclaje. Es necesario que la población tenga claro el proceso de segregación para poder facilitar una adecuada clasificación de los desechos.

1.6.1 Selección de basura en contenedores municipales

Los municipios han creado mecanismos de selección de desechos para poder facilitar el proceso final, estos tienen puntos de acopio donde la población puede dejar su basura ya clasificada, tratando de optimizar el recojo de residuos, evitando así que la basura quede dispersa en el medio ambiente o se deje de aprovechar la oportunidad de poder reciclar. Estas prácticas se manejan desde la educación inicial con el fin de que la población crezca sabiendo cómo ayudar al medio ambiente y creando conciencia desde temprana edad.

1.6.2 Clasificación municipal de los residuos

Estas políticas se han convertido en una forma más sencilla de clasificar la basura, cada municipio o estado tiene su propia clasificación (generalmente lo clasifican en contenedores de colores), la mala clasificación de los residuos bajo este sistema puede

que ponga en riesgo todo lo avanzado, porque hay ciertas pautas para que no contaminen y echen a perder todo lo ya clasificado. (Virginie, 2011, p. 52 – 58)

- Contenedor de residuos orgánicos: suele ser de color marrón o naranja.
Se depositan todo tipo de residuos que puedan desintegrar por medio de una degradación rápida, como cascara de frutas y verduras, carne, pescado, pan, alimentos sólidos en mal estado, cascara de frutos secos y huevos, concha de marisco, resto de café y de infusiones, plantas, ramos y flores marchitas, así como césped de jardines particulares y hojas.
- Contenedor de vidrio: suele ser de color verde oscuro.
En él se recogen todo tipo de envases de vidrio: botellas, botes y frascos de cualquier color y medida, y sin tapón. Los tapones de plástico y metal se depositan en el contenedor amarillo. En Alemania, la separación del vidrio requiere tres contenedores de diferentes colores (verde, blanco y marrón). No se pueden depositar vidrios de otras procedencias, como vasos o jarras rotos, ni tampoco vidrios planos (cristales de ventanas o cubiertas de mesas), que deben llevarse a un centro de recogida.
- Contenedor de papel: suelen ser de color azul.
En este contenedor por lo general se deposita todo tipo de papel, blanco, coloreado o impreso: periódicos, revistas, cartulinas, envoltorios, correspondencia, cartones y envases de cartón, siempre y cuando estén limpios. Si el papel está entero, sin arrugas, se facilita el proceso de reciclaje. El cartón se ha de depositar plegado, o bien cortado en fragmentos planos y apilables con el fin de optimizar el volumen para

facilitar su recogida y transporte. No se deben depositar cartón o papel sucios o mezclados con otros materiales.

- Contenedor de envases: Suele ser de color amarillo.

En estos contenedores se recogen todo tipo de envases de plástico, bolsas, latas de conserva metálicas, de bebida o de papel de aluminio. En Francia, la selección de envase es mucho más estricta, solo admite empaques rígidos y limpios, pero se incluyen los empaques de cartón. Se rechazan bolsas y envoltorios blandos. No se pueden depositar otros residuos de plástico o metal que no sean envases, los bolígrafos, cepillos de dientes y otros residuos deben depositarse en el contenedor general o en puntos limpios (Virginie, 2011, p. 57 y 58).

Así mismo, podemos destacar los métodos de recolección de residuos en otros países, con innovadores sistemas municipales de recojo que pueden servir en algunos casos como una solución a reducir la generación de basura por parte de los habitantes de una ciudad, como lo explicamos en el siguiente punto.

1.7 Experiencia de reciclaje en otros países

En Europa, desde los años 90, se ha ido incrementando la generación de basura, en este continente el promedio de acumulación de basura por persona es de 540 kilos anuales.

Suiza es uno de los países del continente que ha bajado su producción de desechos considerablemente a 400 kilos, según el Instituto Alemán Wuppertal, es casi imposible

encontrar basura en sus ciudades debido a las políticas sobre el tratamiento de residuos que manejan las municipalidades y por la responsabilidad de sus habitantes.

En países como Alemania y Holanda se están llevando a cabo implementaciones tecnológicas en sus programas de recojo de basura donde se paga por lo que se tira, se están colocando microchips en los contenedores y los camiones para calcular lo que se debe cobrar.

En Zúrich por ser un lugar frío, la basura puede ser recogida semanalmente y algunos casos hasta mensualmente, pero este procedimiento no funcionaría en países cálidos y con climas muy calurosos porque algunos residuos se malograrían rápidamente.

Finalmente, el programa de residuos de Zúrich cuenta con equipos de inspectores que están atentos al cumplimiento de lo establecido de lo contrario se imponen multas que pueden llegar a los 159 euros en promedio (Martínez y Bigues, 2013, p. 190 y 191).

De igual forma en la ciudad de México, la Gestión de Residuos Sólidos se ha desarrollado desde varias perspectivas, entre las principales están en la gestión municipal, que si bien es independiente aún no llega ser un modelo ideal ya que existe mucha improvisación y depende mucho de los reportes de los legisladores federales, los cuales en muchos casos no llegan a cumplir su función.

La generación de residuos sólidos en México está alrededor de las 82,600 toneladas diarias, actualmente solo se recolecta un total de 77% de los residuos.

El reciclaje se ha convertido en un movimiento que busca la concientización en el cuidado del medio ambiente y el recojo adecuado de los residuos sólidos, esto ha generado que muchas instituciones en todo el mundo se unan a esta causa con el propósito de alentar, concientizar y dar una esperanza de mejora en la calidad de vida de los habitantes del planeta y sus futuras generaciones (Barradas, 2009, p. 32).

Siguiendo con la información sobre reciclaje en otros países, se puede mencionar que España cuenta con una de las infraestructuras más modernas donde puede tratar un 45% de los residuos reciclados, el 55% termina en tratamientos finalistas, depósitos controlados e incineradores pero que permiten producir energía.

En Alemania se redujo la generación de basura de 42 millones a 39 millones de toneladas entre el 2002 y el 2004 por el reciclaje y el ahorro de consumo de ciertos productos como los envoltorios de papel, vidrio y chatarra.

Bélgica recicló en el 2007 más del 76% de sus desechos municipales, estas naciones europeas se ubican entre los mejores países recicladores de esa parte del continente debido a sus altas tasas de penalización por volúmenes que se imponen a la población, así como por sus políticas eficientes que tiene como objetivo el tratamiento de los residuos. Estos puntos influyen en el éxito del reciclaje en estos países (Virginie, 2011, p. 43 - 48).

1.8 Entidades involucradas en el reciclaje a nivel nacional e internacional

A nivel internacional, el Banco Mundial es una de las entidades más involucradas con el desarrollo de programas y políticas de reciclaje, teniendo como pilar la sostenibilidad del medio ambiente que es un beneficio global.

1.8.1 Banco Mundial

Desde el año 2000 están desarrollando políticas para apoyar e invertir en proyectos de gestión de residuos sólidos y programas de reciclaje en varios países del mundo que ascienden a 4,500 millones de dólares, este apoyo consta en la financiación de la infraestructura y programas de reutilización de materias primas.

En países como Monrovia en África, donde se encontraban grandes botaderos de cielo abierto, el Banco Mundial ha construido un relleno sanitario y dos estaciones de transferencia, así mismo, se han clausurado los botaderos de cielo abierto ilegales.

En China se está desarrollando un nuevo programa para financiar la construcción de una planta de tratamiento para procesar residuos sólidos provenientes de los hogares y mercados.

En algunos países de Europa y Asia Central, como Azerbaiyán, recién se están implementando programas de recolección de materiales reciclables para reducir el consumo de materias primas, finalmente en América Latina, en países como Argentina donde la comida representa un alto índice de contaminación y que va directamente a los rellenos sanitarios se están dando programas de concientización con el apoyo de la industria alimentaria para fomentar donaciones de comida para producir abono de alta calidad.

El apoyo de organismos mundiales es muy importante para la conservación del medio ambiente y de ciudades libres de contaminación; como lo dice Ede Ijjasz-Vasquez, Director superior del departamento de Práctica Mundiales de Desarrollo Social, Urbano, Rural y Resiliencia del Grupo Banco Mundial:

“Al no contar con buenos sistemas de gestión de residuos sólidos, no se puede construir una ciudad sostenible ni habitable. No se trata únicamente de soluciones técnicas. Existen impactos climáticos, de salud y de seguridad, al igual que consideraciones sociales.” (Banco Mundial, 2016)

El Banco Mundial también trabaja en fomentar la integración de los recicladores a la gestión de residuos sólidos: la presencia de esta entidad en el tema de reciclaje está basada en el reconocimiento de la importancia de los recicladores, la industria que se desarrolla alrededor de ellos, en los programas de reciclaje de cada región y el cuidado del medio ambiente.

La generación, recolección y disposición de residuos sólidos es uno de los mayores desafíos globales del siglo XXI. El reciclado de residuos impulsa la sostenibilidad del medio ambiente mediante la reducción de emisión de gases de efecto invernadero.

Los recicladores son los principales recuperadores de la industria del reciclaje, en todo el mundo, muchas personas se ganan la vida recogiendo y clasificando basura, ellos son expertos en clasificar los distintos desechos por clase, color, peso y según su uso final, para luego venderlo a la industria del reciclaje; sin embargo, son raramente reconocidas. El futuro de millones de recicladores del mundo está en juego, dependiendo en gran parte de las políticas y prácticas de los gobiernos locales.

El Banco Mundial está desarrollando programas conjuntos y promocionando políticas que reconocen y apoyan a recicladores como parte integral del sector de residuos sólidos proporcionándoles espacio y equipamientos para facilitar su importante labor.

Lo que los recolectores de residuos tienen para ofrecer es bastante claro: recolección de residuos, clasificación, recuperación y servicios de reciclado a un costo razonable. También está bastante claro lo que ellos quieren: reconocimiento por los servicios que prestan; acceso a los residuos; el derecho a licitar por contratos de gestión de residuos sólidos; camiones para transportar residuos; un espacio seguro y equipamiento para almacenar, compactar, empaquetar y procesar residuos; y precios justos para los residuos que recogen y los materiales reciclados que recuperan, procesan y venden. Integrar a los recicladores en la gestión de residuos sólidos es la opción con la que todos ganamos. (Banco Mundial, 2016).

En el entorno nacional, se cuenta con el trabajo de los ministerios, entre los más involucrados se encuentra el Ministro de Ambiente, destacando por su impulso a las tareas relacionadas al reciclaje.

1.8.2 Ministerio del Ambiente del Perú

El Ministerio promueve reglamentos, programas, capacitaciones y conferencias, que apoyan al desarrollo del reciclaje en nuestro país. Tal es el caso de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos que promueve la mejora del servicio de limpieza pública municipal.

Además, es el ente regulador y fiscalizador de la gestión que realizan los gobiernos municipales, a su vez trabaja de manera conjunta con el Ministerio de Economía para poder poner en marcha planes de desarrollo de programas que tengan como resultado final el incremento e impacto positivo en el reciclaje (MINAM, 2017).

1.9 Reciclaje en el Perú

En el Perú en la década de los 50 se hablaba de un gremio que hacía la segregación de la basura puerta a puerta, como lo plasma Julio Ramón Ribeyro en su cuento “Gallinazos sin plumas” en el cual narra la vida de dos muchachos que tenían la tarea de reciclar para poder satisfacer las ordenes de su abuelo:

“Efraín y Enrique, después de un breve descanso, empiezan su trabajo. Cada uno escoge una acera de la calle. Los cubos de basura están alineados delante de las puertas. Hay que vaciarlos íntegramente y luego comenzar la exploración. Un cubo de basura es siempre una caja de sorpresas.” (1953, p. 44)

1.9.1 Normativa del Estado Peruano relacionado al reciclaje

Nuestro país se rige a la ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, la cual deja en claro cuál es el papel que cumplen las municipalidades en relación al manejo de la basura de nuestro país, es en la misma que se detalla cuáles son las funciones principales de cada municipalidad a nivel jerárquico.

Esta ley promulgada por el Congreso de la República del Perú, en el artículo N° 1 del título I, se detalla el objetivo principal de la misma:

“La presente Ley establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana.” (2000, p. 1)

Las municipalidades provinciales tienen por finalidad la gestión de los residuos sólidos y todo lo competente al tema en su territorio y a su vez tienen como obligación la regulación, fiscalización, planificación y seguimiento de las políticas y gestiones que se puedan implementar en su jurisdicción.

Según el artículo N° 10 del capítulo III, las municipalidades distritales son las encargadas de recolectar los residuos, realizar el transporte de ellos a las plantas de tratamiento o a su destino final si ya no tiene lugar a reaprovecharse.

Además, esta ley en su artículo N° 45, habla sobre la recuperación de envases y embalajes, en el cual se indica que se deben reaprovechar la mayor cantidad de materia prima posible, contando con la participación de la ciudadanía, aplicando incentivos de ser necesarios, como plan de concientización. (Congreso de la República del Perú, 2000)

Otra ley que está vinculada al reciclaje es la N° 29419, que corresponde a la regulación de actividad de los recicladores, la cual tiene por objetivo:

“Establecer el marco normativo para la regulación de las actividades de los trabajadores del reciclaje, orientada a la protección, capacitación y promoción del desarrollo social y laboral, promoviendo su formalización, asociación y contribuyendo a la mejora en el manejo ecológicamente eficiente de los residuos sólidos en el país, en el marco de los objetivos y principios de la Ley núm. 27314, Ley General de Residuos Sólidos, y la Ley núm. 28611, Ley General del Ambiente”. (2009, p. 1)

Esta ley indica que existen actores institucionales vinculados a las actividades de recolección selectiva, segregación y comercialización de residuos sólidos no peligrosos como los gobiernos locales, provinciales y distritales, que a su vez son

los encargados de establecer las políticas y medidas destinadas a la gestión ecológicamente eficiente de los residuos sólidos en su respectiva jurisdicción.

Los gobiernos locales mantienen un registro de inscripción de las asociaciones de recicladores, cuyos miembros operen en su jurisdicción para el otorgamiento de la autorización y certificación correspondiente, la cual además debe servir para el acceso de los beneficios que se establezcan en su favor.

Los recicladores formalizados a través del registro en los gobiernos locales tienen derecho a ejercer su actividad dentro del marco establecido por ley y su reglamento, la legislación de residuos sólidos y las normas municipales.

(Congreso de la República del Perú, 2009)

Al analizar la norma técnica peruana - NTP 900.058.2005 emitida por Indecopi se establece: los colores a ser utilizados en los dispositivos de almacenamiento de residuos, con el fin de asegurar la identificación y segregación de los residuos.

Esta norma tiene vigencia desde el 12 de junio de 2005 y nos indica la identificación por colores de los dispositivos de almacenamiento de los residuos (INDECOPI, 2005).

- Residuos aprovechables

Residuos no peligrosos:

Color amarillo: Para metales: latas de conservas, café, leche, gaseosa, cerveza, Tapas de metal, envases de alimentos y bebidas, etc.

Color verde: Para vidrio: Botellas de bebidas, gaseosas, licor, cerveza, vasos, envases de alimentos, perfumes, etc.

Color azul: Para papel y cartón: Periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, guías telefónicas, etc.

Color blanco: Para plástico: Envases de yogurt, leche, alimentos. etc. Vasos, platos y cubiertos descartables. Botellas de bebidas gaseosas, aceite comestible, detergente, shampoo. Empaques o bolsas de fruta, verdura y huevos, entre otros.

Color marrón: Para orgánicos: Restos de la preparación de alimentos, de comida, de jardinería o similares.

Residuos peligrosos:

Color rojo: Baterías de autos, pilas, cartuchos de tinta, botellas de reactivos químicos, entre otros.

- Residuos no aprovechables

Residuos no peligrosos

Color negro: Todo lo que no se puede reciclar y no sea catalogado como residuo peligroso: restos de la limpieza de la casa y del aseo personal, toallas higiénicas, pañales desechables, colillas de cigarros, trapos de limpieza, cuero, zapatos, entre otros.

Residuos peligrosos

Color rojo: Escoria, medicinas vencidas, jeringas desechables, entre otros. (Indecopi, 2005).

1.9.2 Recolección de basura en Lima Metropolitana

De las 50 municipalidades distritales que hay en la ciudad de Lima, 25 municipios recogen más de 100 toneladas de basura al día y solo 21 municipalidades hacen labores de reciclaje, entre ellas Santiago de Surco. Se tiene un gran potencial para poder hacer estas labores debido al alto volumen de residuos que se recogen diariamente. (INEI, 2014).

1.9.3 Reciclaje en la Municipalidad de La Molina

Esta Municipalidad cuenta con un programa de reciclaje que se llama “Eco Recicla La Molina”, el cual viene operando desde el 2007 y viene promoviendo en los vecinos del distrito el reciclaje de los residuos sólidos para que sean aprovechados en su reinserción como materia prima en la cadena de fabricación de nuevos productos, de esta manera se contribuye con el sostenimiento del programa y se toma conciencia de la importancia del cuidado del medio ambiente.

Figura 2. Información que muestra la recolección de basura en Lima Metropolitana donde se observa que el distrito de Santiago de Surco recoge de 100 a más toneladas por día. Adaptado de INEI – Registro Nacional de Municipalidades 2014.

En la actualidad, este programa cuenta con 13 mil quinientas viviendas inscritas de 42 mil que cuenta el distrito, además tienen en operación una planta de reciclaje, 2 camiones recolectores, 3 motos furgón y 18 personas trabajando directamente en el programa, además, se cuenta con el apoyo de las asociaciones de recicladores formales para las zonas que la Municipalidad no tiene alcance, la planta se encarga de la segregación de los residuos recolectados para luego ser comercializado de manera directa con los acopiadores como Auccapiña Hermanos, quienes pagan al contado a la municipalidad por el material reciclado; así mismo, estos intermediarios se encargan del recojo de los residuos en la misma planta, generando un ahorro de costos de transporte a la municipalidad para luego ser vendidos como materia prima a las empresas como Owen Illinois y Tetra Pack. El Ministerio del Ambiente otorga bonificaciones por llegar sus metas la cual sirve como apoyo al desarrollo del programa. (Díaz, 2018).

Figura 3. Foto tomada en las instalaciones de la planta de segregación de La Molina, investigadores con el jefe de la planta, Sr. Augusto Álvarez. Elaboración propia (2018)

1.9.4 Reciclaje en la Municipalidad De San Borja

Desde el año 2009 la Municipalidad de San Borja cuenta con un “Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de los residuos sólidos municipales”, mediante el cual busca promover el reaprovechamiento de los residuos y que los vecinos tomen conciencia con la importancia que tiene el reciclaje para la protección del eco sistema del planeta.

El programa se encarga de empadronar al vecino puerta a puerta y busca su compromiso de separar los materiales que se puedan reciclar como cartón, plástico, vidrio, metales, papel, para luego almacenarlos y entregarlo al camión reciclador o depositarlo en los puntos limpios con el que cuenta el distrito.

La Municipalidad de San Borja no cuenta con una planta de reciclaje y no comercializa los residuos a intermediarios, solo cuenta con convenios con empresas que dan apoyo al programa y con las asociaciones de recicladores quienes suman en la recolección de los residuos ayudando al programa a cumplir las metas establecidas por el Ministerio del Ambiente el cual entrega una bonificación.

La adecuada reutilización de los desechos reciclados y recolectados se manejan a través de convenios de cooperación con empresas que garantizan su adecuado uso; además, estas empresas otorgan a la municipalidad beneficios como contenedores en zonas del distrito y en colegios. (Cupa, 2018).

Figura 4. Foto tomada en las instalaciones del vivero municipal de San Borja, investigadores con la jefa del programa, Srta. Alejandrina Cupa. Elaboración propia (2018)

Este trabajo está enfocado en el distrito de Santiago de Surco, con el propósito de poder conocer más de cerca la gestión de residuos que realiza la municipalidad.

1.10 Municipalidad de Surco

1.10.1 Aspectos generales

El distrito de Surco está localizado en el centro occidental del departamento de Lima, a una distancia de 11km con en el Centro. La superficie que posee el distrito es de 45.37 kilómetros cuadrados, la municipalidad ha dividido el distrito en nueve sectores para tener una mejor administración, además Surco cuenta con 3,346 manzanas.

Por otro lado, el distrito posee 105,828 viviendas las cuales están habitadas por 499,210 personas, divididos de la siguiente manera por sectores (Municipalidad de Surco, 2016):

Tabla 2. División poblacional por sectores. Adaptado de “Compendio estadístico 2016”, por Municipalidad de Santiago de Surco, 2016.

Población 1	499210
Sector 1	77512
Sector 2	108820
Sector 3	33295
Sector 4	13311
Sector 5	29482
Sector 6	17262
Sector 7	31772
Sector 8	32788
Sector 9	154968

La municipalidad de Surco se divide en las siguientes áreas:

Figura 5. Organigrama del Municipio. Adaptado de Ordenanza N° 542 por Municipalidad de Santiago de Surco

ORGANIGRAMA DE LA MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO

Es la Gerencia de Servicios a la Ciudad, con la subgerencia de limpieza, parques y jardines, el área encargada de los temas relacionados a la recolección de residuos sólidos, segregación y reciclaje de los mismos.

Cabe resaltar que han desarrollado el Programa de Segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios “Surco Recicla”.

1.10.2 Programa de Segregación en la fuente Surco Recicla:

Desde el año 2000, Surco empezó con las campañas de concientización a los vecinos con su programa “En Surco la basura sirve”, el cual busca empadronar a la mayor cantidad de vecinos posibles, hasta el 2016 tienen 32,000 viviendas registradas de forma voluntaria a los cuales se le ha captado con un trabajo puerta a puerta.

A cada uno de ellos se le otorga bolsas anaranjadas de 75 litros de capacidad una vez a la semana, la cual es recogida por las móviles un día a la semana dependiendo del sector al cual pertenezca la vivienda. Estas bolsas se dirigen a la planta de segregación que es administrada por la empresa EMUSS S.A., la cual procesa un promedio de 13 toneladas de residuos por día. En ella se clasifica, acondiciona, comercializa y se despachan los materiales recuperados.

Se ha calculado que en Surco se obtienen más de 400 toneladas de desechos al día, lo cual indica que se podría llegar a aprovechar el total de la capacidad de la planta si se logra recaudar más desechos en las “bolsas naranjas”. La “bolsa naranja” es elaborada en una planta de reciclaje propiedad de la municipalidad.

Este programa tiene un presupuesto 1,440,000.00 soles para el desarrollo de sus actividades, proporcionado por la municipalidad (MSS, 2016).

Figura 6. Foto tomada en las instalaciones del parque “Voces por el clima” de Santiago de Surco, donde se ubica la planta de segregación. Elaboración propia (2018)

1.10.2.1 Entidades y grupos involucrados con el programa

Muchos actores se encuentran participando en este programa, entre los principales tenemos:

Municipalidad de Surco: Es el ente regulador, fiscalizador y diseñador del programa.

EMUSS S.A.: Es quien se encarga de la parte operativa y proporciona la mano de obra para poner en marcha el programa en todas sus etapas.

Viviendas del distrito: albergan a los vecinos que tiene el primer filtro para poder segregar los residuos en las bolsas proporcionadas por la municipalidad.

Entidades privadas: Segregan dentro de sus locales, ayudan en la cadena logística del programa.

Entidades educativas: segregan dentro de sus locales, ayudan a promover la cultura del reciclaje y la educación ambiental fomentando su práctica.

Asociación de recicladores: tienen horarios para la recolección en las calles y se benefician con el recojo de material que puede ser reutilizado y comercializado.

1.10.2.2 Beneficios del programa

La Municipalidad de Santiago de Surco busca obtener beneficios sociales y ambientales a través de este programa basado en la gestión administrativa de sus recursos conjugado con la participación voluntaria de los vecinos y como consecuencia de ello generar una reducción de costos y evitar el uso desmedido de los rellenos sanitarios, así mismo contribuir al cuidado del medio ambiente evitando la contaminación y el consumo innecesario de los recursos naturales no renovables.

1.10.2.3 Cadena de valor del programa de reciclaje

En la municipalidad de Surco se viene desarrollando el programa de segregación de residuos sólidos de la siguiente manera:

- Segregación en la fuente: esta es la primera etapa donde el vecino de Surco debe segregar sus desechos con el fin de identificar lo que es aprovechable de lo que no lo es, solo se incluyen desechos de tipo doméstico, para evitar el peligro de malear la segregación en las etapas futuras, cabe resaltar que la municipalidad tiene como función el capacitar y dar a conocer la forma adecuada de clasificar la basura.
- Recolección selectiva: es la etapa en la cual el personal de la municipalidad acopia las “bolsas naranjas” desde las casas en el horario diurno con la ayuda de los vehículos baranda que están destinados a cumplir esta tarea. Se recogen las bolsas

desde donde se generan los desechos para ser trasladados a la planta de reaprovechamiento.

- Pesaje: es una etapa importante, pues permite saber cuánto se ha recolectado en el día, se hace en la planta de segregación y se utiliza una báscula electrónica para esta tarea.
- Descarga de residuos: una vez ingresada a la planta se procede a descargar las bolsas para ser abiertas y pasan al primer filtro de segregación, para poder colocar los desechos a la faja y empezar con la siguiente etapa.
- Reciclaje de las bolsas anaranjadas: este proceso se realiza con la materia prima que deja la descarga de residuos, una vez usadas las bolsas, se separan para ser enviadas a una planta de reciclaje de propiedad de la municipalidad.
- Clasificación de los residuos sólidos: es la etapa en la cual se separan los residuos con la ayuda de la faja transportadora, separándolos por el tipo de materia prima de la que están hechos (plástico, metal, papel, etc.)
- Acondicionamiento: en esta etapa se compactan los residuos, formando fardos con la ayuda de una prensa hidráulica, esto permite una mejor distribución de lo ya clasificado.
- Almacenamiento: esta etapa ayuda a almacenar los fardos, con la finalidad de un mejor manejo del espacio y una mejor comercialización de los desechos.
- Manejo de los residuos de la asociación de recicladores: los recicladores empadronados, con todos los cuidados necesarios para el acopio de los desechos no segregados por los vecinos, agrupan una cantidad considerable de residuos para luego ser llevados y comercializados en la planta de tratamiento.

- Comercialización de los residuos sólidos: los residuos acopiados y tratados solo pueden ser comercializados a empresas autorizadas, auditables por las autoridades de la salud.
- Reaprovechamiento de las materias primas: solo se puede comercializar a las empresas que usen los desechos como materias primas, no está permitido el segundo uso de lo recolectado.
- Recuperación con la participación de los recicladores: esto es utilizado cuando se trata de viviendas en condominio, debido a esperar el recojo semanal, porque serían muchos desechos acumulados siendo incómodo para los vecinos tener tanta basura acopiada dentro de la infraestructura de sus condominios multifamiliares.

1.10.2.4 Frecuencia y horarios de recolección:

La recolección de desechos en las bolsas naranjas es una vez por semana en cada sector, solo el sector 1 tiene dos días asignados y en los siguientes horarios. (MSS,2016)

Tabla 3. Frecuencia y horarios de recolección de basura. Adaptado de Programa de Segregación de la fuente. Municipalidad de Surco,2016

Sector	Horario	Frecuencia	Día
1	7:30 a 12:00 Hrs	Una vez a la semana	Jueves y viernes
2	7:30 a 12:00 Hrs	Una vez a la semana	Sábado
3	7:30 a 12:00 Hrs	Una vez a la semana	Martes
4	7:30 a 12:00 Hrs	Una vez a la semana	Martes
5	7:30 a 12:00 Hrs	Una vez a la semana	Miércoles
6	7:30 a 11:30 Hrs	Una vez a la semana	Jueves
7	7:30 a 12:00 Hrs	Una vez a la semana	Viernes
8	7:30 a 12:00 Hrs	Una vez a la semana	Lunes

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Planteamiento de la investigación:

2.1.1 Propósito de la investigación:

Esta investigación tiene un alcance de corte descriptivo porque permite y busca conocer el contexto en el cual las organizaciones municipales trabajan sus procesos de reciclaje como modelo de gestión administrativa enfocándose en beneficiar a la sociedad; también tiene un alcance explicativo porque se logró explicar los procesos que realizan las municipalidades. En este estudio nos basaremos en investigar el proceso que sigue la municipalidad de Surco y comparar su gestión a modo de bechmarking con la municipalidad de La Molina y la municipalidad de San Borja.

2.1.2. Tipo de investigación:

Basado en el libro “Metodología de la investigación” de Roberto Hernández Sampieri, el tipo de investigación que se utilizó fue cualitativa apoyándonos en el diseño de la teoría fundamentada, la cual se basa en entrevistas a profundidad y es uno de los principales tipos de diseños cualitativos; el planteamiento básico de teoría fundamentada es que las proposiciones teóricas surgen de los datos obtenidos de la investigación, más que de los estudios previos. (2014, p.503)

Este tipo de investigación nos permitió explicar cómo las municipalidades trabajan con sus sistemas de reciclaje, además de poder recopilar la información y detalles que posteriormente aporta al análisis e interpretación de los datos llegando a conocer más de cerca nuestro tema de investigación.

2.1.3 Preguntas de la investigación

Para poder responder a nuestros objetivos, se diseñó una entrevista semi- estructurada, la cual tiene como principales preguntas:

- ¿Cuál es el modelo de gestión administrativa actual del programa de reciclaje en la Municipalidad de Surco?
- ¿Cuál es el proceso logístico del programa de reciclaje?
- ¿Cómo es el proceso de participación del vecino y cuál es su relevancia en el programa?
- ¿Cómo es el trabajo que realizan las otras municipalidades con sus programas de reciclaje?

2.2 Contexto

2.2.1 Descripción del contexto interno y externo

Abarca el proceso de desarrollo de entrevistas en campo realizadas a personas que interactúan en relación al programa de reciclaje, esta descripción nos ha permitido realizar un trabajo de observación del contexto interno y externo; antes, durante y después de las entrevistas.

Para la descripción del entorno hemos utilizado las bitácoras de observación, con el fin de poder identificar y dejar plasmado cada detalle del contexto en el cual se desarrolló la investigación.

Tabla 4. Bitacora de contexto por segmento. Elaboración propia.

Categorías/	contexto	JEFE DE PROGRAMA	JEFE DE PLANTA	OPERARIAS	EMPADRONADORES	RECICLADORES	VECINOS
Observaciones antes de la entrevista	interno	Las oficinas en general son ambientes traquuilos, independientes en algunos casos y que disponen de las herramientas principales de trabajo como son un escritorio grande, sillas para recibir la visitas, computadora, pizarra acrilica et.	El lugar no es de el de una oficina común de trabajo, su ambiente es grande tipo sala de reuniones donde pueden recibir a varias personas, cuentan con pizarras grandes y proyectores.	Trabajan alrededor de la faja ttransportadora segregando el material que llega, la faja esta techada y el acceso es por una solo vía, el lugar de trabajo es reducido y se tiene que tener en cuenta las medidas de seguridad para evitar accidentes.	Estan ubicados en un ambiente grande el cual cuentan con una mesa de trabajo donde desarrollan sus reportes y pueden interactuar con sus jefes inmediatos.	Se movilizan a pie, en tri motos y en el camión reciclador, no tienen un zana especifica para trabajr, estan en constante rotación de acuerdo a la zonificación del distrito.	Lugasres acogdores en su mayoría donde se pudo desarrollar las entrevistas ssin ningún problema de interrupción.
	externo	Todos cuentan con centros de trabajo de facil acceso, en avenidas transitadas, con otras areas de la municipalidad como vecinas, generalmente estan dentro de un complejo municipal	Las plantas de reciclaje se encuentra en un lugar accesible, avenidas grandes y con poco tránsito, estan prácticamente en los límites del distrito. La entrada es de facil acceso, cuenta con estacionamientos dentro y fuera del local y también cuentan con vigilancia.	Las plantas de reciclaje se encuentra en un lugar accesible, avenidas grandes y con poco tránsito, estan prácticamente en los límites del distrito. La entrada es de facil acceso, cuenta con estacionamientos dentro y fuera del local y también cuentan con vigilancia.	Se encuentran ubicados dentro de un local municipal, el lugar es de acceso rapido por que se encuentra cerca a avenidas principales.	Se encuentran en las 9 zonas del distrito de Surco en los horarios establecidos por el programa de reciclaje.Sus rutas de trabajo son de facil acceso porque estan en las principales calles y avenidas del distrito	Lugares accesibles de facil ubicación sin ningún problema para llegar. Entradas de las casas o departamentos limpias y ordenadas.
Observaciones durante la entrevista		Durante la entrevista tuvieron algunas interrupciones telefonicas y por temas de tiempo miraban su reloj. Las tres entrevistas se les notaba al principio un poco rigidas y cautelosas al responder pero conforme se iba desarrollando la entrevista se soltaban.	La entrevista se realizó en el patio de la planta de manera muy cordial y amena, el Jefe de la Planta mostró un gran sentido del humor y buena actitud en toda la entrevista. Respecto a la entrevista con el Jefe de la Planta de Surco no podemos concluir alguna observación ya que nos sabemos en que escenario se desarrolló el cuestioanrio.	Entrevistados del mismo nivel socio cultural, mujeres operarias trabajadores, pero la segunda entrevistada se desenvolvía mejor que la primera y sabía un poco más en detalle del tema.	Las entrevistadas se mostraron un poco timidas al principio pero luego se fueron desenvolviendo mejor a medida que se les realizaba las preguntas. También se les noto un poco apuradas por que era hora de almuerzo .	Los entrevistados respondieron las preguntas con una buena predisposición, entendían muy bien los temas que se tocaron y brindaron bastante información acerca del proceso de reciclaje que da la municipalidad al distrito.	No hubo mayores distracciones o dificultades para el desarrollo de las entrevistas, los entrevistados en la mayoría estaban solos en casa o estaban en una lugar donde se podía hacer la declaración sin ninguna interrupción. La mayoría de los entrevistados conocía del tema y su lenguaje fue claro.
Observaciones después de la entrevista		Todas las entrevistadas fueron muy amables al despedirnos haciendo hincapié que agradecían nuestra visita y que nos apoyaban con cualquier otro dato o consulta que necesitemos.	La entrevista termino de manera cordial, nos quedamos satisfechos con la información recabada. No podemos precisar alguna conclusión porque la entrevista fue por escrito.	Despues de la entrevista el jefe de la planta nos mostro las instalaciones y la soperarias se despidieron muy amablemente.	Luego de las entrevistas las empadronadoras se despidieron amablemente y se drijieron a su ambiente para poder tomar su refrigerio.	Luego de la entrevista los tres entrevistados se fueron hacer sus tareas cotidianas las cuales dejaron para hacer la entrevista, la supervisora nos despidió amablemente.	Siempre se recibió un agradecimiento y las gracias al terminar la entrevista por parte de las personas entrevistadas. Las salidas de las viviendas fueron tranquilas y de manera rápida.
Percepción de la entrevista		En conclusión se notaba bastante cautela a la hora de dar las respuestas y también se pudo apreciar que la información brindada era bastante pensada y estudiada antes de decirla, de igual modo los datos recolectados son muy atractivos para nuetsro tema de investigación.	Tuvimos una buena entrevista con el Jefe de la Planta de La Molina, es una persona que tuvo muchas ganas de contribuir con información para nuestro trabajo. Sobre Surco quedamos insatisfechos con la entrevista escrita.	La entrevista fue un poco complicada por que era difícil entender la forma de expresarse de las entrevistadas.	En el caso d elas entrevistas que se realizaron en campo, podemos concluir que se desarrollaron en un entorno tranquilo y comodo. Las entrevistadas conocen el tema de lo que se les preguntaba y nos dieron buena información.	Los entrevistados se notaban que eran personas honestas a la hora de responder las preguntas y con conocimiento sobre el tema del cual se estaba conversando.	La mayoría de los entrevistados conocen el tema y dieron a conocer muchos puntos de vista que sirven a la investigación.

Tabla 5. Bitácora de contexto segmento jefas del Programa de Reciclaje. Elaboración propia

Categorías/ Entrevistados	Jefa del programa de reciclaje Surco	Jefa del programa de reciclaje La Molina	Jefa del programa de reciclaje San Borja	Conclusiones del segmento
Observaciones antes de la entrevista	Enviamos las cartas de presentación para las entrevistas, sin embargo estas fueron atendidas con mucha posterioridad, un mes aproximadamente, cuando decidieron atendernos, nos llamaron media hora antes diciendo que solo nos podían atender en ese momento, nos dirigimos a las oficinas de Intihuantana, la cual está localizada frente a la tienda Maestro en Chacarilla, en portería, la persona que nos atendió fue muy amable, sin embargo, la secretaria fue un poco tosca y poco amigable en su atención, hasta que nos hizo pasar a la oficina de nuestra entrevistada.	Algo tétrico el edificio de la municipalidad, ambiente frío, buena temperatura con ayuda de un equipo de aire acondicionado, con mucha tranquilidad en el ambiente.	Fue complicado el acceso, ya que el lugar donde nos citaron quedaba entre la Vía Evitamiento y el otro acceso es por un parque, no cuenta con una dirección exacta. Ingresamos y nos encontramos en primera instancia con un pequeño parque temático sobre energías y productos biodegradables, a la espalda de eso tenían un comedor al aire libre, rodeado de plantas y jardines, aislado de la contaminación y bullicio de la ciudad, un ambiente muy acogedor y tranquilo.	Fueron lugares accesibles de fácil ubicación, cada uno en su ambiente de trabajo, llámese en su oficina o parque temático.
Observaciones durante la entrevista	La oficina era de tamaño pequeño, contaba con aire acondicionado, pintada de blanco con muchos folletos decorándola, mientras la entrevista se desarrollada, llamaron insistentemente a la entrevistada, la secretaria interrumpió un par de veces también, la Sra. Mendoza, leía mensajes en su móvil.	Nos atendió en su oficina, muy profesional, contaba con computadora, mapas, pizarras; no hubo interrupciones, tenía todos los datos que nos brindó a la mano, se notaba que se había preparado para la entrevista.	Durante toda la entrevista, Alejandrina estuvo acompañada de su subordinado, quien aportaba ideas y redondeaba sus respuestas, una señora que es promotora ambiental, se puso a separar sus materiales en la mesa donde nosotros estábamos, en toda la entrevista solo se atendió una llamada telefónica de coordinaciones con la municipalidad.	Durante la entrevista tuvieron algunas interrupciones telefónicas y por temas de tiempo miraban su reloj. Las tres entrevistadas se les notaba al principio un poco rígidas y cautelosas al responder, pero conforme se iba desarrollando la entrevista se soltaban.
Observaciones después de la entrevista	Nos despedimos, nos entregaron nuestros DNI, como era hora de almuerzo, algunas personas ya estaban almorzando en las bancas en las fuera de las oficinas.	Nos despidió el personal del vivero, nos regalaron souvenirs del programa, y tomamos algunas fotos.	Nos derivaron con dos empadronadoras, estaban un poco apurados porque ya era hora de almuerzo, así que nos dejaron con ellas y se fueron a comer, una vez terminada, nos mostraron el pequeño parque y se tomaron fotos con nosotros.	Todas las entrevistadas fueron muy amables al despedirnos haciendo hincapié que agradecían nuestra visita y que nos apoyaban con cualquier otro dato o consulta que necesitemos.
Percepción de la entrevista	La entrevistada dio unas respuestas muy estudiadas y pensadas, si bien es cierto que la información es enriquecedora técnicamente se pudo apreciar que le daba un filtro a sus respuestas para que la información sea la más precisa posible.	La entrevistada mostraba signos de haber estudiado sus números y estadísticas para que en base a ello pueda dar sus respuestas. La información es importante para el fenómeno de investigación.	Al principio a la entrevistada se le notaba tensa pero conforme pasaba la entrevista se le notaba más cómoda y más concisa con la información que proporcionaba.	En conclusión, se notaba bastante cautela a la hora de dar las respuestas y también se pudo apreciar que la información brindada era bastante pensada y estudiada antes de decirla, de igual modo los datos recolectados son muy atractivos para nuestro tema de investigación.

Tabla 6. Bitácora de contexto segmento Jefe de Planta de Reciclaje. Elaboración propia

Categorías/ Entrevistados	Jefe de plata de reciclaje de La Molina	Jefe de la planta de reciclaje de Surco	Conclusiones del segmento
Observaciones antes de la entrevista	Se ubicó rápidamente el local, había estacionamiento al frente, se ingresaba a la planta pasando primero por el vivero, nos atendió el vigilante, a simple vista se veía poco personal, el cual en su mayoría era de edad avanzada, en el establecimiento, algo desordenado, poco aseado y con infraestructura muy precaria, había puntos de acopio por tipo de material segregado, una faja, una prensa.	Entrevista escrita	Nos resultó muy fácil poder contactar y coordinar la entrevista con el Jefe de la Planta, el local donde funciona la planta de reciclaje se encuentra en un lugar accesible. Caso contrario fue lo que nos sucedió con el jefe de la Planta de Surco que estuvimos esperando que nos confirme la entrevista por 3 meses la cual no se realizó de forma personal y solo pudimos obtener la información de manera escrita con la autorización de la jefa del Programa.
Observaciones durante la entrevista	Nos atendió en el patio de la planta, teníamos música de fondo (cumbia) a un volumen regularmente alto, el señor Alvarez nos permitió grabar, tomar fotos, además la entrevista fue interrumpida por 4 llamadas las cuales eran de vecinos pidiendo que se parece a recoger lo recolectado. Se notaba que la actitud del entrevistado era de ayudar y brindar información, pasaba el personal por donde estábamos realizando la entrevista, muy correctos, saludando en todo momento.	Entrevista escrita	La entrevista se realizó en el patio de la planta de manera muy cordial y amena, el jefe de la Planta mostró un gran sentido del humor y buena actitud en toda la entrevista. Respecto a la entrevista con el jefe de la Planta de Surco no podemos concluir alguna observación ya que nos sabemos en qué escenario se desarrolló el cuestionario.
Observaciones después de la entrevista	El Sr. Alvarez nos hizo una visita guiada muy breve para conocer todos los ambientes con lo que cuenta la plata, nos tomamos fotos con él, nos regaló unas bolsas de tela reusables, hizo accionar la faja para que podamos ver el funcionamiento de la misma.	Entrevista escrita	La entrevista termino de manera cordial, nos quedamos satisfechos con la información recabada. No podemos precisar alguna conclusión porque la entrevista fue por escrito.
Percepción de la entrevista	El señor se portó muy amigable, con muchas ganas de colaborar, se desplazaba y detallaba sus respuestas. Se notaba que la información otorgada era real y verídica debido a la espontaneidad con la que respondía las preguntas, se puede precisar que la información recogida es muy útil para el trabajo.	La entrevista escrita del jefe de la Planta nos resultó muy escueta por la poca información que nos proporcionaron.	Tuvimos una buena entrevista con el jefe de la Planta de La Molina, es una persona que tuvo muchas ganas de contribuir con información para nuestro trabajo. Sobre Surco quedamos insatisfechos con la entrevista escrita.

Tabla 7. Bitácora de contexto segmento Operarios. Elaboración propia

Categorías/ Entrevistados	Operario 1	Operario 2	Conclusiones del segmento
Observaciones antes de la entrevista	Lugar de la entrevista en la misma planta de reciclaje, se escucha el sonido de la faja transportadora de residuos y una música de tipo cumbia como fondo, la entrada a la planta es por una calle poco transitada, paralela a la avenida evitamiento. La puerta principal se encuentra dentro del vivero municipal.	Antes de la entrevista, el señor Alvarez nos presentó a dos operarias que se encargan de la selección de residuos en la faja, ellas tienen experiencia trabajando en el programa. La entrevista se realizó en el mismo que lugar que la del señor August}to, al aire libre cerca a la faja y al costado de una prensadora.	Fue muy accesible entrevistar a las dos operarias puesto que el jefe de la Planta nos dio todas las facilidades para hacerlo como un lugar cerca de su lugar de su ambiente de trabajo para no hacerles perder mucho tiempo porque la entrevista fue en horario de trabajo.
Observaciones durante la entrevista	Durante la entrevista se apaga la faja y solo se escucha la música de fondo, la persona entrevistada se mostraba nerviosa y por su condición socio cultural no se le entendía muy bien por la conjugación de las palabras y tono de voz, solo respondía puntualmente, sin dar grandes detalles de su respuesta.	Las señoras estaban algo nerviosas, le costaba encontrar las palabras precisas porque su nivel cultural les dificultaba una comunicación fluida y se apreciaba también que no podían dar un punto de vista concreto, las señoras estaban atenta a la actitud de su jefe, que en todo momento se mantuvo al margen y las dejó responder a nuestras preguntas sin ejercer presión alguna.	Entrevistados del mismo nivel socio cultural, mujeres operarias trabajadores, pero la segunda entrevistada se desenvolvía mejor que la primera y sabía un poco más en detalle del tema.
Observaciones después de la entrevista	Entrevistada volvió a sus labores de trabajo, el ambiente tranquilo ha que era hora de refrigerio y los trabajadores se encontraban almorzando en diversos lugares de la planta, se agradeció al jefe de la planta por la entrevista.	Después de la entrevista nos esperaba el señor Álvarez para seguir con la visita guiada por la planta, donde nos detalló cómo se trabaja en la planta y luego de la entrevista regreso a su trabajo.	Después de la entrevista el jefe de la planta nos mostró las instalaciones y la superarías se despidieron muy amablemente.
Percepción de la entrevista	La señora se le notaba nerviosa, le costaba expresar sus ideas y la información proporcionada no fue tan enriquecedora.	La señora mostro un mejor desenvolvimiento y pudo darnos apreciaciones más certeras.	La entrevista fue un poco complicada porque era difícil entender la forma de expresarse de las entrevistadas.

Tabla 8 Bitácora de contexto segmento Empadronadores. Elaboración propia

Categorías/ Entrevistados	Empadronadora 1	Empadronadora 2	Empadronadora 3	Conclusiones del segmento
Observaciones antes de la entrevista	Una vez terminada la entrevista con la jefa del programa ella fue a reunir a un par de empadronadoras que justo acaban de llegar de realizar su jornada. Nosotros seguíamos en la mesa del patio del vivero. En el ambiente también se encontraba una señora de trabajo voluntario ordenando las plantas del vivero.	La entrevista se realizó en el mismo ambiente, se encontraba la misma señora voluntaria del vivero observando, sin embargo, la jefa del programa ya no encontraba en el ambiente.	Entrevista escrita se dejó cuestionario de preguntas a la jefa del programa de reciclaje de Surco.	Las entrevistadas se encontraban realizando tareas de dejar información y coordinados temas de su trabajo con otras empadronadoras.
Observaciones durante la entrevista	La entrevistada se encontraba un poco nerviosa debido a que su jefa se encontraba al tanto de la entrevista y porque también la empadronadora estaba apurada por ir a almorzar. Su lenguaje era poco fluido y no concordaba algunas expresiones o ideas sobre las preguntas de la entrevista.	La entrevistada se mostró muy suelta para contestar las preguntas y explicaba mejor sus ideas en comparación que la primera. Sus ideas serán más claras y con dominio del tema.	No podemos dar una observación puesto que la entrevista ha sido escrita y no sabemos su desarrollo.	Las entrevistadas se mostraron un poco tímidas al principio, pero luego se fueron desenvolviendo mejor a medida que se les realizaba las preguntas. También se les noto un poco apuradas porque era hora de almuerzo.
Observaciones después de la entrevista	Luego de la entrevista la empadronadora se fue al comedor y dejó la posta de la siguiente entrevista a su compañera. La señora que hacía voluntariado en el vivero continuaba con su trabajo y al mismo tiempo estaba atenta a las preguntas.	Luego de las entrevistas nos despedimos de las dos entrevistadas, al salir en el parque temático nos encontramos con Alejandrina Copa, jefa del Programa, estaba almorzando, interrumpimos su almuerzo para agradecerlos por la visita y luego nos tomamos unas fotos como recuerdo.	La entrevista escrita fue entregada por Ana Maria Saenz, secretaria de la jefa del Programa de reciclaje.	Luego de las entrevistas las empadronadoras se despidieron amablemente y se dirigieron a su ambiente para poder tomar su refrigerio.
Percepción de la entrevista	La empadronadora se mostró tímida al momento de dar la entrevista, pero se notaba que conocía del tema.	Se le hacía fácil expresar sus ideas, una persona más desenvuelta y que no solamente conocía del tema sino que también poseía un amplio criterio para aportar ideas.	No se puede precisar.	En el caso de las entrevistas que se realizaron en campo, podemos concluir que se desarrollaron en un entorno tranquilo y cómodo. Las entrevistadas conocen el tema de lo que se les preguntaba y nos dieron buena información.

Tabla 9. Bitácora de contexto segmento Recicladores. Elaboración propia

Categorías/ Entrevistados	Reciclador 1	Reciclador 2	Reciclador 3	Conclusiones del segmento
Observaciones antes de la entrevista	Se ubicó al entrevistado en el parque Vista Alegre luego de cumplir su jornada laboral, se encontraba almorzando. En el parque habían señores de avanzada edad siendo paseados por sus enfermeras, también habían niños que se encontraban jugando luego de salir del colegio.	El entrevistado estaba en el parque Navarra de la urbanización Chama, es punto de reunión de varios recicladores y del camión reciclador, se encontraba la supervisora de la zona el cual aceptó a que entrevistara a un reciclador, pero me comentó que ella no podía dar entrevistas.	El entrevistado se mostró muy interesado en dar buena información acerca del programa porque se encontraba esperando durante la entrevista a su compañero. La supervisora del programa se encontraba dentro de la cabina del camión observando.	Para realizar las entrevistas se tuvo que tener el permiso de la supervisora de campo que en ese momento se encontraba con los recicladores. Se tuvo que interrumpir sus labores para poder obtener las entrevistas deseadas.
Observaciones durante la entrevista	El señor dejó de almorzar para atender la entrevista, se le notaba un poco impaciente y apurado. Durante la entrevista no aportó cosas relevantes del tema, pero si proporcionó algunos datos importantes.	Durante la entrevista el señor se mostró muy interesado por la entrevista y proporcionó información valiosa acerca del programa de reciclaje, el lenguaje del señor fue claro y conciso. Había poco ruido de los autos porque era una calle muy tranquila.	El entrevistado estaba muy entusiasmado con la entrevista y se mostró muy amable.	Los entrevistados respondieron las preguntas con una buena predisposición, entendían muy bien los temas que se tocaron y brindaron bastante información acerca del proceso de reciclaje que da la municipalidad al distrito.
Observaciones después de la entrevista	Luego de la entrevista el entrevistado nos agradeció por la entrevista para luego terminar de almorzar y me comentó que se dirigía a otro punto de reunión para dejar los desechos recogidos.	Luego de la entrevista el señor se fue a realizar sus tareas en el camión reciclador y aviso a sus compañeros de trabajo para realizar la siguiente entrevista.	Luego de la entrevista, el señor se dirigió al camión reciclador a realizar sus actividades cotidianas.	Luego de la entrevista los tres entrevistados se fueron hacer sus tareas cotidianas las cuales dejaron para hacer la entrevista, la supervisora nos despidió amablemente.
Percepción de la entrevista	Las respuestas fueron muy cerradas y había que repreguntar para obtener un poco más de información. No nos proporcionó mucha data enriquecedora.	La información que nos proporcionó el entrevistado fue relativamente clara y se puedo observar que había un dominio del tema.	El entrevistado se mostró con buena actitud para dar las respuestas y se podía notar que conocía bastante del programa y compartió datos e información de primera mano.	Los entrevistados se notaban que eran personas honestas a la hora de responder las preguntas y con conocimiento sobre el tema del cual se estaba conversando.

Tabla 10. Bitácora de contexto segmento vecinos. Elaboración propia

Categorías/ Entrevistados	Vecino 1	Vecino 2	Vecino 3	Vecino 4	Vecino 5
Observaciones antes de la entrevista	Se visitó al vecino en su departamento, el edificio no tiene ascensor y la vivienda está en un tercer piso, al llegar al edificio, Sedapal estaba haciendo trabajos de mantenimiento, se escuchaban sonidos fuertes del taladro y maquinaria, además de las bocinas de los autos que pasan por la calle.	Entrada a la casa del vecino por la puerta posterior de la vivienda, la entrada es muy bonita a la vista, jardines y plantas; en una calle sin movimiento vehicular y de peatones.	Se visitó al vecino en la puerta de su casa, la entrada es un lugar accesible antes de llegar encontramos que el vecino estaba trasladando muebles del primer piso al segundo piso y estaba en ropa deportiva con el apoyo de un amigo. Se ingresó por la cochera de la casa.	Nos encontramos con ella en la puerta de su domicilio, le dimos confianza y nos invitó a pasar a su departamento, ubicado en un primer piso de la calle Los Nogales en Surco, el departamento era muy acogedor, iniciamos la entrevista en su sala comedor, donde se podía ver un kitchenette muy moderno, la señora estaba acompañada de su esposo, pero él no participó en la entrevista porque estaba ocupado.	El departamento de la entrevistada se encuentra en una avenida de doble vía rodeado de parques y jardines. Había un portero al ingreso del edificio el edificio tenía 10 departamentos en 5 pisos, no contaba con ascensor. La entrevistada nos atendió en su sala dónde estaba acompañada de su mascota.
Observaciones durante la entrevista	Ambiente agradable en el departamento del vecino. Durante la entrevista se pudo observar un poco nervioso al vecino, parece que sabía del tema, pero no terminaba de aterrizar del todo con las respuestas a las preguntas, la bulla de los trabajos de la calle dificultaba la entrevista y además el vecino tenía un perro de mascota en su departamento que ladraba mucho.	La entrevista se realizó en un ambiente que esta entre la cocina y la sala, se escuchaba voces de personas y de niños que jugaban, tenía visita en casa, pero la entrevista fue amena con el vecino, conocía del tema y a veces se extendía en otras cosas irrelevantes y se tenía que volver a repreguntar sobre el tema puntual. Se le notaba tranquilo y ansioso a la vez al vecino por responder.	La entrevista se realizó en el segundo piso donde se estaba subiendo muebles, en un cuarto vacío, el ambiente tranquilo y propicio para una entrevista. La subida al segundo piso incomoda por una escalera de caracol. El vecino se mostró conocedor del tema, pero a veces un poco parco para contestar las preguntas. No hubo interrupciones en el momento de la entrevista se suspendió las cosas que se estaban haciendo de subir muebles.	durante la entrevista, el celular de la señora empezó a vibrar, sin embargo, ella no atendió al llamado.	La entrevista fue corta, la entrevistada se distrajo un poco porque sus hijos le hacían señas desde el pasadizo que conduce a las habitaciones. La sala donde nos atendió estaba algo vacía solo contaba con una mesa de comedor y unos pufs. Observamos que había zapatillas de niños por el suelo al ingreso del departamento. La entrevistada acariciaba a su mascota mientras hacia la entrevista
Observaciones después de la entrevista	Vecino nos agradeció mucho por la entrevista, la salida fue incomoda por la mascota del vecino y la bulla de los trabajos de Sedapal, no se encontraba el vigilante para abrir la puerta principal de la salida del edificio.	Vecino nos agradeció por la entrevista y nos invitó un vaso de gaseosa, nos acompañó a la puerta, la salida fue tranquila por el mismo acceso que nos hicieron pasar.	Vecino nos acompañó a la puerta bajando por la misma escalera de caracol por la que se subió, en la puerta principal, estaban los padres del entrevistado, personas de la tercera edad los cuales nos invitaron un vaso de agua helada. La salida tranquila hasta la avenida principal.	Nos ofreció tomar gaseosa, y nos quedamos unos minutos comentando con ella sobre el programa de reciclaje, la municipalidad y la tesis.	La entrevistada nos ofreció a tomar gaseosa y nos invitó unos pudines, en ese momento se acercó su hijo de aproximadamente 5 años.
Percepción de la entrevista	El entrevistado titubeo al principio en dar una respuesta, luego se notó que conocía algo del tema y dio información que puede servir a la investigación.	El entrevistado conoce del programa del reciclaje, pero sus respuestas no aterrizaron a la pregunta en sí, en ocasiones también se desviaba del tema para luego abordarlo y hacer su comentario.	El entrevistado nos dio respuestas importantes sobre el programa, se observó que conoce sobre el programa y la información ayudará mucho a la investigación.	Se veía preocupada e interesada en el tema, tenía ganas de aportar sus propias experiencias y vivencias con el programa, la información nos resultó verídica y rutinaria de lo que pasa en su día a día.	Ella se notaba que tiene un espíritu reciclador y ecológico debido a que le dio más importancia al medio ambiente que a la gestión de su distrito.

Categorías/ Entrevistados	Vecino 6	Vecino 7	Vecino 8	Conclusiones del segmento
Observaciones antes de la entrevista	El entrevistado nos atendió en el lobby del edificio, el cual era un lugar grande y cómodo, este lugar conectaba con la recepción y los ascensores principales del edificio. El lugar es tranquilo y propicio para una conversación.	El entrevistado nos atendió en su departamento, el edificio se encontraba limpio y nos recibió el vigilante y nos indicó el número de departamento a visitar. El entrevistado se encontraba solo en casa.	La entrevistada nos atendió en su casa, la cual está ubicada en una calle con bastante tránsito vehicular. El acceso fue fácil para llegar y la sala donde fue la entrevista estaba un poco desordenada.	Lugares accesibles de fácil ubicación sin ningún problema para llegar. Entradas de las casas o departamentos limpias y ordenadas.
Observaciones durante la entrevista	El entrevistado se comportó de manera amable y se le sentía cómodo con las preguntas del tema de investigación. No se tuvo interrupción alguna y la conversación fue fluida. El lenguaje del entrevistado fue claro y preciso con el tema.	El entrevistado se le notaba algo cansado por la hora (noche) pero muy amable y con una buena disposición para dar la entrevista.	La entrevistada se encontraba con buena disposición para dar la entrevista, se notaba que conocía el tema del programa, pero si nos comentó que no contaba con mucho tiempo. La entrevista fue en el comedor de la casa, se notaba que estaba sola y que estaba limpiando la casa.	No hubo mayores distracciones o dificultades para el desarrollo de las entrevistas, los entrevistados en la mayoría estaban solos en casa o estaban en un lugar donde se podía hacer la declaración sin ninguna interrupción. La mayoría de los entrevistados conocía el tema y su lenguaje fue claro.
Observaciones después de la entrevista	Al terminar el entrevistado se despidió muy gentilmente y agradeció la entrevista, nos recomendó que en el edificio donde vive hay vecinos que reciclan y que si necesitamos más entrevistas nos podía referir con ellos.	El entrevistado se despidió amablemente y nos comentó que si no encontrábamos al vigilante toque el timbre de vigilancia para que nos abran la puerta. No hubo problemas para salir rápido del edificio.	La entrevistada nos agradeció por la entrevista y se disculpó por no darnos más tiempo. La salida de la casa fue tranquila y sin ningún problema	Siempre se recibió un agradecimiento y las gracias al terminar la entrevista por parte de las personas entrevistadas. Las salidas de las viviendas fueron tranquilas y de manera rápida.
Percepción de la entrevista	El entrevistado nos dio la impresión de que conoce el tema y sus respuestas son bastante técnicas y específicas las cuales resultaron enriquecedoras para el trabajo que se está realizando.	Se notaba que el entrevistado no conoce del todo y a fondo el tema del programa, pero si detalló algunos puntos que pueden servir como buenas propuestas para dar a conocer el programa.	La entrevistada conoce el tema del programa porque recicla hace varios años. Dio buenas ideas que puedan aportar a las conclusiones de la investigación.	La mayoría de los entrevistados conocen el tema y dieron a conocer muchos puntos de vista que sirven a la investigación.

Muestra

2.3.1 Descripción de la muestra

El tipo de muestra que utilizamos fue cálculo no probabilístico, porque los resultados que se obtuvieron no se extrapolaron a un universo más grande de investigación; además, los elementos fueron seleccionados por su relevancia y estuvieron relacionados con la características y propósitos de la investigación.

La muestra estuvo constituida por 21 personas.

De esta manera nos permitió manejar una información más amplia y asegurar diferentes enfoques y puntos de vista de los entrevistados. La investigación estuvo enfocada en poder analizar el modelo de gestión administrativa sobre programas de reciclaje que tiene las Municipalidades de Santiago de Surco, La Molina y San Borja.

Esto no se pudo hacer de manera mecánica y no dependió de la probabilidad debido a que necesitábamos información de acuerdo al diseño de investigación y de la contribución que se hizo a nuestro análisis.

2.4 Diseño o abordaje principal de la estructura de la entrevista

2.4.1 Identificación de la estructura de la entrevista

El tipo de entrevista fue semiestructurada debido a que se contó con una guía base de preguntas; sin embargo, en algunos casos se creyó conveniente realizar otras preguntas de acuerdo a la necesidad de obtener mayor información.

2.4.2 Guía de preguntas

Se estructuró una serie de preguntas que nos permitió responder a la información que necesitamos conocer a detalle.

Ejemplo:

- ¿Cómo se puede incrementar la participación de los vecinos en el programa de reciclaje?
- ¿Por qué este programa de reciclaje puede servir como modelo de gestión para otras municipalidades?
- ¿Cree usted que el programa cumple un rol importante en la gestión de la municipalidad?
- ¿Cómo se podría mejorar las alianzas estratégicas con otras empresas para que apuesten por el programa de reciclaje?
- ¿El equipo de trabajo y los recursos con los que cuentan son suficientes?

La guía de preguntas completa se encuentra en el Anexo 1. (p.97)

2.4.3 Segmentos

Se han definido los siguientes segmentos porque son personas especialistas en el tema y conocedores y nos brindan información a profundidad de nuestro tema de investigación, contado con que son actores que participan en algún eslabón de la cadena de valor del reciclaje.

Tabla 11. Número de entrevistados por segmento. Elaboración propia

SEGMENTOS	N° DE
	ENTREVISTADOS
Jefe de programa	3
Jefe de planta	2
Personal operativo	2
Empadronadores	3
Vecinos	8
Recicladores	3

2.4.4 Categorías

Las categorías que se tomaron en cuenta para esta investigación son las siguientes:

Categoría 1. Gestión administrativa

Categoría 2. Proceso logístico

Categoría 3. Participación del vecino

Categoría 4. Alianzas estratégicas

Categoría 5. Comparación entre municipalidades

Con esta información, se realizó la siguiente matriz, la cual indica las preguntas por categoría que se realizaron a cada uno de los segmentos.

Tabla 12. Matriz Categorías- Segmentos. Elaboración propia.

CATEGORIAS / SEGMENTOS		Jefe de programa	Jefe de planta	Personal operario	empadronadores	vecinos	recicladores
Categoría 1- gestión empresarial	1. ¿Este programa de reciclaje es autosostenible, por qué? 2. ¿Con que equipo de trabajo y recursos cuentan en el programa? ¿Cree que son suficientes? 3. Tomando en cuenta que en base al reciclaje se crea industria ¿Por qué el programa de reciclaje que desarrolla su municipalidad puede servir como modelo para otras municipalidades? 4. ¿Cuáles son los factores socio-económicos que influyen en el éxito del programa? 5. ¿Cuáles son los beneficios de tener un programa de reciclaje en el distrito?	pregunta 1 pregunta 2 pregunta 3 pregunta 4 pregunta 5	pregunta 1 pregunta 2 pregunta 3	no aplica	no aplica	pregunta 5	no aplica
Categoría 2 - proceso logístico	1. ¿De qué manera cree usted que el proceso de empadronamiento de la municipalidad se pueda volver más efectivo para fidelizar a los vecinos? 2. ¿De qué manera el proceso de recojo de la basura segregada está siendo productivo? 3. ¿Qué importancia tiene la planta de reciclaje para la segregación de residuos sólidos? 4. ¿Qué estrategias de mejora se pueden implementar el proceso logístico de la cadena de reciclaje desde la puerta del vecino a la planta?	pregunta 1 pregunta 2 pregunta 3 pregunta 4	pregunta 2 y 3	pregunta 3	pregunta 1	pregunta 1 pregunta 2 pregunta 3 pregunta 4	pregunta 3
Categoría 3- participación del vecino	1. ¿Cómo se puede incrementar la participación de los vecinos en el programa de reciclaje? 2. ¿Qué incentivos se pueden ofrecer para que los vecinos se sientan más atraídos por el programa? 3. ¿Se tienen los recursos precisos para poder contribuir de manera idónea al programa? 4. ¿Cree usted que el programa cumple un rol importante en la gestión de su municipalidad?	pregunta 1 pregunta 2 pregunta 3 pregunta 4	pregunta 3 pregunta 4	pregunta 3 pregunta 4	pregunta 1 pregunta 2 pregunta 3 pregunta 4	pregunta 1 pregunta 2 pregunta 3 pregunta 4	pregunta 3 pregunta 4
Categoría 4 - alianzas estratégicas	1. ¿De qué manera las asociaciones de recicladores cumplen una labor importante dentro de la gestión de residuos sólidos? 2. ¿Actualmente que empresas están involucradas con el programa y cuál es el beneficio? 3.¿Cómo se podría mejorar las alianzas estratégicas con otras empresas para que apuesten por el programa de reciclaje?	pregunta 1 pregunta 2 pregunta 3	pregunta 1 pregunta 2 pregunta 3	pregunta 1	no aplica	no aplica	pregunta 1

Categoría 5 - comparación entre municipalidades	1. ¿cuál es el beneficio empresarial que obtienen su municipalidad con el programa de reciclaje? 2. ¿Por qué no ha crecido/ o se ha invertido más en el programa de reciclaje en su distrito? 3. ¿Cómo fidelizan a los vecinos para que participen en su programa? 4. ¿Cuál es el sistema logístico que tienen en marcha para que el programa camine?	pregunta 1 pregunta 2 pregunta 3 pregunta 4	pregunta 1 pregunta 2 pregunta 3 pregunta 4	pregunta 4	pregunta 1 pregunta 3	no aplica	no aplica

2.4.5 El instrumento de investigación

Para este trabajo que busca formular una teoría fundamentada, decidimos trabajar con el instrumento de entrevistas a profundidad, las cuales nos ayudaron a poder indagar con personas relacionas con el reciclaje y nuestro fenómeno de investigación, y así lograr saber más al detalle todo el proceso que estábamos investigan

2.5 Procesamiento

Para este punto se ha utilizado una matriz que contiene el resumen de la información recogida de cada una de las entrevistas individuales que se obtuvo teniendo en cuenta que es arte fundamental del procesamiento de la información recopilada.

Tabla 13. Matriz de procedimiento por segmento

Categorías/ Entrevistados		Jefe de Programa	Jefe de Planta	Personal operativo	Empadronadores	Vecinos	Recicladores	conclusión
gestión administrativa	1. ¿Este programa de reciclaje es autosostenible? ¿por qué?	Todos los jefes de los programas de reciclaje nos indicaron que los programas no son autosostenibles, que solo son sostenibles en el tiempo porque dependen del presupuesto de la municipalidad y de los bonos del Ministerio del Ambiente y dos casos específicos del ingreso de lo que genera la comercialización de los materiales que son reciclados.	Los jefes de planta de reciclaje consideran que el programa no es autosostenible económicamente, pero se considera un ingreso monetario importante por la comercialización de los desechos; además, si es sostenible en el tiempo en la escala en la cual se desarrollan.	no aplica	no aplica	no aplica	no aplica	Se concluye que los programas son sostenibles en la magnitud que se desarrollan actualmente y se puede alargar con el paso del tiempo. El gran apoyo económico que manejan las municipalidades parte del presupuesto que les otorga el municipio apoyado de los bonos otorgados por el Ministerio de Ambiente.
	2. ¿Con que equipo de trabajo y recursos cuenta el programa? ¿Creen que son suficientes?	La jefa del programa de Surco indica que los recursos que tiene actualmente si son suficientes para poder cubrir la demanda que tiene, sin embargo, si desea expandirse, estos les serían insuficientes. En cambio, los jefes del programa de San Borja y La Molina consideran que no es suficiente los recursos y el personal con el que cuentan.	Los entrevistados concluyen que no es suficiente los recursos con los que se cuenta en el programa.	no aplica	no aplica	no aplica	no aplica	La única municipalidad que cuenta con el equipo y personal suficiente es la MSS, lo cual se debe a la gran inversión realizada en el programa y porque este se viene desarrollando desde hace muchos años y se apoya en sus dos grandes pilares.

	3. ¿Por qué este programa reciclaje puede servir como modelo para otras municipalidades?	En el caso de la MSS este programa es modelo para otras municipalidades porque se viene desarrollando y creciendo desde hace muchos años, por la inversión que se hace con presupuesto y recursos propios, además, tiene enfocados claras sus metas para beneficio del distrito y el medio ambiente. También por sus buenas prácticas en educación y sensibilización. En el caso de la MSB y MLM concluyen que el programa está en desarrollo y les falta inversión, así como tener claro sus objetivos para poder ser un modelo a seguir.	Los jefes de la planta coinciden que sus programas son pioneros en Lima y son ejemplo a seguir no solo para sus vecinos sino para otros distritos.	no aplica	no aplica	no aplica	no aplica	Se concluye que los distritos de Santiago de Surco y La Molina en menor escala son distritos que tienen una gestión de residuos sólidos más desarrolladas que otros distritos de la ciudad por la cual podrían ayudar ser modelo a seguir para otros distritos.
	4. ¿Cuáles son los factores socio económicos que influyen en el éxito del programa?	Los factores sociales son importantes, pero aún no es un tema relevante para los vecinos, los cuales no toman en cuenta la importancia que tiene su participación para que el programa tenga éxito. Así mismo la educación sobre reciclaje es importante para que las nuevas generaciones sean el pilar de estos programas. En el aspecto económico en el distrito de LM no es relevante porque los sectores de más dinero no colaboran con el desarrollo del programa.	no aplica	no aplica	no aplica	no aplica	no aplica	Es importante la participación y la educación de la sociedad en su conjunto en torno a los cuidados medio ambientales para que el programa tenga éxito y se sostenga en el tiempo.
	5. ¿Cuáles son los beneficios de tener un programa de reciclaje en el distrito?	Se ayuda al cuidado del medio ambiente y se cumple con las normas establecidas por las entidades gubernamentales involucradas.	no aplica	no aplica	no aplica	Es importante para la limpieza de la ciudad y el cuidado del medio ambiente.	no aplica	Se concluye que el programa de reciclaje en el distrito es relevante tanto para la ciudad y el cuidado del eco sistema.

Categorías/ Entrevistados		Jefe de Programa	Jefe de Planta	Personal operativo	Empadronadores	Vecinos	Recicladores	conclusión
proceso logístico	1. ¿De qué manera cree usted que el proceso de empadronamiento de la municipalidad se pueda volver más efectivo para fidelizar a los vecinos?	Se puede volver más efectivo al contar con más personal empadronador, tener bases de catastro actualizadas y hacer seguimiento para verificar la participación activa del vecino del programa.	no aplica	no aplica	Es importante tener la base de datos de las familias del distrito actualizadas, sobre todo en las zonas de edificios multifamiliares y contar con más personal que se encargue de llegar a zonas de complicado acceso.	Los vecinos concluyen que es esencial que la municipalidad tenga un acercamiento a las casas y expliquen los objetivos del programa. Así mismo que generen en el vecino su interés a través de un programa de educación.	no aplica	Para poder volver más efectivo el programa se necesita más personal y tener bases actualizadas sobre el catastro del distrito. Así como realizar visitas continuas a los vecinos.
	2. ¿De qué manera el proceso de recojo de la basura segregada está siendo productivo?	Los jefes del programa coinciden que la basura segregada en fuente optimiza los tiempos para la clasificación de residuos en la faja de la planta.	Es importante para los jefes de planta porque los desechos no se contaminan y la materia prima pueda ser reaprovechada.	no aplica	no aplica	Los entrevistados piensan que es bueno que se eduque al vecino en buenas prácticas de segregación.	no aplica	Se concluye que la basura segregada es productiva porque se optimiza los tiempos de clasificación en la planta.
	3. ¿Qué importancia tiene la planta de reciclaje para la segregación de residuos sólidos?	Es importante tener una planta reciclaje porque se clasifica y se recicla los desechos generados por los habitantes del distrito contribuyendo al cuidado del medio ambiente	Porque se acopia en grandes volúmenes y facilita la comercialización de la materia prima reciclada.	Es importante porque ayuda a clasificar de manera más rápida los desechos que se generan en el distrito. Además, se puede agrupar por tipo de materia prima.	no aplica	Es importante para el cuidado del planeta y de la limpieza de la ciudad, así se tendrá un distrito limpio y verde.	La planta de reciclaje es buena para el medio ambiente y ayuda a que la basura sea transportada para que se pueda extraer la materia prima.	Los entrevistados concluyen que la planta de reciclaje es importante para el cuidado del medio ambiente, la limpieza del distrito y porque se puede extraer la materia prima.
	4. ¿Qué estrategias de mejora se pueden implementar en el proceso logístico de la cadena de reciclaje desde la puerta del vecino a la planta?	Se pueden ampliar los horarios de recojo en los días de semana para tener una mayor cobertura, más personal y más puntos limpios.	no aplica	no aplica	no aplica	Que el camión reciclador pase 2 a 3 veces por semana y también en horarios nocturnos y que exista más puntos limpios cerca de los parques.	no aplica	Se concluye que se necesite que los camiones recicladores extiendan su horario de recojo, más días por semana y que incluya un horario nocturno.

		Jefe de Programa	Jefe de Planta	Personal operativo	Empadronadores	Vecinos	Recicladores	conclusión
Participación del vecino	1. ¿Cómo se puede incrementar la participación de los vecinos en el programa de reciclaje?	Se puede incrementar con visitas puerta a puerta dándole información sobre el programa, también utilizar medios de comunicación y apoyarse en las redes sociales.	no aplica	no aplica	Visitar periódicamente a los vecinos y enseñarles el proceso de segregación en casa. Dejar folletos sobre el programa y hacer reuniones vecinales.	Eventos sobre reciclaje en los parques, entregar souvenirs con el material reciclado y difundir el programa en medios audiovisuales o paneles publicitarios.	no aplica	Se concluye que se necesita que el vecino reciba información sobre el programa y que se haga eventos y talleres en juntas vecinales o los principales parques del distrito.
	2. ¿Qué incentivos se pueden ofrecer para que los vecinos se sientan más atraídos por el programa?	Los entrevistados informan que el mejor incentivo es el compromiso voluntario de cuidar su distrito y el medio ambiente. También incentivar mediante talleres y eventos relacionados al reciclaje.	no aplica	no aplica	Los entrevistados informan que se les puede entregar souvenirs con el material reciclado. También hacer eventos y charlas sobre el programa a los vecinos.	Los entrevistados informan que descuentos en los arbitrios y beneficios en centros comerciales como buen vecino del distrito al participar en el programa	no aplica	Se concluye que es importante el reconocimiento de la participación del vecino mediante beneficios dentro de temas de gestiones municipales que puedan necesitar y descuentos en supermercados afiliados al municipio.
	3. ¿Se tienen los recursos precisos para poder contribuir de manera idónea al programa?	Se tiene los recursos en el caso de la MSS porque es un programa que tiene un presupuesto establecido y se apoya con los bonos y comercialización del material reciclado, por eso se cuenta con todo lo necesario. En el caso de las MSB y la MLM se necesita más recursos para un mayor alcance del programa.	Se cuenta con los recursos en la MSS y en la MS y LM aún los recursos son muy limitados y por ello que el programa no puede crecer.	Lo entrevistados concluyen que las municipalidades cuentan con los recursos generados de los impuestos que cobra el municipio.	En el caso de la MSS y LM se concluye que si se tienen los recursos para mejorar aún más el programa, en el caso de la MSB no se tiene los recursos necesarios.	Los entrevistados concluyen que los municipios tienen los recursos necesarios para mejorar la implementación y el desarrollo del programa.	Se concluye que las municipalidades cuentan con los recursos para gestionar favorablemente el programa en beneficio de la comunidad.	Se concluye que los cementos entrevistados en mayoría opinan que las municipalidades si cuentan con los recursos necesarios para desarrollar y fortalecer más los programas, excepto por los jefes de programa de LM y SB donde coinciden que les falta más presupuesto.
	4. ¿Cree usted que el programa cumple un rol importante en la gestión de su municipalidad?	Los entrevistados concluyen que si es importante los programas de reciclaje para la gestión municipal porque es una buena imagen del distrito hacia otros y contribuye con el cuidado del medio ambiente.	Los entrevistados coinciden que da una buena imagen a la gestión del alcalde y beneficia a la sociedad.	Los operarios concluyen que es importante el programa porque favorece la imagen de la municipalidad.	Se concluye que es importante porque se preocupa en mejorar la calidad de vida de los vecinos y mantener limpia la ciudad.	Los vecinos en su gran mayoría piensan que si es muy importante por la imagen que transmite el distrito a otros y por un tema de conveniencia política para el actual alcalde.	Los entrevistados informan que si es importante porque los vecinos se ven beneficiados y que le da una buena imagen al distrito.	Se concluye que el programa de reciclaje da una buena imagen a la gestión de la municipalidad y contribuye con beneficio sociales a los vecinos.

Categorías/ Entrevistados		Jefe de Programa	Jefe de Planta	Personal operativo	Empadronadores	Vecinos	Recicladores	conclusión
Alianzas estratégicas	1. ¿De qué manera las asociaciones de recicladores cumplen una labor importante dentro de la gestión de residuos sólidos?	Los jefes del programa concluyen que es muy importante el apoyo de las asociaciones para el cumplimiento de las metas establecidas por el Ministerio del Ambiente y la logística que dan en los distritos tanto en personal como en maquinarias como lo es en SB y LM	Los jefes de planta coinciden que su apoyo es fundamental para lograr las metas y llegar a las zonas donde la municipalidad no tiene acceso por temas de logística y personal	Los entrevistados concluyen que sin este apoyo no se podría recolectar todos los desechos que se generan en las casas, pero que el informal atenta con este trabajo y se tiene que erradicar.	Es muy importante porque ayuda a conseguir las metas impuestas por la municipalidad en tonelaje diario y contribuye con la limpieza de las calles.	Los entrevistados coinciden que es importante el apoyo pero que tienen que supervisarlos por parte de la municipalidad.	Concluyen que su aporte es muy importante en el logro de objetivos y que tiene una fuente de trabajo, pero que necesitan apoyo para erradicar a los informales y que no los perjudique en su trabajo.	Se concluye que la participación de las asociaciones de recicladores en el programa es importante para el logro de metas, recolectar los residuos sólidos en las zonas difíciles de acceder y porque prestan equipo en el caso de SB y LM para la recolección de desechos.
	2. ¿Actualmente que empresas están involucradas con el programa y cuál es el beneficio?	Los entrevistados concluyen que las empresas tercerizadas que se encargan de comercializar los residuos son Owen Illinois, Tetrapak y Auccapiña hermanos entre las principales y el beneficio es que estas compran estas materias primas a las municipalidades en el caso de SS y LM y en el caso de SB los apoya con convenios y eventos para el distrito.	Las principales empresas involucradas son Owen Illinois, Auccapiña hermanos y los beneficios que estos comercializan los materiales reciclados y generan un beneficio económico a las municipalidades de SS y LM.	no aplica	no aplica	no aplica	no aplica	Se concluye que los beneficios son comerciales, económicos y convenios estratégicos para el programa. Con estos procesos se favorece al medio ambiente porque estas empresas transportan la materia prima a las grandes fábricas para reutilizar este material en nuevos productos contribuyendo con el medio ambiente y darle más vida a los rellenos sanitarios.
	3. ¿Cómo se podría mejorar las alianzas estratégicas con otras empresas para que apuesten por el programa de reciclaje?	Los jefes del programa concluyen que las empresas que tercerizan el material reciclado prefieren los desechos bien clasificados por tipo y bien compactados en la prensa para su fácil transporte, estas empresas dan beneficios a las municipalidades como nuevos puntos limpios y productos hechos con material recalado para beneficio del distrito.	Los jefes de planta coinciden que el material bien segregado es productivo para las empresas que tercerizan estos desechos. Se busca una mejor distribución y piden apoyo con puntos limpios para el distrito.	no aplica	no aplica	no aplica	no aplica	Los entrevistados coinciden que el material reciclado y compactado óptimamente sin contaminarse por tipo de material genera más beneficios para la municipalidad.

Categorías/ Entrevistados		Jefe de Programa	Jefe de Planta	Personal operativo	Empadronadores	Vecinos	Recicladores	conclusión
comparación entre municipalidades	1. ¿cuál es el beneficio empresarial que obtienen su municipalidad con el programa de reciclaje?	Los jefes del programa coinciden que no tiene beneficios empresariales porque no son una empresa, pero su aporte es el beneficio de buena gestión, como en la MSS que no lucran con este programa, sino que se apoya al cuidado del medio ambiente y contribuir a un distrito más limpio.	Los entrevistados concluyen que el beneficio no es empresarial sino de gestión de manejo de residuos sólidos para contribuir a una mejor calidad de vida a los vecinos del distrito ya que se sostiene con sus propios recursos.	no aplica	Los entrevistados concluyen que si existe un beneficio empresarial por el hecho de la comercialización de los residuos sólidos y que eso trae mejoras al distrito.	no aplica	no aplica	Se concluye que el beneficio de las manualidades es de una buena gestión administrativa sobre el programa de recuaje y su adecuada ejecución para lograr las metas y dar una mejor calidad de vida al vecino del distrito.
	2. ¿Por qué no ha crecido/ o se ha invertido más en el programa de reciclaje en su distrito?	En el caso del programa de SS el crecimiento se da por un mayor presupuesto del propio municipio y también porque se ha ido llevando sostenidamente y no solo con la participación del vecino sino con la concientización a través de educación sobre temas de reciclaje y cuidado medio ambiental. En el caso de LM y SB los presupuestos son menores y no cuentan un programa de educación con la magnitud que se necesita para abarcar una mayor participación del vecino.	No ha crecido porque se carece de presupuesto además la comercialización de los desechos nos es una fuente económica que ayuden a construir inversiones sino solamente gastos operativos.	no aplica	no aplica	no aplica	no aplica	No depende de un buen presupuesto sino de una buena gestión de los recursos con, los que se cuenta.
	3. ¿Cómo fidelizan a los vecinos para que participen en su programa?	En el caso de la MSS se les hace visitas a sus casas para darles información y confían en la voluntad y en el compromiso de sus vecinos enfocándose en el cuidado del medio ambiente y en el caso de LM, tratan de interactuar con el trato personalizado y en la MSB se trabaja de la mano con el vivero municipal que sirve como recompensa para el vecino reciclador.	En el caso de la MSS se realiza campañas de sensibilización y publicidad en medios y paneles informativos. En el caso de MLM se busca siempre atender al vecino dándole un trato personalizado, visitando a sus casas para hacer seguimiento su participación activa.	no aplica	Los entrevistados manifiestan que se les visita y se les enseña la forma adecuada de segregar en casa. Se les entrega información sobre el programa.	no aplica	no aplica	Se concluye que las visitas a las casas de los vecinos enseñándoles las formas de segregar en casa y proporcionándoles información genera una voluntad y compromiso del vecino de participar en el programa.

	4.¿Cuál es el sistema logístico que tienen en marcha para que el programa camine?	Los entrevistados concluyen que la logística que poseen son los camiones, las tri motos y el personal que trabaja en el programa. En el caso de MSS se entregan bolsas para reciclar y se instalan tachos soterrados y más puntos limpios, En los casos de MLM y MSB les falta un poco más este tipo de implementaciones para que el programa mejore.	Se concluye que los entrevistados manifiestan que se cuentan con todas las maquinarias necesarias para que el programa camine de la mejor manera.	Se cuenta con todos implementos logísticos necesarios tanto para el personal de planta y de campo.	no aplica	no aplica	no aplica	Se concluye que se cuenta con un adecuado programa logístico dependiendo del tamaño del programa y su alcance, a un mayor alcance, mayor logística.

2.5.1 Matriz de procesamiento – codificación

Estas matrices nos ayudaron a poder clasificar la información rescatada de cada una de nuestras entrevistas a profundidad, las cuales nos mostraron los temas más relevantes o con mayor carácter de importancia para nuestras entrevistas.

El desarrollo de todas estas matrices se encuentra en el Anexo 2 (p. 98)

2.5.2 Procesamiento de la información

Tabla 14. Procesamiento de la información jefes de programas. Elaboración propia

Aspectos positivos	Aspectos negativos
Jefe de programa	
• Poseen claro los objetivos trazados en relación a los recursos y posibilidades que están a su alcance. • Cuentan con un plan de sectorización, que hace más efectivo el recojo y acopio de desechos. • Tratan de innovar en aspectos relacionados con la medición de participación del vecino. • Se preocupan por capacitar al personal como al vecino.	• No tienen el conocimiento real de la población de su distrito, esto hace que el empadronamiento sea más complicado. • No cuentan con el presupuesto adecuado para que el programa tenga mayor crecimiento en el menor plazo posible. • La burocracia municipal hace que no puedan modificar algunos decretos, como el de las horas de recojo.

• Coinciden en que la educación es uno de los pilares para el desarrollo de sus programas. • Combaten el reciclaje informal. • Realizan eventos periódicos para captar la atención de todos los participantes del programa.	

Tabla 15. Procesamiento de la información jefes de plantas. Elaboración propia

Aspectos positivos	Aspectos negativos
Jefes de planta	
• Preocupación por acopiar la mayor cantidad de material posible, con esto ponen en marcha a la plata. • Comunicación directa con el vecino y trato personalizado. • Personal motivado, ambiente grato de trabajo, relación cercana entre trabajador y jefe. • Muestran preocupación por los recursos, el mantenimiento, las buenas prácticas y el cuidado de los mismos.	• No cuentan con todos los recursos que requieren como personal, maquinarias y utensilios que faciliten su trabajo. • No poseen información numérica sobre sus ratios y rendimientos.

• Realizan los convenios con terceros para la comercialización de los residuos segregados. • Realizan el plan de segregación de sus programas.	

Tabla 16. Procesamiento de la información empadronadores. Elaboración propia

Aspectos positivos	Aspectos negativos
Empadronadores	
• Se encuentran involucrados con su trabajo. • Son personal estable de los programas. • Motivados en su labor, no solo como miembros de la municipalidad sino también como personal ambientalista. • Tienen cercanía con los vecinos que ya participan en el programa.	• Muchas veces no tiene los recursos para facilitar su labor (afiches, propagandas). • Los vecinos desconfían de ellos al momento de dar sus datos.

Tabla 17. Procesamiento de la información vecinos. Elaboración propia

Aspectos positivos	Aspectos negativos
Vecinos	
• Se sienten orgullos de la labor que realizan sus municipalidades respecto al programa de reciclaje. • Tiene compromiso con tratar de capacitarse y educarse para poder segregarse de una mejor manera.	• Les falta voluntad para poder contribuir de una mejor manera al acopio de los desechos, desean tener todo a su alcance. • Buscan un beneficio económico por participar en el programa.

• Muestran interés por participar en el programa.	

Tabla 18. Procesamiento de la información recicladores. Elaboración propia

Aspectos positivos	Aspectos negativos
Recicladores	
• Están motivados por el trabajo estable que poseen. • Sienten que son parte importante de la cadena de reciclaje. • Contribuyen a la educación relacionada a la segregación por parte del vecino, ya que ellos realizan el recojo puerta a puerta. • Recogen información de los requerimientos de los vecinos.	• No poseen los recursos necesarios para un mayor acopio. • Tienen como competencia a los recicladores informales.

Tabla 19. Procesamiento de la información personal operativo. Elaboración propia.

Aspectos positivos	Aspectos negativos
Operarios	
• Personal motivado. • Saben que su labor tiene importancia en el cuidado del medio ambiente • Se sienten identificados con las municipalidades en las que laboran	• Les falta recursos, como uniformes. • Se quejan de que los vecinos aún no saben segregare y les recargan el trabajo

CAPITULO III: ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS

En este capítulo se procederá a analizar la información obtenida en las entrevistas a profundidad realizadas a los segmentos definidos, con la finalidad de responder a las preguntas de investigación planteadas en el capítulo anterior, así como realizar la validación de la hipótesis planteada.

3.1 ¿Cuál es el modelo de gestión administrativa actual del programa de reciclaje en la Municipalidad de Surco?

El modelo de gestión del “Programa de segregación en la fuente y recolección de residuos sólidos domiciliarios” de la Municipalidad de Santiago de Surco se basa en dos grandes pilares, en la industrialización de los desechos generados por los vecinos del distrito para aprovechar la materia prima y su posterior comercialización a través de socios estratégicos como Tetra Pak, Johnson, Auccapiña hermanos; esta industrialización comienza con la segregación adecuada de estos residuos como consecuencia de las actividades diarias del consumo del vecino surcano. En esta etapa se tiene mucho cuidado con la segregación para no mezclar desechos orgánicos, industriales y peligrosos, con los que si son aprovechables y puedan ser comercializados. Los principales residuos sólidos que se reciclan son: papel, cartón, vidrio, plástico, metales, Tetrapak etc.

El segundo pilar en el cual se basa la municipalidad es un programa de educación, este promueve un desarrollo de concientización social sostenible, dirigido a los vecinos, colegios e instituciones públicas y privadas del distrito de Santiago de Surco. Este programa de educación busca incentivar, sensibilizar y generar la participación voluntaria

de todos los ciudadanos del distrito; cuentan con la asistencia de promotores ambientales que visitan a los vecinos y buscan fomentar las buenas prácticas de reciclaje para una adecuada segregación de los desechos desde la casa hasta su adecuado almacenamiento en las bolsas naranjas otorgadas por la Municipalidad. Además, el programa es muy valioso porque enseña al vecino como se debe reciclar ciertos materiales para que no se contaminen y no se mezclen con otros desechos que no son reciclables, esta forma de reciclar hace posible que se pueda reutilizar las materias primas, se optimice los tiempos de clasificación y la productividad en la planta de reciclaje y sobre todo se contribuya al cuidado del medio ambiente, con estas acciones se puede alargar la vida a los rellenos sanitarios, los cuales son espacios a manera de depósitos donde se colocan los residuos sólidos de una ciudad después de haber recibido un proceso de tratamiento para que no contamine el terreno y no sea un peligro para la salud pública.

La sensibilización en los colegios forma parte de una estrategia de comunicación de este programa que busca presentar los resultados del trabajo que se viene haciendo y lo que representa para la comunidad y el planeta, en el Parque Ecológico “Voces por el Clima”, primer parque temático sobre cambio climático en el Perú, se llevan a cabo actividades para los visitantes de todas las edades donde pueden comprender de manera más sencilla el cambio climático del planeta por efectos de la contaminación ambiental e involucrarlos a tomar conciencia sobre este fenómeno.

Por iniciativa del programa, en el parque se realizan visitas guiadas a los colegios, donde los niños pueden aprender la importancia de proteger el ecosistema en el mundo, el parque está conceptualizado en temas de importancia, como son: agua, bosques, montañas, océanos, energía y ciudades sostenibles. En los pabellones donde se exponen los temas relacionados al cuidado del medio ambiente los promotores del parque enseñan toda la cadena de la contaminación que se genera e impacta en el ecosistema por no tener una

cultura ambientalista, esta etapa de educación va generando una conciencia de buenas prácticas de reciclaje y del cuidado del planeta para su sostenibilidad en el tiempo.

Hoy en día existe una brecha generacional sobre el conocimiento del reciclaje, es por ello que este modelo de educación y sensibilización en los colegios son una inversión del programa para obtener mayores frutos a largo plazo, ya que busca la participación de todos los vecinos.

En principio la municipalidad no ve tanto el negocio, lo que ve la municipalidad es un modelo de gestión, como modelo de gestión, efectivamente nosotros consideramos que venimos brindando todas nuestras buenas prácticas, no solamente a otras municipalidades, sino instituciones, colegios, tenemos un promedio elevado de niños que van a visitar el parque ecológico donde se encuentra ubicado la planta que son un aproximado de 500 niños por día de diferentes edades, que tiene la oportunidad de ver la planta y con ello llevarse un buen concepto de lo que quiere decir la segregación y reciclaje. (jefe del programa de reciclaje de la Municipalidad de Santiago de Surco)
Transcripción de la entrevista.

Así mismo se realizan campañas de educación a juntas vecinales, instituciones públicas y privadas, donde reciben charlas por personal del programa de reciclaje de la municipalidad y del correcto reaprovechamiento de los residuos sólidos.

En general todos estamos capacitados, nos orientan y salimos a la calle...casi a diario recibimos charla, nuestra supervisora nos dice como segregar y cada uno tiene conocimientos que nos ayuda para hacerle entender a la gente que tiene que separar el cartón, el vidrio, el plástico y todo lo que sea reciclable, como también no usar las bolsas que nosotros damos para material orgánico que es la basura que se recoge por la noches, porque la bolsa naranja está destinado para todo lo que es reciclaje...nosotros le decimos a la gente lo que se tiene que separar.(Reciclador de la municipalidad de Santiago de Surco)

La Municipalidad de Santiago Surco promueve el valor que genera la segregación de residuos en la comunidad, ya que no solo se contribuye con la limpieza de las calles del distrito y el cuidado del medio ambiente, sino también con la reutilización de las materias primas para su posterior comercialización y lograr un mayor crecimiento y convocatoria de nuevos vecinos con espíritu reciclador. Por consiguiente, sabiendo que los vecinos del distrito cumplen un papel fundamental en el éxito del programa de reciclaje, la

municipalidad pone énfasis en el seguimiento y monitoreo de su participación activa y busca así su compromiso, para ello informa sobre los beneficios de contar con un programa de reciclaje a través de sus empadronadores, página web y su Facebook “Surco Verde”.

El municipio gestiona este programa activamente y los resultados obtenidos a lo largo de los años de su ejecución permiten tomar decisiones para la sostenibilidad del mismo, aquellas decisiones puedan estar vinculadas al equipo humano con el que opera este programa teniendo en cuenta el trabajo del personal calificado en el proceso de segregación de los residuos, como son los ingenieros de planta, promotores ambientales, profesionales especializados en gestión de residuos y personal operativo que se encuentra en constante aprendizaje y busca generar sobre todos en los recicladores municipales una buena empatía con el vecino del distrito, ya que están siempre incentivando y enseñando la manera correcta de reciclar.

Así mismo los recursos logísticos forman parte de este proceso de gestión el cual se encuentra apoyado por una base presupuestal consignada por la municipalidad con la cual se puede contar con camiones baranda, ideales para el recojo del material reciclado por su gran capacidad, motos furgón para recorrer calles estrechas y llegar a tener un mejor alcance en las zonas de difícil acceso, indumentaria adecuada con todos los dispositivos de seguridad que necesita el personal tanto operativo como de campo, el mantenimiento de la faja transportadora y los equipos de planta y sobre todo el reparto de las bolsas naranjas a todos los vecinos empadronados al programa de reciclaje del distrito, estas bolsas se han convertido en una característica que identifica al programa.

Contamos con unidades de recojo, motorizados... cada día tiene un sector y hacen sus recorrido todos los días; como también hay promotoras que empadronan, le dicen a la gente que es lo que tiene que separar... (sectorizar) eso simplifica el trabajo. (Reciclador municipal de Santiago de Surco)

Finalmente, la municipalidad cuenta con un presupuesto anual para impulsar y llevar a cabo el programa, y también con los bonos económicos por llegar a las metas de reciclaje anual que son otorgados por el Ministerio de Economía a través del Ministerio del Ambiente, buscando la mayor productividad posible para el bien de la comunidad y con el fin de gestionar de forma correcta los residuos sólidos para que este proceso sea eficaz, eficiente y sostenible a lo largo del tiempo.

Este modelo de gestión administrativa busca sostenibilidad, no lucro, a fin de poder cumplir con todas las obligaciones que el programa demanda, necesitando una participación voluntaria y constante de los vecinos del distrito.

Esta gestión se ve impulsada por el Ministerio de Ambiente quién es el encargado de gestionar programas que ayuden al cuidado de nuestro ecosistema, como son los programas de segregación en fuente o programas de reciclaje que impulsan a las municipalidades a llegar a las metas puestas por el Ministerio con el fin de obtener los bonos, beneficios y recompensas. Para el cumplimiento de estas metas se busca crear estrategias que ayuden a la correcta administración de los residuos, teniendo una visión de gestión a largo plazo tanto económica y ambiental.

Los gobiernos locales son los encargados de los temas de reciclaje, es por ello que las municipalidades consideran que contar con el aporte de empresas privadas responsables en el cuidado del medio ambiente aportaría a un mejor desarrollo del programa.

Coca Cola, vamos hablar de ellos, están cuantificando el líquido y al líquido le ponen los gastos de entrega, de embotellamiento y todo, pero el tema del retorno de las botellas se la están dejando a los gobiernos locales y central, las botellas terminan por cualquier lado, claro porque ese gasto si es que ellos se encargarían de producir y recoger definitivamente van a ganar poco, pero con ello nosotros de repente nos dedicaríamos a lo que nos toca que es gestión y no estar tratando de educar con envases que ellos generan y que los ubican en un lugar inadecuado. (Jefa del programa de reciclaje de la Municipalidad de Santiago de Surco)

Resumiendo, la gestión administrativa que se realiza en el programa de reciclaje de la Municipalidad de Santiago Surco se basa en principio en el cuidado del medio ambiente

y como consecuencia de ello sostener el programa con la correcta distribución del presupuesto otorgado, siendo este de S/ 1,440,000.00 anual aproximadamente consignado por el municipio y con los productos de las ventas del material reciclado que se puedan realizar. Este sostenimiento permite invertir y cubrir las planillas de los trabajadores del programa.

3.2 ¿Cuál es el proceso logístico del programa de reciclaje?

El proceso logístico del programa de reciclaje de la municipalidad de Santiago de Surco tiene los siguientes pasos:

- Comienza con la segregación en fuente de los residuos sólidos que recolectan los vecinos en las bolsas naranjas que les entrega la municipalidad, en este proceso se tiene mucho cuidado con los desechos que se recicla, con el fin de evitar que se contaminen, para ello el vecino ha sido capacitado por el personal de la municipalidad.
- Luego de esta etapa inicial empieza la recolección selectiva, donde el material reciclado por el vecino es recogido por el personal reciclador de la municipalidad en el horario establecido, las bolsas son retiradas de las casas o las calles y son abiertas en caso se noten materiales no ideales para el reciclaje, este proceso es monitoreado por un supervisor de campo, se cuenta con el apoyo logístico de camiones baranda y motos furgón para el cumplimiento de esta tarea que tiene como punto final la planta de reciclaje. Cabe mencionar que los cuatrimotos cumplen un papel importante en el proceso porque aceleran el recojo de las bolsas recorriendo las calles y lugares poco accesibles para los camiones, las motos furgón llevan el material recogido al punto de acopio que este determinado para cada sector, luego los desechos son transportados por los camiones baranda. Los

camiones de recojo de los materiales reciclados de la municipalidad pasan hasta en 2 oportunidades por los sectores en los horarios establecidos; así mismo, los camiones cuentan con un auto parlante externo en la cual se escucha una música característica que identifica al camión reciclador.

- Estas bolsas naranjas con los desechos pasan por un segundo filtro más riguroso en la planta de reciclaje, los desechos se conducen al área de selección por tipo de materia prima, este proceso es realizado por el personal operativo en una faja transportadora.
- Las materias primas que han sido clasificadas continúan con la siguiente etapa que es el pesado y prensado en grandes bloques con lo cual se optimiza los espacios y se reduce el volumen de aglomeración en la planta.
- Luego estos fardos son almacenados y colocados en zonas estratégicas de la planta de fácil acceso a los vehículos de transporte para su posterior comercialización con los socios estratégicos.

Haciendo una mención muy importante dentro de la etapa de clasificación de los residuos en la planta de reciclaje, las bolsas naranjas son reaprovechadas, estas bolsas tienen como destino volverse materia prima nuevamente, las cuales son agrupadas y compactadas para su transporte a una planta de fabricación municipal, donde se vuelve hacer uso del material film obtenido para producir nuevas bolsas naranjas las cuales serán repartidas a los vecinos del distrito.

3.3 ¿Cómo es el proceso de participación del vecino y cuál es su relevancia en el programa?

La Municipalidad de Santiago de Surco a través del “Programa de segregación en la fuente y recolección de residuos sólidos domiciliarios” ha diseñado un plan estratégico de zonificación de las viviendas participantes, para ello ha sectorizado el distrito en 9 zonas, las cuales cuentan con un horario de recojo establecido, esta sectorización permite un mejor y mayor seguimiento de la participación de los vecinos. Para ello la municipalidad ha dispuesto que el personal empadronador del programa visite a las viviendas del distrito para su identificación y su posterior afiliación, este punto es muy importante porque se informa al vecino sobre los beneficios del programa y de la relevancia de su participación para el éxito del mismo.

El aporte voluntario genera mayor productividad en el proceso de reciclaje la cual contribuye a obtener mayores beneficios al distrito y al programa en sí.

El proceso de empadronamiento del vecino es el siguiente:

- Un promotor se encarga de la visita, identificación, afiliación y empadronamiento del vecino.
- Se informa a los vecinos sobre los beneficios del programa, el cual busca una aportación sostenible en el tiempo.
- Se educa al vecino en las buenas prácticas de reciclaje y se le entrega las bolsas naranjas.
- Se entrega folletos sobre información del programa, se indica los materiales a segregar y los horarios de recojo por parte de personal reciclador de la municipalidad.

La cooperación del vecino es muy importante porque busca su compromiso voluntario, su sensibilización y la responsabilidad de su aportación activa en el programa, sin estos factores no se podría alcanzar el desarrollo y el éxito trazado.

Mi primer socio es el vecino y tiene que tener un nivel de compromiso que no solamente lo tiene que tener el líder de la casa sino también la esposa, los hijos y también la empleada doméstica. (jefa del Programa de Reciclaje de la Municipalidad de Santiago de Surco)

Para lograr un efectivo empadronamiento es importante tener una base de datos del catastro del distrito actualizada, la municipalidad no cuenta al 100% con esta base de datos, lamentablemente el empadronamiento no puede alcanzar a cubrir todo el distrito porque los vecinos por distintos temas no quieren dar información sobre sus datos personales, ya sea por seguridad o confiabilidad.

El programa busca que el vecino utilice a un mediano plazo sus propias bolsas para el reciclaje, actualmente se realiza el reparto de bolsas naranjas, como estrategia para incentivar la participación y a su vez esto refuerza la educación en la forma de segregar. Sin embargo, si esta medida se llevará a cabo se generaría una reducción de gastos operativos.

Es importante que la persona que participa en el programa se eduque y aprenda el significado de las 3R, reciclar, reusar y reducir, así estaría concientizada y sacarían sus residuos sólidos en sus propias bolsas en los horarios establecidos.

Los vecinos también aportaron algunas ideas a este trabajo de investigación, ellos nos comentaron cuales podrían ser las estrategias que la municipalidad pueda poner en práctica a un corto plazo, para que sirva como un reforzamiento de lo que vienen realizando con el fin de contribuir con la mejora del programa de reciclaje.

Aumentar más puntos de acopio, después... los horarios de recojo, a veces hay horarios de recojo donde no están las personas de la casa, porque casi siempre salimos a

trabajar... enseñar a los empleados que tenemos en casa, a educarlos para que ellos también sepan sobre selección. (Vecina de Santiago de Surco)

Como mencionó esta vecina, si tuviera puntos de acopio más cercanos en su sector, le facilitarían el trabajo de reciclar en casa, disminuyendo la acumulación de desechos dentro de su departamento, así no se vería en la obligación de descartar algunas cosas que podrían servir para el reciclaje y podría participar de una manera más activa en el programa.

Cabe mencionar que la mayoría de vecinos entrevistados comentaron que la participación de los vecinos aumentaría si la municipalidad aplicara algún beneficio para los residentes que colaboren activamente con el programa:

Yo creo que debería haber una baja en el arbitrio, para que también nosotros tengamos un estímulo, usted sabe que, para todos los vecinos, en este caso del distrito de Surco, es un problema el incremento de los arbitrios, si los bajaran sería una manera de motivar para que todos participen en el programa (Vecina de Santiago de Surco)

Quizás brindándole mayores incentivos al vecino, permitiéndoles no se unos bonos para que puedan comprar en centros comerciales, super mercados o bajándole un poco de los arbitrios, darle un incentivo al vecino para tratar de reciclar lo más posible en sus hogares (vecina de Santiago de Surco)

Que nos bajen los impuestos, porque a veces con lo que uno recicla de repente nos dan un cartón (certificado) ... también que le bajen el autovaluo o darle un descuento de repente de 5% o 10% por la edad y como uno está apoyando con esto del reciclaje entonces algunas tiendas puedan tener un descuento para que nos ayuden para que así ya no se presente un papel y tenga su 5% o 10% de descuento, sería bueno que nos ayuden en eso. (José Luis Parodi, vecino de Santiago de Surco)

3.4 ¿Cómo es el trabajo que realizan las otras municipalidades con sus programas de reciclaje?

La Municipalidad de la Molina cuenta con un programa de reciclaje llamado “Eco recicla”, este programa no es auto sostenible porque necesita presupuesto asignado por la misma municipalidad y el ministerio con los bonos que asigna. Además, no cubre el 100% de la totalidad de viviendas que hay en el distrito, solo cubre un 30%, el otro porcentaje

restante no está en el alcance del programa por falta de personal y de la logística necesaria. Para poder alcanzar la metas, el programa de reciclaje de La Molina gestiona por intermedio de las asociaciones de recicladores formales la recolección selectiva en las zonas que no pueden ser cubiertas, estos se encargan de este recojo para luego ser llevado a la planta con su propios transportes para ser registrado y pesado y lograr así el tonelaje de recolección de material reciclado impuestas por el Ministerio de Ambiente, estas asociaciones de recicladores trabajan con la municipalidad en horarios establecidos, el personal reciclador de dichas asociaciones están debidamente uniformados e identificados, además están constantemente supervisados por personal del programa para que de esta manera cumplan con los procesos de recolección establecidos.

A diferencia del programa de reciclaje de Surco, el distrito de La Molina si necesita el apoyo de los recicladores formales y para ello están en constantes operativos en coordinación con Serenazgo para erradicar el reciclaje informal, cabe destacar que la municipalidad de La Molina no tiene un programa de educación para los recicladores informales de tal manera que promueva su formalización, por eso solo recomienda al reciclador informal regularizar su situación y este decida su formalización de forma voluntaria, el municipio los orienta a juntarse con otros grupos de personas que reciclan informalmente y crear su propia asociación; sin embargo, algunos no lo hacen porque el trámite de crear una asociación de recicladores resulta un poco complicado para estos grupos por los requisitos que se solicitan, es por ello que la municipalidad también les recomienda la opción de inscribirse a una asociación ya formada, los requisitos para formar parte de estos gremios son: el uso de uniformes, asistir a charlas que dan los mismos recicladores formales con el apoyo de personal del programa de la municipalidad y las cuotas de inscripción, es por eso que a algunos recicladores informales se niegan a participar.

Como es más fácil sumarse a una asociación que ya está inscrita y ya está formalizada ellos van y tratan de ingresar, pero el presidente les informa todo lo que tiene que hacer. (jefe del programa de reciclaje de La Molina) Transcripción Textual de la entrevista.

Los recicladores formales generan un ahorro logístico para el municipio, ayudan a cubrir las zonas donde el programa no llega actualmente, existen 3 asociaciones de recicladores los cuales operan en las zonas de Residencial Monterrico, Santa Patricia y Santa Felicia y el tercero en el Sol de La Molina, éstas se encuentran en constante monitoreo por la municipalidad para que estén siempre debidamente uniformados, identificados y cumplan con los horarios y procedimientos establecidos.

El proceso de empadronamiento del programa de reciclaje de La Molina comienza con la visita de un empadronador a la vivienda para su posterior afiliación al programa del vecino, el empadronador informa sobre los horarios de recojo y de las buenas prácticas de segregación que se debe tener para no contaminar los residuos, no se reparten bolsas como en Surco, el empadronador sensibiliza al vecino para que use sus propias bolsas y busca que la forma de reciclaje de los residentes del distrito sea lo más simple y cómoda posible para si evitar que este se aleje del programa y no se lleve una idea de que participar es una tarea laboriosa. Como una alternativa de comodidad y mayor alcance, el distrito cuenta con 17 puntos limpios para que el vecino pueda dejar el material reciclado.

Las bolsas cuestan, tuvimos que hacer una campaña para que el vecino use sus propias bolsas, este proceso tomo un tiempo ya que quitamos la bolsa y bajo el programa, ya que las personas se habían acostumbrado a que le entreguen una bolsa para que acopien, pero si bien es cierto es un servicio de la municipalidad también es un costo, pero los vecinos tienen bolsas de los supermercados y lo que al final hicimos es convencer al vecino que usen sus propias bolsas para que contaminen menos y no boten esas bolsas a la basura, se hizo todo un trabajo que costo tiempo el cual se logró, ya que actualmente no se reparten bolsas en el distrito. (jefe de la planta de reciclaje de la Municipalidad de La Molina).

Así mismo completamos esta información relevante con un extracto de la entrevista a la Jefa del Programa de reciclaje de La Molina Mayra Díaz.

El tema del empadronamiento nos funcionó bien en el 2015, hicimos un refuerzo y fuimos casa por casa de las urbanizaciones que participaban que son como 25, hemos recorrido casi el 70% y hemos ido casa por casa y hemos logrado que muchos vuelvan al programa que se habían ido porque en un año quitamos lo de las bolsas, entonces eso funciono y luego estaba el gancho, señora si usted se inscribe tengo un paquete de souvenirs que le vamos a dar, muchas veces también nos dicen, la primera pregunta, ya yo reciclo ¿pero nos dan las bolsas? Y cuando le hemos dicho que no había, el vecino dice, pero en que lo voy a poner, porque voy a gastar mis bolsas y ustedes porque no me dan, en otras municipalidades si dan, eso también es una comparación muy odiosa pero siempre la hacen, en otras municipalidades dan bolsas, eso sería uno ir puerta a puerta y tratar de convencer directamente al vecino y lo otro sería utilizar los medios de comunicación, que alguien famoso porque la gente tiene mucho por las tendencias y por seguir a alguien, sería bueno que alguien famoso este en un canal de tele y poner de moda el tema del reciclar y cuidar el ambiente. (jefa del programa de la Municipalidad de La Molina)

El proceso de recolección selectiva se lleva a cabo mediante un horario de recojo determinado en todo el distrito, siendo en las primeras horas de la mañana hasta las 10:00 am, para ello la municipalidad cuenta con un camión y 2 motos furgonetas las cuales hacen la labor de satélites para recoger de manera más rápida los residuos sólidos, ya que el tráfico vehicular de la mañana genera que el camión se demore en llegar a sus destinos, así mismo las moto furgonetas llegan a lugares poco accesibles de ingresar.

El material recogido es llevado a la planta de reciclaje para que pase por un proceso de selección en una faja transportadora a cargo de personal operario de la planta.

Mi trabajo sería mejor si la faja estuviese bien porque a veces se malogra, se necesita mantenimiento, tener buenos guantes porque a la justa dura 15 días, mascarilla y un mandil más grande. (operaria de la planta de reciclaje de La Molina)

Luego estos residuos se almacenan de manera ordenada para su comercialización con los socios estratégicos como Auccapiña hermanos, si bien es cierto la planta de reciclaje de la Molina cuenta con una prensa esta no es utiliza en las dimensiones requeridas por falta de personal. Cabe destacar que el prensado y compactado de los residuos genera más

valor en su comercialización, las empresas que se encargan de tercerizar estos desechos prefieren los residuos clasificados y compactados.

Además de la captación puerta a puerta el programa se difunde mediante las redes sociales, Facebook, Twitter y la página web, así mismo tienen actividades como el “Eco miércoles un día sin plástico” donde incentivan al vecino a no recibir plástico los días miércoles.

En el caso del distrito de San Borja cuenta con un programa de reciclaje llamado “San Borja recicla” el cual desarrolla campañas de educación y sensibilización al vecino para que participen activamente, dentro de este plan educacional fomenta talleres y charlas sobre los beneficios del reciclaje dirigido a todo el público, especialmente a jóvenes y niños, este municipio no cuenta con una planta de reciclaje para la segregación de residuos sólidos como si lo tiene Santiago de Surco y La Molina.

Tenemos un espacio que no es un centro de acopio como tal, donde se va y se almacena temporalmente, las empresas con las que se tiene convenio recogen los desechos de este punto. (Jefa del programa de reciclaje de San Borja)

El programa se apoya con las asociaciones de recicladores y los consideran socios estratégicos para el cumplimiento de las metas y las ordenanzas ambientales que impone el Ministerio. El Municipio tiene como función principal el apoyar a los recicladores a poder acopiar la mayor cantidad de desechos, trabajando con la concientización del vecino, para este fin tienen como estrategia realizar eventos y repartir merchandising para atraer la atención de los vecinos hacia el programa.

Respecto al proceso logístico, este ha sido tercerizado y lo manejan las asociaciones de recicladores, esta municipalidad trabaja con dos asociaciones para atender a los doce sectores con los que cuenta este distrito, estas asociaciones tienen sus plantas de segregación y acopio en Chorrillos y la otra en Puente Piedra. Ellos tienen y administran

sus propios recursos, cada asociación cuenta con un camión baranda y personal operario, con los cuales cubren todo el territorio, todo este proceso se realiza con la supervisión de la municipalidad.

Si una de las asociaciones me dice yo te consigo otro camión y con eso cubro todo el distrito, que ya me lo han dicho, por el momento no se podría, porque tengo dos asociaciones, y a los dos se le ha repartido por igual, entonces no podría decirle a las otras asociaciones ya no vas a trabajar con nosotros, ahora si uno de ellos se me queda sin camión, ahí si lo acepto porque nosotros también tendríamos que ver ese tema, tenemos que ver que el vecino no se quede sin que se le recoja el reciclaje. (Jefa de Programa Municipalidad de San Borja)

Para decidir con qué asociación iban a trabajar, se realizó una licitación:

Hubo una convocatoria, tenían que entregar sus papeles, fueron evaluados, fueron tres asociaciones las que se presentaron, las más idóneas fueron las que quedaron. (Jefa de Programa Municipalidad de San Borja)

Además, San Borja cuenta con dos de camiones baranda con capacidad de una tonelada y media, con el que acopian los desechos de las áreas comerciales del distrito, los cuales trasladan la materia prima a un centro de acopio temporal; tiene un staff de promotores, los cuales hacen el trabajo de difusión y educación a los vecinos.

Se le pide los datos al vecino y ellos nos quieren dar sus datos, nosotros como municipalidad tenemos a algunos registrados y se le volvemos a pedir a los vecinos como se fastidian. (Empadronadora del programa de reciclaje de San Borja)

Los vecinos desconfían en dar información personal, entonces es en vano pedir información, creo que con saber su número de departamento o vivienda podemos saber cuántas personas viven ahí, porque sabemos que la municipalidad también les pide esos datos. Hay personas que nos dan sus datos bien amables y las que no hay que seguir intentando. (empadronadora del programa de reciclaje de San Borja)

El personal de la municipalidad nos comentó que ellos no comercializan los desechos acopiados, sino que tienen convenios con empresas intermediarias como Auccapiña Hermanos, las cuales a cambio de la materia prima les otorgan recursos, como volantes, puntos limpios, entre otros, para la campaña de educación en reciclaje que el municipio fomenta.

Tanto como comercializar no, tenemos una especie de intercambio, nos entregan equipos de protección, contenedores y mantenimiento...lo trabajamos por convenio, lo que buscamos es que haya un intercambio, yo te entrego materiales y tú me entregas lo que necesito para el programa, pueden ser volantes, banners, apoyo en los eventos y almuerzo de los chicos. (supervisor del programa de reciclaje de San Borja)

Según lo revisado podemos observar que el programa que gestiona la municipalidad de Santiago de Surco es un modelo que debería implementarse en otras municipalidades.

Cabe resaltar que las tres municipalidades investigadas coinciden que los recicladores informales son una amenaza para el programa de reciclaje que manejan, no solo porque acopian de manera ilegal, sino porque también fomentan las malas prácticas de reciclaje, en este caso las bolsas se ven afectadas por que son abiertas y muchas veces esparcidas por la calle perdiendo grandes cantidades de materia prima, además sesgan al vecino y al personal de servicio doméstico a comercializar de forma independiente los residuos sólidos sin contribuir a que aumente la participación del vecino en el programa de reciclaje.

CAPITULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Hallazgos

- La empresa EMUSSA S.A. es la encargada de la parte operativa de la planta de reciclaje de Santiago de Surco, es decir todo lo referente a los procesos que conllevan desde el ingreso de los residuos sólidos hasta su procesamiento como material reciclado en la planta, en este proceso también es prensado y compactado para un mejor transporte hacia las empresas tercerizadas que se encargan de comercializar el material.
- El Ministerio de Economía genera bonos económicos anuales a las municipalidades por el cumplimiento de las metas respecto a la gestión y manejo de los residuos sólidos del ámbito municipal que impone el Ministerio del Ambiente con el fin de crear una cultura de protección a nuestro ecosistema y que se vuelva sostenible en el tiempo. Teniendo como referencia el decreto supremo N°367-2017-EF que autoriza al Ministerio de Economía y Finanzas al financiamiento de los fines del programa de incentivos a la mejora de la gestión municipal por la suma de ochocientos millones de soles, de los cuales se asigna a las municipalidades distritales un máximo de un 1,017,468 soles. Este incentivo se entrega por el cumplimiento de diversas metas de la municipalidad comprendido en 2 periodos de gestión al año, en el 2017 la municipalidad de Santiago de Surco solo logro obtener en los dos periodos el 65% de alcance en las

metas por la cual se le asignó un monto de 661,631 soles, de este monto asignado el 20% aproximadamente es destinado para la gestión de residuos sólidos municipales. (MEF, 2018)

- En la Municipalidad de San Borja se trabaja tercerizando el recojo y tratamiento de los residuos sólidos apoyados de dos asociaciones de recicladores que cumplen con los requisitos que solicitó la municipalidad, de esta manera el municipio solo tiene un rol supervisor y de apoyo para la difusión a los vecinos del distrito, con esto se cumple con la ordenanza del ministerio de tener un programa de reciclaje.
- En San Borja, el municipio se encarga de hacer el recojo de los residuos en las zonas comerciales, contando con un camión baranda para esta tarea. Por otro lado, para las viviendas, se cuenta con dos camiones más, los cuales son propiedad de las asociaciones de recicladores formales.
- El programa de reciclaje de San Borja cuenta con un terreno donde se almacena pequeñas cantidades de material reciclable, pero este local no cumple un papel de centro de acopio ni de planta de reciclaje, la señora Cupa, jefa del programa, nos manifestó que si todo el plan que se está ejecutando marcha correctamente en poco tiempo también van a tercerizar el recojo de los residuos en las zonas comerciales del distrito.
- En el programa de reciclaje de La Molina se gestiona y se promueve la participación del vecino por medio de la atención personalizada fuera de los horarios de recojo.

- A comparación de Santiago de Surco donde se reparte bolsas naranjas para reciclar, el vecino de La Molina usa sus propias bolsas para segregar los residuos sólidos, esto se debe a que el municipio tuvo que recortar la entrega de bolsas por el alto costo que le generaba al programa e inicio una campaña de sensibilización para que los vecinos utilicen sus propios recursos y contribuyan favorablemente a la economía del distrito teniendo como punto de partido el cuidado del medio ambiente.

4.2 Barreras

- Excesivo trámite burocrático en las municipalidades evaluadas para solicitar permisos para las entrevistas a través del registro de datos en varios formularios. A demás este excesivo trámite generó mucho retraso en el avance de nuestra tesis y no nos permitía avanzar de acuerdo al cronograma establecido por el programa de Licenciatura de Administración de la UPC.
- La entrevista a la señora Ana Mendoza, jefa del programa de reciclaje de la Municipalidad Santiago de Surco estuvo postergada en varias oportunidades y sujeta a su disponibilidad de tiempo. A pesar de las reiteradas llamadas telefónicas y correos electrónicos no se pudo agendar una fecha y hora determinada para la entrevista, esta se realizó por medio del contacto telefónico insistente con la señora Ana María Sáenz, secretaria de la jefa del programa, la cual en un día particular de la semana y sin coordinación anticipada nos avisó que la señora Mendoza nos podía atender en ese momento, para ello tuvimos que dejar las

actividades que estábamos realizando para salir al encuentro de nuestra entrevistada.

- Problemas para ingresar al Centro la información de la UPC, esta dificultad se presentó muchas veces cuando se requería buscar las fuentes bibliográficas para el trabajo de investigación, no se podía entrar con nuestros usuarios a las bases de datos y se tuvo que pedir soporte técnico para poder reiniciar la búsqueda.
- Dificultad para entrevistar al personal reciclador de la Municipalidad de Santiago de Surco por la desconfianza de la Supervisora de Campo, quien es la que se encarga de monitorear y dirigir el trabajo de los recicladores municipales en los puntos de reunión.
- Desconfianza de la mayoría de los vecinos seleccionados para realizar las entrevistas por un tema de inseguridad ciudadana que se vive en la ciudad, los vecinos no querían dar sus datos personales e información a pesar de que se llegaba a identificar como alumnos de la UPC.
- No se nos permitió la entrevista personalmente con el jefe de la planta ni de los empadronadores, solo nos dieron entrevistas escritas, las cuales no tenían la información completa o no permitían indagar más sobre algunos temas de nuestro interés.
- No obtuvimos el permiso por parte de la empresa Emussa para entrevistar al jefe y operadores de la planta de reciclaje y personal empadronador del programa.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. Se valida la hipótesis planteada debido a la información que se obtuvo dentro de las entrevistas a los jefes de los programas de reciclaje de los distritos estudiados y de los demás segmentos. Se buscó tener mayor hincapié en evaluar las dos variables que contiene la hipótesis de este fenómeno de investigación. La participación de los vecinos es el punto crucial para el inicio y el sostenimiento de los programas debido a que ellos generan las materias primas para que los municipios puedan gestionarlas, es por eso que los funcionarios municipales ponen mucho énfasis en campañas educativas donde se busca sensibilizar y concientizar a los vecinos.
2. En cuanto a la segunda variable de nuestra hipótesis, que es el proceso logístico, se está desarrollando en Surco con mayor alcance a comparación de las otras dos municipalidades investigadas; sin embargo, aún tiene algunos puntos que se podrían rediseñar y mejorar para volverlo un proceso más efectivo.
3. Además, podemos concluir que el contar con un programa de reciclaje trae beneficios como: mayores ingresos económicos para las municipalidades, involucrar a la población a través de la educación para tener una mejor gestión del manejo de residuos sólidos y comprometer a las autoridades de la municipalidad a los cambios sugeridos por el Ministerio del Ambiente para el cuidado de nuestro ecosistema. Sin embargo, hemos detectado en la investigación que la información sobre los ingresos

comerciales por el programa no se asemeja a la realidad del presupuesto que asigna para esta gestión.

4. De acuerdo a los factores que promueven un mayor crecimiento del modelo de gestión del programa de reciclaje de la Municipalidad de Surco podemos indicar que se investigó todos los procesos para comprobar que pueda servir como modelo a otras municipalidades de similares características en cuanto a presupuestos municipales y nivel socio económico de la población. Tal es el caso del programa de La Molina, que es muy parecido con Surco en cuanto diseño en el proceso de empadronamiento del vecino y sistema logístico, así mismo los dos distritos cuentan con una planta reciclaje, solo que el distrito de La Molina lo tiene en una escala mas pequeña, con menor alcance.
5. Con respecto al modelo de gestión del programa de reciclaje se pudo identificar que se desarrolla en base a dos pilares; la industrialización y comercialización de los residuos sólidos generados por la población del distrito siendo el vecino su principal socio estratégico para que este programa siga en marcha. Además, este modelo de gestión es sostenible en el tiempo debido a que el segundo pilar de este programa ofrece un plan de educación ambiental a los vecinos del distrito el cual se encuentra en pleno crecimiento, teniendo como principal herramienta el parque “Voces por el clima”.
6. Se pudo describir paso a paso el proceso logístico del programa de reciclaje de la Municipalidad de Surco y la adecuada gestión de los residuos sólidos, el cual empieza con el recojo los desechos del vecino en la puerta de su vivienda hasta su adecuado

transporte para ser llevado a la planta de reciclaje para su clasificación, compactación y su final comercialización, con esto hemos podido lograr identificar las mejoras que se deben realizar para que tenga un mayor alcance en el distrito. Estas mejoras conllevan a un mayor aprovechamiento de la capacidad de la planta haciéndola más productiva.

7. En cuanto a la participación del vecino este cumple un papel fundamental en el desarrollo del programa de Santiago de Surco y de todos los programas de reciclaje de las otras municipalidades investigadas, ya que es el primer eslabón en la cadena del reaprovechamiento de las materias primas que se generan en su día a día. Es importante señalar que tales municipios cuentan con programas de educación para sensibilizar al vecino y enseñarle la adecuada forma de segregación, así mismo cuentan con puntos limpios en diferentes zonas de los sectores para complementar el acopio.
8. El sistema de empadronamiento carece de una base de datos actualizada y esto limita el alcance del programa, debido a que el vecino tiene desconfianza por temas de seguridad, hermetismo y falta de información sobre el aprovechamiento que se obtiene de los residuos sólidos. Así mismo, las herramientas que se usan para difundir el programa no tienen el impacto necesario para incrementar la participación de la población surcana.
9. La Municipalidad de Santiago de Surco creó Emussa, la cual se encarga de operar la planta de reciclaje y del funcionamiento de los procesos operativos, como son: mano de obra, el mantenimiento de la faja transportadora, proporcionar los recursos a los

operarios de la planta como el uniforme, sus implementos de seguridad y de supervisar el correcto almacenamiento de los residuos compactados en la planta.

10. Se comparó los programas de reciclaje de las municipalidades de La Molina y San Borja con la de Santiago de Surco, concluyendo que este último tiene un óptimo modelo de gestión administrativa para desarrollar de forma adecuada su programa de reciclaje.
11. Las asociaciones formales de recicladores cumplen un papel importante en el acopio de los desechos reciclables, estas organizaciones contribuyen al alcance de los objetivos y su trabajo es crucial para cumplir con el logro de las metas en tonelaje de cada municipalidad. Estas asociaciones en conjunto con las municipalidades pretenden que la informalidad de este sector disminuya y los recicladores apuesten por esta forma de trabajo; las ventajas que se tiene al pertenecer a una asociación formal es que se cuenta con el respaldo de la municipalidad para el desarrollo de sus actividades y beneficios colectivos como capacitaciones, charlas, beneficios sociales, etc.

RECOMENDACIONES

Se recomienda al Programa de reciclaje de La Municipalidad de Santiago de Surco:

1. Contar con premios y reconocimientos para los vecinos que participan activamente en el programa, con esta acción se podrá sostener la participación del vecino empadronado y también incentivar a nuevos participantes. Según lo mencionado por los vecinos entrevistados, el plan de premios y reconocimientos podría contar con descuentos en establecimientos afiliados a club del vecino VSP (Vecino surcano preferente), super mercados y tiendas del distrito; además, de la entrega de materiales y souvenirs que se elaboren con materiales obtenidos del programa de reciclaje y acceder al carnet de vecino VSP con el que ya cuenta la municipalidad y tiene establecidas alianzas estratégicas con algunas marcas que operan dentro del distrito.
2. Realizar eventos por sector para reforzar el conocimiento y la información a todos los vecinos y familia a través de dinámicas, juegos temáticos y actividades socio culturales.
3. La base de datos del catastro del distrito debe estar correctamente actualizada, una herramienta útil para esta recomendación podría ser una encuesta puerta a puerta a nivel distrito, con el fin de apoyarse en ella para tener un mayor alcance en la afiliación del vecino al programa de reciclaje.

4. Eliminar el reparto de las bolsas naranjas ya que se incurre en un gasto innecesario y además va en contra sentido de lo que se pretende en el programa que es disminuir materiales contaminantes para el medio ambiente. Haciendo esta reducción de costos se podría utilizar el dinero invertido en contratar más personal que ayude a los procesos de empadronamiento, recojo y segregación, así como adquirir más tri-motos para un mayor alcance en el territorio.
5. Dentro del proceso logístico se necesita mayores puntos limpios en el distrito porque complementan el acopio de residuos poniendo al alcance del vecino más facilidades para depositar sus desechos segregados.
6. Incrementar más unidades de camiones baranda, trimotos y personal reciclador para un mayor desempeño en todo el distrito.
7. En el proceso logístico se recomienda rediseñar los horarios de recojo del camión de reciclaje, nos referimos específicamente a los rangos de hora y número de días de recojo por semana en cada sector.
8. La oficina de imagen institucional de las municipalidades debería optar por mayor interacción en redes sociales, identificando su público objetivo para un mayor contacto y difusión del programa.
9. Se necesita mayor publicidad del programa en puntos estratégicos, se podría hacer uso de paneles publicitarios en las avenidas principales, manuales educativos para la segregación de desechos anexados en las cartillas de impuesto predial y el reparto de folletería en los principales centros comerciales.

BIBLIOGRAFÍA

Amoros Eduardo, Becerra José, Diaz Diógenes (2007) Gestión empresarial para agronegocios. Recuperado

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcsp/reader.action?docID=3200499&query=Gesti%C3%B3n+empresarial> [Consulta: 21 de marzo de 2018].

Banco Mundial (2016) Círculo Virtuoso: Integrando a recicladores en la gestión de residuos sólidos. Washington: BM. Recuperado de

<http://blogs.worldbank.org/voices/governance/education/publicsphere/climatechange/climatechange/health/es/circulo-virtuoso-integrando-a-recicladores-en-la-gestion-de-residuos-solidos> [Consulta: 5 de enero de 2018].

Barradas Rebolledo, Alejandro (2009). *Gestión integral de residuos sólidos municipales: estado del arte*. México. Recuperado de

http://oa.upm.es/1922/1/Barradas_MONO_2009_01.pdf [Consulta: 1 de Febrero de 2018].

Cabildo, M.M. D.P, Escolástico, L. C, y Esteban, S. S. (2008). Reciclado y tratamiento de residuos. Recuperado de

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcsp/reader.action?docID=3199391&query=reciclado%20y%20tratamiento%20de%20residuos> [Consulta: 25 de enero de 2018].

Castells, Xavier Elías (2012) Clasificación y gestión de residuos. Recuperado de

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcsp/reader.action?docID=3228780&query=Elias%2C%20reciclaje> [Consulta: 25 de enero de 2018]

Congreso de la República del Perú. (20 de julio de 2000) Ley General de residuos sólidos [Ley N° 27314]. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/download/file/fid/37508> [Consulta: 20 de enero de 2018]

Congreso de la República del Perú. (6 de octubre del 2009) Ley que regula la actividad de los recicladores [Ley N° 29419]. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-29419.pdf> [Consulta: 20 de enero de 2018]

Cuatrecasas Arbós, Lluís (2012) Logística: Gestión de la cadena de suministros. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcsp/reader.action?docID=3229529&query=Cuatrecasas+Arb%C3%B3s%2C+Log%C3%ADstica> [Consulta: 28 de febrero 2018]

Cupa, A. (19 de marzo del 2018). Entrevista de C. Arrascue. [Comunicación personal].

Díaz, M. (20 de marzo del 2018). Entrevista de C. Arrascue. [Comunicación personal].

Gómez Aparicio, Juan Miguel (2013) Gestión logística y comercial. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcsp/reader.action?docID=3213169&query=logistica> [Consulta: 28 de febrero 2018]

Hernández Sampieri, Roberto (2014) Metodología de la investigación. Recuperado de [file:///C:/Users/mafilu/Desktop/Metodologia%20de%20la%20Investigacion%20-%20Sampieri%20\(6ta%20edicion\).pdf](file:///C:/Users/mafilu/Desktop/Metodologia%20de%20la%20Investigacion%20-%20Sampieri%20(6ta%20edicion).pdf) [Consulta: 4 de enero 2018].

Instituto de Estudios Superiores en Dirección de Empresas (IESDE). (17 de julio del 2012). Gary Anderson, el creador del símbolo de reciclaje. [Entrada en blog].

Recuperado de <http://iesde.blogspot.pe/2012/07/gary-anderson-el-creador-del-simbolo-de.html> [Consulta: 4 de enero de 2018].

Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) (2005) Gestión de residuos, código de dispositivos de almacenamiento. [Norma Técnica peruana 900.058.2005]. Recuperado de <http://www.snp.org.pe/wp-content/uploads/2016/06/NTP-900.058.2005.pdf> [Consulta: 21 de enero de 2018].

Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI) (1 de setiembre de 2014) Una mirada a Lima Metropolitana. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1168/libro.pdf [consulta: 22 de enero de 2018].

Lund, Herbert (1996) Manual McGraw – Hill de reciclaje Volumen I. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcsp/reader.action?docID=4435319&query=mc%20graw> [Consulta: 5 de enero de 2018].-

Martinez y Bigues (2013) El libro de las 3Rs. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcsp/reader.action?docID=4761406&query=bigues> [Consulta: 5 de Enero de 2018].

Ministerio del Ambiente (2016) Ministerio del Ambiente celebrará el Día Nacional del Reciclador en el Parque Voces por el Clima. Lima: MINAM. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/perulimpio/2016/05/26/ministerio-del-ambiente-celebrara-el-dia-nacional-del-reciclador-en-el-parque-voces-por-el-clima/> [Consulta: 5 de enero del 2018].

Ministerio del Ambiente (2017) Nueva Ley de Residuos Sólidos, D.L. 1278. Lima: MINAM. Recuperado de http://www.minam.gob.pe/wp_banners/ley-de-residuos-solidos-d-l-1278/ [Consulta: 30 de enero del 2018].

Ministerio de Economía y Finanzas (2018) Programa de incentivos a la mejora de la gestión municipal: MEF. Recuperado de <http://apps5.mineco.gob.pe/planincentivo/Navegador/Default.aspx> (Consulta: 30 de abril del 2018)

Municipalidad de Santiago de Surco (2016) Compendio Estadístico Municipal 2015. Lima: MuniSurco. Recuperado de http://www.munisurco.gob.pe/municipio/laGestion/transparencia/COMPENDIO_ESTADISTICO_2015.pdf [Consulta: 18 de enero de 2018].

Municipalidad de Santiago de Surco (2016) Programa de Segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en 38% más el 1% adicional en viviendas urbanas del distrito de Santiago de Surco. Lima: MuniSurco. Recuperado de <file:///C:/Users/jiber/Desktop/tesis/biblia%20del%20programa%20de%20recicla je%20de%20surco.pdf> [Consulta: 27 de enero de 2018].

Naciones Unidas (2017) Día mundial del medio ambiente, 5 de junio. Ginebra: UN. Recuperado de <http://www.un.org/es/events/environmentday/index.shtml> [Consulta: 4 de enero de 2018].

Ramos, David Rosendo (2010) El reciclaje en la sociedad actual: contenidos básicos en la educación secundaria obligatoria en el área de las ciencias sociales. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcsp/reader.action?docID=5102707&query> [Consulta: 5 de enero de 2018].

Ribeyro, Julio Ramon (1955) La palabra del mundo. Recuperado de <http://assets.espadf.com/b/Julio%20Ramon%20Ribeyro/La%20palabra%20del>

- %20mudo%20(antologia)%20(2336)/La%20palabra%20del%20mudo%20(antologia)%20-%20Julio%20Ramon%20Ribeyro.pdf [Consulta: 20 de enero de 2018]
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos (1999) Glosario de términos. Recuperado de <http://www.unmsm.edu.pe/ogp/ARCHIVOS/Glosario/indg.htm> [Consulta: 28 de febrero].
- Van den Berghe Romero, Édgar (2016) Gestión gerencial y empresarial aplicadas al siglo XXI. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcsp/detail.action?docID=4870542&query=Gesti%C3%B3n+empresarial> [Consulta: 21 de marzo del 2018]
- Virginie, Manuel (2011) Los caminos del reciclaje. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcsp/reader.action?docID=4761417&query=virginie> [Consulta: 5 de enero 2018].
- Yáñez, D. (mayo, 2017). Día mundial del reciclaje: 5 consejos para un verano más sostenible. Recuperado de <https://www.concienciaeco.com/2017/05/12/día-mundial-del-reciclaje-5-consejos-para-un-verano-mas-sostenible/> [4 de enero de 2017].

ANEXOS

Anexo 1: Guía de preguntas

Categoría 1- Gestión empresarial

1. ¿Este programa de reciclaje es autosostenible, por qué?
2. ¿Con que equipo de trabajo y los recursos cuentan en el programa? ¿Cree que estos son suficientes? ¿Por qué?
3. Tomando en cuenta que en base al reciclaje se crea industria ¿por qué el programa de reciclaje que desarrolla su municipalidad puede servir como modelo para otras municipalidades?
4. ¿Cuáles son los factores socio-económicos que influyen en del programa de reciclaje?
5. ¿Cuáles son los beneficios de tener un programa de reciclaje en el distrito?

Categoría 2 – Proceso logístico

1. ¿De qué manera cree usted que el proceso de empadronamiento de la municipalidad se pueda volver más efectivo para fidelizar a los vecinos? ¿Cómo podemos fidelizar al vecino con este programa?
2. ¿De qué manera el proceso de recojo de la basura segregada está siendo productivo y optimiza el acopio de materias primas para el reciclaje?
- 3 ¿Qué importancia tiene la planta de reciclaje para la segregación de residuos sólidos?
4. ¿Qué estrategias de mejora se pueden implementar el proceso logístico de la cadena de reciclaje desde la puerta del vecino a la planta?

Categoría 3 – Participación del vecino

1. ¿Cómo se puede incrementar la participación de los vecinos en el programa de reciclaje?
2. ¿Qué incentivos se pueden ofrecer para que los vecinos se sientan más atraídos por el programa?
3. ¿se tienen los recursos para poder contribuir de manera favorable al programa?
4. ¿cree usted que el programa cumple un rol importante en la gestión de su municipalidad?

Categoría 4 – Alianzas estratégicas

1. ¿De qué manera las asociaciones de recicladores cumplen una labor importante dentro de la gestión de residuos sólidos?
2. ¿Actualmente que empresas están involucradas con el programa y cuál es el beneficio mutuo?
3. ¿Cómo se podría mejorar las alianzas estratégicas con otras empresas para que apuesten por el programa de reciclaje?

Categoría 5 – Comparación entre municipalidades

1. ¿Cuál es el beneficio empresarial que obtienen su municipalidad con el programa de reciclaje?
2. ¿Por qué no ha crecido/ o se ha invertido/implementado más en el programa de reciclaje en su distrito?
3. ¿Cómo fidelizan a los vecinos para que participen en su programa?
4. ¿Cuál es el sistema logístico que tienen en marcha para que el programa camine?

Anexo 2: Tablas de codificación

Tabla 20. Matriz de procesamiento codificación jefe de programa – Estrategias de comunicación. Elaboración propia.

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	Jefe de programa SB	Jefe de programa LM	Jefe de programa SS	Conclusiones
ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN	ECPE	X	X	X	Los entrevistados de este segmento concluyen que es importante hacer eventos como parte de la difusión del programa.
	ECVB	X		X	Los entrevistados concluyen que es importante repartir volantes a los vecinos e instalar banners publicitarios como parte de la difusión del programa.
	ECVC	X	X	X	Los entrevistados consideran a la educación como el pilar de difusión de reciclaje, es por ello que las visitas, las charlas y las constantes capacitaciones en los colegios son una de las principales estrategias que utilizan las tres municipalidades.
	ECCVS	X	X	X	Los entrevistados concluyen que una adecuada comunicación de sensibilización es importante para generar voluntad y compromiso en el vecino.
	ECPEOM561			X	La entrevistada comenta que la municipalidad está siendo más estricta con el cumplimiento de la ordenanza municipal 561, la cual dispone que la recolección de residuos sólidos sea lo más ordenada posible, separando lo orgánico de lo no orgánico y recalca el cumplimiento de los horarios de recojo de material reciclable.

Tabla 21. Matriz de procesamiento codificación jefe de programa – Recursos municipales. Elaboración propia.

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	Jefe de programa SB	Jefe de programa LM	Jefe de programa SS	Conclusiones
RECURSOS MUNICIPALES	RMPNA	X	X	X	Los entrevistados concluyen que el programa no es autosostenible, debido a que el programa no genera los ingresos suficientes aun comercializando el material reciclado y solo se hace sostenible debido a que la municipalidad destina un presupuesto para este fin.
	RMFPP	X	X		Las personas entrevistadas concluyen que la falta de personal es un punto a tomar en cuenta dentro del programa, para mejorar la cobertura en el distrito.
	RMBR			X	La entrevistada refiere que es importante incluir el reparto de bolsas de reciclaje para los vecinos en el programa, como un incentivo para fomentar la participación en el vecino y reforzar la iniciativa.
	RMCB	X	X		Las entrevistadas concluyen que es importante contar con más camiones baranda para el recojo y acopio del material reciclado.
	RMER	X		X	Las entrevistadas indican que es importante contar con más estaciones de reciclaje en el distrito, ya que esto ayudaría a que los vecinos reciclen a pesar de no alcanzar al recojo en el horario diurno que está establecido para los camiones baranda.
	RMBM	X	X	X	Las entrevistadas coinciden que los bonos ministeriales repartidos por el cumplimiento de las metas establecidas resultan de gran ayuda para el sostenimiento económico del programa de reciclaje.

Tabla 22. Matriz de procesamiento codificación jefe de programa – Stakholders. Elaboración propia.

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	Jefe de programa SB	Jefe de programa LM	Jefe de programa SS	Conclusiones
STAKEHOLDERS	SAR	X	X		Las asociaciones de recicladores cumplen un papel importante dentro del programa de reciclaje porque abarcan zonas específicas donde la municipalidad no llega o no tiene acceso y también apoyan a llegar a la meta de toneladas de recojo impuesta por el MINAM.
	SCIC	X	X	X	Existen convenios con empresas intermediarias que recogen y comercializan el material reciclado. Estos convenios a su vez generan ingresos económicos y beneficios al distrito.
	SPT	X	X	X	El programa de reciclaje genera puestos de trabajo y cubre el pago de las planillas, cuanto más crecimiento tenga el programa se tendrá mayor posibilidad de crear más trabajo dentro del programa.
	SCRI	X	X	X	Los recicladores informales son competencia para el programa de reciclaje ya que sustraen el material reciclado de las bolsas que reparte la municipalidad. Se busca mediante operativos disminuir la informalidad e informarles que la municipalidad les da las facilidades para su formalización, pudiendo ser parte de las asociaciones ya existentes.

	SCEAR	X	X	X	Las entrevistadas coinciden en que estos stakeholders son importantes porque toda la materia prima es comercializada por ellos.
	SBI	X		X	Las entrevistadas comentan que los intermediarios tienen un beneficio porque pueden comercializar la materia prima reciclada a grandes empresas para su reutilización. Así mismo, los intermediarios crean industria y puestos de trabajo con el recojo de los residuos.

Tabla 23. Matriz de procesamiento codificación jefe de programa – Participación del vecino. Elaboración propia

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	Jefe Programa SB	Jefe Programa LM	Jefe Programa SS	Conclusiones
PARTICIPACIÓN DEL VECINO	PVFCV	X	X	X	Los entrevistados concluyen que existe falta de concientización en el vecino sobre temas de reciclaje y cuidados medio ambientales. Ya que sin la voluntad y compromiso del vecino es imposible poner en marcha el programa.
	PVSD	X	X	X	Las entrevistadas coinciden que es muy importante una adecuada segregación de los residuos sólidos por parte del vecino para que la materia prima no se contamine y sea correctamente clasificada desde el hogar y así no se sobre cargue el trabajo en la planta y los residuos sean fácilmente aprovechados.
	PVOR		X	X	Las entrevistadas indicaron que muchas veces los vecinos participan más debido al compromiso con el cumplimiento de las indicaciones de las autoridades, es por eso que se podría incluir ordenanzas para aumentar la participación vecinal.
	PVET		X	X	Las entrevistadas manifiestan que para poder hacer seguimiento a la participación del vecino se debe tener un empadronamiento con información actualizada. Además, este punto ayudaría a identificar a los nuevos vecinos que residen en los distritos y así poder invitarlos a participar en el programa.

Tabla 24. Matriz de procesamiento codificación jefe de programa – Proceso logístico. Elaboración propia

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	Jefe de programa SB	Jefe de programa LM	Jefe de programa SS	Conclusiones
PROCESO LOGISTICO	PIFCB	X	X		Las entrevistadas concluyen que, si tuvieran un aumento en el presupuesto destinado para el programa, se invertiría en tener más camiones para poder tener un mayor alcance de recojo en el distrito.
	PLCZ	X	X	X	Las entrevistadas coinciden que la sectorización por zonas en el recojo de residuos en el distrito es importante para un mayor orden, mejoras en las estadísticas y un mayor alcance en determinadas zonas de difíciles accesos.
	PLSAR	X			La entrevistada manifiesta que la municipalidad efectúa monitoreos a los recicladores para que cumplan con las normativas dispuestas y los estándares especificados en la licitación.
	PLAHR	X	X	X	Las entrevistadas coinciden con que los vecinos piden contar con una ampliación en los horarios de recojo para las zonas donde generan mayor acumulación de residuos sólidos.
	PLCI	X	X		Las entrevistadas comentan que este punto afecta el adecuado proceso de recojo de desechos en las casas de los vecinos ya que los recicladores rompen las bolsas y sustraen el material reciclado. Se está efectuando operativos para combatir la informalidad y fomentar su formalización.

Tabla 25. Matriz de procesamiento codificación : jefe de programa – base de datos. Elaboración propia.

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	Jefe de programa SB	Jefe de programa LM	Jefe de programa SS	Conclusiones
BASE DE DATOS	BDDPVNA	X	X	X	Las entrevistadas coinciden que sin una adecuada base de datos actualizada es muy difícil poder empadronar a más vecinos debido a la desconfianza de las personas en dar información personal por la coyuntura de inseguridad que vive el país.
	BDSPV		X	X	Las entrevistadas comentan que es importante un adecuado seguimiento de la participación del vecino ya que no es lo mismo empadronarse que ser un participante activo del programa.
	BDCQR			X	La entrevistada comenta que su distrito cuenta con un sistema de códigos de barras (QR), los stickers que contiene los códigos son pegados en las bolsas naranjas asignadas a cada casa, esto sirve para contabilizar el acopio por vecino.

Tabla 26. Matriz de procesamiento codificación: jefe de planta– participación del vecino. Elaboración propia.

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	Jefe de la Planta de Santiago de Surco	Jefe de la Planta La Molina	Conclusiones
	PVCSV	X	X	Los entrevistados coinciden que se necesita reforzar la sensibilización de una mayor participación del vecino al programa mediante campañas.
	PVESF	X	X	Los entrevistados concluyen que es importante educar al vecino para una adecuada segregación en fuente, con el fin de contribuir a la reducción de tiempo en la clasificación de los desechos dentro de la planta.
	PVCEPP		X	El entrevistado puso mucho énfasis en los convenios que se pueden realizar con los centros educativos del distrito ya que tienen los medios y recursos para contribuir de manera favorable y eficaz al programa.
	PVRP		X	El entrevistado da mucha importancia a los vecinos que tiene problemas para cumplir con el horario de recojo, y soluciona de manera personalizada el recojo de los desechos con la ayuda de las trimotos.
	PUPBS		X	El entrevistado concluye que el vecino de La Molina utiliza sus propias bolsas para la segregación de residuos en su domicilio.

Tabla 27. Matriz de procesamiento codificación: jefe de planta – Recursos municipales. Elaboración propia.

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	Jefe de la Planta Santiago de Surco	Jefe de la Planta La Molina	Conclusiones
RECURSOS MUNICIPALES	RMPNA	X		El entrevistado manifiesta que el programa es autosostenible porque logra caminar con los recursos que cuenta.
	RMFPP		X	El entrevistado concluye que es necesario contar con más personal dentro del programa.
	RMPL		X	El entrevistado manifiesta que sería beneficioso contar con 80 puntos limpios dentro del distrito para un mayor alcance y darle facilidad al vecino.
	RMET		X	El entrevistado menciona que su proceso logístico se apoya mucho con las trimotos con las que cuenta el programa para un mayor alcance de acopio dentro del distrito.
	RMBM		X	El entrevistado comenta que los bonos que entrega el Ministerio en base al cumplimiento de metas de recolección de residuos ayudan a incrementar el presupuesto del programa.
	RMBR	X		El entrevistado comenta que la Municipalidad de Surco entrega bolsas naranjas como parte de una campaña sensibilización para que el vecino participe de una manera más activa y se comprometa con el programa.
	RMM	X	X	Los entrevistados coinciden que es vital para el programa el uso adecuado y mantenimiento de los camiones baranda, fajas de selección y prensa, para que el proceso logístico puede ser lo más eficiente posible.

Tabla 28. Matriz de procesamiento codificación: jefe de planta – Stakeholders. Elaboración propia.

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	Jefe de la Planta de Reciclaje Santiago de Surco	Jefe de la Planta de Reciclaje La Molina	Conclusiones
STAKEHOLDERS	SAR	X	X	Los entrevistados concluyen que las asociaciones de recicladores apoyan a cumplir las metas impuestas por el Ministerio, evitando así el comercio informal de los desechos recolectados por los vecinos.
	SPV	X	X	Los entrevistados concluyen que la participación del vecino es importante para el éxito del programa.
	SCRI		X	El entrevistado menciona que están en constante competencia con los recicladores informales para evitar el saqueo de las bolsas de residuos recolectadas por los vecinos.
	SCEAR		X	El entrevistado concluye que mantienen convenios con empresas que se encargan de la comercialización de los residuos recolectados, estas empresas, como Auccapiña hermanos, compran y se encargan de transportar el material segregado a las grandes empresas fabricantes de productos con material reciclado, como es el caso de Owens Illinois que fabrica vidrio.
	SBI	X	X	Los entrevistados comentan que, una vez terminado el proceso de comercialización de los residuos sólidos, las ganancias obtenidas son reinvertidas en el programa de reciclaje con la finalidad de cubrir las obligaciones que se tienen.

Tabla 29. Matriz de procesamiento codificación: Empadronador – Base de datos. Elaboración propia.

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	Empadronadora 1 SB	Empadronadora 2 SB	Empadronadora 3 SS	Conclusiones
BASE DE DATOS	BDDPVNA	X	X		Los entrevistados concluyeron que es importante contar con una base de datos actualizada para poder tener mayor alcance en el proceso de empadronamiento.
	BDSPV	X	X	X	Los entrevistados informan que es importante para el programa el seguimiento de la participación activa del vecino.

Tabla 30. Matriz de procesamiento codificación: Empadronador – Beneficios para el vecino. Elaboración propia

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	Empadronadora 1 SB	Empadronadora 2 SB	Empadronadora 3 SS	Conclusiones
BENEFICIO PARA LOS VECINOS	BVCE	X	X		Los entrevistados concluyen que más contenedores en los edificios del distrito es importante, ya que Surco está creciendo con la construcción de más edificios.
	BVBR	X	X		Los entrevistados informan que el reparto de bolsas en el distrito fomentaría un beneficio y atraería la participación del vecino.
	BVPSV	X			El entrevistado concluye que se necesita más personal del programa para tener más alcance
	BVTS			X	Entrevistado informa que los tachos soterrados es una buena opción en puntos estratégicos dentro del distrito

Tabla 31. Matriz de procesamiento codificación: Empadronador – Estrategias de comunicación al vecino. Elaboración propia.

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	Empadronadora 1 SB	Empadronadora 2 SB	Empadronadora 3 SS	Conclusiones
ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN AL VECINO	ECVCHV	X			El entrevistado concluye que es importante las charlas al vecino sobre el programa de reciclaje.
	ECVV	X	X		Los entrevistados concluyen que repartir volantes dando información sobre el programa es importante para dar a conocer más el trabajo que se hace en la municipalidad sobre este tema.
	ECVT		X		El entrevistado informa que se debe hacer talleres referentes a la adecuada forma de segregar y sobre todo el tema de reciclaje.
	ECVAI		X		El entrevistado comenta que los afiches informativos en tiendas y centros comerciales ayudan a la difusión del programa
	ECVSPMI			X	El entrevistado concluye que la sensibilización en medios informáticos puede ayudar a la difusión del programa y su impacto en los más jóvenes.

Tabla 32. Matriz de procesamiento codificación: Personal operativo – Procesos. Elaboración propia

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	Personal operario LM 1	Personal operario LM 2	Conclusiones
PROCESOS	PAAR	X		El entrevistado concluyo que es importante el apoyo del acopio de los recicladores formales.
	PSD		X	El entrevistado concluye la importancia de la segregación doméstica, puesto que eso facilita el trabajo de los recicladores y de los operarios en la planta.
	PBRV		X	El entrevistado concluye que las bolsas de reciclaje son importantes para comprometer a los vecinos a participar en el programa

Tabla 33. Matriz de procesamiento codificación: Personal operario – Recursos. Elaboración propia.

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	Personal operario LM 1	Personal operario LM 2	Conclusiones
RECURSOS	RMM	X	X	Los entrevistados concluyeron que el mantenimiento de las máquinas y de la faja transportadora de la planta de reciclaje es muy importante para optimizar los tiempos de producción.
	RAP	X	X	Los entrevistados concluyeron que el mantenimiento de las máquinas y de la faja transportadora de la planta de reciclaje es muy importante para optimizar los tiempos de producción.
	RIS	X	X	Los implementos de seguridad son muy importantes para los operarios en el proceso de clasificación en la faja de transportadora.

Tabla 34. Matriz de procesamiento codificación: Vecino – Beneficios vecino. Elaboración propia.

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	V 1	V 2	V 3	V 4	V 5	V 6	V 7	V 8	Conclusiones
BENEFICIOS VECINO	BVEYACIV	X	X	X	X		X	X	X	Los entrevistados concluyen que es importante realizar actividades y eventos masivos para involucrar al vecino y fomentar la participación en el programa de reciclaje.
	BVCPPE			X						Al parecer este tipo de campaña se ven un poco obsoleta ya que un solo vecino toco este tema a comparación de los demás que nos indicaron que sería ideal utilizar las redes sociales para fomentar el tema del empadronamiento.
	BVERN	X	X	X	X	X			X	Los entrevistados comentan que realizar eventos temáticos sobre el reciclaje en los colegios y en los barrios para los niños funcionaría como una buena base para un perfil de buen vecino reciclador, que es lo que se busca para un futuro no muy lejano.
	BVDA		X		X	X	X		X	La mayoría de entrevistados considera que el descuento de arbitrios motivaría a los vecinos a una participación masiva al programa, debido a que los beneficios se convertirían en un valor agregado más tangible.
	BVID	X		X	X	X	X		X	Los entrevistados consideran que el programa de reciclaje contribuye a la buena imagen de la municipalidad y del distrito, debido a que destacan en el tema en comparación a otras municipalidades. Además, señalan que a través del programa el distrito se beneficia por mantener los parques y la ciudad limpia.
	BVPR	X	X		X		X	X	X	Los entrevistados concluyen que tener una planta de reciclaje en el distrito es favorable para el cuidado del medio ambiente y como destino final de los residuos sólidos reciclados.

Tabla 35. Matriz de procesamiento codificación: Vecino – Información del vecino. Elaboración propia.

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	V 1	V 2	V 3	V4	V5	V6	V7	V8	Conclusiones
INFORMACIÓN DEL VECINO	IVCPSR	X		X	X	X	X	X	X	El programa le falta poner énfasis en sus campañas debido a que el programa debería tener un mayor alcance para que sea de conocimiento de todos los que habitan en el distrito.
	IVUMC	X	X	X	X	X	X			Es importante el uso de medios de comunicación para la promoción al programa de reciclaje, se debería tener un mayor presupuesto para este rubro ya que es de alto alcance y podría ayudar a conseguir muchas más personas que ayuden a segregar más materia prima para el programa.
	IVHCCR		X	X	X	X	X			El camión de recojo del reciclaje debería pasar más de una vez por semana para evitar las acumulaciones dentro de sus hogares.
	IVRV	X	X	X				X	X	Sería útil las reuniones con algunos representantes de que cada sector, con el fin de difundir el tipo de trabajo y proceso que tiene el programa de reciclaje.
	IVEV				X	X		X	X	Se tiene que reforzar el modo de segregación desde la fuente, para que estos no se contaminen con los residuos orgánicos y no desencadene un doble trabajo.

Tabla 36. Matriz de procesamiento codificación: Vecino – Mejoras proceso logístico. Elaboración propia.

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	Vecino 1	Vecino 2	Vecino 3	Vecino 4	Vecino 5	Vecino 6	Vecino 7	Vecino 8	Conclusiones
MEJORA PROCESO LOGISTICO	MPLRMR 2S	X	X	X	X	X	X	X		Todos los vecinos coinciden en que se debe aumentar las horas de recojo y los días, demás comentan que se debería tener otra flota de motos o triciclos que hagan un recojo minorista en las zonas que son de difícil acceso para los camiones.
	MPIRSM P		X	X	X	X				Los vecinos concluyen que es importante que el vecino sepa el correcto manejo de los residuos dentro del hogar y que material sirve para la segregación, ya que a veces por esta falta de conocimiento contaminan los desechos y generan una doble labor al personal de la planta.
	MPAPL				X		X			Los vecinos sienten el déficit de puntos limpios dentro de sus sectores, no tienen contenedores de reciclaje al alcance, y contando con ellos se tendría una buena opción para poder ayudar al acopio que no llega a realizar el camión baranda.
	MPLBR		X	X		X		X	X	Los vecinos comentan que se deben entregar mayor cantidad de bolsas para reciclar con el fin de poder acumular sus desechos en casa de una forma más ordenada.

Tabla 37. Matriz de procesamiento codificación: Reciclador – Beneficios vecino. Elaboración propia.

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	Reciclador Municipal 1	Reciclador Municipal 2	Reciclador Municipal 3	Conclusiones
BENEFICOS AL VECINO	BVPR	X		X	Los entrevistados coinciden que es importante tener una planta de reciclaje en el distrito para la segregación de residuos sólidos debido a que incentiva la formalización en su rubro de trabajo.
	BVSR	X	X	X	Los entrevistados concluyen que es importante que la municipalidad otorgue incentivos a los vecinos empadronados para que se sientan motivados a seguir participando en el programa de reciclaje.
	BVMA		X	X	Los entrevistados coinciden que el programa de reciclaje es importante para el cuidado del medio ambiente y contribuye con la limpieza y cuidado del distrito.
	BVIEO			X	Los entrevistados afirman que es importante generar ingresos con el programa para que estos sean reinvertidos y puedan a su vez ser destinados a realizar obras y mejoras en el distrito.

Tabla 38. Matriz de procesamiento codificación: Reciclador – Recursos y logística. Elaboración propia.

Tema/ Entrevistados	CÓDIGO	Reciclador Municipal 1	Reciclador Municipal 2	Reciclador Municipal 3	Conclusiones
RECURSOS Y LOGÍSTICA	RLCPR		X		El entrevistado indica que es importante la capacitación del reciclador para una mejor selección de los residuos sólidos y apoyo a los vecinos en los procesos de selección en los hogares.
	RLTEL		X	X	Es importante el programa de reciclaje debido a que los ayudó a formalizarse como organización, capacitarse y tener los beneficios laborales como un trabajador dependiente.
	RLBR		X		Solo un entrevistado afirma que es importante la entrega de bolsas de reciclaje a los vecinos dentro del programa.
	RLCM	X	X	X	Los entrevistados concluyen que es beneficioso para el programa contar con el transporte adecuado ya que facilita el recojo de los residuos sólidos en todo el distrito.

Anexo 3: Listado de códigos

PARA	:	Alcance acopio de recicladores
PSD	:	Segregación domestica
PBRV	:	Bolsa reciclaje vecinos
RMM	:	Mantenimiento de maquinas
RAP	:	Aumento de personal
RIS	:	Implemento de seguridad
BDDPVNA	:	Datos personales de vecinos NO actualizadas
BDSPV	:	Seguimiento participación del vecino
BVCE	:	Contenedores en edificios
BVBR	:	Bolsas para el reciclaje
BVPSV	:	Personal servicio al vecino
BVTS	:	Tachos soterrados
ECVCHV	:	Charla al vecino
ECVV	:	Volantes
ECVT	:	Talleres
ECVAI	:	Afiches informativos
ECVSPMI	:	Sensibilización en paneles y medios informáticos
ECPE	:	Eventos
ECVB	:	Volantes y banners
ECVC	:	Visitas a colegios
ECCVS	:	Envío de comunicación al vecino para sensibilización
ECPEOM561	:	Ordenanza municipal 561
RMPNA	:	Programa no autosostenible
RMFPP	:	Falta de personal en el programa

RMBR	:	Bolsas para reciclar
RMCB	:	Camiones Baranda
RMER	:	Estaciones de reciclaje
RMBM	:	Bonos ministeriales
SAR	:	Asociación de recicladores
SCIC	:	Convenio intermediarios comercialización
SPT	:	Puestos de trabajo
SCRI	:	Competencia con recicladores informales
SCEAR	:	Convenios con empresas acopiadoras de residuos
SBI	:	Beneficios con intermediarios
PVFCV	:	Falta de concientización del vecino
PVSD	:	Segregación domiciliaria
PVOR	:	Ordenanzas para reciclar
PVET	:	Empadronamiento
PLFCB	:	Falta camiones baranda
PLCZ	:	Cobertura de zonas (sectorización)
PLSAR	:	Supervisión de las asociaciones de recicladores
PLAHR	:	Ampliar horarios de recojo
PLCI	:	Combatir recicladores informales
BDDPVNA	:	Datos personales de vecinos no actualizadas
BDSPV	:	Seguimiento participación del vecino
BDCQR	:	Base de datos código QR
BVEYAIV	:	Eventos y actividades para involucrar al vecino
BVCPPE	:	Campañas puerta a puerta empadronamiento
BVERN	:	Eventos sobre reciclaje para los niños
BVDA	:	Descuentos arbitrios
BVID	:	Imagen del distrito

BVTPR	:	Tener planta de reciclaje
IVCPSR	:	Campañas de publicidad sobre reciclaje
IVUMC	:	Utilizar medios de comunicación
IVHCRR	:	Horarios camiones recojo de reciclaje
IVRV	:	Reuniones con el vecino
IVEV	:	Educación al vecino sobre segregación
MPLRMR2S	:	Recojo de material reciclado dos veces por semana
MPIRSMP	:	Inculcar el recojo selecto de materias primas
MPAPL	:	Aumento de puntos limpios
MPLBR	:	Bolsas para reciclar
BVPR	:	Planta de reciclaje
BVSR	:	Incentivo para la selección de los residuos
BVMA	:	Cuidado del medio ambiente
BVIEO	:	Ingresos económicos destinados a obras
RLCPR	:	Capacitación de personal reciclador
RLTEL	:	Trabajo y estabilidad laboral
RLBR	:	Bolsas de reciclaje
RLCM	:	Camiones y motos
PVCSV	:	Campañas de sensibilización al vecino
PVESF	:	Educación de segregación en fuente.
PVCEPP	:	Convenios con entidades públicas y privadas.
PVRP	:	Recolección personalizada.
PVUPBS	:	Uso de sus propias bolsas para segregar
RMPNA	:	Programa autosostenible
RMFPP	:	Falta de personal en el programa
RMPL	:	Puntos limpios

RMET	:	Equipos de transporte
RMER	:	Estaciones de reciclaje
RMBM	:	Bonos ministeriales
RMBR	:	Bolsas para reciclar (bolsas naranjas)
RMM	:	Maquinaria
SAR	:	Asociación de recicladores
SPV	:	Participación del vecino
SCRI	:	Competencia con recicladores informales
SCEAR	:	Convenios con empresas acopiadoras de residuos
SBI	:	Beneficios con intermediarios

Glosario

EMUSSA	: Empresa municipal Santiago de Surco S.A.
IESDE	: Instituto de estudios superiores en Dirección de Empresas
INDECOPI	: Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la propiedad Intelectual
INEI	: Instituto Nacional de estadística e informática
LM	: Distrito de La Molina
MEF	: Ministerio de economía y finanzas
MINAM	: Ministerio del ambiente
MLM	: Municipalidad de La Molina
MSB	: Municipalidad de San Borja
MSS	: Municipalidad de Santiago de Surco
SB	: Distrito de San Borja
SS	: Distrito de Santiago de Surco
UN	: Naciones Unidas
UNMSM	: Universidad Nacional Mayor de San Marcos
UNESCO	: Organización de las Naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura
VSP	: Vecino Surcano Preferente