



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

***La Influencia de los Recicladores en el Proceso de  
Gestión de Residuos Sólidos en la Ciudad del Cusco Año  
2018***

***TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
DOCTOR EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD***

***AUTOR:***

***Mg. Samaniego Pérez, José Carlos***

***ASESOR:***

***Dr. Rivas Loayza, Marco Antonio***

***PROGRAMA:***

***Doctorado en Gestión Pública y Gobernabilidad***

***LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:***

***Desarrollo sostenible, emprendimiento y responsabilidad social***

***PERÚ – 2019***

*La Tesis:*

***LA INFLUENCIA DE LOS RECICLADORES EN EL PROCESO DE GESTION DE  
RESIDUOS SOLIDOS EN LA CIUDAD DEL CUSCO AÑO 2018***

*Ha sido aprobada:*

-----  
*Dr. Rolando Martin Barraza Sánchez*  
*Presidente del Jurado*

-----  
*Dr. Waldo Campaña Morro*  
*Secretario*

-----  
*Dr. Marco Antonio Rivas Loayza*  
*Vocal*

**Dedicatoria:**

A Dios y a la Virgen de Guadalupe que es mi luz y mi guía;  
a mi querida Esposa Virginia por su invaluable apoyo, a mis  
adorados hijos y nietas que son el motivo de mi desarrollo

**José Carlos.**

## Agradecimiento

La vida es incomparable y una de las principales cualidades de esta belleza es que la podemos compartir y gozar con quienes amamos, buscamos ayudar y guiar a muchas personas si ellas lo permiten; así como también pedimos ayuda y consejos durante nuestra vida; por esta razón agradezco a Dios y la Virgen de Guadalupe por haberme iluminado en mi trayectoria, y en forma especial a mi querida esposa Virginia quien en forma indesmayable estuvo exigiendo que desarrolle esta Tesis y también a mis tres queridos hijos que siempre me alentaron a completar este trabajo.

El desarrollo de este trabajo de tesis fue para mi persona algo que me hace sentir útil a la sociedad contribuyendo al cuidado de la ciudad del Cusco, de su patrimonio cultural, de nuestro medio ambiente y sobre todo del legado que dejaremos a las próximas generaciones, realmente los disfrute mucho no porque así quise, si no porque mis compañeros de estudios de nuestro famoso grupo **“Rikch`ariy” (Despierta)** demostraron cómo se trabaja en equipo, no por algo se dice “siembra una buena y sincera amistad y probablemente el tiempo te permitirá disfrutar de una agradable cosecha”.

El Autor.

## Declaración Jurada

Yo, José Carlos Samaniego Pérez identificado con DNI N°23982032, estudiante del Programa de Doctorado en Gestión Pública y Gobernabilidad; con la finalidad de cumplir con las disposiciones vigentes en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, presento la Tesis titulada: **“LA INFLUENCIA DE LOS RECICLADORES EN EL PROCESO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN LA CIUDAD DEL CUSCO AÑO 2018”**

*Declaro bajo juramento que:*

- 1. He respetado las normas internacionales de cita y referencias para las fuentes consultadas; por lo tanto, la Tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.*
- 2. La tesis no ha sido auto plagiado, es decir; no ha sido publicada, ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.*
- 3. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, menos copiados; por lo tanto los resultados presentados en la tesis deben constituir un aporte a la realidad investigada.*
- 4. Los resultados de la investigación proporciona información en la presente tesis es auténtica y veraz.*

*En caso de identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin cita de autores), auto plagio (presentar como nuevo, algún trabajo de investigación propio que ya haya sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros); por lo que asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven; sometiéndome a las Normas vigentes en la Universidad Cesar Vallejo.*

*Cusco, Mayo del 2019.*



---

José Carlos Samaniego Pérez

DNI 23982032

## **Presentación**

*Señores miembros del Jurado, presento ante ustedes la Tesis titulada “**LA INFLUENCIA DE LOS RECICLADORES EN EL PROCESO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN LA CIUDAD DEL CUSCO AÑO 2018**” con la finalidad de determinar el grado de influencia de los recicladores en el proceso de gestión de residuos sólidos en el distrito del Cusco.*

*La gestión de residuos sólidos se encuentra a cargo de la Empresa de Limpieza Pública de la ciudad del Cusco que depende de la Gerencia de Medio Ambiente de la Municipalidad del Cusco, que tiene la responsabilidad de mejorar la gestión de residuos sólidos y propiciar la reducción de producción por persona de basura y sobre todo contar con una planta de tratamiento que permita industrializar los residuos sólidos.*

*El presente trabajo de investigación se presenta en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, para obtener el Grado Académico de Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad.*

*Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.*

*El Autor*

## Índice de contenido

Dedicatoria: .....	iii
Agradecimiento .....	iv
Declaración Jurada .....	v
Presentación .....	vi
Índice de contenido .....	vii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCION.....	12
1.1 Realidad problemática .....	15
1.2 Trabajos previos .....	16
1.2.1 En el contexto Internacional .....	16
1.2.2 En el contexto nacional .....	28
1.2.3 En el contexto local .....	35
II. Teorías relacionadas al tema.....	39
1.3.1 El Estado De La Cuestión .....	41
1.3.2 Marco Teórico .....	44
1.3.3 Marco Legal .....	45
1.3.5 Marco Filosófico .....	51
1.4 Formulación del problema.....	52
1.5 Justificación Del Estudio .....	52
1.6 Hipótesis .....	56
1.7 Objetivos.....	57
III. IMARCO METODOLOGICO .....	58
2.1 Tipo de estudio .....	58
2.2 Diseño de investigación .....	59
2.3 Variables, Operacionalización .....	60
2.4 Población y Muestra.....	60
2.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	62
2.7 Métodos de análisis de datos .....	63

2.8 Aspectos Éticos.....	63
IV. RESULTADOS.....	68
3.1 Composición de los residuos solidos urbanos	
V. DISCUSIÓN.....	74
VI. CONCLUSIONES .....	75
VII. RECOMENDACIONES .....	77
VIII. PROPUESTA.....	78
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	79
X. ANEXOS .....	81



## **Resumen**

*El propósito del presente trabajo de investigación es establecer la importancia del trabajo del personal de limpieza pública y de qué manera influye la participación de los recicladores en el proceso de gestión de residuos sólidos en la ciudad del Cusco.*

*El suscrito ha observado detenidamente durante un año en las madrugadas el proceso de recojo de la basura, que tipo de herramientas utiliza el personal de limpieza para cargar los camiones compactadores, por lo que es preciso reconocer la labor del personal que durante las 24 horas del día y las 8760 horas del año deja limpia nuestra ciudad.*

*Una de las propuestas de esta investigación es plantear la reducción de la producción por persona de residuos sólidos a fin de alargar la vida útil del relleno sanitario de Haqira que de acuerdo a lo manifestado por personal de la empresa de limpieza ya ha colapsado y se requiere buscar otra ubicación para el nuevo relleno sanitario o una planta de industrialización de la basura de la ciudad del Cusco.*

**Palabra clave: Residuos sólidos y los recicladores**

## **Abstract**

The purpose of the present research is to establish the importance of the work of the staff of public cleanliness and how influences the participation of the recyclers in the process of management of solid waste in the city of Cusco.

The undersigned has observed carefully for a year in the early mornings the process of pick up garbage, that kind of tools uses cleaning staff to load the compactor trucks, so it is necessary to recognize the work of the staff during the 24 hours of the day and the 8760 hours of the year lets clean our city.

One of the proposals of this research is to consider the reduction of the production per person of solid waste in order to lengthen the life of the landfill of Haqira which, according to staff of the cleaning company, has already collapsed and will require find another location for the new landfill or a plant of industrialization of waste from the city of Cusco.

**Keyword: solid waste and recyclers**

## Sommario

Lo scopo della presente ricerca è di stabilire l'importanza del lavoro del personale di pulizia pubblica e come influenza la partecipazione dei riciclatori nel processo di gestione dei rifiuti solidi nella città di Cusco.

Il sottoscritto ha osservato attentamente per un anno la mattina presto il processo di prelevamento immondizia, che tipo di usi di strumenti pulizia personale per caricare i camion compattatore, così è necessario riconoscere il lavoro del personale durante il 24 ore al giorno e le 8760 ore all'anno lascia pulito la nostra città.

Una delle proposte di questa ricerca è quello di considerare la riduzione della produzione di rifiuti solidi per persona al fine di allungare la vita della discarica di Haqira che, secondo il personale di impresa di pulizie, è già crollata e sarà requie Re a trovare un'altra posizione per la nuova discarica o una pianta di industrializzazione dei rifiuti dalla città di Cusco.

**Parole chiave:** Rifiuti solidi e riciclaggio

## **I. INTRODUCCION**

El actual sistema de gestión de residuos sólidos o basura que el Municipio del Cusco, realiza actualmente manifiesta serias deficiencias pues actualmente no se cuenta con una planta de tratamiento adecuada a la realidad actual y su capacidad está llegando al límite, pues es su preocupación encontrar el terreno adecuado para diseñar una nueva planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos(RSU), en razón que se requiere conseguir la aceptación social de los pobladores que habitan el entorno del terreno que se pretende elegir, es más se requiere el concurso de las autoridades de los municipio distritales de Santiago, Wanchaq, San Jerónimo y San Sebastián pues actualmente toda la basura generada por los cinco(5) distritos son depositados en la Planta de Tratamiento de Haqaira ubicada en el distrito de Santiago y Ccorcca.

El rol que desempeña el sector informal representado por los RECICLADORES cobra importancia pues este grupo social se encarga de recolectar los desechos compactos que pueden ser reusados o regenerados, haciéndolo minutos antes que pase el camión compactador de basura ayudando en algo a un ahorro de costos de transporte y disposición final, a lo cual la Empresa de Limpieza Publica del Cusco, contribuye facilitándoles el equipo de segregación que tiene instalado en sus talleres ubicados en la Urbanización Ttio, sin generar costos por su utilización, y el producto es totalmente comercializado por la Asociación de Recicladores.

Analizando el tema es de mucho interés analizar la relación que existe entre los diversos actores involucrados en la producción de desechos compactos urbanos, pues este hecho nos permite llegar a la conclusión de que la gestión de la basura es responsabilidad de todos los que integramos nuestra sociedad; por lo que considero que es necesario reconocer la labor realizada por el personal que día a día se encarga del acopio de los residuos sólidos urbanos, pues existe el paradigma en los ciudadanos en general de que esta ocupación es denigrante y en la mayoría de casos tratan mal a este personal, por lo que considero que de reconocerse esta trabajo como de alto riesgo para la salud y por la tanto en mi

opinión personal los catalogo como el soldado desconocido que protege nuestro medio ambiente.

En este trabajo el suscrito se permite proponer una Política Pública que obligue a todos los ciudadanos a cuidar el medio ambiente estableciendo incentivos tributarios a las personas naturales y jurídicas que desarrollen actividades de cuidado del medio ambiente, sincerar la tarifa por habitante de cada vivienda, (edificio y departamento) y finalmente relacionar el consumo de agua y energía de cada usuario con la generación de residuos sólidos.

- **SEGÚN LA FINALIDAD**

Es investigación APLICADA porque tiene por finalidad plantear una solución a un problema social de las personas dedicadas a la recuperación de residuos que tienen opción de ser reciclados y que generan un ingreso por dicho trabajo de recolección.

- **SEGUN SU CARACTER**

Es investigación EXPLICATIVA porque tiene por objetivo la explicación de los fenómenos sociales y el estudio de sus relaciones de causa-efecto de la variable “residuos sólidos” respecto a la variable “recuperación de residuos sólidos que pueden ser reciclados”, para conocer su estructura y los aspectos que intervienen en la dinámica de sus relaciones.

- **SEGÚN SU NATURALEZA**

Es investigación CUANTITATIVA porque tiene por propósito la recolección de datos estadísticos de la relación entre la variable independiente “RESIDUOS SÓLIDOS” y variable dependiente “RECICLADO DE RESIDUOS SOLIDOS”, para probar las hipótesis de investigación, basado en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

- **SEGÚN EL ALCANCE TEMPORAL**

Es investigación TRANSVERSAL porque tiene por característica el desarrollo de un estudio ex post facto, de un periodo de tiempo determinado que comprende los años del 2017 al 2018.

- **SEGÚN LA ORIENTACIÓN QUE ASUME**

Es investigación orientada a la APLICACIÓN porque tiene por naturaleza el desarrollo de una investigación orientada a la formulación de una filosofía y una cultura hacia la ciudadanía de conseguir la participación de la mayor cantidad de personas en el mejor manejo de los residuos sólidos, apuntando hacia un futuro que permita desarrollar programas óptimos de manejo ambiental.

- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN Descriptiva correlacional
- LOCALIDAD: Cusco

## 1.1 Realidad problemática

El INEI da a conocer que en el año 2016 la tasa del empleo informal a nivel nacional fue de 72%, dato publicado por el Diario UNO el 17 de abril de 2017, en la ciudad del Cusco específicamente en el distrito del mismo nombre cuya población es de 150,000 habitantes, se tiene una población aproximada de cinco mil habitantes en pobreza y sin un empleo formal, situación económica que obliga a que se dediquen a diversas actividades de carácter informal y al sub empleo aceptando condiciones de trabajo insalubres, jornadas de trabajo mayores a ocho(8) horas diarias, y salarios paupérrimos, que se aceptan porque no se cuenta con la adecuada preparación académica y técnica para desarrollar trabajos especializados que les permitan mejores ingresos, consecuencia de una inadecuada formación educativa.

Un aspecto importante del trabajo de los recicladores informales es que son totalmente autónomos y están sujetos al horario establecido por la Municipalidad del Cusco para el recojo de la basura de los domicilios, y también al horario en que los espacios de recolección tengan residuos sólidos generalmente por la noche o por la madrugada, en síntesis son dueños de su tiempo.

La dificultad de la administración integral de la basura es de índole NACIONAL, pues se estima que cada peruano genera un promedio diario de 0.84 kg de residuos sólidos (basura) al día, superando fácilmente las 26,000 toneladas de residuos sólidos por día, y 10 millones de toneladas por año.

Nuestra ciudad del Cusco no escapa de esta realidad y de acuerdo a datos obtenidos de la Municipalidad del Cusco, el relleno sanitario de Haquira ubicado en la parte noroeste de la ciudad tiene una extensión de siete (7) hectáreas (70,000 m<sup>2</sup>) y se proyecta una vida útil de cuatro años, razón por la cual las autoridades locales están buscando el lugar ideal para construir un relleno sanitario de mayor extensión que permita atender de manera óptima la creciente producción de basura de la ciudad del Cusco.

La ciudad del Cusco y sus distritos principales Santiago, Wanchaq, San Sebastián y San Jerónimo actualmente producen un aproximado de trescientos noventa (390) toneladas diarias de residuos sólidos, los cuales son depositados en el actual relleno sanitario(Botadero) de Haquira ubicado entre los distritos de Santiago y de Ccorca a pocos kilómetros de la ciudad milenaria del Cusco.

## **1.2 Trabajos previos**

**ANTECEDENTES.-** La presente investigación se basó en estudios y contribuciones previas de otros autores, realizados en el contexto internacional, nacional, y local como se describe a continuación y que se empleó para la discusión de los resultados obtenidos.

### **1.2.1 En el contexto Internacional**

El problema de generación de residuos sólidos (basura) nos induce de manera obligatoria a revisar las experiencias internacionales al respecto, porque el problema de contaminación del medio ambiente es de carácter universal, por lo tanto nos compete a todos los ciudadanos del mundo.

**LA CEPAL.-** La Comisión Económica para América Latina y el Caribe es el organismo dependiente de la Organización de Naciones Unidas responsable de promover el desarrollo económico y social de la región, sus labores se concentran en el campo de la investigación económica y en la protección del medio ambiente.

La CEPAL en su publicación efectuada el año 2016 sobre una investigación realizada en Chile expresa lo siguiente:

Los residuos sólidos urbanos, más conocidos como basura, desecho, están compuestos por residuos orgánicos (alimentos, restos de vegetales, etc.), residuos inorgánicos (bolsas de plástico, botellas descartables cartón, vidrio, envases de papel metálico, etc.) y residuos peligrosos (ácidos y sales orgánicos e inorgánicos, material de laboratorio, liquido de revelado fotográfico, pilas alcalinas y salinas, pilas botón, vidrios de laboratorio,



desechos hospitalarios, baterías de vehículos usadas, aerosoles y otros). (CEPAL, 2016).

Los residuos sólidos provienen siempre de las labores domésticas domiciliarias de la población, empresas de servicios públicos (agua, electricidad, transporte, comunicaciones), construcciones y establecimientos comerciales (mercados de abasto, supermercados, restaurantes, etc.). (CEPAL, 2016).

El impacto ambiental más palpable de la gestión inadecuada de los residuos sólidos se manifiesta en daño ornamental de las urbes, así como del paisaje natural, tanto urbano como rural, con la consecuente depreciación, tanto de las casas donde se localizan los botaderos como de la vecindad por la dejadez y el acopio de la basura, siendo uno de los resultados muy criticados por la población; sin embargo, entre los impactos ambientales más importantes están la contaminación del terreno, de la atmosfera y del agua, ocasionada por echar directamente la basura. (CEPAL, 2016)

Un componente de suma consideración en la vivencia ciudadana, tomando en cuenta las obligaciones que las entidades de gobierno realizan en relación a la gestión de residuos sólidos como un “sistema principal” vendría a ser el perfecto ejercicio de un plan de gestión de residuos sólidos municipales.

El cuidado del medio ambiente, el aumento de la salud pública, el ornato y el incremento presupuestal y una adecuada tarifa de los arbitrios municipales de la ciudad son producto de un buen plan de operación y mantenimiento de un sistema de gestión de residuos sólidos, objetivo al que este manual pretende contribuir. (CEPAL, 2016) La administración total de los residuos sólidos, como punto de vista busca “modificar la cultura actual de botar la basuras a una que eluda y aminore la generación de residuos; haciendo uso de buenas prácticas de producción y consumo sostenibles”. (CEPAL, 2016)

Por lo tanto, el primer propósito de la gestión integral es evitar la producción de residuos; si no es posible evitar, se debe facilitar la reducción utilizando el concepto de las 3R's:

- Reducir
- Reutilizar (reusar)
- Reciclar

Si esta reducción no es factible, entonces se debe plantear el tratamiento, y sólo cuando el tratamiento no sea factible, se debe tomar la decisión de la disposición final. (CEPAL, 2016)

De la misma manera, el proceso de gestión de los residuos sólidos admite complicaciones, porque sus componentes están en el entorno del crecimiento, es afirmar, en primer lugar, se exige la responsabilidad compartida en la contribución total de todos los generadores, productores, importadores, distribuidores, consumidores y gestores, tanto públicos como privados. Por lo tanto, a los productores del sector agrícola, industrial, o turístico, tienen la obligación de tener definido un proceso de manejo de residuos para asegurar una administración adecuada. (CEPAL, 2016)

Complementando lo anteriormente sugerido, incluir el principio de responsabilidad compartida del generador (que ya opera en algunos países), donde, los productores, importadores o distribuidores se hacen responsables de los productos que venden a sus clientes hasta el final de su vida útil. Considerando estas dos dimensiones insertas en el marco legal, es factible disminuir en forma importante la generación de residuos de los cuales deben hacerse cargo las municipalidades, disminuyendo así los costos de operación y ampliando la vida útil de los rellenos sanitarios. (CEPAL, 2016)

Si a esto añadimos que también se procura lograr más recaudación y las proyecciones que hacen los municipios para estos servicios, se debería obtener como éxito una gestión integral de la basura a nivel metropolitano y del campo. (CEPAL, 2016)

El papel de la colaboración de los vecinos es de muchísima importancia, ya que el Estado a través de un marco legal adecuado y vigente debe exigir a la población la intervención activa de la ciudadanía en general y del sector privado en el proceso de gestión

integral de residuos sólidos. Direccionando todos los esfuerzos en esta dirección, con actividades de capacitación buscando crear una cultura de protección del medio ambiente en todos los núcleos familiares, cambiando así el comportamiento de la población ya sea urbana o rural sobre este tema. (CEPAL, 2016)

Enfatizando lo propuesto por la CEPAL, se requiere toda la energía y el firmeza del poder ejecutivo, del gobernador regional y del alcalde en este caso de la municipalidad del Cusco, de los particulares, el sector educación a nivel primario y secundario, de las universidades locales como la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, la Universidad Andina del Cusco y todas las instituciones educativas del medio, así como las organizaciones no gubernamentales ONGs y la sociedad civil para impulsar e implementar la gestión integral de residuos sólidos, la que sin duda, rendirá frutos positivos y colaborará en mejorar considerablemente la salud, el ambiente y por consiguiente la calidad de vida del ciudadano cusqueño.

**Reducir.-** Disminuir la producción de residuos sólidos (basura) es un objetivo posible; cada vez es más indiscutible la necesidad de avanzar en esta dirección mediante herramientas que alienten una cultura de protección del medio ambiente y transmisión de una cultura de prevención y cuidado de nuestro entorno. (CEPAL, 2016)

Inmersos ahora en pleno siglo XXI, es factible afirmar que la población tiene brillantes oportunidades para cambiar usos y hábitos para generar el mejoramiento del medio ambiente, igualdad social y mejoramiento del crecimiento económico. Por consiguiente, es ahora o jamás, el desear efectuar el cambio de “pasar del manejo continuista de la basura rumbo hacia una efectiva Gestión Integral de los residuos para el crecimiento de ciudades verdaderamente sostenibles”. (CEPAL, 2016)

**Reciclaje-** La finalidad del reciclaje es rescatar (ya sea de forma directa o indirecta) algo de los componentes que contiene la basura urbana y rural.

Este procedimiento de reciclaje es una obligación del nuevo concepto de gestión de los residuos sólidos que debe tender a lograr los objetivos siguientes:

- Mantenimiento y economía de energía.
- Sostenimiento y ahorro de recursos naturales.
- Reducción de la generación de residuos que hay que eliminar; y
- Conservación del medio ambiente.

El regenerado puede hacerse de dos formas. La primera por separación de los componentes presentes en las basuras, para su rescate directo, lo que se conoce como "recolección optativa" y/o separación. Para un buen resultado de esta técnica se requiere, por un lado, la colaboración efectiva de la población al tener que usar depósitos distintos para los diferentes elementos de los residuos sólidos que quieren recuperarse usando recipientes distintos, uno para los residuos inorgánicos( botellas, envases de plástico, papeles, etc.), otro para los residuos orgánicos y un tercero para los residuos peligrosos ( pilas, baterías, focos, etc.); y por otro lado el recojo de dichos recipientes y/o bolsas debe realizarse con mucho cuidado en vehículos compactadores diferentes y en distintos horarios para evitar que se mezclen. (CEPAL, 2016)

La segunda manera de realizar el reciclado es iniciando en las basuras brutas, o sea efectuando un procedimiento total de los residuos sólidos urbanos mediante técnicas aplicadas en la industria minera y metalúrgica, tales como la trituración, cribado y clasificación neumática para la concierne preparación del residuo y disgregación de las fracciones ligeras; y técnicas de clasificación por vía húmeda, electromagnética, electrostáticos, ópticos y flotación por espumas para la obtención y depuración de metales y vidrio. (CEPAL, 2016)

El reciclado presenta virtudes y desventajas que se pueden abreviar de la forma siguiente:

- Las virtudes se deducen de la reutilización de materias primas, ahorro de energía, uso justo de los recursos naturales, restitución al terreno de su riqueza orgánica, participación total de la comuna en los problemas de los residuos sólidos; reconocimiento e inclusión social de los recicladores informales. (CEPAL, 2016)
- Las desventajas se derivan de: los presupuestos de iniciación; el estar supeditado a paradas y desperfectos, que exige un procedimiento alternativo; la generación de rechazos, que exige indispensablemente una preparación necesaria; una gestión especializada, rigurosa y un alto costo (real o escondido) de recuperación, limpieza y transporte del material separado, entre otros. (CEPAL, 2016)

### **TESIS MUNICIPIO DE IBAGUE BOGOTA COLOMBIA.-**

La incertidumbre ambiental producida por el aumento incesante de los residuos sólidos es ocasionada por la escasa preparación y compromiso con el medio ambiente para separarlos en la fuente y poder recuperarlos otra vez, su erradicación final inadecuada genera graves problemas al medio ambiente contaminando agua, aire y tierra. (Muñoz Quintero, 2012)

El establecimiento de un proyecto de administración integral de residuos sólidos representa una salida económica favorable y de armonía ecológica otorgando opciones económicas y sociales con un efecto favorable de tal forma que pueda ser instaurado. (Muñoz Quintero, 2012)

La deficiencia de políticas públicas idóneas como la falta de una gestión integral de residuos orgánicos producidos en el proceso de preparación y venta de insumos para consumo humano en la plaza de mercado de la 21 en la Ciudad de Ibagué, hacen necesario establecer disposiciones y efectuar acciones que propicien la mitigación de los impactos negativos que se fomentan durante el movimiento comercial generado dentro y fuera de la plaza de mercado afianzando el progreso económico y social de toda la comunidad que de varias maneras

aprovecha de los servicios que se ofrecen en este tipo de instalaciones. (Muñoz Quintero, 2012)

Las ventajas que se puede obtener con el establecimiento de una Política Pública de Gestión Integral de Residuos Orgánicos para la plaza de mercado de la 21 en la Ciudad de Ibagué, está directamente unido a una mayor garantía de una asistencia personal en óptimas condiciones de pulcritud de comerciantes y compradores. (Muñoz Quintero, 2012)

**La Tesis de Doctorado de la Universidad de Barcelona España:**

El trabajo de investigación titulado “Factores involucrados en el manejo de la basura doméstica por parte del ciudadano” elaborado por el Magister Gabriel Luna Lara, opina de la manera siguiente:

- El primer elemento en el entorno teórico de explicación que se utilizó en el estudio de investigación, fueron las variaciones socio culturales que se implementaron en los últimos años, ya que se utilizan de referencia para interpretar la realidad actual, en el que se dan cambios continuos que otorgan mayor calidad de vida de todos los ciudadanos del universo, paralelo a distintas situaciones que han provocado efectos desfavorables que obstaculizan la vida diaria del ser humano (Beirian 1996, Bauman, 2001).
- La segunda perspectiva que se utilizó para enrumbar el estudio de investigación, fue restringir las actividades enmarcadas dentro de la ciudad, donde el ámbito se vuelve en un medio consumible que empuja hacia un desarrollo metropolitano justo. Que busca una diferenciación pragmática a un uso óptimo de los espacios, sin embargo esto generó un distanciamiento de los centros laborales con referencia a sus ambientes de uso habitacional y de consumo, lo que ha originado que los trabajadores pernocten menos en sus hogares con sus familias, utilizando un mayor tiempo en el transporte, alterando sus usos,

costumbres y estilos de vida discordantes con la preservación del medio ambiente. El autor Pol 2002 define a la calidad vida en las ciudades como un atraso para el progreso de culturas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. (Luna Lara, 2003)

- Es necesario considerar los nuevos desafíos que debemos aceptar con la integración económica, que da libertad a la libre comercialización de productos, trabajadores mal remunerados en muchos países y el incremento de bonificaciones en otros centros laborales, lo que ha dado lugar al desarrollo de la industria de envases y embalajes que se han transformado en la más grave riesgo para la preservación del medio ambiente y una gran dificultad para los gobiernos locales que tienen la obligación de administrar la eliminación de los residuos sólidos generados por la población que han coadyuvado a un incremento exagerado de la producción por persona de basura. (Luna Lara, 2003)

El estudio de investigación desarrollado por el Magister Gabriel Luna Lara arriba a las conclusiones siguientes:

- El modo de tratar la problemática de la generación de residuos sólidos (basura), exigen una preparación técnica y conductual, en razón de que un programa funciona si y solo si se logra la participación voluntaria de las personas. Está demostrado que la energía de los usos y costumbres es más poderosa que la energía de la tecnología, buscando cambiar o adaptar las conductas de los seres humanos a las nuevas imposiciones de la actual revolución tecnológicas, se tiene que fomentar el proyecto cooperativo y delinear el sistema consultando los usos y costumbres establecidos en cada realidad; porque resulta más rentable que el desarrollo tecnológico se adapte a las conductas, y no las conductas a la tecnología. Cada caso debe ser valorado el costo del cambio en cada lugar o entorno,

ya que un cambio de actitud pequeño reduce una gran inversión en tecnología y maquinaria costosa, o si por el contrario con una tecnología sencilla se puede lograr grandes cambios.

- De ningún modo se puede propagar todos los resultados, ya que es imposible e incorrecto que toda la basura se recicle, ya que en algunas oportunidades han generado más dilemas ambientales y de salud pública. Realmente hay un sin número de productos reciclados que se ignoran sus consecuencias en el largo plazo, peor aún si son perjudiciales el costo en generar soluciones correctas ocasionará más gasto.

**Tesis titulada “Campaña de Comunicación para Minimizar la Contaminación por Residuos Sólidos en las Áreas Comunes de la Ciudad de Chiquimula” Guatemala Centro América.-**

Este trabajo e investigación desarrollado en la ciudad de Chiquimula en Guatemala por la señorita Ana Lucia Soto Jiménez para optar el título de Licenciada en Diseño Gráfico en la especialidad de Creatividad en setiembre del año 2012 en la tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura Escuela de Diseño Gráfico, tiene como objetivo general desarrollar una campaña de comunicación visual que promueva la disminución de la polución del medio ambiente debido a una deficiente administración de residuos sólidos en las ciudades.

Proponiendo como objetivos específicos:

- Diseñar material gráfico que motive a los jóvenes a mantener limpias las áreas comunes de la ciudad de Chiquimula.
- Diseñar material gráfico informativo sobre las consecuencias de la acumulación de residuos sólidos. (Jimenez, 2012)

La contaminación en cualquiera de sus presentaciones es nociva para la salud de las personas y, lamentablemente, muchos de los ciudadanos contribuyen en esa desagradable situación que pone en



juego tanto la infraestructura como los valores que representan a los pobladores. (Jimenez, 2012)

Solucionar el problema de la contaminación por residuos sólidos no depende únicamente de las autoridades sino de cada ciudadano que hace uso de estas áreas públicas y que tiene como deber cuidar el ornato local. (Jimenez, 2012)

“La Constitución Política de la República establece que la intervención de los ciudadanos es obligatoria; las poblaciones tienen la opción y la obligación de intervenir directamente en el diseño, realización, supervisión y estimación del Programa de Salud Pública”.

El proyecto desarrollado por Ana Lucía Jiménez Soto sobre la creatividad en las comunicaciones para fomentar una cultura de gestionar los residuos personales y familiares, arriba a las conclusiones y recomendaciones siguientes:

- Después de un proceso creativo donde se definieron objetivos y estrategias de comunicación, se logró diseñar una campaña que promueve la minimización de contaminación por basura en las áreas comunes de la Ciudad de Chiquimula. (Jimenez, 2012)
- Las piezas de diseño cumplen con requerimientos estéticos y funcionales para motivar a los jóvenes a que mantengan limpias las áreas comunes de la Ciudad de Chiquimula. (Jimenez, 2012)
- La pieza de diseño, el trifoliar, se adapta a las necesidades de comunicación visual y contiene información clave para que los jóvenes conozcan acerca de las consecuencias de la acumulación de residuos sólidos. (Jimenez, 2012)
- Todo esto se puede comprobar en la etapa de validación del proyecto se comprobaron los resultados y reacciones positivas que el grupo objetivo tuvo para con el proyecto. Esto fue comprobado mediante la validación por medio del focus group y encuesta realizada al grupo objetivo. (Jimenez, 2012)
- El concepto utilizado tuvo como respuesta una gran aceptación e inquietud por participar en la colaboración de depositar la

basura en su lugar; lo cual fue validado y comprobado por medio del focus group. (Jimenez, 2012)

- Se recomienda que las diferentes piezas se lancen con un lapso de diferencia, es decir, dividiéndolo por grupos. Por ejemplo que se inicie la campaña con afiches, banners y fanpage junto a los wallpaper, y en la segunda fase, con trifoliales y en la última fase el BTL, para mantener al grupo objetivo interesado por lo que viene.
- Que todas las piezas impresas sean trabajadas con un mismo proveedor, para que la calidad de materiales y tintas sean las mismas. (Jimenez, 2012)
- Mantener la fan page con actualizaciones interesantes del tema de la basura, para que el grupo objetivo forme interés en la página y no deje de visitarla. (Jimenez, 2012)

#### **Tesis Doctoral Del Instituto Sarria de Barcelona España.-**

El Instituto Químico de Sarria en Barcelona España aprueba un tema de investigación desarrollado en el Perú a la Ingeniera Química Albina Ruiz Ríos titulado **“Mejora de las condiciones de vida de las familias porcicultoras del Parque Porcino de Ventanilla, mediante un sistema de biodigestor y manejo integral de residuos sólidos y líquidos, Lima, Perú”**, este trabajo de mucha utilidad para el suscrito pues permite ver otros usos productivos de los residuos sólidos materia de la tesis de investigación, motivo por el cual me permito incluir las inferencias siguientes:

Para lograr una gestión óptima de los residuos generados se debe tomar debida nota de los pasos a seguir, indispensables y muy fundamentales para un proceso de gestión adecuado.

- a) Segregación en el principio o en la generación.
- b) Acumulación adecuada.
- c) Valorización y traslado.
- d) Manipuleo en planta.
- e) Distribución final en la planta de tratamiento de residuos.

La utilización de bioreactores en jurisdicciones metropolitanas periféricas y lugares agrícolas puede ayudar a disminuir problemas de polución de las aguas servidas, perfeccionar la salud pública y la salubridad de los vecinos, logrando una armonía del medio ambiente y mejorando la calidad del terreno. La destinación del producto del biodigestor (abono orgánico) aumenta la fecundidad del terreno, logrando de esa forma una mayor producción de los vegetales sembrados. (Ruiz Rios, 2010)

El trabajo de investigación desarrollado permitió llegar a las conclusiones siguientes:

- El trabajo realizado permite verificar que no se tenía un sistema de gestión ambiental, lo que representa una obligación y requisito a cumplir, para lograr el progreso de la porcicultura en este lugar. No obstante, los criadores de cerdos efectúan la comercialización de residuos aprovechables y reciclables, siendo un detalle de mucha importancia en la revaloración de restos o desechos. (Ruiz Rios, 2010)
- Las ventajas en el uso del biogás para cocinar los alimentos en prioridad de la familia y luego de los cerdos, así como el montaje de calefacción para los cerditos, ha persuadido a los criadores del adecuado mantenimiento de los biodigestores. (Ruiz Rios, 2010)
- La utilización de los derivados de los biodigestores, como el biol, el biosol, el compost y el del agua tratada en los humedales artificiales ha logrado que en los dos años de puesta en marcha de los viveros forestales familiares e implementación de jardines productivos, el ambiente de estos lugares que antes figuraban como terrenos secanos, ahora sean lugares verdes y su cosecha de productos contribuya a desarrollar una producción de alimentos está contribuyendo a lograr un régimen alimenticio familiar de mejor calidad, el mantenimiento de los porcinos e, indudablemente, el ahorro

de familia, por lo que es importante apreciar que se valorizado los áreas de terreno y algo mejor la auto estima del habitante del lugar. (Ruiz Rios, 2010)

### 1.2.2 En el contexto nacional

Nuestro querido Perú en su organización administrativa mantiene veinticuatro (24) departamentos y una provincia constitucional, muchos de las municipalidades de las provincias más importantes del país han desarrollado trabajos y proyectos de inversión en el proceso de gestión de residuos sólidos, razón por la cual es necesario analizar la experiencia nacional sobre este tema tan importante.

#### **Tesis de la Escuela de Pos Grado de la Pontificia Universidad Católica del Perú.-**

El trabajo de investigación desarrollado por la Ingeniera Berenice Estefanía Adrianzen Zegarra titulado: **¿El Programa pro reciclador genera capacidades en los recicladores de Lima?**, del año 2017 nos otorga sus experiencias sobre el tema que a continuación me permito indicar:

- El método de investigación responde a un “Estudio Evaluativo de los efectos del Programa Pro Reciclador en la generación de capacidades de los recicladores y recicladoras de Lima”, la autora busca definir de manera clara y concreta el concepto de capacidades, relacionando la definición de competencia con la noción de crecimiento, verificando los pasos o procesos de participación así como ver el predominio de la plantilla de administración en la generación de competencias, por lo que se eligió el enfoque metodológico del tipo mixto: Cualitativo y Cuantitativo. (Adrianzen Zegarra, 2017)
- La técnica de cuantificar permite conocer muchas singularidades que se ubican en toda la población de recicladores y recicladoras formales de la muestra, buscando implantar relaciones de causa y efecto entre la existencia en la que conviven y las habilidades que debe

incrementar el programa pro reciclador en su conjunto. (Adrianzen Zegarra, 2017)

- En tanto la óptica atributiva investigará conocer la verdad y las vinculaciones que existen en el grupo de recicladores(as), los integrantes de los municipios, los ciudadanos y la ONG Ciudad Saludable y sus resultados en algunos distritos de la ciudad de Lima. (Adrianzen Zegarra, 2017)
- Las variables formuladas en el tema de estudio son:
  - ✓ Selección del grupo de recicladores(as) que intervienen en la investigación.
  - ✓ Predominio del patrón de administración en la promoción de aptitudes y actitudes.
  - ✓ Procedimientos originados por la investigación.
  - ✓ El incentivo de las vinculaciones desarrolladas por los participantes durante el entrenamiento. (Adrianzen Zegarra, 2017)
- El estudio de investigación desarrollado por la Ingeniera Berenice Estefanía, Adrianzen Zegarra arriba a las conclusiones generales siguientes:
  - ✓ Que la interrogante sugerida en su trabajo de investigación, que el Programa Pro Reciclador al estimular la sucesión de formalización de los recicladores(as) permite desarrollar sus posibilidades insertas: vida, salud, integridad física, sentidos, sueños, fantasías, sensaciones, experiencias, afinidades; las mismas que analizadas desde la tesis de la transición incluidas en el interior de cada persona (YO) y se transforman por consecuencia de una mejor auto estima de los recicladores como obreros íntegros que realizan un trabajo decente.
  - ✓ De la relación de aptitudes de Martha Nussbaum, realizada en inferior dimensión es la “verificación sobre el propio círculo”, pues los atributos sociales y la incorporación de los recicladores al sistema no les da opción de verificar sus ingresos, ni los

requisitos de transacción del beneficio que ofrecen. Esto altera considerablemente la situación real de vida y como ejecutan el trabajo, el tiempo que asignan a su labor; así como la posibilidad de comprar diversos requerimientos. (Adrianzen Zegarra, 2017)

- ✓ De la relación de las aptitudes personales evolucionadas con las características de capacidad de gasto de este grupo social, definimos que son las aptitudes combinadas, aquellas que se nominan como libertades fundamentales, las que aún no logra emprender este grupo de investigación. Es así que el trabajo por realizar es de responsabilidad del Gobierno; convocando voluntades al lado de este grupo social, quienes son los actores y las iniciativas de la población en su totalidad para asumir este desafío; de transformar ventajosamente el ambiente para este grupo de peruanos y facilitar su gran progreso.

**Aportando soluciones para la gestión de residuos sólidos para el desarrollo sostenible en inclusivo (Febrero – 2018).**

Es un documento que publicó la organización Iniciativa Pobreza y Medio Ambiente (PEI) en febrero del 2018 en la ciudad de Arequipa, que promueve un proyecto para lograr la tranquilidad social del grupo de personas dedicados al reciclaje por medio de la innovación del proceso de administración de la basura hacia un proceso global que busque disminuir la carencia económica, con una marcada preferencia en el enseñoramiento de las damas recicladoras y en el impulso de una plaza para artículos recuperados más asequible e idóneo para el grupo social que vive en la provincia de Arequipa, con la ayuda de Voluntarios de la ONU, promocionando el establecimiento de una cultura ambiental y de reciclado promoviendo la contribución directa y total de la población.. (PNUD PEI, 2018)

El Perú es un país pluricultural y muy diverso, con numerosos pisos ecológicos, flora y fauna abundante, con un legado histórico desde la época de los Incas en la administración adecuada de su naturaleza. Sin embargo, la contaminación y el crecimiento urbano desordenado (75%

población vive en ciudades) afectan desfavorablemente a nuestro bello panorama, la salud y la calidad de vida de los peruanos, esencialmente de las poblaciones que viven en extrema pobreza y abandono, que requieren mayores oportunidades de progreso. (PNUD PEI, 2018)

Una gestión eficiente y eficaz de la basura a en todo el país es una fracción de la política que viene desarrollando el Estado Peruano, otorgándole la importancia del caso a través del Ministerio del Ambiente, con el objeto de perfeccionar la calidad de vida de todos los peruanos y conservar todos los pisos ecológicos de nuestro Perú que cuenta con una bio diversidad inigualable. (PNUD PEI, 2018)

Justamente, en esa dirección, el Ministerio del Ambiente (MINAM) por mutuo acuerdo con el Municipio Provincial de Arequipa y el Programa de Voluntarios de las Naciones Unidas vienen ejecutando la Iniciativa Pobreza y Ambiente (PEI, por sus siglas en inglés), encaminada a la instauración de un Procedimiento Integral de Administración de Residuos Sólidos inclusivo, el cual indaga no solo una gestión óptima de los residuos, sino también promueve el crecimiento de la plaza para los reciclados y de esta forma otorgar mayor calidad de vida a la población dedicada al proceso de reciclaje de la basura.. (PNUD PEI, 2018)

La iniciativa PEI, impulsada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y la Organización de Naciones Unidas del Medio Ambiente, es un excelente modelo de cómo un trabajo estructurado, coordinado, con instrumentos y finalidades, y sobre todo con la firmeza de sus gobernantes, permitirán lograr una administración integral y adecuada de los residuos sólidos, beneficiando al país y su población. (PNUD PEI, 2018)

El Ministerio del Ambiente viene fomentando un grupo de tácticas y actividades vinculadas a la actualización del marco normativo, la inversión en programas y proyectos de residuos sólidos, así como la capacitación y asistencia técnica; y la educación e información ambiental. Por ejemplo, en diciembre del 2016 se aprobó mediante el

Decreto Legislativo n.º 1278, la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la cual, en primer lugar, busca prevenir y disminuir la producción de basura frente a cualquier otra propuesta; secundariamente, promueve la valorización de la basura a través de la reutilización, reciclaje, compostaje, entre otros. (PNUD PEI, 2018)

De esta forma, se busca otorgar velocidad a la industria del reciclaje, incluyendo al grupo social de recicladores en la cadena de valor de los residuos sólidos y generando nuevas posibilidades de beneficios, disminuyendo la contaminación ambiental. Anhelamos que este trabajo otorgue guías para el idóneo manejo de la basura, y que exprese la experiencia de la Municipalidad Provincial de Arequipa, incentivando cultura en la ciudadanía y promoviendo que los gobernantes de turno adopten decisiones acertadas para la protección del medio ambiente, coadyuvando al desarrollo de opciones de trabajo a través de una valorización real de los residuos. (PNUD PEI, 2018)

La publicación del PEI plantea decisiones muy importantes para la gestión integral de residuos sólidos en el Perú, por lo que se permite recomendar algunas acciones y conclusiones que a continuación se detallan:

- El establecimiento de un contexto de políticas públicas acordes para una administración sustentable e inclusiva de los residuos es un paso clave en la lucha contra la contaminación. (PNUD PEI, 2018)
- La contaminación del medio ambiente es un problema mundial que pone en riesgo la salud de las personas y afecta destructivamente todos los ecosistemas y en la economía de los países. El compromiso PEI ha permitido integrar puntos de vista partidarios y promueve una cultura de reciclaje. (PNUD PEI, 2018)
- Perfeccionar la gerencia y administración de los sistemas sociales y ecológicos es uno de los retos de la Agenda 2030 del Perú. El Perú soporta graves problemas de salubridad, y la



cantidad de residuos se incrementa en forma alarmante, tomando en cuenta que el 52% de los residuos no se dispone adecuadamente. Por tal razón se tienen ciudades, calles, quebradas, cauces de ríos, y playas completamente sucias. (PNUD PEI, 2018)

- Las Objetivos del Desarrollo Integral y las recomendaciones PEI; en el 2015 193 países aprobaron la Agenda 2030, un compromiso profundamente transformador que contiene 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas para cuidar el planeta. La Agenda 2030 genera un acuerdo general y mundial, de carácter integrado e indivisible entre sus ejes: Paz, Prosperidad, Planeta, Personas y Alianzas.
- En el Perú se generan siete millones de toneladas de residuos sólidos al año, si bien la cobertura de recolección es del 93.74% en áreas urbanas, solo el 14% de estos residuos son integrados a la cadena de reciclaje. Persiste la falta de infraestructura para su disposición final, y se estima que 190 instalaciones serían necesarias (PLANRES 2016) para su correcta eliminación. (PNUD PEI, 2018)
- En el presente, cerca del 50% de los residuos sólidos recolectados son colocados en un relleno sanitario, tal como dictan las normas legales vigentes. El saldo es depositado irregularmente en botaderos o en cualquier lugar. La deficiencia de rellenos sanitarios ha favorecido el incremento de “botaderos” en cuyos lugares se han instalado grupos de personas dedicadas al reciclaje informal, poniendo en riesgo su salud y seguridad personal, para lograr un ingreso económico para sus familias. (PNUD PEI, 2018)
- Los recicladores informales son un grupo social muy vulnerable y segregado que se enfrenta a una situación de pobreza extrema y exclusión social. El cierre de los botaderos constituye una amenaza para la población de recicladores informales

quienes quedarían sin sustento económico para sobrevivir. (PNUD PEI, 2018)

- La iniciativa PEI está orientada con la Ley General del Ambiente – Ley N° 28611 y el Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su objetivo de “otorgar bienestar general de la sociedad en general, afianzando la existencia de sistemas naturales salubres, factibles y prácticos e inacabables en el horizonte; y el crecimiento con bienestar general del Perú, por medio de la predicción, cuidado y recobrando la naturaleza del entorno y sus componentes, la preservación y la utilización racional de los recursos naturales, de una manera sensata y acorde en relación con los derechos fundamentales de la persona. (PNUD PEI, 2018)
- Con la perspectiva de estimular la cultura ambiental y concientizar a la población en general en la importancia de **reducir, reciclar y reusar** basura generando así un desarrollo sostenible para las próximas generaciones, se han llevado a cabo acciones de capacitación y difusión masiva, tanto a nivel nacional como en Arequipa. Las actuaciones han ido desde la comunicación puerta a puerta hasta la ejecución en grandes eventos, tarea que ha sido desarrollada por el grupo social de recicladores, y por promotores y funcionarios municipales. (PNUD PEI, 2018)
- Los Voluntarios de la ONU son un equipo conformado por, profesionales motivados por valores como la justicia, la igualdad y la libertad expresados en la Carta de las Naciones Unidas. Tienen el empeño de ayudar a los países para mejorar la inclusión social y el desarrollo social, económico y político, promocionando las aptitudes de espontaneidad y la colaboración cívica dentro de las propias poblaciones e instituciones. (PNUD PEI, 2018)

**Recomendaciones.-** A partir de las vivencias captadas por el proyecto PEI en Gestión Integral de Residuos para el desarrollo sostenible e inclusivo, se desprenden una serie de recomendaciones:

- Diseñar perfiles profesionales para los servicios de limpieza que aseguren el ingreso igualitario a puestos, sueldos y jornadas de trabajo, respetando los términos de referencia y criterios técnicos de seguridad y eficiencia en el trabajo.
- Otorgar instrumentos y equipos adecuados a los recicladores para mejorar la recolección y evitar la sobrecarga en el transporte de peso y los viajes largos, teniendo en cuenta a las damas y a la población de la tercera edad.
- Fomentar el crecimiento social y de aptitudes en coordinación con las instituciones nacionales de mujeres, y el Ministerio de la Mujer otorgando asistencia y apoyo legal a mujeres, elaborando planes de negocios y gestión del ahorro.
- Continuar supervisando la activación del Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA) de manera coordinada entre MINEDU y MINAM, para la inclusión de programas sobre manejo adecuado de la basura (segregación en la fuente y recolección selectiva, etc.). (PNUD PEI, 2018)
- Concientizar sobre la cultura del reciclaje, sancionando la contaminación y premiando el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sostenible. (PNUD PEI, 2018)

### **1.2.3 En el contexto local**

La Municipalidad de la ciudad del Cusco con Decreto de Alcaldía N° 003-2016-MPC del 19 de julio de 2016, en uso de sus atribuciones establecidas en el numeral 6) del artículo 20° de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972, decreta:

- Admitir el “Programa de Segregación en la Fuente y Recolección de Residuos Sólidos Domiciliarios en un 37% de las viviendas del distrito del Cusco, conforme a lo señalado en el “Cuadro de

actividades y nivel de cumplimiento en la Resolución Directoral N° 003-2016-EF/50.01.

- Encargar a la Gerencia de Medio Ambiente y demás instancias administrativas tomen las acciones precisas para la aplicación y la ejecución del actual decreto.

El año 2011 el gobierno local desarrolla un estudio titulado “Plan de Manejo de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial del Cusco” que se fija como finalidad principal de conformidad con la ley N° 27314, Ley General de los Residuos Sólidos y su Reglamento, el D. S. N° 057-2004-PCM, el fin del Plan es garantizar una administración integral del manipulación de residuos sólidos, saludable y en un ámbito idóneo sujeto a las normas de reducir, prevenir riesgos ambientales, proteger la salud pública y el bienestar del ciudadano cusqueño. (Cornejo Bonnet Pareja Salcedo, , 2011)

Este documento desarrollado por integrantes de la Municipalidad del Cusco, establece líneas de acción, metas y estrategias que a continuación detallo:

- Establecer un programa de separación en el origen como parte del proceso de recoger los residuos sólidos domiciliarios e mejorar los niveles de conciencia ambiental en la población y en los diferentes grupos sociales debidamente organizados del Cusco. (Cornejo Bonnet Pareja Salcedo, , 2011)
- Reforzar las competencias funcionales, de gobierno y económicas del Municipio para asegurar la óptima Gestión y manejo de los residuos sólidos. (Cornejo Bonnet Pareja Salcedo, , 2011)
- Localizar un espacio adecuado para la disposición final y la industrialización de la basura, completamente equipada y los análisis y conclusiones del medio ambiente que aseguren un manipuleo adecuado de la basura con una posibilidad de existencia de más de veinte (20) años. (Cornejo Bonnet Pareja Salcedo, , 2011)
- Redactar decretos municipales relacionados a la regulación de uso de bolsas plásticas en centros de abastos y supermercados tomando en cuenta la Ley N° 30884 aprobada el 8 de diciembre del 2018.

- Desarrollar el Proyecto de Minimización de residuos sólidos en el distrito de Cusco, mediante programas de concientización ambiental formal y no formal. (Cornejo Bonnet Pareja Salcedo, , 2011)
- Establecer un registro de recicladores del distrito de Cusco, para establecer planes de entrenamiento y apoyo micro empresarial. (Cornejo Bonnet Pareja Salcedo, , 2011)
- Poner en práctica la norma técnica de salud N° 599-2019 para el grupo social de recicladores, para el manipuleo adecuado de la basura y evitar peligros que atenten la salud pública y el bienestar de la población. (Cornejo Bonnet Pareja Salcedo, , 2011)
- Exigir que en el casco monumental del Cusco los restaurantes, hoteles y otras instalaciones turísticas, que generan basura con un alto contenido de materia orgánica desarrollen compostaje para uso en las áreas verdes y jardines de la ciudad. (Cornejo Bonnet Pareja Salcedo, , 2011)
- Ordenar la colaboración directa del sector particular en labores de reciclaje de residuos sólidos. (Cornejo Bonnet Pareja Salcedo, , 2011)
- Elaborar un Plan de Marketing que ayude a encontrar clientes que compren residuos sólidos, y evaluar su permanencia en el tiempo. Montar instalaciones de transferencia para garantizar un proceso rápido de traslado de la basura hasta la disposición final. (Cornejo Bonnet Pareja Salcedo, , 2011)

### **Estrategia de Inclusión Social para Segregadores en las Provincias de Cusco, Calca y Urubamba.-**

Estudio realizado por el Consultor Juan A. Arenas Lizana en junio del año 2013 para el Programa de Desarrollo Regional Cusco PRODER Cusco PER Plan Copesco, se traza como objetivo desarrollar un Plan de Inclusión Social para otorgar bienestar social y económico a los segregadores de las provincias de Cusco, Calca y Urubamba con alternativas coordinadas a la administración integral de la basura y otras opciones de desarrollo socio económico que multipliquen las ofertas de trabajo actual, sugiriendo como objetivos específicos:

- Identificar el estado real de la acción de separación de residuos sólidos. (Arenas Lizana, 2013)
- Caracterizar y ensayar tácticas y movimientos para incluir a los recicladores en la organización encargada de la administración de la basura, así como en las sugerencias públicas y privadas existentes. (Arenas Lizana, 2013)

Si el Municipio del Cusco extiende el Proyecto de Segregación en Origen y Acopio Selectivo (PSF-RS), y que vaya de la mano con un Plan de Concientización para que los demás generadores, como: comercios, hospedajes, instituciones educativas, para los residuos inorgánicos aprovechables, y en mercados y restaurantes para los residuos orgánicos tratados para elaboración de compostaje y alimentos balanceados para crianza de animales, tenemos que se tendrá atención para 102 segregadores.

La investigación realizada por el Programa de Desarrollo Regional Cusco, arriba a las conclusiones siguientes:

- Se necesita el soporte de los gobiernos en los procesos de perfeccionamiento de la labor que desarrollan los recicladores, ayudándoles a resaltar su prestigio ante la población, esto es posible desde la asignación de uniforme, equipos de protección personal, programando de procesos de entrenamiento y capacitación. (Arenas Lizana, 2013)
- Tomando en cuenta la ley N° 29419 ley del reciclador, las personas dedicadas a esta labor asumen el compromiso de adquirir la indumentaria necesaria para protección y seguridad personal y limitar el trabajo de población en riesgo (niños, madres gestantes, ancianos) de la misma manera, prevenir la salida del trabajo en los actuales botaderos y demás puntos críticos de la ciudad, comprometiéndose en el plan de cierre de los mismos. (Arenas Lizana, 2013)

- Las labores de recuperación realizadas por grupos sociales formalizados ante las entidades públicas SUNARP y el mismo municipio que hayan intervenido en los procesos de entrenamiento y capacitación, recibirán el mismo trato que los trabajadores de limpieza pública encargados del trabajo de segregación y reciclaje. (Arenas Lizana, 2013)
- Asegurar partidas presupuestales desde los Municipios para la activación de ofertas para los recicladores, del mismo modo, motivar la colaboración de estas organizaciones mediante sus dirigentes en los diferentes espacios de concertación y decisión local. (Arenas Lizana, 2013)
- Acceder desde las asociaciones de recicladores el ingreso a un seguro del sistema de salud para los socios de su organización, el municipio apoya con el trámite de inscripción, cada integrante se responsabiliza del pago. (Arenas Lizana, 2013)
- Edificar y establecer un plan de recuperación de desechos sólidos existentes, mediante la puesta en servicio de las factorías de industrialización de la basura, así mismo evaluar las alternativas de nuevas ubicaciones para rellenos sanitarios futuros. (Arenas Lizana, 2013)

## **II. Teorías relacionadas al tema**

En el Perú, organizaciones como el Movimiento Nacional de Recicladores del Perú (MNRP) están trabajando para que la actividad de reciclaje sea reconocida como una ocupación; con la finalidad de mejorar las condiciones de vida, de salud, de trabajo, de estatus social y sobre todo de ingresos económicos adecuados para todas las familias que conforman este grupo social dedicado a esta actividad.

Su contribución a la protección del medio ambiente, generando beneficios para la población en general, las empresas privadas, públicas y en forma más directa para las municipalidades, forma parte de la plataforma de lucha para

ser reconocidos como los trabajadores que contribuyen con el cuidado del medio ambiente.

Para tratar de enfocar de manera más minuciosa el presente trabajo de investigación se ha tomado en cuenta como referencia los trabajos siguientes:

- Análisis desde El Enfoque de Desarrollo de Ama
- ¿El Programa Pro Reciclador Genera Capacidades en Los Recicladores De Lima? Autor Ing. Berenice Estefanía Adrianzen Zegarra
- Política De Gestión Integral De Residuos Orgánicos De La Plaza De Mercado La 21 En El Municipio De Ibagué Autor Rubén Darío Muñoz Quintero Ingeniero Civil.
- Estudio Sistemático del Volumen de los Desechos Sólidos Producidos por la Población del Cantón Yaguachi previo a la creación e Implementación de un Centro de Acopio Municipal de Reciclaje. Autor(As): Carrasco Montoya Miriam Tatiana, López León Neruda Cristina
- “Factores involucrados en el manejo de la basura doméstica por parte del ciudadano” elaborado por el Magister Gabriel Luna Lara
- Colaborando con recursos e ideas para la administración de desechos compactos para la generación de progreso y bienestar inclusivo (Febrero – 2018) trabajo ejecutado en la ciudad de Arequipa por la organización Iniciativa Pobreza y Medio Ambiente PEI con el apoyo del PNUD integrante de la Organización de Naciones Unidas ONU.
- Tácticas para la Incorporación a la PEA de los Recicladores en las Provincias de Cusco, Calca Y Urubamba, trabajo desarrollado por el Consultor Juan A. Arenas Lizana en junio del año 2013 para el Programa de Desarrollo Regional Cusco PRODER, se plantea como fin desarrollar tácticas para incorporar a la población económicamente activa PEA para lograr una mejor calidad de vida del grupo social de segregadores de las provincias de Cusco, Calca y Urubamba con



alternativas coordinadas con la administración integral de la basura urbana y alguna opciones que generen nuevos puestos de trabajo.

- El Instituto Químico de Sarria en Barcelona España aprueba un tema de investigación desarrollado en el Perú a la Ingeniera Química Albina Ruiz Ríos que plantea Aumentar la calidad de vida de los grupos sociales dedicados a la crianza de cerdos en Parque Porcino de Ventanilla, utilizando un equipo biodigestor y un manipuleo racional de los residuos orgánicos compactos y líquidos, Lima, Perú”, este trabajo es de mucha utilidad para el suscrito pues permite ver otros usos productivos de los residuos sólidos materia de la tesis de investigación

### **1.3.1 El Estado De La Cuestión**

El procesamiento de desechos compactos(basura) en nuestro país se rige por la Ley N°27814 Ley General de Residuos Sólidos aprobada el 24 de julio de 2004 y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°057-2004PCM.

El MINSA del Perú mediante la Dirección General de Salud Ambiental ha publicado el tema sobre “El Marco Institucional de los Residuos Sólidos en el Perú” que ha servido de referencia para nuestro tema de investigación.

## **1. Descripción**

Luego de la lectura de los antecedentes internacionales, nacionales y locales se hace necesario trabajar con frenesí y loca pasión en la difusión de una cultura de protección del medio ambiente, buscando reducir la generación de residuos sólidos, capacitando a la ciudadanía para que en cada domicilio sea una costumbre segregar los residuos sólidos producidos en forma diaria, mediante campañas continuas, publicidad sobre el tema e incentivos económicos por la entrega de residuos sólidos debidamente clasificados que permitan al vecino cusqueño sentirse identificado con la tarea de proteger el medio ambiente y sobre todo en la conservación de sus monumentos históricos que permitan que cada año visiten nuestra

ciudad un número mayor de turistas, lo que genera mayores ingresos a la población en general.

En mi recorrido matutino por los alrededores del distrito del Cusco, he podido observar que el personal del Municipio que ejecuta el trabajo de limpieza pública y del recojo y traslado de residuos sólidos generados en forma diaria, efectúa una segregación de materiales reciclables los cuales no ingresan al compactador de basura, por lo tanto están contribuyendo con la titánica tarea de seleccionar residuos que pueden ser reciclados y que generaran un ingreso adicional a su salario.

Luego de una paciente observación matutina y vespertina se ha podido comprobar que la población dedicada de manera informal al reciclaje de residuos sólidos, son personas de la tercera edad y que fácilmente superan las seis décadas, pero es notorio que van acompañados de niños que los ayudan en la recolección y selección de residuos sólidos recuperables que está direccionada a lo que son botellas de plástico, cartones y otros residuos de fácil comercialización.

## **2. Síntesis**

El tema de investigación está orientado a contribuir en el proceso de gestión de residuos sólidos del distrito del Cusco, buscando contribuir a la protección del medio ambiente, el ornato de la ciudad, el incremento de áreas verdes y jardines con un mantenimiento continuo y sobre todo desarrollar a nivel de toda la ciudadanía un cultura de reducir la producción de residuos sólidos y lo más importante que cada vecino contribuya con la segregación en casa de residuos sólidos orgánicos en un recipiente adecuado , de color verde, los residuos sólidos inorgánicos en un recipiente adecuado de color rojo, así como los residuos sólidos peligrosos que deben ser entregados la personal de limpieza de manera separada.

El tema de investigación se está centrando en la influencia del grupo social de recicladores de residuos sólidos recuperables, y de que

manera se organizan para permitir un ingreso para el sostenimiento de sus familias, por lo que el tema trata sobre la inclusión social de esta población en el sistema de gestión de la basura en la ciudad del Cusco.

## **1. Análisis Crítico**

A nivel nacional el Ministerio del Ambiente ha desarrollado un Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos del 2016 al 2024, al cual lo ha denominado PLANRES y que se desarrolla en un marco de acuerdos y convenios internacionales sobre protección ambiental y de búsqueda del desarrollo sostenible. El MINAM viene promoviendo la implementación de programas de separación en el origen y el acopio selectivo de residuos sólidos domiciliarios en casi la totalidad de gobiernos locales del país.

De igual manera, a en todo el país en la última década se han desarrollado múltiples herramientas y recomendaciones relacionadas a perfeccionar la calidad ambiental, la inclusión social, y el desarrollo sostenible.

El gobierno local a través de la Municipalidad del Cusco ha tomado la iniciativa de organizar a 162 habitantes ocupados en la función de la separación de la basura, impartiendo un plan de entrenamiento sobre el manipuleo de desechos compactos y reciclaje como parte del proceso de inserción de este grupo social en los programas de formalización municipal

## **2. Argumentación**

La implementación de un Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos conocido como “**PSFRS**”, el Ministerio del Ambiente (MINAM) se define como un sistema para la recuperación de desechos compactos desde la generación en el origen; tratando que en él proceso colaboren los ciudadanos de un

determinado ámbito geográfico mediante la segregación de sus residuos, su acumulación y entrega al personal encargado de realizar el acopio de la basura.

### **3. Conclusiones del Estado de la Cuestión**

La administración integral de desechos compactos (basura) otorga posibilidades de generar nuevas fuentes de trabajo formal, ofreciendo grandes incentivos para los gobiernos locales como para la población involucrada en la recolección de residuos reciclables, cuyos resultados de ganancias está relacionado con la actuación de los **recicladores**.

**DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.** El año 1955 es publicada en Lima la obra literaria “**Los Gallinazos sin plumas**” del escritor peruano Don Julio Ramón Ribeyro, que da a conocer en sus referencias la existencia del grupo social de **recicladores** en el Perú, lo que nos permite afirmar que es un problema social que se arrastra desde hace de más de sesenta años.

En el distrito del Cusco he podido observar en forma personal durante mis ejercicios de madrugada, que las personas que se dedican a la selección y recojo de residuos recuperables de una manera informal, han ofrecido de manera espontánea, un servicio de limpieza pública que genera impactos económicos, sociales y ambientales con resultados favorables para nuestra comunidad.

La organización de los recicladores como proveedores de un servicio público, reconociendo su labor dentro del plan de manejo ambiental de nuestra ciudad, requiere de fomentar vínculos con las industrias formales como proveedores de materia prima a un precio razonable que les permita tener un ingreso adecuado.

#### **1.3.2 Marco Teórico**

Según George Tchobanoglous (1998), la administración integral de los desechos compactos es una especialidad ligada a la supervisión de la generación, acumulación, acopio, transferencia, traslado, tratamiento y

evacuación de la basura de manera que armonice con los mejores principios de la salud pública, de la economía, de la ingeniería, de la conservación, de la estética y de otras exigencias del medio ambiente.

Los residuos sólidos son materiales desechados luego de haberlo usado con el fin para el que fue producido, generalmente de las actividades urbanas y rurales. Su origen es de tipo residencial o doméstico, comercial, empresarial, institucional, de los mercados, áreas públicas, calles, avenidas y otros.

La administración de la basura es competencia del Municipio, incluyendo las labores administrativas, económicas, legales, planeación y de ingeniería inmersos en la solución de todas las dificultades que ocasiona su manipulación.

La administración de la basura urbana implica la intervención de un equipo interdisciplinario en los que se insertan la política, el urbanismo, la salud pública, la educación, la sociología, la antropología, la economía, la ingeniería, la ciencia de los materiales, las comunicaciones y la cultura de preservación del entorno ambiental para garantizar mayor calidad de vida a toda la humanidad.

### **1.3.3 Marco Legal**

- Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos – 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
- Modificada por D.L. N° 1065 Artículo 10.- Del rol de las municipalidades. Están obligadas a: “Implementar progresivamente programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de los residuos sólidos en todo el ámbito de su jurisdicción, facilitando su recuperación y asegurando su disposición final diferenciada y técnicamente adecuada”.

- Ley N° 29419, El objeto de la presente Ley es 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.
- Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos: Aprobado por decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos Apruébese el Reglamento del Decreto Legislativo el presente dispositivo normativo tiene como objeto reglamentar el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, a fin de asegurar la maximización constante de la eficiencia en el uso de materiales, y regular la gestión y manejo de residuos sólidos, que comprende la minimización de la generación de residuos sólidos en la fuente, la valorización material y energética de los residuos sólidos, la adecuada disposición final de los mismos y la sostenibilidad de los servicios de limpieza pública.
- Aprobado Por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM Artículo 16.- “La segregación de residuos sólo está permitida en la fuente de generación o en la instalación de tratamiento operada por una EPS-RS o una municipalidad” Artículo 54.- “El generador aplicará estrategias de minimización o reaprovechamiento de residuos, las cuales estarán consignadas en su respectivo plan de manejo de residuos, las que serán promovidas por las autoridades sectoriales y municipalidades provinciales”. Artículo 55.- “La segregación de residuos tiene por objeto facilitar su reaprovechamiento, tratamiento o comercialización, mediante la separación sanitaria y segura de sus componentes”.
- Reglamento de la Ley N° 29419, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM Artículo 1.- Objetivo. “El objetivo del presente Reglamento es regular lo establecido en la Ley N° 29419, Ley que

regula la actividad de los recicladores, a fin de coadyuvar a la protección, capacitación y promoción del desarrollo social y laboral de los trabajadores del reciclaje, promoviendo su formalización, asociación y contribuyendo a la mejora en el manejo adecuado para el reaprovechamiento de los residuos sólidos en el país...”

- La Ley 28611, Ley General del Ambiente en su Art. 13° La gestión ambiental es un proceso permanente y continuo, constituido por el conjunto estructurado de principios, normas técnicas, procesos y actividades, orientado a administrar los intereses, expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la política ambiental y alcanzar así, una mejor calidad de vida y el desarrollo integral de la población, el desarrollo de las actividades económicas y la conservación del patrimonio ambiental y natural del país.
- La misma ley general del ambiente en su Art. 17° de Gestión Ambiental, define que los instrumentos de gestión ambiental podrán ser de planificación, promoción, prevención, control, corrección, información, financiamiento, participación, fiscalización, entre otros, rigiéndose por sus normas legales respectivas y por sus principios. Como por ejemplo la evaluación del impacto ambiental; la certificación ambiental; estrategias, planes y programas de prevención, adecuación, control y remediación; los planes integrales de gestión de residuos; los instrumentos orientados a conservar los recursos naturales.
- Ley N° 30884; Ley que Regula el Plástico de un solo Uso y los Recipientes o Envases Descartables.- El objeto de la ley es establecer el marco regulatorio sobre el plástico de un solo uso, otros plásticos no reutilizables y los recipientes o envases descartables de poliestireno expandido (tecnopor) para alimentos y bebidas de consumo humano en el territorio nacional.  
La finalidad de la ley es contribuir en la concreción del derecho que tiene toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al

desarrollo de su vida, reduciendo para ello el impacto adverso del plástico de un solo uso, de la basura marina plástica, fluvial y lacustre y de otros contaminantes similares, en la salud humana y del ambiente.

#### **1.3.4 Marco Conceptual**

La contaminación ambiental es un problema grave que perjudica no solamente a los recursos naturales sino también al ser humano, pero que tristemente no se ha enfrentado con la seriedad que este amerita.

Para entender mejor qué es la “contaminación se presenta el concepto que dice que es la influencia en el medio ambiente de diversos agentes (físico, químico o biológico) o bien de una fusión de muchos intermediarios en ubicaciones, formas y densidades anormales que afectan a la salud pública, la integridad o para el beneficio de la población, o bien, que puedan ser peligrosos para la flora y fauna, o limiten el uso regular de las aptitudes y espacios de recreación y goce de los mismos.”

“El ser humano está completamente ligado al deterioro del ambiente pues con su actuar rompe el equilibrio natural y desencadena efectos negativos, llamándole a esto acción humana”, uno de los factores principales por el que se ve afectado el medio ambiente. Se pueden mencionar algunas causas de contaminación por el hombre, entre ellas: desechos sólidos domésticos, desechos sólidos industriales, exceso de fertilizante, productos químicos, tala y quema.

La producción de desechos compactos en general en el distrito del Cusco es una dificultad crítica, debido esencialmente a la polución del medio ambiente que se puede demostrar en casi todos los casos, ocasionado por hábitos negativos de manejo de los residuos sólidos por la ausencia del desarrollo de procesos de segregación, restauración y utilización de grandes cantidades de basura orgánica producida. Motivo por el cual nos permitimos definir la teoría del tema de investigación:



- **Gestión de residuos:** Es el acopio, traslado, procedimiento, tratamiento, recuperación o distribución de material desechado, generalmente producida por la población humana, en un esfuerzo por minimizar consecuencias negativas para la salud humana y la belleza del medio ambiente. (Ministerio del Ambiente, 2012)
- **Insalubridad:** Cualidad de insalubre, de lo que es perjudicial para la salud y afecta negativamente a la misma. (Ministerio del Ambiente, 2012)
- **Implementación:** Establecer y poner en ejecución doctrinas nuevas, instituciones, prácticas o costumbres. (Ministerio del Ambiente, 2012)
- **Lixiviados:** Es un proceso en el que el líquido resultante del proceso de percolación pasa a través de un sólido pulverizado para que se genere la elución de uno o más de los componentes solubles del sólido. (Ministerio del Ambiente, 2012)
- **Material inorgánico:** Constituido por compuestos químicos que no están formados por el elemento Carbono. (Ministerio del Ambiente, 2012)
- **Material orgánico:** Compuesto por materia viva o que tuvo vida. Configurada por mezclas químicas basadas principalmente en el elemento Carbono, excluyendo el Dióxido de Carbono y los carbonatos. (Ministerio del Ambiente, 2012)
- **Material reciclable:** Son insumos que aún tienen propiedades físicas o químicas útiles después de servir a su propósito original, y que por lo tanto, pueden ser reutilizados o convertidos en materia prima para la fabricación de nuevos productos. (Ministerio del Ambiente, 2012)
- **Proceso:** Conjunto de fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial. (Ministerio del Ambiente, 2012)
- **Putrefacción:** Transformación y fragmentación de la materia orgánica muerta en productos más simples, por acción de las bacterias, casi siempre anaerobios. También se denomina descomposición. (Ministerio del Ambiente, 2012)

- **Reciclaje:** Es el proceso mediante el cual se extraen materiales del flujo de residuos y se reutilizan. Es un conjunto de procesos mediante los cuales se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelven a los materiales sus potencialidades de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. Generalmente, incluye recolección, separación, procesamiento, comercialización y creación de un nuevo producto o material a partir de productos o materiales usados. (Ministerio del Ambiente, 2012)
- **Reciclaje de plásticos:** Se dividen en dos clases de resinas:
  - a.- Termoestables.- Se caracterizan porque su fabricación produce internamente cambios químicos, obteniéndose productos que no se pueden fundir. (Ministerio del Ambiente, 2012)
  - b.- Termoplásticas.- Se caracterizan porque su fabricación y transformación no cambian sus propiedades internas, siendo susceptibles de ser reutilizadas como materia prima. (Ministerio del Ambiente, 2012)
- **Reciclaje de vidrios:** Adecuación y transformación de los materiales seleccionados para convertirlos en materia prima utilizada en la manufactura de otros productos, donde se utilizan y desechan para volver a ser utilizados. (Ministerio del Ambiente, 2012)
- **Residuos biodegradables:** Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para el reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica. (Ministerio del Ambiente, 2012)
- **Residuos inorgánicos:** Son los que por sus características químicas sufren una descomposición natural muy lenta. Muchos de ellos son de origen natural pero no son biodegradables. Generalmente se reciclan a través de métodos artificiales y mecánicos. (Ministerio del Ambiente, 2012)

- **Residuos orgánicos:** Son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. (Ministerio del Ambiente, 2012)
- **Residuos sólidos:** Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido que se abandona, y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico. (Ministerio del Ambiente, 2012)
- **Sistema ambiental:** Es la confluencia no sólo de las Ciencias Naturales, sino también de todas las áreas del conocimiento en el campo de la educación formal, propiciando el desarrollo de una cultura ambiental, basado en un proceso de sensibilización de la persona, enfatizado en el desarrollo de valores tales como: sentido de pertenencia, compromiso, responsabilidad, construcción de nuevo conocimiento, para un diseño de metodologías y estrategias adecuadas en búsqueda de un ambiente de calidad que respete la diversidad social y cultural. (Ministerio del Ambiente, 2012)

### 1.3.5 Marco Filosófico

La conducta del ciudadano cusqueño respecto al tratamiento, selección o segregación de los residuos sólidos generados por su persona, es aún muy incipiente, notamos a simple vista que la gran mayoría de personas que integran nuestra sociedad cusqueña no se dan cuenta del gran daño que vienen ocasionando a nuestro medio ambiente al generar cada día mayor cantidad de basura y en muchos casos al tirarlos a la vía pública, generando un caos y un doble trabajo de parte de la empresa municipal dedicada a la recolección de residuos sólidos, generando mayores costos e incomodidad a los vecinos.

Ante la ausencia de disposiciones de control municipal en materia de manipulación de los residuos sólidos generados por la población, es indispensable la institucionalización de un proceso de colaboración activa y eficiente, con la participación ciudadana permanente en la preservación

integral del ambiente. La intensificación de la educación, formal y no formal, buscando concientizar a los vecinos de los beneficios económicos, sociales y ambientales, entre otros, y verlos reflejados en obras y acciones por parte de la autoridad municipal influirían positivamente en el comportamiento futuro de los ciudadanos, en los espacios vitales en donde se desarrollan y viven.

Es precisamente en este punto de obligaciones y privilegios que debemos acudir al concepto de congruencia social, el cual se refiere no solo a los instrumentos de inclusión y exclusión, sino también a cómo estos influyen y modelan las percepciones y actitudes de las personas frente a un grupo social o población en particular. Incluye la interacción entre los individuos, la comunidad y la sociedad, es importante recoger las evaluaciones y apreciaciones de la gente acerca del grado de solidaridad que la sociedad les brinda y, a su vez, de cómo ellas describen su solidaridad hacia los demás. Ambas evaluaciones conforman parte de la dimensión intersubjetiva de esta interacción entre individuo y sociedad, revalorando su argumento, y coadyuvando a precisar tendencias y conductas (CEPAL: 2007).

#### **1.4 Formulación del problema**

El problema de tratamiento de residuos sólidos es muy amplio, pero es mi objetivo como investigador es centrarme en el tema de cómo resaltar la influencia en la gestión de residuos de las personas que se dedican a la recolección de residuos sólidos que pueden ser reciclados; por lo tanto el problema se centra en lo siguiente:

¿De qué manera y en qué forma los recicladores influyen en la gestión de residuos sólidos en la ciudad del Cusco durante al año 2018?

#### **1.5 Justificación Del Estudio**

La fuerte contaminación de los ríos, aire y suelos de la ciudad de la ciudad del Cusco, y el deficiente nivel social y económico de los grupos ocupados en

la actividad de recojo y selección de desechos compactos reciclables, está generando condiciones negativas que no contribuyen a mejorar el tratamiento de residuos sólidos, generando mayor trabajo a la empresa de limpieza del municipio. Por lo tanto considero necesario que con una adecuada organización de estos grupos sociales, se podría lograr un mejor manejo y tratamiento de los residuos sólidos de la ciudad del Cusco.

**ii. ¿Por qué es oportuno realizar el trabajo de exploración?**

El trabajo de exploración es de suma importancia pues posibilita reconocer la labor de los trabajadores de la Municipalidad del Cusco y de los recicladores en la administración integral de desechos compactos (basura).

**iii. ¿Para qué se utilizará este trabajo de exploración?**

Este estudio se utilizará para determinar el grado de influencia de los recicladores en el proceso de gestión de residuos y de qué manera puedan formalizarse como trabajadores en empresas de carácter privado dedicados al reciclaje de residuos sólidos relacionados directamente con las empresas que requieren de la materia y con las municipalidades, buscando una mejor calidad de vida para este grupo social.

**iv. ¿Qué contribución nueva entrega este estudio exploratorio?**

Este estudio exploratorio entregará una alternativa de modelo de gestión de residuos sólidos que integre a los recicladores como actores principales, permitiendo su formalización, desterrando la explotación a la cual actualmente son sometidos por los precios irrisorios que pagan los intermediarios por el material que se puede reciclar.

**v. ¿Cuáles serán las utilidades que aportará este estudio exploratorio?**

El presente estudio aportará las utilidades siguientes:

- Reconocer la labor efectuada por el personal de limpieza de la Municipalidad del Cusco durante las 24 horas del día y las 8760 horas del año.
- Formalización de los recicladores como trabajadores que contribuyen a la protección del medio ambiente.
- Velar por la salud y la seguridad integral del grupo social dedicado al reciclaje de materiales sólidos y por mejores herramientas, equipos y seguros laborales para los empleados municipales a cargo del manipuleo de la basura.
- Lograr mejores ingresos por los materiales que pueden ser reciclados, estableciendo coordinación directa con las empresas que requieren de dicha materia.
- Erradicar y desaparecer a los intermediarios que explotan a los recicladores que hacen el trabajo duro expuestos a una fuerte contaminación.
- Incentivar y motivar al ciudadano cusqueño para que disminuya la generación de residuos sólidos y que se logre una cultura de segregación de residuos que permita cumplir con la trilogía de “reducir, reutilizar y reciclar” estrategia de las tres “R”.

**vi. ¿Quiénes serán los favorecidos y de qué forma?**

El estudio exploratorio favorecerá a toda la ciudadanía pues es necesario establecer una nueva filosofía del tratamiento de residuos sólidos desde el núcleo familiar, ya que la conservación y mejoramiento de nuestro medio ambiente depende de todos y sobre todo de una buena educación que viene de casa, en forma especial de nuestras queridas Madres de familia.

**vii. ¿Qué es lo que se innovará con este estudio exploratorio?**

El estudio exploratorio posibilitará el cambio de estatus del grupo social que integran los recicladores permitiéndoles alcanzar ingresos dignos

que les otorguen una mejor calidad de vida. Sin embargo el objetivo principal de esta investigación es lograr que la población alcance un nivel de cultura de cuidado del entorno ambiental, fomentando una filosofía de una adecuada gestión de la basura que cada persona genera en forma diaria, proyectando su agenda diaria como una contribución a la protección del medio ambiente y buscando alargar la vida útil del planeta Tierra.

**viii. ¿Cuál será el beneficio de este estudio exploratorio?**

El estudio exploratorio será provechoso en muchos aspectos por lo que permito señalar los siguientes:

- Promover la reducción de producción de residuos sólidos (basura) reciclaje, y su reutilización en todos los núcleos familiares de la ciudad del Cusco.
- Desarrollar un sentido de responsabilidad mutua entre la Municipalidad del Cusco, el grupo social de los recicladores y toda la ciudadanía en general.
- Fomentar la protección de los ecosistemas, flora y fauna de nuestra región, a nivel nacional e internacional.

**ix. ¿Coadyuvará a solucionar algún problema práctico este estudio exploratorio?**

La investigación ayudará a resolver la necesidad de integrar al grupo social de recicladores(as) a conformar empresas formales que les permitan asumir un rol protagonista en la administración integral de los desechos compactos generados por los habitantes del Cusco.

**x. ¿Por qué es importante este obstáculo (problema) materia del estudio exploratorio?**

La dificultad es muy importante porque perjudica la conservación del medio ambiente y sobre todo a la salud de la población cusqueña. Las

contingencias climáticas como la ocurrida el 26 de enero del 2010, desnudo serias irresponsabilidades de los ciudadanos pues el acumulamiento de residuos sólidos, desmonte y basura rural en el cauce del rio Huatanay ocasionó pérdidas en la agricultura, salud, educación y transporte por los desbordes que destrozó mucha infraestructura de uso público y privado con pérdidas millonarias para el erario nacional.

**xi. ¿Permitirá llenar algún vacío del conocimiento a través de esta investigación?**

Esta investigación llenará aspectos muy importantes que se requieren implementar en lo que se refiere a la cultura de conservación del medio ambiente, pero como tema de fondo a la implementación de una filosofía de que cada persona se sienta comprometida en la conservación de nuestro planeta.

## **1.6 Hipótesis**

Existe influencia de los recicladores en el proceso de gestión de residuos sólidos en la ciudad del Cusco.

### **xii. Hipótesis Específica**

- a.- Existe influencia de los recicladores en el procedimiento de gestión de desechos compactos en la ciudad del Cusco..
- b.- Pueden los recicladores ayudar a conservar el entorno ambiental y la salubridad de la ciudad del Cusco.
- c.- Pueden los recicladores contribuir a generar una cultura de manipuleo de la basura generados por los ciudadanos y sus familias en la ciudad del Cusco.
- d.- Existe la posibilidad de que el trabajo de los recicladores puedan influir en mejorar las condiciones de trabajo del personal encargado del acopio, manipuleo y transporte de los residuos sólidos en la ciudad del Cusco.



## **1.7 Objetivos**

### **Objetivo General**

Determinar de qué manera y en qué medida influyen los recicladores en el proceso de gestión de los desechos compactos en la ciudad del Cusco.

### **Objetivos específicos**

a.- Analizar cómo influyen los recicladores en el tratamiento de la basura en la ciudad del Cusco.

b.- .Determinar si los recicladores contribuyen con la conservación del paisaje natural y la salubridad de la ciudad del Cusco.

c.- Demostrar que los recicladores pueden contribuir a difundir la forma de manejar adecuadamente los desechos compactos generados por los ciudadanos y sus familias en la ciudad del Cusco

d.- Especificar de qué manera los recicladores pueden influir en que se mejoren las condiciones de trabajo del personal de acopio, manipuleo y transporte de los residuos sólidos de la ciudad el Cusco.

### III. MARCO METODOLOGICO

#### 2.1 Tipo de estudio

El tipo de estudio de esta investigación es exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo. Además tendremos en consideración otro tipo de investigaciones como la bibliográfica, de campo, la cuantitativa y cualitativa

La Investigación exploratoria que se la realiza sobre los objetos poco estudiados y cuyos resultados proporciona un nivel básico de conocimiento. En el presente trabajo aplicaremos la investigación exploratoria con el fin de documentar varias experiencias de la población en relación al reciclaje de residuos de desechos sólidos, y ampliar temas poco estudiados; aumentando el grado de claridad para tener un conocimiento general sobre el contexto en particular.

La Investigación descriptiva permite establecer las características que se deben tomar en cuenta para el diseño final de esta investigación en el transcurso del desarrollo de la misma.

La Investigación correlacional mide dos a más variables, que posiblemente estén relacionadas entre sí, las cuales están actuando directamente en el sujeto o fenómeno, ya que nosotros vamos a considerar que es lo que tiene que ver con el problema del volumen de los desechos sólidos en el distrito del Cusco.

La Investigación bibliográfica es necesaria para apoyar el emprendimiento de la búsqueda de información a través de libros, links, revistas, etc.

La Investigación cualitativa describe las cualidades de un fenómeno existente sin tener que entrar a procesos de evaluación cuantitativos.

La presente investigación, en sus diferentes temas, será descrita de manera sistemática y organizada con fundamentos de carácter técnico y serán de la búsqueda de alternativas de solución a las múltiples interrogantes existentes.

## **2.2 Diseño de investigación**

De conformidad a la particularidad del trabajo de exploración; se centra en la observación diaria por un período de más de una año del trabajo realizado por los recicladores, detallar la conformación de este grupo social que en su mayoría es integrada por personas de la tercera edad; luego observar las tareas de barrido de calles por la madrugada de la ciudad del Cusco trabajo realizado en un 100% por personal femenino del municipio, el trabajo de manipulación y recojo de la basura con personal masculino, compactado y traslado al relleno sanitario de Jaquira, y luego de efectuar una evaluación de las herramientas y equipos que utiliza el personal de limpieza, la metodología a usar en el trabajo de investigación es del tipo Cuantitativo.

Utilizando el método cuantitativo, se ha podido determinar muchas particularidades del grupo social de recicladores informales y formales conformando asociaciones aun no reconocidas por Registros Públicos de la ciudad del Cusco; de la misma manera al evaluar el trabajo realizado por los trabajadores de la Empresa de Limpieza Pública de la ciudad del Cusco y sus relaciones con los grupos sociales de recicladores por inercia y en un porcentaje mínimo la metodología cuantitativa nos ayuda a analizar las relaciones entre estos grupos sociales.

### 2.3 Variables, Operacionalización

Con el fin de evaluar y verificar la teoría previamente enunciada, la ejercitamos definiendo las variables e indicadores que a continuación se mencionan:

1. Variable X = Variable Autónoma (Independiente): Grupo social de recicladores

Dimensiones:

- Características del reciclado X1
- Población de recicladores X2
- Edad de los recicladores X3
- Género de los recicladores X4
- Grado de capacitación X5

2. Variable Y = Variable Dependiente: LOS RESIDUOS SOLIDOS

Dimensiones:

- Composición de los desechos compactos X1
- Ciclo de vida de los desechos compactos X2
- Rellenos sanitarios en el Perú X3
- Factores críticos de éxito X4

3. Variable Z = Procesos impulsados por la gestión de residuos sólidos. Implementación de una cultura de gestión individual y familiar de generación de basura en la ciudad del Cusco.

Dimensiones:

- Participación ciudadana z1
- Influencia de los recicladores z2
- Nivel de respuesta del reciclador z3
- Valoración del personal del municipio z4

### 2.4 Población y Muestra

El Cusco como provincia cuenta con un área geográfica de 543,08 km<sup>2</sup> y está conformada por ocho (8) distritos, y con la población que a continuación se detalla:

CUADRO DE DISTRIBUCION DE AREAS Y POBLACION DE LOS DISTRITOS DE LA PROVINCIA DEL CUSCO SEGÚN CENSO DEL AÑO 2017					
Nro.	Distrito	Area km2	Población total	Poblacion Masculina	Población femenina
1	Cusco	105.68	114.630	55.029	59.601
2	Ccorcca	159.85	2.246	1.107	1.139
3	San Jeronimo	93.58	57.075	28.987	28.088
4	San Sebastian	79.21	112.536	53.991	58.545
5	Santiago	57.40	94.756	45.838	48.918
6	Saylla	22.95	2.128	1.059	1.069
7	Poroy	19.51	2.436	1.220	1.216
8	Wanchaq	4.90	58.541	27.621	30.920
Población Total			444.348	214.852	229.496
Fuente: INEI Censo Nacional 2017					

La provincia del Cusco limita en su frontera norte con Urubamba y Calca provincias notables del Valle Sagrado de los Incas, en su frontera sur con Paruro provincia ubicada a 3051 msnm , en su frontera este se ubica la provincia de Quispicanchis, y en su frontera oeste la planicie de la provincia de Anta.

El gobierno dispuso que se ejecute un Censo poblacional el año 2017, por lo que el INEI concluye que la población de la provincia del Cusco es de 444,388 habitantes con una tasa de crecimiento anual del 2%; y que representa el 34.3% de la población del departamento del Cusco, y la provincia del Cusco está compuesta de acuerdo a información del INEI resultados finales del censo del año 2017 por un 94.9% de población Urbana y un 5.1 de población rural conforme se muestra en el cuadro siguiente:

#### POBLACION DE LA PROVINCIA DEL CUSCO AL 2017

Población total	Población urbana	Población rural	Nro. viviendas
444,348(100%)	422,130(94,9%)	22,218 (5.1%)	124,399
Población total	Población Hombres	Población Mujeres	Nro. viviendas ocupadas
444,348	214,852	229,496	116,374

## **2.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

En el presente trabajo de investigación cobra muchísima importancia la obtención de información pues de ello depende la seriedad y la validez del estudio, por lo tanto obtener información válida y confiable requiere mucho cuidado y dedicación.

Esta etapa de recolección de información y datos también se conoce como trabajo de campo, pues mediante estos datos probaremos la hipótesis planteada, y si responden las preguntas de investigación, para lograr los objetivos del estudio originado por el problema de investigación planteado.

Para la ejecución de mi trabajo de investigación he recurrido a las técnicas que a continuación detallo:

- Técnica documental y bibliográfica.- Se ha recurrido a trabajos desarrollados sobre a nivel local, nacional e internacional.
- Técnica de Encuesta.- Por el tipo de trabajo se ha desarrollado una encuesta que se aplicara a los usuarios del servicio de limpieza pública de la ciudad del Cusco.
- Técnica de la entrevista.- Trabajo necesario para dialogar con los responsables de la gestión de residuos sólidos de la ciudad del Cusco, aspecto de suma importancia que nos permite conocer cuáles son la fortalezas y debilidades del servicio brindado a la ciudadanía.
- Técnica de Estadística.- Los datos e información obtenida de la Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos del Ministerio del Medio Ambiente nos permite elaborar los cuadros respecto a como se viene desarrollando la gestión de residuos sólidos y cuál es nuestra propuesta para mejorar este aspecto de suma importancia para la conservación del medio ambiente.
- Técnica de la Observación.- Las actividades diarias y la circulación muy temprana por las calles del distrito del Cusco, me han permitido observar la forma en que se desarrolla su trabajo la Empresa de

Limpieza Pública, así como la intervención de los recicladores en el proceso de recolección de residuos sólidos.

- Técnica de participación en eventos y foros nacionales e internacionales sobre el tema de gestión de residuos sólidos en el Perú y latino América, nos ha permitido conocer la realidad nacional de todas ciudades importantes de nuestro país.

## **2.7 Métodos de análisis de datos**

Los datos obtenidos con las técnicas de recolección de datos han sido analizados haciendo uso de de los instrumentos que a continuación detallo:

- **Elaboración y validación de guía de entrevistas:** Los instrumentos diseñados para la presente investigación han sido validados antes de su aplicación, esta comprobación ha permitido incorporar, reordenar y retirar preguntas para lograr los mejores resultados con la gente que ejecuta el trabajo de recolección de residuos sólidos.
- **Realización de entrevistas:** Las conversaciones con los directivos de la Gerencia de Medio Ambiente de la Municipalidad del Cusco, han sido grabadas con el permiso correspondiente, y en todos los casos se ha tomado nota y se ha obtenido información escrita que ha ayudado al desarrollo del estudio de investigación.
- **Elaboración de cuadros de resultados:** Los instrumentos han permitido obtener los datos necesarios para elaborar los cuadros de resultados que nos ha permitido observar detalles y arribar conclusiones sobre el estudio de investigación.
- **Participación en eventos públicos.-** A través de la página web se pudo averiguar sobre la realización de eventos de carácter nacional e internacional participando en calidad de asistente logrando resultados satisfactorios.

## **2.8 Aspectos Éticos**

El avocarse a realizar un trabajo de investigación científica y el uso de la información y conocimiento existente en el orbe, exige el ejercicio de una conducta ética del investigador que permita respetar en forma continua toda la información existente y reconocer a sus autores, para evitar las situaciones conflictivas sujetas a juicios morales.

La investigación mixta cualitativa y cuantitativa debe respetar muchos aspectos éticos que son aplicables a la ciencia en general, pues de por medio está la veracidad de los datos y de los conocimientos que se incluirán con la investigación sobre el proceso de administración de los desechos compactos.

El punto de vista principal de carácter ético y que se debe cumplir en forma imprescindible son los derechos de autor de los trabajos realizados en el rubor de administración de la basura a nivel local, nacional e internacional, pues ellos nos han permitido encontrar nuevas conclusiones sobre el tema.

Otro tema muy particular en el comportamiento del ciudadano en general, que debe practicar todo el tiempo los valores siguientes:

- **Respeto:** Aptitud de distinguir, admirar y considerar a nuestros conciudadanos contemplando el principio de igualdad establecido en nuestra Constitución de la República. El respeto solicita una correspondencia biunívoca perfecta, y exige deberes y facultades entre todos los ciudadanos. En síntesis es un valor muy importante pues genera apoyo y solidaridad a cualquier grupo social. (MUNDARIN, 2018)

La relación entre ciudadanos del mundo debe ser de mutuo respeto con una actitud de comprensión. Es muy importante saber prestar atención y concordar opiniones, emociones o convenios, es una forma Escuchar y compartir ideas, sentimientos o acuerdos, es una manera de estimar, aceptar y reflexionar con las personas y los escenarios.

- **Libertad:** La libertad autodeterminación es una cualidad que nos ampara a llevar a cabo nuestros sueños y objetivos. La libertad del ser



humano se engloba en el interior de un grupo social. Esta mecánica se encuentra profundamente ligada con los valores de respeto y responsabilidad. (MUNDARIN, 2018)

- **Tolerancia:** Es una virtud que otorga honor, autodeterminación y pluralidad en un grupo social, comprendiendo que los seres humanos no somos iguales. La flexibilidad representa el aceptar las ideas, elegancia de existencia e ideologías estilos de vida y creencias distintas a las nuestras en el proceso diario de interacción como seres humanos. (MUNDARIN, 2018)
- **Equidad:** Es otorgar un tratamiento a los ciudadanos en el mismo nivel, indiferentemente de su posición en el grupo social, etnia, género o creencia; la igualdad es una virtud básica con el fin de fortalecer el **respeto** a las cualidades personales de cada vecino y entregar un significado más intenso a la imparcialidad como opción fundamental (MUNDARIN, 2018)
- **Paz:** Virtud que procura encontrar modos y mejores estilos de vida y entendimiento, como un sueño que impide la enemistad y la agresividad que ocasionan discordias inútiles. La tranquilidad es la parte principal del entendimiento con la persona misma y con su entorno para adoptar una actitud apacible y calmada dando gracias a Dios por nuestra existencia. (MUNDARIN, 2018)
- **Honestidad:** La realidad actual del país ha sido infectada por la corrupción, palabra que está siempre en la boca de los políticos como lema y como ofrecimiento al ciudadano común y corriente, sin saber que **la honradez** es una virtud común que produce actividades en apoyo de todos y se manifiesta en la confrontación entre lo que medita y lo que ejecuta la persona.

La honradez posibilita un clima de seguridad si existe la integridad para uno y para los demás. La garantía y veracidad que la honestidad forma parte de la edificación de una comunidad que ama la veracidad, sin mentiras ni estafas. (MUNDARIN, 2018)

- **Responsabilidad:** Es la acción de adjudicarse los resultados de nuestras actitudes y acatar nuestras promesas y deberes con nuestros vecinos y el entorno que nos rodea. La responsabilidad como virtud nos obliga a pensar muy seriamente en las consecuencias, capacidades y las situaciones difíciles que se derivan de nuestra conducta y determinaciones en el adiestramiento de un ciudadano centrado y ético. (MUNDARIN, 2018)
- **Lealtad:** Virtud relacionada la creación de la personalidad, y se expresa en la amistad que se comparte en diferentes circunstancias de intercambio de aptitudes y actitudes de cada persona y en interacción con los grupos sociales para ser propietarios de sus decisiones y voluntades. (MUNDARIN, 2018)

**La lealtad** es el acicate que facilita lograr hacer realidad nuestra visión y misión que identifican a un ciudadano innovador, un ser humano fiel es persona leal es atractivo, protege los amigos y los vínculos y la conexión con sus vecinos por la seguridad que infunde, deponiendo sus beneficios y compromisos efímeros. (MUNDARIN, 2018)

Uno de los aspectos éticos y de valores morales que me permito indicar es el concepto o idea popular de **vía pública** que la gran mayoría entiende que es tierra de nadie o lugar donde las personas pueden hacer lo que les venga en gana, un ejemplo clásico un vecino saca a pasear su perro y defeca en la vía pública, y otro vecino le sugiere que recoja las heces, este se molesta e indica que está en la vía pública, esta actitud de muestra una total falta de respeto a la comunidad y conocimiento de lo que es una vía pública.

**Vía pública**, término que se utiliza para designar todos los lugares por donde circula el ciudadano, ya sea a pie o en algún vehículo, como las carreteras, las calles, las avenidas, los parques, las plazas y todos los espacios que se encuentran abiertos al uso de todos los vecinos de una localidad, integran lo que es una vía pública. (<https://definicion.de/via-publica/>)

En forma personal me permitiría definir como vía pública a todos los espacios en los que todos tenemos el mismo derecho y las mismas obligaciones,

cuidándolo como si fuera nuestro y buscando mantenerlo siempre limpio para contribuir de esa forma con la conservación del medio ambiente.

#### **IV. RESULTADOS**

Con la asesoría técnica del Centro Guamán Poma de Ayala se instaló la Red de Asociaciones de Segregadores de la Región Cusco, conformado por 50 trabajadores dedicados a la recolección y selección de residuos sólidos

La organización está constituida por cinco asociaciones pertenecientes a los distritos de Saylla, Santiago, San Jerónimo, Wanchaq y Cusco.

He comprobado que a nivel regional existen 200 recicladores, de los cuales, solo el 25% son formales y reconocidos por la Oficina de Registros Públicos, se indicó. La Red de Asociaciones de Segregadores de la Región Cusco se encuentra dentro del Plan de Modernización Municipal promovido por las comunas ediles integrantes del proyecto e impulsado por el Ministerio de Economía y Finanzas y el Ministerio del Ambiente, en el país

De la totalidad de desechos compactos municipales que se producen en el país, aproximadamente el 54% son residuos sólidos orgánicos, el 20% son residuos sólidos inorgánicos valorizables, el 7% son residuos peligrosos y el 19% son residuos no valorizables.

El 52% de los residuos sólidos son dispuestos en rellenos sanitarios, el Perú cuenta con 35 rellenos sanitarios, el resto se vierte en botaderos que son lugares no autorizados que ponen en riesgo la salud de la población y atentan a la conservación del medio ambiente en el Perú existen 1585 botaderos.



Hasta el año 2014 el relleno sanitario de Jaquira era considerado un botadero, luego en el año 2015 el botadero es convertido en relleno sanitario, que recibía diariamente 340,000 kilogramos de basura en el 2014, para el año 2017 la generación de residuos se incrementó a las 390 toneladas diarias y de acuerdo al gráfico la región Cusco se convierte en la zona con mayores problemas registrando una producción diaria de 340 toneladas por día al 2014 y actualmente supera las 400 toneladas por día.

Nuevos aspectos que regula la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos:

- 1.- Principio de Economía Circular, Valorización de la basura, REP, Responsabilidad Compartida y Protección del Ambiente y Salud.

El principio de economía circular brinda nuevas oportunidades para:

- a.- Uso eficiente de los recursos
- b.- Dirigir las inversiones y las innovaciones hacia soluciones circulares
- c.- Creación de empleo

- d.- Incremento de la innovación y competitividad
- e.- Aprovechar acciones y fuentes de financiamiento globales
- 2.-Material de descarte y aprovechamiento dentro de los procesos productivos.
- 3.- EPS-RS + EC-RS > EO-RS
- 4.- Sostenibilidad del servicio de limpieza pública e inversiones en infraestructura
- 5.- Reconversión de áreas degradadas en infraestructuras de residuos
- 6.- Clasificación anticipada para los proyectos de infraestructura de residuos sólidos.

### 3.1 ENFOQUE DE LA GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS

El D.L. 1278 de fecha 23 diciembre 2016, exige que la administración de desechos compactos sólidos urbanos debe ejecutar la secuencia que a continuación se indica:

- 1.- Minimización de generación de residuos sólidos por parte de cada ciudadano
- 2.- Separación y/o selección de los desechos sólidos producidos; en orgánicos identificados con color verde, inorgánicos color rojo y residuos peligrosos color negro.
- 3.- Recolección selectiva ejecutada por los servicios municipales de limpieza pública, o de manera informal el trabajo que realizan los recicladores.
- 4.- Recojo y transporte de los residuos sólidos en los camiones compactadores hasta la planta de selección o segregación de la basura...
- 5.- Valorización de los residuos sólidos reciclables o recuperables, como el caso de botellas, papeles, plásticos y otros que tienen demanda en el mercado

nacional, así mismo la valorización de material energético y de base para compostaje.

6.- Comercialización de los residuos recuperados, y disposición final del 19% de material inservible en los rellenos sanitarios autorizados.

El país genera al día 19,000 toneladas de residuos sólidos municipales por lo que al año el Perú produce 6.93 millones de toneladas al año de residuos sólidos, a un costo aproximado de 47.36 dólares al cambio de S/ 3.30 equivale a 156.28 soles por tonelada de basura. Fuente Informe de la Evaluación Regional del Manejo de Residuos Sólidos Urbanos en ALC 2010, BID, AIDIS, OPS 2011; y de acuerdo a la misma Fuente se utiliza casi cinco (5) personas por cada 10,000 habitantes, por lo que a nivel de Latinoamérica el Perú emplea muy pocos recursos humanos siendo el promedio de 21 personas por cada 10000 habitantes. (BUENDIA, 2019)

Considerando los datos proporcionado por el Ingeniero José Miguel Buendía Rojas, la empresa de servicios de limpieza pública del Cusco debería contar con un promedio de 240 empleados, del mismo autor se ha calculado que por cada habitante del Perú se gasta un promedio de 50.17 soles/habitante/año y se recauda un promedio de 19 soles/habitante/año, de lo cual se deduce que existe un déficit de 31 soles/habitante/año. (BUENDIA, 2019)

La recaudación por persona promedio a nivel nacional es de 33 soles/habitante año y nuestra querida ciudad del Cusco solo recaba 16 soles/habitante/año y gasta 120 soles /tonelada por el manipuleo y transporte de la basura, siendo el gasto promedio a nivel nacional de 197 soles/habitante/año. (BUENDIA, 2019)

La ciudad el Cusco conformado por cinco (5) distritos principales al 2018 ejecuto un gasto en gestión de residuos sólidos como a continuación se indica:

	Gasto total	Gasto/
Habitante		
- Distrito del Cusco	S/ 7,910,532.00	S/ 64.20
- Municipio de Wanchaq	S/ 4,723,879.00	S/ 76.60

- |                              |    |              |    |       |
|------------------------------|----|--------------|----|-------|
| - Municipio de Santiago      | S/ | 3,070,198.00 | S/ | 30.80 |
| - Municipio de San Jerónimo  | S/ | 2,071,797.00 | S/ | 32.70 |
| - Municipio de San Sebastián | S/ | 1,612,242.00 | S/ | 13.00 |
- (BUENDIA, 2019)

Como se puede apreciar de la información proporcionada por el Ingeniero Buendía nos hace concluir que el mayor costo de operación lo tiene la municipalidad distrital de Wanchaq pues gasta 253 soles /tonelada por el manipuleo y transporte de la basura, mientras que la municipalidad del Cusco gasta 145 soles/tonelada; y el más bajo costo lo registra el municipio de San Sebastián con 40 soles/tonelada. (BUENDIA, 2019)

El año 2019 el país respecto al Programa presupuestal –N°0036 (PP0036) Gestión Integral de Residuos Sólidos, para el conjunto de los gobiernos locales se ha considerado dos productos o resultados:

- Producto1 con Código 3000 848 “Residuos Sólidos del ámbito municipal dispuestos adecuadamente” con un Presupuesto Institucional Modificado – PIM de aproximadamente 1303.4 millones de soles.
- Producto 2 con Código 3000 850 “Distritos fiscalizados respecto a la normatividad ambiental en gestión integral de Residuos” con un PIM de aprox. 16.9 millones de soles. (BUENDIA, 2019)

PP0036 Productos y Actividades 2019:

- Producto1 con Código 3000 848 “Residuos Sólidos del ámbito municipal dispuestos adecuadamente”
- Actividad 1 Educación Ambiental
- Actividad 2 Barrido y Limpieza de espacios públicos
- Actividad 3 Recolección y Transporte
- Actividad 4 Valorización de residuos
- Actividad 5 Tratamiento y disposición final
- Producto 2 con Código 3000 850 “Distritos fiscalizados respecto a la normatividad ambiental en administración global de la basura”



- Actividad 6 Fiscalización de la Administración de desechos compactos Municipales
- Actividad 7 Fiscalización de la Gestión de Residuos sólidos No Municipales (BUENDIA, 2019)

#### Conclusiones:

- Sector con 1% de participación del presupuesto nacional y 15% a nivel de Lima metropolitana y participación heterogénea entre 5 y 35% en las principales ciudades respecto en la ejecución de sus presupuestos institucionales.
- Crecimiento positivo y por encima de la tasa del PBI, en los últimos tres años respecto al Gasto ejecutado en actividades y proyectos para gestión y manejo de residuos.
- Alta eficacia en la ejecución del presupuesto asignado a Limpieza pública por encima del 87.5% para el 2018. □ Lento incremento en la recaudación en los últimos 5 años con ocurrencia de baja en el año 2018. siendo su nivel país de 19 soles/ha/año, frente a un gasto per-cápita de 50.17 soles/hab/año.
- Decaimiento en los últimos tres años del índice de sostenibilidad de los servicios hasta un nivel nacional de 37.9%
- Ligeramente incremento del valor absolutos de los contratos con terceros hasta un nivel de 231 millones en el 2018, sin embargo la participación del gasto en los mismo sigue similar a niveles del 2016, habiendo además decrecido la eficacia en la ejecución de lo presupuestado a niveles de 82.5% para el 2018.
- Heterogeneidad en los costos unitarios promedio de las tarifas que ofrecen las EO-RS a las municipalidades por servicios de residuos sólidos, destaca el valor de 246 soles/t como el promedio para los servicios de recolección, transporte y deposición final en el ámbito de Lima Metropolitana.

## V. DISCUSIÓN

La municipalidad del Cusco ha llamado a un censo de recicladores para organizarlos, actualmente existen dos (2) asociaciones debidamente organizadas que reciben el apoyo de la empresa de servicio de limpieza pública, proporcionándoles movilidad y la faja de segregación que les permite clasificar de manera adecuada los residuos que recolectan y que son comercializados por ellos para su beneficio sin que el municipio les cobre nada por el uso de los equipos

El tema sobre la influencia de los recicladores tiene que ver con la conformación de su población, pues la gran mayoría son personas de la tercera edad que fácilmente superan los 60 años, cuya actividad física no es la misma de gente joven entre los 20 a 40 años, por lo que se limitan a recolectar botellas descartables, cartones y papeles.

Los datos citados por el especialista en residuos sólidos el Ingeniero José Miguel Buendía Rojas nos lleva a la conclusión que ninguna municipalidad del Perú incluido el gobierno central, no ha considerado la inserción comunitaria de los recicladores en el proceso de gestión de residuos sólidos, muy a pesar que la labor que desempeñan es de mucha ayuda en el proceso de gestión de residuos sólidos, por lo tanto es necesario medir la influencia que tienen estos grupos sociales en este proceso de gestión

## VI. CONCLUSIONES

Luego de haber analizado el tema en forma minuciosa me permito llegar a las conclusiones siguientes:

1.- Existe influencia de los recicladores de manera positiva para la ciudadanía en general, pero de manera negativa para el personal de la municipalidad del Cusco pues entorpece su labor diaria, al desordenar los residuos sólidos dejados por los vecinos en la puerta de su domicilio, pues su horario de trabajo casi coincide con el horario de recojo de la basura por parte del carro compactador.

2.- Los recicladores debidamente organizados si pueden contribuir con la vigilancia del entorno natural y la salubridad de la metrópoli del Cusco, otorgando prioridad a los sectores donde se hallan ubicados nuestros monumentos históricos que son visitados diariamente por turistas que nos visitan.

3.- Una forma para que los recicladores contribuyan para inculcar una formación en el manipuleo de la basura es capacitándolos en el trabajo de las tres **erres** R<sup>^</sup>s, **reducir, reusar y reciclar**, para que puedan orientar a los vecinos como hacerlo de manera práctica como reducir la generación de basura, y de qué manera reusar algunos desechos y como reciclar desechos orgánicos para la preparación de compostaje para los jardines.

4.- El reconocimiento del trabajo desarrollado por el personal de la municipalidad del Cusco, en el acopio, manipuleo y transporte de residuos sólidos es de suma importancia, pues desde las damas que realizan la limpieza de las calles, los varones que acopian y cargan los residuos al camión compactador incluido los conductores de los mismos integran un equipo de trabajo al cual se le debe brindar toda la tecnología de punta y sobre todo herramientas que permitan un mejor desarrollo de su trabajo, para reducir esfuerzos y mejorar las condiciones de trabajo, pues por la misma naturaleza del mismo se encuentran expuestos al

contagio de enfermedades, por lo que sería necesario que cuenten con un seguro adicional para enfermedades laborales.

## VII. RECOMENDACIONES

El desarrollo de este trabajo de investigación me permite hacer llegar las recomendaciones siguientes:

1.- Organizar a los recicladores en asociaciones por determinados barrios, con la finalidad de limitar su radio de acción y cada grupo tenga un área de influencia debidamente determinado por la Municipalidad del Cusco.

2.- Entrenar y capacitar a todos los recicladores haciendo uso de las normas legales y contando con el apoyo del Ministerio del Ambiente de qué forma deben contribuir en el cuidado del medio ambiente y como lograr una mayor salubridad de la ciudad.

3.- El aspecto de cultura de protección del medio ambiente, es un tema generacional pues muy a pesar de que se difunden avisos, las personas de nuestra generación cuentan con cultura mínima de reducir la generación de residuos sólidos, así como de reusar y muy poco o casi nada de reciclar, por lo que es necesario trabajar mucho en la difusión masiva de propaganda de cómo proteger nuestro medio ambiente.

4.- Uno de los aspectos de mucha importancia es el reconocimiento de la labor efectuada por el personal que integra la Empresa de Servicios de Limpieza de la Municipalidad del Cusco, otorgándoles condiciones de trabajo optimas con una implementación de herramientas de última generación tecnológica y de una póliza de seguro contra enfermedades laborales producto de su trabajo diario que les permita gozar de un beneficio cuando se jubilen o cesen.

## VIII. PROPUESTA

Cuando uno piensa realmente cual será el legado que dejaremos a las próximas generaciones, en mi caso a mis nietas, a los hijos de mis nietas, es necesario tomar acciones correctivas a nuestra conducta con respecto al medio ambiente y específicamente en cuanto a cómo gestionamos los residuos sólidos que generamos todos los días, me atrevo a proponer que la única forma de llamar la atención de nuestros vecinos y de toda la ciudadanía es proponiendo incentivos, premios y sanciones para los que no cumplan con el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y con la Ley N° 30884 que regula el uso de bolsas plásticas y envases descartables; por lo que me permito proponer lo siguiente:

- 1.- Proponer una Política Pública que obligue a todos los ciudadanos a cuidar el medio ambiente estableciendo incentivos tributarios a los que desarrollen actividades de capacitación y entrenamiento continuo en la protección del medio ambiente y en el caso específico de la gestión de residuos sólidos buscar la reducción de la generación de los mismos, premiando a los ciudadanos que obtengan los índices de gestión menores es decir los que produzcan menos basura.
- 2.- Establecer una tarifa por habitante de cada casa, departamento, pues actualmente existe una desigualdad en cuanto a que no existe un límite de generación de residuos sólidos, vale decir que una casa con mayor número de personas pagara más arbitrios municipales, a esto hay que incluir que los hogares que tiene mascotas como perros, y otros animales domésticos deberán pagar una tarifa mayor, pues es indudable que producen más cantidad de basura.
- 3.- Relacionar el consumo de energía eléctrica y agua de cada usuario, con la producción de desechos compactos, pues a un mayor consumo de energía y agua habrá una mayor generación de residuos sólidos.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adrianzen Zegarra, B. E. (2017). *¿EL PROGRAMA PRO RECICLADOR GENERA CAPACIDADES EN. ¿EL PROGRAMA PRO RECICLADOR GENERA CAPACIDADES EN.* LIMA, LIMA, PERU: PUCP PERU.
- Arenas Lizana, J. (2013). *1.4.1 Estrategia de Inclusión Social para Segregadores en las Provincias de Cusco, Calca Y Urubamba.* CUSCO: PLAN COPESCO.
- BUENDIA, J. M. (2019). INDICADORES DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS. (pág. 90). LIMA: FORO INTERNACIONAL DE RR SS.
- CEPAL. (2016). *Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios.* Ministerio de Desarrollo Social - Gobierno de Chile. Impreso en Naciones Unidas, Santiago: Copyright © Naciones Unidas, julio 2016. Recuperado el 17 de JULIO de 2018
- Cornejo Bonnet Pareja Salcedo, . (2011). *PLAN DE MANEJO DE RESIUDOS SOLIDOS EN LA MUNICIPALIDAD DEL CUSCO.* CUSCO: MUNICIPALIDAD DEL CUSCO.
- Jimenez, S. A. (Setiembre de 2012). "Campaña de Comunicación para Minimizar la Contaminación por Residuos Sólidos en las Áreas Comunes de la Ciudad de Chiquimula" Guatemala Centro Amèrica. "*Campaña de Comunicación para Minimizar la Contaminación por Residuos Sólidos en las Áreas Comunes de la Ciudad de Chiquimula*" Guatemala Centro Amèrica. Chiquimula, GUATEMALA: UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA.
- Luna Lara, G. (2003). *FACTORES INVOLUCRADOS EN EL MANEJO DE LA BASURA DOMESTICA POR PARTE DEL CIUDADANO.* BARCELONA, BARCELONA, ESPAÑA.
- Ministerio del Ambiente. (2012). *GLOSARIO DE TÉRMINOS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL PERUANA.* LIMA: Vice Ministerio de Getiòn Ambiental.
- MUNDARIN, L. R. (2018). *GLOSARIO DE TERMINOS DE ETICA PROFESIONAL.* COLOMBIA: <file:///C:/Users/pc/Downloads/325572086-Glosario-de-Terminos-Etica-Profesional.pdf>.

Muñoz Quintero, R. D. (2012). POLITICA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS ORGANICOS DE LA PLAZA DE MERCADO LA 21 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUE. BOGOTA, IBAGUE, COLOMBIA: UNIVERSIDAD LIBRE FACULTAD DE INGENIERIA INSTITUTO DE POSGRADOS ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA AMBIENTAL.

PNUD PEI. (2018). *1.3.2 Aportando soluciones para la gestión de residuos sólidos para el desarrollo sostenible en inclusivo*. FEBRERO: PNUD.

Ruiz Rios, A. (2010). Mejora de las condiciones de vida de las familias porcicultoras del Parque Porcino de Ventanilla, mediante un sistema de biodigestión y manejo integral de residuos sólidos y líquidos, Lima, Perú. LIMA, VENTANILLA, PERU: INSTITUTO QUIMICO SARRIA ESPAÑA.



## X. ANEXOS

### a. ANEXO 01: MATRÍZ DE CONSISTENCIA

"INFLUENCIA DE LOS RECICLADORES EN LA GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN LA CIUDAD DEL CUSCO – 2018"						
PROBLEMA  GENERAL Y ESPECÍFICO	OBJETIVO  GENERAL Y ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS  GENERAL Y ESPECÍFICAS	VARIABLES E INDICADORES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	UNIVERSO, POBLAC  Y MUESTRA	MÉTODO Y TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p><i>¿De qué manera y en qué medida los recicladores influyen en la gestión de residuos sólidos de la ciudad del Cusco durante al año 2018?</i></p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p><i>Determinar de qué manera y en qué medida influyen los recicladores en la gestión de residuos sólidos en la ciudad del Cusco</i></p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p><i>Existe influencia de los recicladores en el proceso de gestión de residuos sólidos en la ciudad del Cusco.</i></p>	<p><b>X = VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p><b>Recicladores INDICADORES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estrategias de recolección.</li> <li>▪ Recursos Humanos</li> <li>▪ Autoridad y responsabilidad</li> <li>▪ Cronogramas pre establecidos.</li> </ul> <p><b>Y = VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p><b>Residuos Sólidos Orgánicos Inorgánicos Peligrosos</b></p> <p><b>INDICADORES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Composición de RRSS</li> <li>- Ciclo de vida de RRSS</li> </ul>	<p><b>NO EXPERIMENTAL</b></p> <p>En el estudio la variable independiente <b>RECICLADORES</b> <u>no será manipulada</u> en la influencia sobre la variable dependiente <b>RESIDUOS SOLIDOS</b></p> <p><b>TRANSECCIONAL</b></p> <p><b>Periodo = 2017-2018</b></p>	<p>UNIVERSO V<sup>1</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Población del distrito del Cusco 114,000 habitantes</li> </ul> <p>POBLACIÓN V<sup>1</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Población total de la provincia 422,000 habitantes</li> </ul> <p>MUESTRA V<sup>1</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Urbanización Magisterial Cusco</li> </ul>	<p><b>Metodología</b></p> <p><b>Tipo de Investigación</b> <i>Por el tipo de investigación, el presente estudio reúne las condiciones metodológicas de una investigación <b>cuantitativa</b>.</i></p> <p><b>Nivel de la Investigación</b> <i>De acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación, reúne por su nivel las características de un estudio descriptivo, explicativo no experimental.</i></p> <p><b>Método de la Investigación</b> <i>Durante el proceso de investigación para demostrar y comprobar la hipótesis se aplicaran los métodos que a continuación se indican:</i></p> <p><b>Histórico.</b>- <i>A través de este método se conocerá la evolución histórica que ha experimentado el problema de investigación.</i></p> <p><b>Comparativo.</b>- <i>A través de este método, se hará una comparación entre varios períodos.</i></p>
<p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>¿De qué forma y en qué medida los recicladores influyen en el proceso de gestión de residuos sólidos en la ciudad del Cusco?</i></li> <li>2. <i>¿De qué manera los recicladores influyen en el cuidado del medio ambiente y la salubridad de la ciudad del Cusco?</i></li> <li>3.- <i>¿De qué manera los recicladores pueden contribuir a generar una cultura de manejo adecuado de los residuos sólidos generados por los</i></li> </ol>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Analizar cómo influyen los recicladores en el proceso de gestión de residuos sólidos en la ciudad del Cusco.</i></li> <li>2. <i>Determinar si los recicladores contribuyen con el cuidado del medio ambiente y la salubridad de la ciudad del Cusco.</i></li> <li>3. <i>Demostrar que los recicladores pueden contribuir a generar una cultura de manejo adecuado de residuos sólidos generados por los</i></li> </ol>	<p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- <i>Existe influencia de los recicladores en el proceso de gestión de residuos sólidos en la ciudad del Cusco.</i></li> <li>2.- <i>Pueden los recicladores contribuir con el cuidado del medio ambiente y la salubridad de la ciudad del Cusco.</i></li> <li>3.-<i>Pueden los recicladores contribuir a generar una cultura de manejo de residuos sólidos generados por los ciudadanos y sus familias en la ciudad del Cusco.</i></li> <li>4. <i>Existe la posibilidad de que el trabajo de los recicladores pueda</i></li> </ol>				

<p>ciudadanos y sus familias en la ciudad del Cusco? 4.- ¿De qué manera los recicladores pueden influir en la mejora de condiciones de trabajo del personal encargado del acopio de residuos sólidos en la ciudad del Cusco?</p>	<p>ciudadanos y sus familias en la ciudad del Cusco. 4. Especificar de qué manera los recicladores pueden influir en se mejoren las condiciones de trabajo del personal encargado del acopio, manipuleo y transporte de los residuos sólidos de la ciudad el Cusco.</p>	<p>influir en mejorar las condiciones de trabajo del personal encargado del acopio, manipuleo y transporte de los residuos sólidos en la ciudad del Cusco</p>	<p>- Rellenos Sanitarios en el Perú - Factores críticos de éxito</p>			<p><b>Dialéctico.</b>- Las normas de conducta de los ciudadanos, requieren de un cambio radical que implica la promoción intensiva de una cultura de protección de medio ambiente.</p> <p><b>Diseño de la Investigación:</b> La investigación se encuentra bajo el diseño descriptivo correlacional (DDC) No Experimental</p> <p><b>Muestreo</b> Se realizara con el apoyo de la Municipalidad del Cusco contactando una población registrada de recicladores.</p> <p><b>Técnicas.</b>- Entrevistas a los directivos de la Municipalidad a los recicladores responsables del proceso de gestión de residuos sólidos en la ciudad del Cusco</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ara filmadora</li> <li>▪ Cámara fotográfica</li> <li>▪ Grabadora de audio</li> </ul>
--	---	---	--	--	--	--

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**“INFLUENCIA DE LOS RECICLADORES EN LA GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN LA CIUDAD DEL CUSCO – 2018”**

<b>Problema General</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis.</b>	<b>Variables.-</b>	<b>Metodología</b>
<p><b>Principal</b> ¿De qué manera y en qué medida los <b>recicladores influyen</b> en la gestión de residuos sólidos de la ciudad del Cusco durante al año 2018?</p> <p><b>Problemas Secundarios</b></p> <p>a. ¿De qué forma y en qué medida los <b>recicladores influyen</b> en el proceso de gestión de residuos sólidos en la ciudad del Cusco?</p> <p>b. ¿De qué manera los recicladores influyen en el cuidado del medio ambiente y la salubridad de la ciudad del Cusco?</p> <p>c. ¿De qué manera los recicladores pueden</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar de qué manera y en qué medida influyen los recicladores en la gestión de residuos sólidos en la ciudad del Cusco</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>a.- Analizar cómo influyen los recicladores en el proceso de gestión de residuos sólidos en la ciudad del Cusco.</p> <p>b.- Determinar si los recicladores contribuyen con el cuidado del medio ambiente y la salubridad de la ciudad del Cusco.</p> <p>c.- .Demostrar que los recicladores pueden contribuir a generar una cultura de manejo</p>	<p><b>Hipótesis General</b> Existe influencia de los recicladores en el proceso de gestión de residuos sólidos en la ciudad del Cusco.</p> <p><b>Hipótesis Específica.-</b></p> <p>a.- Existe influencia de los recicladores en el proceso de gestión de residuos sólidos en la ciudad del Cusco.</p> <p>b. Pueden los recicladores contribuir con el cuidado del medio ambiente y la salubridad de la ciudad del Cusco.</p> <p>c.- Pueden los recicladores contribuir a generar una cultura de manejo de residuos</p>	<p><b>Variable independiente.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Recicladores</b></li> </ul> <p><b>Variable dependiente.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Residuos Sólidos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Orgánicos</b></li> <li>• <b>Inorgánicos</b></li> <li>• <b>Peligrosos</b></li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Tipo de Investigación</b> Por el tipo de investigación, el presente estudio reúne las condiciones metodológicas de una investigación <b>cuantitativa</b>.</p> <p><b>Nivel de la Investigación</b> De acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación, reúne por su nivel las características de un estudio descriptivo, explicativo no experimental.</p> <p><b>Método de la Investigación</b> Durante el proceso de investigación para demostrar y comprobar la hipótesis se aplicaran los métodos que a continuación se indican: <b>Histórico.-</b> A través de este método se conocerá la evolución histórica que ha experimentado el problema de investigación. <b>Comparativo.-</b> .A través de este método, Se hará una comparación entre varios períodos. <b>Dialéctico.-</b> Las normas de conducta de los ciudadanos,</p>

<p>contribuir a generar una cultura de manejo adecuado de los residuos sólidos generados por los ciudadanos y sus familias en la ciudad del Cusco?</p> <p>d. ¿De qué manera los recicladores pueden influir en la mejora de condiciones de trabajo del personal encargado del acopio de residuos sólidos en la ciudad del Cusco?</p>	<p>adecuado de residuos sólidos generados por los ciudadanos y sus familias en la ciudad del Cusco.</p> <p>d.- Especificar de qué manera los recicladores pueden influir en se mejoren las condiciones de trabajo del personal encargado del acopio, manipuleo y transporte de los residuos sólidos de la ciudad el Cusco.</p>	<p>sólidos generados por los ciudadanos y sus familias en la ciudad del Cusco.</p> <p>d.- Existe la posibilidad de que el trabajo de los recicladores pueda influir en mejorar las condiciones de trabajo del personal encargado del acopio, manipuleo y transporte de los residuos sólidos en la ciudad del Cusco</p>		<p>requieren de un cambio radical que implica la promoción intensiva de una cultura de protección de medio ambiente.</p> <p><b>Diseño de la Investigación:</b> La investigación se encuentra bajo el diseño descriptivo correlacional (DDC) No Experimental</p> <p><b>Muestreo</b> Se realizara con el apoyo de la Municipalidad del Cusco contactando una población registrada de recicladores.</p> <p><b>Técnicas.-</b> Entrevistas a los directivos de la Municipalidad a los recicladores responsables del proceso de gestión de residuos sólidos en la ciudad del Cusco.</p> <p><b>Instrumentos.-</b> Fichas de Investigación y de campo, guías de Observación, <b>cuestionarios y entrevistas.</b></p>
--	--	--	--	--

**b.- Anexo 2.- Matriz de operacionalización de variables**

**MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

**“EL PROCESO DE GESTION DE ACOPIO DE RESISUOS SOLIDOS EN LA CIUDAD DEL CUSCO – 2018”**

**TEMA: “LA INFLUENCIA DE LOS RECICLADORES EN EL PROCESO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN LA CIUDAD DEL CUSCO AÑO 2018”**

<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>
<p><b>Variable de estudio Nª 1.-</b>  <b>Gestión de acopio.-</b> Es la acción de recolección de los diferentes tipos de residuos, generados en la infraestructura urbana y rural de diferente índole de servicio.  <b>FUENTE: UNED – Madrid España – 2015</b></p>	<p><b>Dimensiones:</b>  <b>Acopio y/o Recojo.-</b> Actividad técnica operativa de los residuos sólidos que involucra el manipuleo, acondicionamiento y transporte.  <b>SINIA.- Sistema Nacional de Información Ambiental</b>  <b>Traslado y/o Transporte.-</b> Acción de recolectar los residuos, de sus lugares de generación para depositarlos en los equipos de transporte y depositarlo en los lugares destinados como relleno sanitario.  <b>FUENTE: SEMARNAT Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales</b>  <b>Transformación de residuos.-</b> Disminuir el riesgo de protección de la salud, mediante la solución más adecuada a las condiciones técnicas y socio económicas locales.  <b>FUENTE: XiniaValverde – Tratamiento de desechos sólidos</b>                      Composición de los residuos sólidos X1                      Ciclo de vida de los residuos sólidos X2                      Rellenos sanitarios en el Perú X3                      Factores críticos de éxito X4</p>	<p><b>Indicadores.-</b>                      ✓ <b>Estrategias de recolección</b>                      ✓ <b>Recursos Humanos</b>                      ✓ <b>Autoridad y responsabilidad</b>                      ✓ <b>Cronogramas pre establecidos</b>                      ✓ <b>Sanciones y responsabilidades</b></p> <p><b>Datos registrados por el Municipio del Cusco:</b>                       Datos registrados por LIMPUQ                      Información del MINAM                      Información del MINAM                      Data registrada de experiencias</p>	<p><b>ENTIDAD RESPONSABLE:</b>                       La Municipalidad del Cusco principal gestor.                      El ministerio de Ambiente MINAM como entidad que supervisa la conservación del medio ambiente.                      El Ministerio de Salud responsable de la salubridad de la población en general</p>
<p><b>Variable Y = Variable Dependiente:</b>                      Influencia de los recicladores en el proceso de gestión de residuos sólidos.</p>	<p><b>Dimensiones:</b>                      Características del reciclado y1                      Población de recicladores y2</p>	<p><b>Información bibliográfica</b>                      Data bibliográfica actualizada                      Información de la Municipalidad</p>	<p><b>INFORMACION CLASIFICADA</b>                      Manual de gestión de residuos sólidos                      Clasificación de los residuos sólidos                      Padrón de recicladores identificados</p>

			<i>Información sobre recicladores informales</i>
<b>Variable Z = Procesos impulsados por la gestión de residuos sólidos.</b> <i>Implementación de una cultura de gestión individual y familiar de residuos sólidos en la ciudad del Cusco.</i>	<b>Dimensiones:</b> <i>Participación del ciudadano z1</i> <i>Influencia de los recicladores z2</i> <i>Nivel de respuesta del ciudadano z3</i> <i>Valoración del personal de LIMPUQ z4</i>	<b>Trabajos realizados</b> <i>Promoción de volantes y afiches alusivos.</i> <i>Encuestas a los ciudadanos</i> <i>Encuestas al personal de LIMPUQ</i> <i>Encuestas a los recicladores</i>	<b>ACTIVIDADES REALIZADAS</b> <i>Acciones del ciudadano en la gestión de RR SS.</i> <i>Actividades desarrolladas por el Municipio con respecto a los recicladores</i> <i>Promoción del reciclaje de RR SS inorgánicos.</i> <i>Respeto por la actividad de los recicladores por parte de los ciudadanos.</i> <i>Participación del ciudadano en la segregación de los RR SS</i>

**c.- Anexo 3.- ENCUESTAS**

**ENCUESTA SOBRE RESIDUOS ORGANICOS**

Encuesta sobre el manejo de los residuos sólidos orgánicos en la ciudad del Cusco:

REGISTRO N°: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo F \_\_\_ M \_\_\_ estado civil \_\_\_\_\_

1.Cuál es el manejo que se les da a los residuos producidos en su vivienda?  
(Puede elegir más de una opción)

a) Entrega al camión compactador del municipio b) La entrega a recicladores

c) La elimina y/o tira al río o quebrada d) La entierra en su jardín

2. En función de su respuesta anterior, con qué frecuencia usted realiza el manejo que le da a los residuos?

a) 1 vez semana b) 2 veces semana c) 3 veces semana d) 1 vez al mes

3. ¿Pagan en su hogar por el servicio de recolección de basura? Si \_\_\_ No \_\_\_.

¿Cuánto pagaron la última vez por el servicio de recolección de basuras?

S/ \_\_\_\_\_

4. ¿Cuántas personas habitan de manera permanente en éste hogar? \_\_\_\_\_

5. ¿Indique su nivel de estudios es: (marque con una "X")

a) Primaria b) Secundaria c) Técnico d) Universitario

6. ¿Sabe usted que es un residuo orgánico? Si \_\_\_ No \_\_\_

7. ¿Realiza separación de la "basura" en diferentes canecas según sus características (orgánicos: residuos vegetales y otros alimentos e inorgánicos: papel, plástico, cartón, etc.)? Si \_\_\_ No \_\_\_ Algunas veces \_\_\_\_\_

8. Que disposición hace de los residuos como sobras de alimentos crudos, restos de vegetales y otros generados en la cocina y jardín?

a) Alimentación animal b) uso como abono c) ambas a y b d) ninguno

9. Cuando hace el mercado, prefiere los alimentos:

a) Naturales, como frutas, verduras y carnes frescos, sin tantos empaques.

b) Alimentos pre- cocidos, instantáneos, y/o listos para consumir. (enlatados, gaseosas, frituras).

10. Sabía usted que los residuos sólidos orgánicos que se generan en la vivienda, pueden utilizarse como materia prima para la fabricación de compostaje? Si \_\_\_ No \_\_\_

11. ¿Sabe usted que es el compostaje? Si \_\_\_ No \_\_\_

12. El municipio del Cusco implemento el programa Retama (programa de reciclaje), usted estaría dispuesto a entregar las basuras en dos bolsas diferentes; en una bolsa, orgánicos y en otra inorgánicos? Si \_\_\_ No \_\_\_

13. Le gustaría recibir capacitaciones para poder fabricar sus propios abonos naturales a partir de los residuos orgánicos que genera su vivienda?

Si \_\_\_ No \_\_\_, por qué? \_\_\_\_\_

**ENCUESTA A ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

ENCUESTA SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS  
EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO DE ABAD CUSCO  
(ESTUDIANTES)

Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica:  
Semestre:

1. ¿Sabe usted qué son los residuos sólidos?: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
2. ¿Sabe usted qué es un punto ecológico?: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
3. ¿Tiene conocimiento del significado del color de los puntos ecológicos?: Si \_\_\_\_\_  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
4. ¿Separa y dispone bien los residuos sólidos que usted genera en su aula?: Si \_\_\_\_\_  
No \_\_\_\_\_
5. ¿Cree usted que hay suficientes puntos ecológicos y botes para la adecuada  
disposición de los residuos sólidos?: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
6. ¿Tiene usted conocimiento de qué residuos sólidos se pueden reciclar?:  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
7. ¿Conoce usted el "Plan de Manejo de Residuos Sólidos no Peligros de la  
UNSAAC?: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
8. ¿Ha recibido información sobre el manejo y disposición de los residuos  
sólidos?: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
9. ¿Cree usted que mediante la sensibilización se puede reducir la generación de  
residuos sólidos por persona? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_



## ENCUESTA A RECICLADORES

Encuesta sobre opinan de los recicladores de residuos sólidos en la ciudad del Cusco:

REGISTRO N°: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo F \_\_\_ M \_\_\_

estado

civil \_\_\_\_\_

1. ¿Qué tipos de residuos recolecta con más frecuencia?  
Sobras de alimentos ( ) Papeles ( )  
Latas ( ) Plásticos ( )
2. ¿Cuál es el peso aproximado de desechos compactos que recoge al día?  
De 2 a 4 ( ) De 5 a 7 ( ) De 8 a 10 ( )
3. ¿Cuántos sacos de botellas recoge al día?  
De 1 a 2 ( ) De 3 a 4 ( ) De 5 a más ( )
4. ¿Recicla? Si ( ) No ( )
5. ¿Qué tipo de residuos recicla mayormente?  
Cartón ( ) Vidrio ( ) Plástico ( )  
Papel ( )
6. ¿Qué tipo de basura dejan en las calles con más frecuencia?  
Sobras de comida ( ) Reciclables ( ) Animales muertos ( )  
Inflamables ( ) Desmante ( )
7. ¿Qué tan intenso se percibe el olor en descomposición?  
Muy fuerte ( ) Fuerte ( ) Moderado ( ) Poco ( )
8. ¿Sabe qué puede contraer una enfermedad al estar expuesto a esa contaminación?  
Si ( ) No ( ) No sabe ( )
9. ¿Qué problemas de salud cree q puedes contraer producto de la contaminación por desechos sólidos?  
A la piel ( ) Respiratorios ( )  
Dolores de cabeza ( ) Irritación en la nariz ( )
10. ¿Qué tan grave cree que es el problema indicado anteriormente?  
Muy grave ( ) Grave ( )  
Normal ( ) Poco ( ) Nada ( )
11. ¿Cree usted que necesitan ayuda del municipio para resolver este problema?  
Si ( ) No ( ) Tal vez ( )
12. ¿Los vecinos buscan solución para este tipo de problema?  
Si ( ) No ( ) Algunos ( )
13. ¿De dónde son las personas que tiran sus basuras en esta calle?  
De otro barrio ( ) Los vecinos ( ) Extraños ( )
14. ¿El camión compactador recoge los desechos de dicho lugar?  
Si ( ) No ( ) Hay veces ( )
15. ¿El camión compactador recoge todo los desechos del lugar?  
Si ( ) No ( ) Lo orgánico ( ) Lo reciclable ( )

**d.- Anexo 4.- FOTOGRAFIAS**



**1.- RECICLADORES EN EL BOTADERO DE JAQUIRA AÑO 2010**

# RELLENO SANITARIO DE JAQUIRA



## **2.- RELLENO SANITARIO DE JAQUIRA**



3.- DIAGRAMA DEL PROCESO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS

# La inadecuada disposición final de residuos sólidos en el Perú

## Los 20 botaderos más críticos

3 200 toneladas de residuos sólidos  
 van a los 20 botaderos más críticos



Top 3 de los botaderos más críticos

DEPARTAMENTO	RESIDUOS POR DÍA (TONELADAS)
Lima	700
Arequipa	400
Cusco	400
Tarma	300

**¿Por qué es un botadero crítico?**  
 Son instalaciones que no cumplen con los requisitos mínimos de saneamiento ambiental. Esto puede causar contaminación del suelo y del agua, malos olores y problemas de salud pública. Los botaderos críticos son aquellos que no cumplen con los requisitos mínimos de saneamiento ambiental.

### ¿Qué es un botadero? La mala idea

Se trata de una disposición ilegal de los residuos sólidos que ocasiona impactos negativos para la salud de las personas y el ambiente. Se debe asumir responsabilidad de las municipalidades provinciales.

### ¿A dónde debe ir la basura? Búsqueda permanente

Se busca cumplir con una disposición adecuada para el manejo adecuado de los residuos sólidos. Se debe contar con un mecanismo de gestión ambiental aprobado por la Dirección Regional de Ambiente. OEFA realiza monitoreos de botaderos críticos para asegurar su adecuada disposición final.

4.- OEFA Inadecuada disposición final de residuos sólidos, los 20 botaderos más críticos del Perú



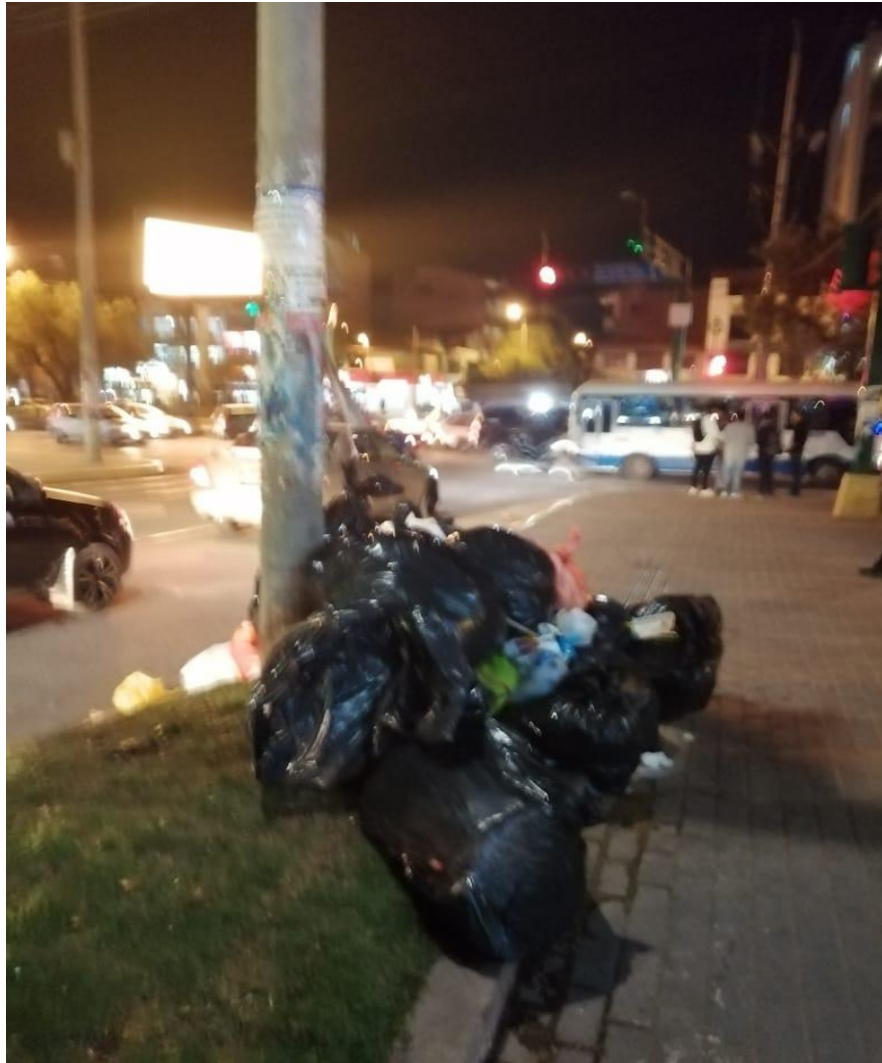
**5.- Calle Plateros del casco monumental del Cusco después de las fiestas de año nuevo en la madrugada del 1 de Enero 2018 genero 375 toneladas de basura. (Fuente diario El Comercio de Lima)**

# RELLENO SANITARIO DE JAQUIRA

## Pozas de lixiviados



*6.- Poza de lixiviados del relleno sanitario de Jaquira*



***7.- Martes 6 de agosto 2019 esquina cuadra 20 Av. La Cultura y calle José Gabriel Cossío basura acumulada***





***8.- Acumulamiento de basura durante el día en calles del Cusco***

### ***Vita***

**JOSE CARLOS SAMANIEGO PEREZ**, nació un 22 de diciembre del año 1952 en el distrito de San Ramón, actualmente la provincia de Chanchamayo, en el departamento de Junín, hijo primogénito del profesor de educación primaria Don Alfredo Octavio Samaniego García y de Doña María Angélica Pérez Egoavil de Samaniego, estudio y radico en la ciudad de Huancayo en la región centro de nuestro querido Perú, sus estudios primarios los desarrollo en el Centro Educativo Nº 511 y en la Gran Unidad Escolar Santa Isabel, estudio en el Colegio Militar Leoncio Prado los años 1967 y 1968 y culmino sus estudios secundarios en la GUE Santa Isabel el año 1969.

Sus estudios superiores en Ingeniería Mecánica los realizo en la Universidad Nacional del Centro del Perú desde el año 1970 hasta fines del año 1975, obtuvo su título de Bachiller y unos años más tarde se graduó como Ingeniero Mecánico.

Trabajo durante 40 años en el sub sector eléctrico en generación de energía en la Central Hidroeléctrica de Machupicchu y en la Central Térmica de Dolorespata en la Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu SA EGEMSA, especializándose en el mantenimiento de unidades de generación de energía eléctrica específicamente en el mantenimiento de turbina hidráulicas y de motores de combustión interna.

El 22 de diciembre del año 1979 contrajo matrimonio con doña Virginia Luzminea Minaya Flores, de cuyo enlace tiene tres (3) hijos varones, Carlos Alberto Samaniego Minaya Ingeniero Mecánico egresado de la Universidad Nacional de Ingeniería UNI Lima, José Luis Samaniego Minaya Ingeniero Forestal egresado de la Universidad Nacional Agraria de la Molina y Cesar Augusto Samaniego Minaya Ingeniero Forestal egresado del Universidad Nacional Agraria de la Molina, actualmente tiene tres (3) nietas Hilda Micaela, Urpi Alejandra y Ana Sofía.

Desde el mes de marzo del año 1999 ejercicio docencia universitaria en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco UNSAAC y continua compartiendo su experiencia con las nuevas generaciones de profesionales.

El año 2016 obtuvo el grado académico de Magister en Administración de la Educación y desde el 2017 curso estudios de posgrado en el Doctorado de Gestión Pública y Gobernabilidad dictado por la Universidad Cesar Vallejo de Trujillo.

Seguirá en la docencia universitaria hasta que la muerte los separe.

[chepars@hotmail.com](mailto:chepars@hotmail.com)

984-685080