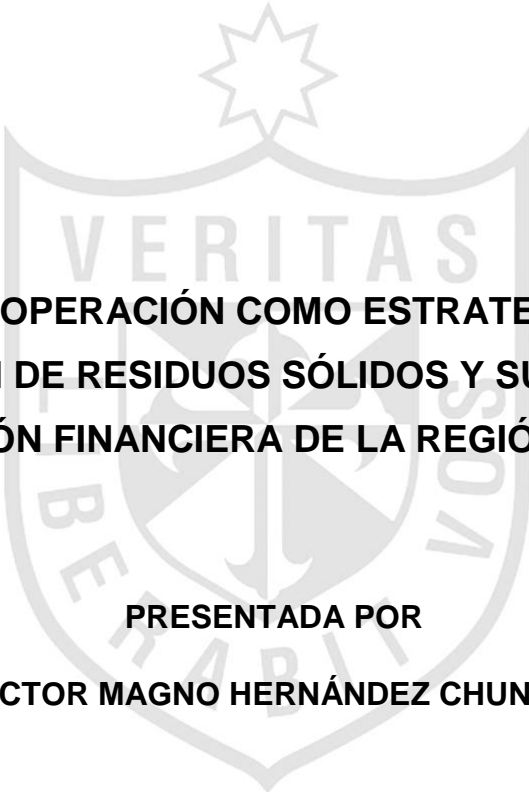




**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
SECCIÓN DE POSGRADO**



**COSTOS DE OPERACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA LA
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SUS EFECTOS EN
LA GESTIÓN FINANCIERA DE LA REGIÓN ANCASH**

**PRESENTADA POR
VICTOR MAGNO HERNÁNDEZ CHUNGA**

**TESIS
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
CONTABILIDAD Y FINANZAS CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN FINANCIERA**

LIMA – PERÚ

2014



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

SECCIÓN DE POSTGRADO

**COSTOS DE OPERACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA LA
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SUS EFECTOS EN LA
GESTIÓN FINANCIERA DE LA REGIÓN ANCASH**

TESIS

***PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN CONTABILIDAD
Y FINANZAS CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN FINANCIERA***

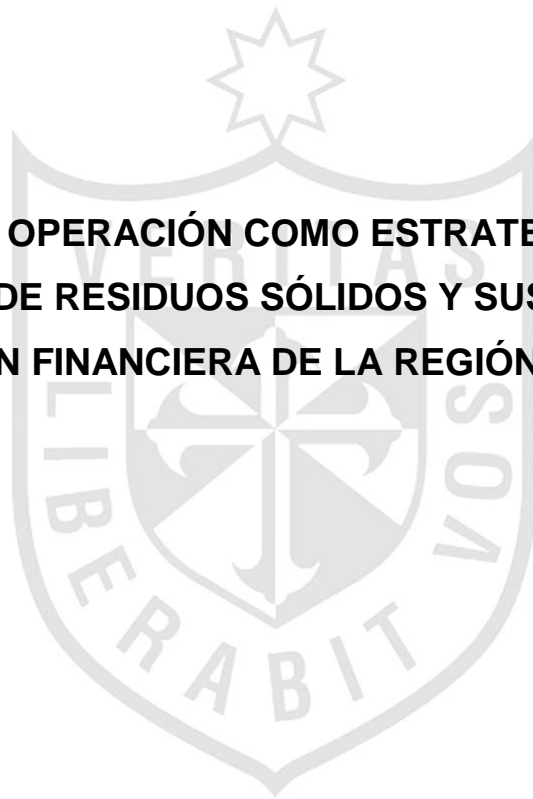
PRESENTADO POR:

VICTOR MAGNO HERNÁNDEZ CHUNGA

LIMA, PERÚ

2014

**COSTOS DE OPERACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA LA
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SUS EFECTOS EN LA
GESTIÓN FINANCIERA DE LA REGIÓN ANCASH**



ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

Dr. VIRGILIO WILFREDO RODAS SERRANO

PRESIDENTE DEL JURADO:

DR. JUAN AMADEO ALVA GOMEZ

SECRETARIO:

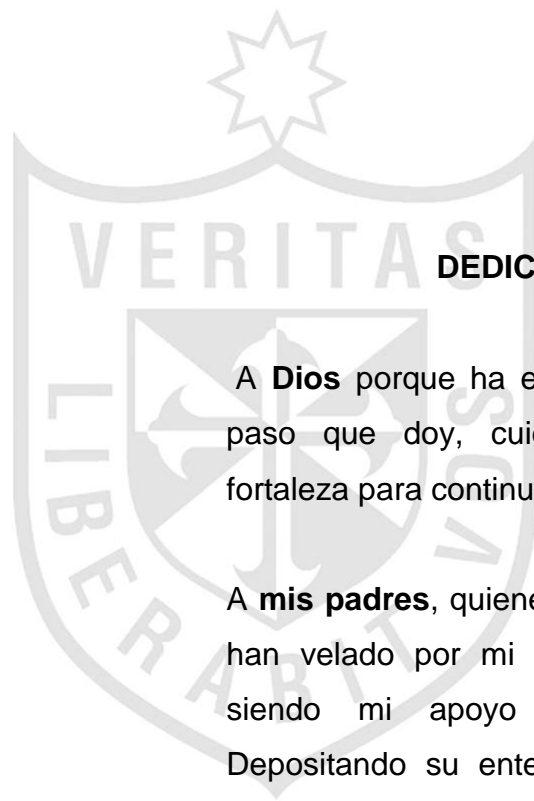
Dr. AUGUSTO HIPOLITO BLANCO FALCÓN

MIEMBROS DEL JURADO

Dr. VIRGILIO WILFREDO RODAS SERRANO

Dr. DEMETRIO PEDRO DURAND SAAVEDRA

Dr. MIGUEL ANGEL SUAREZ ALM EIDA



DEDICATORIA

A **Dios** porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar.

A **mis padres**, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad.



AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento especial a las autoridades, docentes de la Escuela de Postgrado quienes con sus consejos me permitieron alcanzar el presente logro; por cierto, no deseo pasar por alto el servicio de primer nivel que también prestan sus colaboradores administrativos.

Mi agradecimiento especial a mis asesores temáticos y metodológicos, quienes fueron fundamentales en la elaboración de la presente tesis por su rol de apoyo a través de su amplia experiencia.

Mi agradecimiento especial a los Alcaldes y funcionarios de los gobiernos locales que me dieron su apoyo para obtener la información para la elaboración del presente trabajo.

ÍNDICE

	Pág.
Portada	i
Título	ii
Asesor y miembros del jurado	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
Índice	vi
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	5
1.2.1 Problema general	5
1.2.2 Problemas específicos	5
1.3 Objetivos de la investigación	6
1.3.1 Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos	6
1.4 Justificación de la investigación	7
1.5 Limitaciones del estudio	9
1.6 Viabilidad del estudio	9
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO	
2.1 Antecedentes de la investigación	10
2.2 Marco histórico	14
2.3 Marco legal	26
2.3.1 Costos de operación como estrategia para la recolección de residuos sólidos	26
2.3.2 Gestión financiera	49
2.4 Bases teóricas	52

2.5	Definición conceptuales	66
2.6	Formulación de la hipótesis	73
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA		
3.1	Diseño metodológico	74
3.2	Población y muestra	75
3.3	Operacionalización de variables	77
3.4	Técnicas de recolección de datos	78
3.5	Técnicas para el procesamiento de la información	78
3.6	Aspectos éticos	78
CAPÍTULO IV: RESULTADOS		
4.1	Interpretación de resultados	79
4.2	Contrastación de hipótesis	96
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
5.1	Discusión	104
5.2	Conclusiones	104
5.3	Recomendaciones	105
FUENTES DE INFORMACIÓN		
		107
•	Referencias bibliográficas	107
•	Referencias electrónicas	108
ANEXOS		
	Anexo N° 1 Matriz de consistencia	110
	Anexo N° 2 Modelo de encuesta	112

RESUMEN

La presente Tesis, se desarrolló con el fin de establecer como los costos de operación como estrategia para la recolección de residuos sólidos inciden en la gestión financiera; para lo cual, se utilizó la metodología de la investigación científica, la encuesta como técnica para recopilar información de especialistas relacionados a los diferentes aspectos de la investigación.

La Tesis, en la parte teórico conceptual, se llevó a cabo con la recopilación de información de diferentes especialistas, quienes con sus aportes ayudaron a consolidar el desarrollo de las variables: costo de operación y gestión financiera, clarificando la importancia de las definiciones y conceptualizaciones relacionadas con el tema en referencia.

En cuanto al trabajo de campo, se utilizó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario, el mismo que estuvo conformado por 8 preguntas que permitieron tomar datos de funcionarios de las municipalidades; cuya información facilitó la tabulación y luego, ser trabajada en la parte gráfica, con sus respectivas interpretaciones; como también posteriormente, llevar a cabo la contrastación de hipótesis y terminar con las conclusiones y recomendaciones.

Finalmente, el desarrollo de la tesis, permitió demostrar que el análisis de los costos como estrategia, se viene constituyendo en una herramienta muy importante a nivel de los gobiernos locales y que puede ser utilizado en la región Ancash por las municipalidades y que tienen incidencia en la gestión financiera.

ABSTRACT

This thesis is developed in order to establish as operating costs as a strategy for solid waste collection affecting financial management; for which, the methodology of scientific research used the survey as a technical specialist to gather information related to different aspects of the research.

The thesis, in the conceptual theoretical, was conducted by collecting information from different specialists who with their contributions helped to consolidate the development of variables: cost of operations and financial management, clarifying the importance of definitions and conceptualizations related to the topic in question.

As the fieldwork, the survey technique was used with the instrument the questionnaire, the same consisted of 8 questions that allowed officials to take data from municipalities; information which facilitated the tabulation and then be worked in the graphics, with their interpretations; out as well then take the hypothesis testing and end with conclusions and recommendations.

Finally, the development of the thesis, helped to show that the cost analysis as a strategy, it is fast becoming a very important level of local government tool that can be used in the Ancash region municipalities and that impact financial management.

INTRODUCCIÓN

Las evidencias científicas que demuestran efectos adversos para la salud humana y del ambiente, causado por el manejo inadecuado de residuos sólidos, especialmente los peligrosos, determinaron la necesidad, a nivel mundial, de plantear “Políticas de Estado” orientadas a prevenir y controlar los riesgos asociados con la naturaleza y manejo de los residuos peligrosos.

Los residuos sólidos, entre ellos los peligrosos figuran entre las prioridades más relevantes para la protección ambiental y es así percibida tanto por el Estado como por la opinión pública. La sociedad actual, incluso el comercio internacional, progresivamente vienen imponiendo severas restricciones a los productos y procesos que genera residuos peligrosos. En ese contexto político, económico y social, el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos, se convierte en una acción de Estado prioritaria estratégica y de alto valor económico y social.

La situación actual del manejo de residuos sólidos tiene una estrecha relación con la pobreza, las enfermedades y la contaminación ambiental que en su conjunto significan pérdida de oportunidades de desarrollo. Los esfuerzos encaminados a consolidar una gestión integral en este campo, permitirán revertir esta relación, cambiándola por otra de mayor valor y más sostenible, que consiste en vincular la gestión integral de los residuos sólidos con las prioridades nacionales de desarrollo, contribuyendo con la sostenibilidad del turismo, la agroindustria y la minería entre otros sectores claves para el desarrollo del Perú.

La tarea de evitar el deterioro del medioambiente es larga y sistémica. En el Perú la preocupación del Estado se hace palpable con la creación del Ministerio del Ambiente.

La calidad de vida de los peruanos puede mejorar si su entorno cambia. Un aspecto central para ello es el manejo adecuado de los residuos sólidos municipales, cuya responsabilidad recae en alrededor de 190 municipios provinciales y más de 1800 municipios distritales.

La realidad acerca del manejo de residuos sólidos muestra que muchos de estos municipios requieren una inversión sustancial en infraestructura y maquinaria. Más aun, hace falta un consenso institucional entre los concejos municipales y los alcaldes para que los temas acordados sobre la gestión de residuos sólidos trasciendan más de un periodo municipal.

Tanto del análisis de la experiencia internacional como de la nacional destacan diversos elementos que son necesarios para el éxito de un programa de manejo de residuos sólidos, entre los cuales son medulares el liderazgo de los alcaldes y los acuerdos de los concejos municipales, lo que se traduce en un liderazgo sostenido y continuo de los gobiernos locales, que deben ser institucionalmente sólidos o estar en proceso de fortalecimiento junto con ello, otro aspecto crítico es la capacitación del personal de las municipalidades en el manejo y la gestión de residuos sólidos.

La Ley General de Residuos Sólidos (Ley 27314) y el Decreto Legislativo 1065 que la modifica; precisan las responsabilidades de las Autoridades Descentralizadas, tanto a nivel provincial como distrital. El ámbito de competencia de ambas comprende los residuos sólidos municipales de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos, en todo el ámbito de su jurisdicción. La municipalidad provincial tiene a su cargo la gestión integral de los residuos en su jurisdicción, para lo cual debe coordinar con las municipalidades distritales y centros poblados menores. Por su parte las municipalidades distritales son responsables por la limpieza de vías, espacios y

monumentos públicos en su jurisdicción, así como de la prestación de los servicios de recolección y transporte de los residuos sólidos municipales, los cuales deberán ser conducidos a la planta de tratamiento, transferencia o al lugar de disposición final autorizado por el Gobierno Regional de Ancash.



CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La eficiencia de la gestión de este tipo de residuos consiste entre otras acciones, en reducir al mínimo la cantidad de desechos enviados al vertedero. Estos esfuerzos incluyen el reciclaje, convertir los desechos en energía, diseñando productos que usen menos material, y la legislación que confiere por mandato a los fabricantes se hagan responsables de los gastos de disposición de productos y del embalaje (mirar la Administración de Producto y la Responsabilidad de Productor Ampliada). Por ejemplo en la ecología industrial, donde se estudian los flujos de materiales entre industrias, los subproductos de una industria pueden ser una materia útil a otra, lo que redundaría en una disminución de los desechos finales.

Una idea relativamente reciente en la gestión de residuos es tratar el material de desecho como un recurso para ser explotado, en vez de simplemente como un problema que hay que eliminar. Hay diferentes métodos según los recursos que pueden ser extraídos de los residuos: los materiales pueden ser extraídos y reciclados, o el contenido calorífico de los residuos puede ser convertido en electricidad.

El proceso de extraer recursos de los residuos se denomina de varias formas: recuperación secundaria de recursos, reciclaje, etc. La práctica de tratar materiales de desecho como un recurso se hace más común, sobre todo en áreas metropolitanas donde el espacio para nuevos vertederos se hace más escaso. Hay también un conocimiento creciente de que la eliminación sin más es insostenible a largo plazo, ya que hay un suministro finito de la mayor parte de materias primas.

Hay una serie de métodos de recuperación de recursos, con nuevas tecnologías y métodos que están siendo desarrollados continuamente.

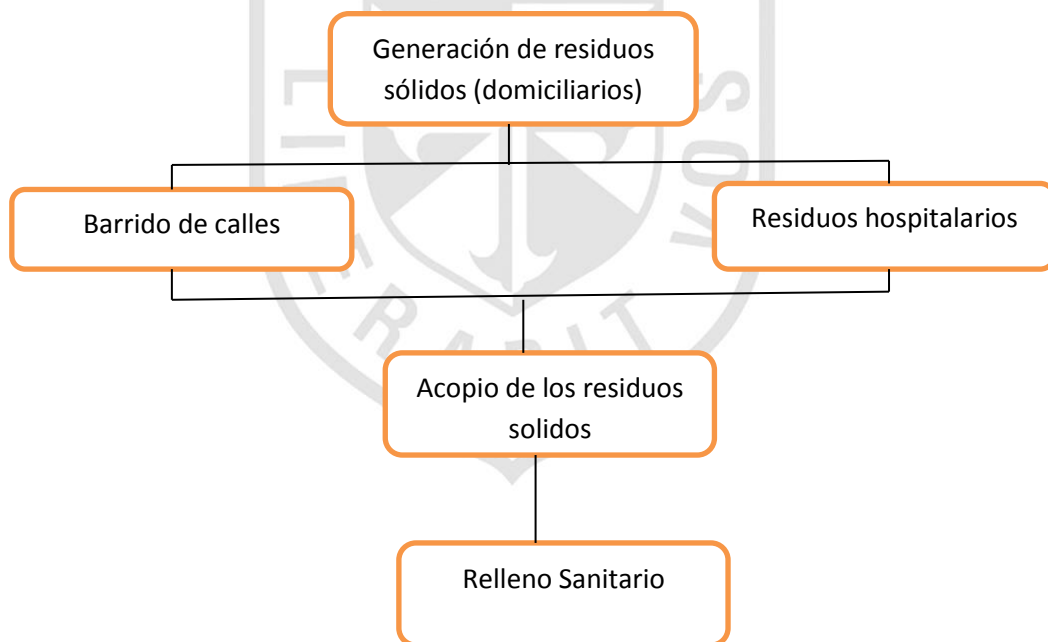
En algunas naciones en desarrollo la recuperación de recursos todavía se realiza mediante mano de obra manual que tamiza la basura no segregada para recuperar el material que puede ser vendido en el mercado de reciclaje. Estos trabajadores no reconocidos son parte del sector informal, pero tienen un papel significativo en la reducción de los RSU (Residuos Sólidos Urbanos).

Hay una tendencia creciente en reconocer su contribución al Medio Ambiente y hay esfuerzos para intentar integrarlos en los sistemas de gestión de residuos formales, que son útiles tanto para ser rentables como para ayudar en el alivio de la pobreza urbana (empleo). Sin embargo, el alto coste humano de estas actividades incluyendo la enfermedad, los accidentes y la esperanza de la vida reducida por el contacto con materiales tóxicos o infecciosos no sería tolerable en un país desarrollado.

En línea con lo mencionado líneas arriba la presente investigación analiza la problemática de la ciudad de Casma, al igual que la mayoría de las ciudades del país tiene un grave problema de disposición de basura o residuos sólidos. Una población creciente produce más residuos sólidos y la falta de un sistema bien organizado de manejo y el lugar donde se deja finalmente en forma inadecuada, son causas de la contaminación de fuentes de agua como ríos y el litoral, además de terrenos desocupados, donde se acumulan, dan lugar a la aparición de una actividad anexa: la recuperación y comercialización de materiales para su reciclaje, con un

número también creciente de personas que trabajan sacando plásticos, cartones, latas, vidrios y otros de la basura, arriesgando su salud, y sufriendo muchas veces la explotación de grandes comercializadores.

Además existen varios factores que inciden en la contaminación ambiental, entre los principales se encuentran: el arrojo de residuos sólidos a la intemperie (en avenidas, la laguna, humedales, espacios públicos y en los canales de riego que atraviesan la provincia) generando los denominados “puntos críticos” que se constituyen en focos infecciosos. Así mismo el entierro y la quema de desperdicios; la ubicación de asentamientos humanos en la periferia de la zona urbana que reproducen, por la falta de acceso a los servicios básicos, los niveles de contaminación ambiental. A estos problemas se suma la actividad pesquera, que genera mayores problemas de contaminación.



Fuente: Propia

Es por ello que se ha realizado un análisis de la problemática desde diferentes aspectos:

Desde el punto de vista ambiental y de salud

En la Región Ancash no se tiene un adecuado manejo de los residuos sólidos es por ello que estos afecta significativamente el bienestar y la salud de la población. Los riesgos de contraer enfermedades o de producir impactos ambientales adversos varían considerablemente en cada una de las etapas por las que atraviesan los residuos sólidos.

Desde el punto de vista económico financiero

Existe una gran dificultad en la municipalidad Región Ancash para financiar íntegramente el costo del servicio de limpieza pública, debido a que gran cantidad de contribuyentes no pagan el importe correspondiente al arbitrio de limpieza pública a estos contribuyentes se les denomina como morosos, se podría manifestar que existe hasta un 60% de contribuyentes en esta situación.

Este mal servicio que brinda la municipalidad provoca que se presenten servicios informales que solo agravan el problema, es realmente preocupante porque la municipalidad es incapaz de cumplir y hacer cumplir la Ley.

El déficit presupuestal se ocultan mediante transferencias presupuestales de otras fuentes que permiten desaparecer las pérdidas que representan los costos del servicio de limpieza pública, esto quiere decir que el servicio de limpieza pública es subsidiado por otras fuentes de ingreso de la municipalidad, esta medida no contribuye a fortalecer una corporación municipal responsable, tampoco le permite renovar su flota ni contar con personal calificado para la recolección de los residuos.

Dese el punto de vista tecnológico

La Región Ancash cuenta con maquinaria obsoleta para la recolección de residuos sólidos muchos de ellos no apropiados para la recolección, así mismo el personal que realiza las labores de barridos de calles no cuenta

con la instrumentaría necesaria para el normal desarrollo de sus funciones, pudiendo ser propensos a contagios de tétano o cortes.

No se cuenta con compactadores que permitan el recojo adecuado y hasta la disposición final, la de Región Ancash tampoco cuenta con un botadero y una planta de tratamiento que permita la disposición adecuada de los residuos y su tratamiento.

Ante los problemas antes mencionados se hace imperativo una eficiente gestión de los costos operativos para enfrentar apropiadamente los problemas de la Región Ancash es por esta razón que la presente investigación intenta enfatizar aquellos elementos claves en la gestión de costos de la Región Ancash que permitan cumplir con una política de residuos sólidos alineada al respecto del medio ambiente para dar un servicio de calidad a los habitantes de la indicada ciudad.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿De qué manera los costos de operación como estrategia para la recolección de residuos sólidos inciden en la gestión financiera de la Región Ancash?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿De qué manera la reducción del gasto en combustible incide en la mejora de la planta de tratamiento de Residuos Sólidos de la Región Ancash?
- ¿De qué forma la optimización de personal contratado incide en los recursos destinados a la capacitación de personal de la planta de tratamiento de residuos sólidos de la Región Ancash?

- ¿De qué manera el mantenimiento y reparación de vehículos incide en la inversión en la nueva flota de recolección de residuos sólidos de la Región Ancash?
- ¿De qué forma la inversión en equipos de protección inciden en la reducción de gastos médicos del personal de la planta de tratamiento de residuos sólidos de la Región Ancash?

1.3 Objetivo de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar de qué manera los costos de operación como estrategia para la recolección de residuos sólidos incide en la gestión financiera de la Región Ancash

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar en qué medida la reducción del gasto en combustible incide en la mejora de la planta de tratamiento de Residuos Sólidos de la Región Ancash.
- Determinar en qué medida la optimización de personal contratado incide en los recursos destinados a la capacitación de personal de la planta de tratamiento de residuos sólidos de la Región Ancash.
- Determinar en qué medida el mantenimiento y reparación de vehículos incide en la inversión en la nueva flota de recolección de residuos sólidos de la Región Ancash.

- Precisar de qué manera la inversión en equipos de protección inciden en la reducción de gastos médicos del personal de la planta de tratamiento de residuos sólidos de la Región Ancash.

1.4. Justificación de la investigación

Esta investigación es necesaria porque los Gobiernos Locales son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos, en todo el ámbito de su jurisdicción, formando conciencia en la población de la importancia de un buen manejo de los residuos sólidos.

De esta manera contribuir a la calidad de vida y al medio ambiente de la Región Ancash garantizando la efectiva cobertura y calidad del servicio de limpieza pública así como su sostenibilidad, ello en coordinación con todos sectores responsables, un manejo seguro e integral y disposición adecuada de los residuos sólidos; con capacidades técnicas y gerenciales en base a una planificación e implementación participativa; conciencia ambiental y tributaria.

De esta manera se pondrá en operación las instalaciones que permitan un tratamiento, transformación y comercialización de los residuos sólidos generando ingresos a la Municipalidad por la venta selectiva de los residuos sólidos es por ello que resulta necesaria la creación de una Empresa Municipal para dedicarse a la recolección, transporte, tratamiento, comercialización, disposición final y asesoría en el manejo de residuos sólidos y líquidos y a las actividades conexas o afines que permitan el cumplimiento de su objeto.

Punto de vista de la utilidad o de la conveniencia

El manejo de residuos sólidos siempre ha sido considerado responsabilidad del gobierno municipal. Si bien en varios municipios los costos de limpieza pública corresponden a casi el 50% Presupuesto municipal, en la

municipalidad provincial de Casma por ejemplo en el año 2011 se gastó la suma de S/. 1, 836,470, en el 2012 S/. 2,000,325 y en el 2013 S/. 2, 147,213 nuevos soles, según la fuente SIAF de la Provincia de Casma, los administradores municipales nunca dieron prioridad al manejo de residuos sólidos. Además, existe falta de coordinación institucional, duplicación de actividades y dispersión que dificultan la gestión eficiente de los residuos sólidos. Es por eso que necesita ser atendido con urgencia, es por ello que es necesaria la creación de una Empresa de la Municipalidad Provincial de Casma quien deberá actuar con autonomía administrativa y económica, rindiendo cuentas al Directorio y a la Junta General de Accionistas, siendo esta última, el órgano supremo de representación del Concejo de la Municipalidad Provincial de Casma, cuyo objeto será dedicarse a la recolección, transporte, tratamiento, comercialización, disposición final y asesoría en el manejo de residuos sólidos y líquidos y a las actividades conexas o afines que permitan el cumplimiento de su objeto.

Punto de vista metodológico.

Esta investigación aportará nuevos procesos tecnológicos en la recolección de basura la cual tendrá que ir de la mano con una adecuada concientización de la población de la zona.

Punto de Vista Socioeconómico

La situación actual del manejo de residuos sólidos tiene una estrecha relación con la pobreza, las enfermedades y la contaminación ambiental que en su conjunto significan pérdida de oportunidades de desarrollo. Los esfuerzos encaminados a consolidar una gestión integral en este campo, permitirán revertir esta relación, cambiándola por otra de mayor valor y más sostenible, generando empleo para algunos sectores de la población.

La implementación de este tipo de proyectos que afectan la evolución “normal” del medio ambiente, generan externalidades sobre este. Por lo tanto, es sumamente importante dar valor económico a los bienes y servicios ambientales, tanto como beneficios (externalidad positiva) o como un daño al

medio ambiente (externalidad negativa) y poder contar con elementos que determinen su importancia para la sociedad, de manera que permitan comparar posibilidades o alternativas de uso, manejo y planificación.

1.5 Limitaciones de la investigación

En cuanto al diseño de investigación debo manifestar que la limitación de los estudios correlacionales es que los resultados no indican la causa-efecto del problema en estudio; sino sólo indican las relaciones o asociaciones entre variables consideradas. No obstante la investigación descriptiva correlacional ayuda a evaluar cuestiones descriptivas que pueden ser las bases de posteriores investigaciones experimentales.

Así mismo por el tamaño de la población, las conclusiones no podrán generalizarse a otros contextos.

1.6 Viabilidad del estudio

El trabajo de investigación cuenta con la información necesaria para su desarrollo así como la adecuada experiencia en el rubro laborando en la Gerencia Municipal, por otro lado se dispone de los medios necesarios como materiales, tecnología entre otros y la disponibilidad de tiempo requerido para la investigación.



CAPÍTULO II:

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

En la consulta llevada a cabo a nivel de las facultades de ciencias contables, económicas y financieras y escuelas de post grado a nivel de las universidades, se ha establecido que en relación al tema que se viene investigando, no existen estudios que haya tratado sobre dicha problemática, por lo cual considero que la investigación reúne las condiciones metodológicas y temáticas suficientes para ser considerada como “inédita”.

En cuanto a revisión de las investigaciones, se encontraron las siguientes a nivel de las universidades:

a. **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

Autor: Chung Pinzás, Alfonso Ramón – Título de Magister en Ingeniería Industria

Título: *Análisis económico de la ampliación de la cobertura del manejo de residuos sólidos por medio de la segregación en la fuente en Lima Cercado* - 2003

La investigación se originó por la necesidad de demostrar en la práctica que la implementación de un Sistema de Gestión de Residuos Sólidos por medio de la Segregación en la Fuente entre la Municipalidad de Lima y la empresa privada RELIMA es factible económicamente para esta última, debido a que existía un concepto erróneo de que sólo representaba pérdidas económicas asimismo por el deseo de llevar al distrito de Cercado de Lima al nivel de otros países desarrollados del mundo en lo que a hábitos de segregación y Sistema de Gestión de Residuos Sólidos.

b. Universidad de Chile

Autor: Jaime Esteban Contreras Pastor

Título: *Plan de Negocios Reciclaje y Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios*

El presente plan de negocios expone la viabilidad, técnica y económica, asociada a la creación de una empresa de servicios, dedicada a la recolección de residuos sólidos domiciliarios (de aquí en adelante RSD), con algún nivel de separación desde el origen, para posteriormente ser procesados (clasificados) y comercializados.

Actualmente los habitantes de la Ciudad de Santiago de Chile producen en promedio 2,5 Kg. de RSD al día, de los cuales el 60% son recuperables, lo anterior implica que cada año es posible recuperar 2 ton, sin embargo el 90% de estos terminan siendo depositados en vertederos, sin ningún tipo de tratamiento, desaprovechando la oportunidad de generar ingresos, constituyendo un costo para la sociedad y aumentando exponencialmente el daño al medio ambiente.

La visión de la empresa es lograr ser la primera empresa de reciclaje domiciliario en Chile, promoviendo un nuevo formato de negocio basado en los principios de sustentabilidad y eco inteligencia, promoviendo una ventaja competitiva donde “todos ganan”: empresa, sociedad, medio ambiente, clientes, etc. La misión busca aprovechar

una oportunidad de negocio nueva, logrando penetrar y posicionarse en el mercado de RSD, respondiendo a una necesidad de la sociedad, aportando significativamente al bienestar de las personas. El objetivo del negocio, obtener utilidades a partir de la recuperación, clasificación y comercialización de RSD.

La recuperación se realizara desde conjuntos habitacionales de altura ubicados en la ciudad de Santiago, específicamente en las comunas de Macul y Ñuñoa distinguiendo los siguientes componentes, Proveedores (Habitantes de Conjuntos Habitacionales) y Compradores (Empresas procesadoras de residuos), la clasificación se realizara en una planta de acopio en la comuna de La Pintana y la comercialización se realizara con empresas compradoras establecidas.

c. **Universidad Nacional de Ingeniería**

Autor: Ruben Caleb, Huaman Chaca

Título: *Manejo Ambiental de los Residuos Sólidos Industriales Peligrosos y no Peligrosos*

Los avances en la formalización de la gestión del manejo de los residuos sólidos generados por la actividad industrial de manufactura, a partir de la promulgación de la Ley General de Residuos N° 27314, ha sido muy lenta y desordenada, debido a la falta de una planificación en su gestión, y a la disposición de las herramientas legales complementarias para su regulación y fiscalización, la cual no originó las mejoras en cuanto a su gestión y manejo.

Los resultados obtenidos de la muestras analizadas señalan que solamente el 34.5% de los residuos generados el año 2004 han sido confinadas en rellenos sanitarios y de seguridad que cuentan con las autorizaciones respectivas, mientras que el restante ha sido confinadas en lugares que no cuentan con las autorizaciones, esto es aún más

preocupante porque el porcentaje de la declaración del manejo de los residuos peligrosos es muy bajo, lo cual expone a riesgos y efectos de contaminación que hasta el momento no se han cuantificado, con ello se ha podido verificar la actitud muy pasiva y una debilidad en la fiscalización por parte de las autoridades competentes. Una de las razones principales de estas situaciones es porque no se disponen de herramientas de gestión que orienten y ayuden a mejorar el manejo de los residuos en sus diversas etapas de manejo. Frente a esta necesidad, se ha desarrollado los lineamientos técnicos para la gestión del manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos tanto para los generadores, así como para los operadores de residuos que desarrollan sus actividades operativas en la recolección y transporte y en las actividades básicas de reaprovechamiento.

En la implementación de estas propuestas se tuvo muy buenos resultados, es así que para una industria que fabrica pañales y toallas higiénicas, se logró cuantificar la cantidad real de sus residuos y valorar los residuos reaprovechables en un 100 %, lo que permitió disponer de recurso para desarrollar los programas de minimización y de manejo. Para el caso de la empresa operadora de residuos se mejoró notablemente las condiciones de trabajo, los niveles de seguridad y se logró obtener una certificación de conformidad por parte de una empresa auditoria externa.

La metodología empleada, está basada en la aplicación de herramientas de análisis estratégico (FODA, Análisis de la industria: 5 fuerzas según Porter), desarrollo de Planeación Estratégica, para cada área funcional de la empresa, estableciendo estrategias para cada una de ellas.

El presupuesto de obras asociado a la construcción de la losa asociada a los nuevos andenes es de \$ 92 millones (IVA Incluido).

Indicadores Económicos: Inversión \$91.820.672, VAN \$ 491.633.180, Tasa de descuento 8%,TIR 60,6%, Recuperación de inversión 2 años.

2.2 Marco histórico

2.2.1 Costos de Operación como estrategia para la recolección de residuos sólidos

Para hacer más claro mi trabajo de investigación se presentan definiciones acerca de la aplicación de la contabilidad y del manejo de los residuos sólidos.

Contabilidad: Se trata de un soporte esencial para tomar decisiones sobre inversiones, basándose en criterios y procedimientos existentes para asegurar la correcta valoración de bienes, derechos y obligaciones.

Contabilidad Administrativa: Sistema de información al servicio de las necesidades de la administración, destinada a facilitar las funciones de planeación, control y toma de decisiones. Es la rama que con tecnología de punta adecuada permite que la empresa logre un liderazgo en costos o una clara diferenciación que la distinga de otras empresas u organizaciones.

Costos Ambientales: Son los causados por el cumplimiento con las normas ambientales en adición a los costos de producción. Una definición más amplia integra todos los costos que son asociados con el manejo de los residuos. Los costos que se tienen que considerar son costos directos e indirectos.

Como costos directos se pueden tener:

- Inversiones por los dispositivos técnicos en la eliminación de residuos (aguas residuales, control de aire, residuos sólidos).
- La gestión de estos residuos: costos para materiales y energía en manejar estos dispositivos.

- Costos de eliminación de los residuos.
- Costos para la reparación de los dispositivos.
- Costos del personal para la formación en el manejo de los residuos.

Como costos indirectos se pueden tener:

- Costos de energía.
- Costos de impuestos ambientales.
- Costos para seguros de responsabilidad civil y de riesgos.
- Costos de enfermedades del personal causado por el manejo de sustancias nocivas.

Gestión Integral de Residuos Sólidos: Conjunto de operaciones encaminadas a dar a los residuos producidos e destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.

Existen varias formas (complejas y simples) de hacer un presupuesto de los costos de operación.

Todas las formas se basan en el balance de masa y energía del proceso, la estimación del personal requerido y turnos de trabajo de la planta.

Una de esas formas, que pertenece a las simples y que se caracteriza por tomar en cuenta los principales rubros, es la que consiste en proyectar los costos bases de operación a lo largo de los años de vida del proyecto, de acuerdo a la demanda proyectada.

Costos de operación

En todo proyecto es necesario estimar cuáles serán los costos de operación de la planta, de acuerdo con el nivel de ventas esperado para cada año.

En dicha estimación es importante incluir todos los rubros que afectan en forma apreciable el costo del producto, a un mediano nivel de precisión y todos referidos a un mismo año base.

Existen varias formas (complejas y simples) de hacer un presupuesto de los costos de operación.

Todas las formas se basan en el balance de masa y energía del proceso, la estimación del personal requerido y turnos de trabajo de la planta.

Una de esas formas, que pertenece a las simples y que se caracteriza por tomar en cuenta los principales rubros, es la que consiste en proyectar los costos bases de operación a lo largo de los años de vida del proyecto, de acuerdo a la demanda proyectada.¹

2.2.2 Gestión Financiera

La Gestión financiera consiste en considerar un **Plan Financiero** **donde se incluye:** Proyección financiera del plan de gestión integral de residuos sólidos que permite identificar la viabilidad y sostenibilidad financiera de los programas y proyectos que se planean ejecutar.

Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS): Conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos y actividades, definidos por el ente territorial para la prestación del servicio de aseo,

¹ Calderón García Jose, Economía de Procesos Universidad del valle de Guatemala

basado en la política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, el cual se obliga a ejecutar durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un Plan Financiero Viable que permita garantizar el mejoramiento continuo de la prestación del servicio de aseo, evaluado a través de la medición de resultados.

Plan de Manejo Ambiental: Es el plan que de manera detallada, establece las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Este incluye los planes de seguimiento, evaluación, monitoreo y contingencia.

Presupuesto y Plan de Inversiones: Costo de inversión, administración, operación y mantenimiento de los proyectos, actividades y acciones que hacen parte de los programas que componen el PGIRS y que se ejecutarán en un tiempo determinado, para lograr sus objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo de manera costo-efectiva y eficiente.

Reciclaje: Proceso mediante el cual se aprovecha y transforma los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. Consta de varias etapas: proceso de tecnología limpia, reconversión industrial separación, recolección selectiva, acopio, reutilización, transformación y comercialización.

Residuo Sólido: Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor

económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos aquellos provenientes del barrido de áreas públicas.

Residuo Sólido Aprovechable: Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.

Residuo Sólido No Aprovechable: Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales de servicios que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

Reutilización: Prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación.

Ruta Interna de Residuos Sólidos: Es el flujo gramal que indica cómo se trasladan al interior de las instituciones los residuos sólidos de manera rápida y segura, desde las fuentes de generación hasta la unidad de almacenamiento temporal o central.

Tratamiento: Conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos sólidos incrementando sus posibilidades de reutilización o para minimizar los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana.

Materiales: Son los principales recursos que se usan en la producción; estos se transforman en bienes terminados con la ayuda de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

Directos: Son todos aquellos que pueden identificarse en la fabricación de un producto terminado, fácilmente se asocian con éste y representan el principal costo de materiales en la elaboración de un producto.

Indirectos: Son los que están involucrados en la elaboración de un producto, pero tienen una relevancia relativa frente a los directos.

Mano de obra: Es el esfuerzo físico o mental empleados para la elaboración de un producto.

Directa: Es aquella directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con este con facilidad y que tiene gran costo en la elaboración.

Indirecta: Es aquella que no tiene un costo significativo en el momento de la producción del producto.

Costos Indirectos de Fabricación (CIF): Son todos aquellos costos que se acumulan de los materiales y la mano de obra indirectos más todos los incurridos en la producción pero que en el momento de obtener el costo del producto terminado no son fácilmente identificables de forma directa con el mismo.

Segun la guia para la identificacion, formulacion y evaluacion social de proyectos de inversion publica de servicios de limpieza publica, requiere mejorar las capacidades, a la municipalidad respectiva, en los siguientes aspectos:

Las capacidades del personal de funcionarios, que se encuentra a cargo del área responsable del servicio de limpieza pública, así como de otras áreas de la municipalidad, fuertemente relacionadas con la gestión y resultados del indicado servicio. Esta capacitación se debe dar en aspectos técnicos, administrativos, financieros, sociales, ambientales, tributarios, entre otros.

Capacitación, según cada zona, en aspectos vinculados a los posibles efectos por peligros naturales, antrópicos y/o del cambio climático, y las medidas de mitigación de riesgos, posibles de implementar.

Elaboración del Plan Operativo Anual para el servicio de limpieza pública.

Alternativas para reorganizar el área a cargo del servicio de limpieza pública.

Diseño e implementación de un sistema de monitoreo del servicio de limpieza pública.

Diseño de un sistema de información gerencial para el monitoreo de la gestión del servicio de limpieza pública.

Diseño e implementación de un sistema de costeo del servicio de limpieza pública.

Actualización del catastro o re empadronamiento de los predios existentes domésticos y no domésticos.

Revisión y posible actualización del sistema con que se fijan los arbitrios en la municipalidad respectiva.

Estrategias para mejorar sustantivamente los niveles de recaudación de arbitrios.

Sistema para realizar adecuadamente las labores de mantenimiento, en especial, de los vehículos y maquinaria pesada.

Para la realización de estas acciones de mejoramiento, se requiere, fundamentalmente, la contratación de consultores especializados, para lo cual, en la etapa de preparación del expediente técnico, se deben preparar los Términos de Referencia correspondientes.²

Según el autor, Cesar Fuentes la participación de empresas privadas en la gestión de residuos sólidos municipales está tomando más impulso en las regiones de América latina y el Caribe, la participación privada alcanza 56% en servicio de transferencia y 37% en servicio de disposición final. Esto confirma que los resultados de una fórmula público privada para solucionar los problemas de residuos sólidos municipales han sido positivos y cada vez más municipios comienzan a crear alianzas con empresas privadas, Las modalidades más usadas en la región de América latina y el Caribe son: el manejo municipal directo, por empresas municipales autónomas y por asociaciones público privadas.

El manejo municipal directo, se utiliza solamente recursos municipales los servicios de limpieza pública. La empresa privada no participa en esta modalidad de gestión. El manejo municipal de los residuos sólidos municipales es más predominante en poblados pequeños y medianos que en ciudades grandes.

Algunas ventajas y desventajas de este tipo de gestión incluyen: alto poder de negociación de los municipios debido a la centralización de las compras, reducción de los costos operativos debido a exoneraciones de tributarias, puede existir alto índice de morosidad debido a la mala calidad del servicio, ineficiencia en la contratación del personal debido a presiones sindicales y gremiales operaciones

² Ministerio de Economía y Finanzas **GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN, FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN SOCIAL DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA PÚBLICA, A NIVEL DE PERFIL Julio 2013 P. 75**

ineficientes debido al monopolio creado alrededor de los servicios públicos.³

Según el autor Cesar Fuentes, las finanzas relacionadas con el sistema de gestión de residuos sólidos no son una fuente sostenible de ingresos, si la municipalidad no cuenta con una adecuada política y estrategia global de capacitación de rentas y manejo de sus recursos financieros. Muchas veces la situación financiera del sistema de gestión de residuos sólidos, refleja el grado de eficiencia y eficacia con que la municipalidad maneja los aspectos contables y financieros en general. Cuando la población tiene mayores posibilidades socio-económicas, la búsqueda del autofinanciamiento del sistema de gestión de residuos sólidos, se desarrolla en un terreno más propicio y fértil, sin dejar de constituirse en un tema de constante atención.

En el caso de san salvador, las tasas que involucraban los procesos de gestión de residuos sólidos municipales e industriales se cobraron en los recibos de servicio eléctrico, ya que dicho servicio era básico para la población e industrias por lo tanto se eliminaba así el alto índice de morosidad que hacía inviable el sistema de residuos sólidos a través del pago de los arbitrios municipales. Son entonces los propios beneficiarios, los ciudadanos, lo que generan los principales ingresos del proyecto y del mismo modo aseguran su permanencia. Para asegurar la puesta en marcha se trabajaron elementos legales para realizar la obligatoriedad del pago, elevando las tasas por falta de pagos o multas.⁴

Segun el autor Paulo Nunez la gestión financiera es una de las tradicionales áreas funcionales de la gestión, hallada en cualquier organización, compitiéndole los análisis, decisiones y acciones

³ FUENTES Cesar, Gestion de Residuos Solidos Municipales P.26

⁴ FUENTES Cesar, Gestion de Residuos Solidos Municipales P.100

relacionadas con los medios financieros necesarios a la actividad de dicha organización. Así, la función financiera integra todas las tareas relacionadas con el logro, utilización y control de recursos financieros.

Es decir, la función financiera integra:

- la determinación de las necesidades de recursos financieros (planteamiento de las necesidades, descripción de los recursos disponibles, previsión de los recursos liberados y cálculo las necesidades de financiación externa);
- la consecución de financiación según su forma más beneficiosa (teniendo en cuenta los costes, plazos y otras condiciones contractuales, las condiciones fiscales y la estructura financiera de la empresa);
- el análisis financiero (incluyendo bien la recolección, bien el estudio de información de manera a obtener respuestas seguras sobre la situación financiera de la empresa);
- el análisis con respecto a la viabilidad económica y financiera de las inversiones.⁵

Según el comentario realizado en la dirección electrónica sobre dirección financiera el campo de las finanzas abarca muchas sub áreas, incluso finanzas personales, instituciones financieras y finanzas empresariales, aquí el enfoque será sobre las últimas señaladas es decir sobre la administración financiera de negocios.

La función financiera incluye una amplia variedad de responsabilidades, como la preparación de presupuestos e inversión de fondos, contabilidad fijación de precios, pronósticos, etc.

La función financiera se ha desarrollado hasta el punto de convertirse en coordinadora de todas las aportaciones que hacen las diferentes

⁵ Paulo Nunes - *Economista y Profesor* <http://www.knoow.net/es/cieeconcom/gestion/gestionfinanciera.htm>

áreas de una empresa. Cada vez que alguna área propone un proyecto que le parece atractivo, el ejecutivo de finanzas debe compararlo con los que han propuesto otros departamentos hasta determinar cuál es mejor proyecto que permita un beneficio para la empresa en conjunto, esto se logra mediante un análisis crítico basado en estudios afines a lo propuesto.

Desde el punto de vista tradicional la función financiera se limitaba a la obtención de recursos para financiar los proyectos propuestos por otros áreas de la empresa y por ello el estudio de la administración financiera se limitaba al conocimiento de los mercados financieros y los diversos valores que se manejan en él, este enfoque ha cambiado, a la función financiera se le asigna un papel más activo que abarca: pronóstico y planeación a largo plazo, evaluación de proyectos, financiamiento e inversiones. Esto se debe a la necesidad cada vez mayor de distribuir adecuadamente los recursos de la empresa para hacer frente a la competencia, no solo con otras empresas sino ante otros países.

La administración financiera juega un papel central en la empresa. La asignación de funciones financieras a individuos y departamentos dependerá del tamaño de la compañía. Cuanto más grande sea la compañía más alto será el grado de especialización de las tareas. Cabe señalar que aún en las empresas pequeñas la función financiera tiene un papel protagónico ya que sin ella no es posible alcanzar las metas trazadas.

La esfera de la administración financiera no está claramente definida en la práctica y resulta necesario que las funciones se manejen con una gran variedad de procedimientos, de acuerdo con las diferentes formas de estructura de la organización. Similarmente, el ejecutivo financiero más alto puede denominarse: tesorero, contralor, vicepresidente, o cualquier otra denominación pero siempre lleva

implícita la responsabilidad de tomar decisiones en donde se involucran todas las áreas de la empresa.⁶

Según el comentario realizado en la dirección electrónica sobre ingeniería económica aplicada a la industria pesquera los costos de producción (también llamados costos de operación) son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. En una compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (por ventas y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto.

Esto significa que el destino económico de una empresa está asociado con: el ingreso (por ej., los bienes vendidos en el mercado y el precio obtenido) y el costo de producción de los bienes vendidos. Mientras que el ingreso, particularmente el ingreso por ventas, está asociado al sector de comercialización de la empresa, el costo de producción está estrechamente relacionado con el sector tecnológico; en consecuencia, es esencial que el tecnólogo pesquero conozca de costos de producción.

El costo de producción tiene dos características opuestas, que algunas veces no están bien entendidas en los países en vías de desarrollo. La primera es que para producir bienes uno debe gastar; esto significa generar un costo. La segunda característica es que los costos deberían ser mantenidos tan bajos como sea posible y eliminados los innecesarios. Esto no significa el corte o la eliminación de los costos indiscriminadamente⁷

⁶ http://148.204.211.134/polilibros/portal/Polilibros/P_terminados.../Admon-Finan-II/UMD/unidad%201/ADMINISTRACION%20FINANCIERA-29.htm

⁷ <http://www.fao.org/docrep/003/v8490s/v8490s06.htm> Ingeniería económica aplicada a la industria pesquera

2.3 Marco legal

2.3.1 Costos de Operación como estrategia para la recolección de residuos solidos

a. Constitución Política del Perú

La Constitución política, promulgada en el año 1993 que establece principios que garantizan el derecho que tiene toda persona a la protección de su salud y gozar de un ambiente equilibrado. Establece asimismo que es el Estado quien determina las políticas nacionales de salud y ambiente. En ese contexto, se desarrollan una serie de normas legales que especifican los criterios y acciones a considerar para el presente proyecto.

b. Ley General de Residuos Sólidos N° 27314

Artículo 4° Lineamientos de política

La presente Ley se enmarca dentro de la política nacional ambiental y los principios establecidos en el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, aprobado mediante Decreto Legislativo N° 613. La gestión y manejo de los residuos sólidos se rige especialmente por los siguientes lineamientos de política, que podrán ser exigibles programáticamente, en función de las posibilidades técnicas y económicas para alcanzar su cumplimiento:

1. Desarrollar acciones de educación y capacitación para una gestión de los residuos sólidos eficiente, eficaz y sostenible.
2. Adoptar medidas de minimización de residuos sólidos, a través de la máxima reducción de sus volúmenes de generación y características de peligrosidad.

3. Establecer un sistema de responsabilidad compartida y de manejo integral de los residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, a fin de evitar situaciones de riesgo e impactos negativos a la salud humana y el ambiente, sin perjuicio de las medidas técnicamente necesarias para el mejor manejo de los residuos sólidos peligrosos.
4. Adoptar medidas para que la contabilidad de las entidades que generan o manejan residuos sólidos refleje adecuadamente el costo real total de la prevención, control, fiscalización, recuperación y compensación que se derive del manejo de residuos sólidos.
5. Desarrollar y usar tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización que favorezcan la minimización o reaprovechamiento de los residuos sólidos y su manejo adecuado.
6. Fomentar el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la adopción complementaria de prácticas de tratamiento y adecuada disposición final.
7. Promover el manejo selectivo de los residuos sólidos y admitir su manejo conjunto, cuando no se generen riesgos sanitarios o ambientales significativos.
8. Establecer acciones orientadas a recuperar las áreas degradadas por la descarga inapropiada e incontrolada de los residuos sólidos.
9. Promover la iniciativa y participación activa de la población, la sociedad civil organizada, y el sector privado en el manejo de los residuos sólidos.

10. Fomentar la formalización de las personas o entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos.

c. Ley N° 272932: Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública

El estudio de pre inversión se ha elaborado teniendo en cuenta los contenidos mínimos dispuestos por el Sistema Nacional de Inversión Pública a través de la mencionada ley y su modificatorias leyes N° 28522 y 28802, su Reglamento aprobado a través del Decreto Supremo N° 102-2007-EF y la Directiva General Resolución Directoral N° 009-2009-EF-68.01, entre otros:

- **Decreto Supremo N° 102-2007-EF.** Reglamento de la Ley del SNIP.
- **Directiva N° 009-2009-EF/68.01.** Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- **Resolución Directoral N° 004-2004-EF/68.01.** Incorporación de los Gobiernos Locales al Sistema Nacional de Inversión Pública.
- **Resolución Directoral N° 006-2004-EF/68.01** que modifica la Directiva N° 004-2003-EF/68.01, Directiva del SNIP para Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales y la Directiva N° 004-2002-EF/68.01, Directiva General del SNIP.
- **Decreto Supremo N ° 102-2007-EF.** Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- **Resolución directoral N° 002-2009-EF/68.01:** El Sistema Nacional de Inversión Pública a través de la ley 27293 y su modificatorias leyes N° 28522 y 28802, su reglamento

aprobado a través del Decreto Supremo N° 102-2007-EF crea la resolución directoral antes mencionada, donde se indica el siguiente clasificador funcional.

- **Resolución Directoral N° 003-2011 EF/68.01:** Aprueban Directiva General del SNIP - Directiva N° 001-2011-EF/68.01

d. Ley N° 28245 Ley marco del sistema nacional de gestión ambiental

La Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, en su Título II: Gestión ambiental, Artículo 4.- De la Gestión Ambiental, numeral 4.1, establece que las funciones ambientales a cargo de las entidades señaladas en su artículo 2º se ejercen en forma coordinada, descentralizada y desconcentrada, con sujeción a la Política Nacional Ambiental, el Plan y la Agenda Nacional de Acción Ambiental y a las normas, instrumentos y mandatos de carácter transectorial, que son de observancia obligatoria en los distintos ámbitos y niveles de gobierno. Del mismo modo, en su artículo 5º.- De los Principios de la Gestión Ambiental, establece que la gestión ambiental en el país, se rige por los principios de obligatoriedad en el cumplimiento de la Política Nacional Ambiental, el Plan y la Agenda Nacional de Acción Ambiental y las normas transectoriales que se dicten para alcanzar sus objetivos, entre otros.

e. Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente

Es la norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú y establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno

desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.

En su artículo 3) se señala el rol del Estado en materia ambiental y define que es el Estado a través de sus entidades y órganos correspondientes, que diseña y aplica las políticas, normas, instrumentos, incentivos y sanciones que sean necesarios para garantizar el efectivo ejercicio de los derechos el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades contenidas en la presente Ley.

En el artículo 4) referido a la tributación y el ambiente, define que el diseño del marco tributario nacional debe considerar los objetivos de la Política Nacional Ambiental, promoviendo particularmente, conductas ambientalmente responsables, modalidades de producción y consumo responsable de bienes y servicios, la conservación, aprovechamiento sostenible y recuperación de los recursos naturales, así como el desarrollo y uso de tecnologías apropiadas y de prácticas de producción limpia en general.

En el artículo 67) establece que las autoridades públicas de nivel nacional, sectorial, regional y local priorizan medidas de saneamiento básico que incluyan, entre otros, la disposición de excretas y los residuos sólidos, en las zonas urbanas y rurales, promoviendo la universalidad, calidad y continuidad de los servicios de saneamiento, así como el establecimiento de tarifas adecuadas y consistentes con el costo de dichos servicios, su administración y mejoramiento.

En el artículo 68) señala que los planes de acondicionamiento territorial de las Municipalidades deben considerar áreas o zonas para la localización de infraestructura sanitaria, debiendo asegurar que se tomen en cuenta los criterios propios del tiempo de vida útil de esta infraestructura, la disposición de áreas de amortiguamiento para reducir impactos negativos sobre la salud de las personas y la calidad ambiental, su protección frente a desastres naturales, la prevención de riesgos sobre las aguas superficiales y subterráneas y los demás elementos del ambiente.

Complementariamente, en el artículo 119) se establece que la gestión de los residuos sólidos de origen doméstico, comercial o que siendo de origen distinto presenten características similares a aquellos, son de responsabilidad de los gobiernos locales. Por ley se establece el régimen de gestión y manejo de los residuos sólidos municipales.

f. Ley N° 27972: Ley Orgánica de Municipalidades

Es la norma que regula el desarrollo constitucional de los gobiernos locales, a su vez establece normas sobre la creación, origen, naturaleza, autonomía, organización, finalidad, tipos, competencias, clasificación y régimen económico de las municipalidades; la relación entre ellas y con las demás organizaciones del estado y las privadas; asimismo, sobre los mecanismos de participación ciudadana y sus regímenes especiales. En base a estos preceptos, el artículo 80 establece lo siguiente:

- **En el artículo 80.- Saneamiento, salubridad y salud**, las municipalidades, en materia de saneamiento, salubridad y salud, ejercen las siguientes funciones:

- Funciones específicas exclusivas de las municipalidades provinciales:
 - Regular y controlar el proceso de disposición final de desechos sólidos, líquidos y vertimientos industriales en el ámbito provincial.
 - Regular y controlar la emisión de humos, gases, ruidos y demás elementos contaminantes de la atmósfera y el ambiente.

- Funciones específicas compartidas de las municipalidades provinciales:
 - Administrar y reglamentar directamente o por concesión el servicio de agua potable, alcantarillado y desagüe, limpieza pública y tratamiento de residuos sólidos, cuando por economías de escala resulte eficiente centralizar provincialmente el servicio.

- Funciones específicas exclusivas de las municipalidades distritales:
 - Proveer el servicio de limpieza pública determinando las áreas de acumulación de desechos, relleno sanitario y el aprovechamiento industrial de desperdicios.
 - Regular y controlar el aseo, higiene y salubridad en los establecimientos comerciales, industriales, viviendas, escuelas, piscinas, playas y otros lugares públicos locales.

- Funciones específicas compartidas de las municipalidades distritales:
 - Administrar y reglamentar, directamente o por concesión el servicio de agua potable, alcantarillado

y desagüe, limpieza pública y tratamiento de residuos sólidos, cuando esté en capacidad de hacerlo.

g. Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos (incluye Decreto Legislativo 1065 que modifica la Ley)

Esta Ley se enmarca en la Política Nacional del Ambiente y establece que la gestión y manejo de los residuos sólidos se rigen por los siguientes lineamientos de política:

- ✓ Desarrollar acciones de educación y capacitación para una gestión de los residuos sólidos eficiente, eficaz y sostenible.
- ✓ Adoptar medidas de minimización de residuos sólidos a través de la máxima reducción de sus volúmenes de generación y características de peligrosidad.
- ✓ Establecimiento de un sistema de responsabilidad compartida y de manejo integral de los residuos sólidos, desde la generación hasta la disposición final, a fin de evitar situaciones de riesgo e impactos negativos a la salud humana y el ambiente, sin perjuicio de las medidas técnicamente necesarias para el mejor manejo de los residuos sólidos peligrosos.
- ✓ Adopción de medidas para que la contabilidad de las entidades que generan o manejan residuos sólidos refleje adecuadamente el costo real total de la prevención, control, fiscalización, recuperación y compensación que se derive del manejo de residuos sólidos.

- ✓ Desarrollo y uso de tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización, que favorezcan la minimización o reaprovechamiento de los residuos sólidos y su manejo adecuado.
- ✓ Fomento del reaprovechamiento de residuos sólidos y adopción de prácticas de tratamiento y disposición final adecuadas.
- ✓ Promoción del manejo selectivo de los residuos sólidos y admisión de su manejo conjunto, cuando no se generen riesgos sanitarios o ambientales significativos.
- ✓ Establecimiento de acciones orientadas a recuperar las áreas degradadas por la descarga inapropiada e incontrolada de los residuos sólidos.
- ✓ Promoción de la iniciativa y participación activa de la población, la sociedad civil organizada, y el sector privado en el manejo de los residuos sólidos.
- ✓ Fomento de la formalización de las personas y/o entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos.
- ✓ Armonización de las políticas de ordenamiento territorial y las de gestión de residuos sólidos, con el objeto de favorecer su manejo adecuado, así como la identificación de áreas apropiadas para la localización de instalaciones de tratamiento, transferencia y disposición final.
- ✓ Fomento de la generación, sistematización y difusión de información para la toma de decisiones y el mejoramiento del manejo de los residuos sólidos.

- ✓ Definición de programas, estrategias y acciones transectoriales para la gestión de residuos sólidos, conjugando las variables económicas, sociales, culturales, técnicas, sanitarias y ambientales.
- ✓ Priorización de la prestación privada de los servicios de residuos sólidos, bajo criterios empresariales y de sostenibilidad.
- ✓ Aseguramiento de que las tasas o tarifas que se cobren por prestación de servicios de residuos sólidos se fijen, en función de su costo real, calidad y eficiencia.
- ✓ Establecimiento de acciones destinadas a evitar la contaminación del medio acuático, eliminando el arrojado de residuos sólidos en cuerpos o cursos de agua.

Además, establece los 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

- **Artículo 10.- Del rol de las Municipalidades Provinciales**
Son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a estos, en todo el ámbito de su jurisdicción, efectuando las coordinaciones con el gobierno regional al que corresponden, para promover la ejecución, revalorización o adecuación de infraestructura para el manejo de los residuos sólidos así como para la erradicación

de botaderos que pongan en riesgo la salud de las personas y del ambiente. Están obligadas a:

- Planificar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, compatibilizando los planes de manejo de residuos sólidos de sus distritos y centros poblados menores, con las políticas de desarrollo local y regional y con sus respectivos Planes de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
- Regular y fiscalizar el manejo y la prestación de los servicios de residuos sólidos de su jurisdicción.
- Emitir opinión fundamentada sobre los proyectos de ordenanza distritales referidas al manejo de residuos sólidos, incluyendo la cobranza de arbitrios correspondientes.
- Asegurar la adecuada limpieza de vías, espacios y monumentos públicos, la recolección y transporte de residuos sólidos en el distrito del Cercado de las ciudades capitales correspondientes.
- Aprobar los proyectos de infraestructura de residuos sólidos del ámbito de gestión municipal.
- Autorizar el funcionamiento de infraestructura de residuos sólidos del ámbito de gestión municipal y no municipal, con excepción de lo previsto en la ley.
- Asumir, en coordinación con la autoridad de salud de su jurisdicción y el Ministerio del Ambiente, o a pedido de cualquiera de dichas autoridades, según corresponda, la

prestación de los servicios de residuos sólidos para complementar o suplir la acción de aquellos distritos que hayan sido declarados en emergencia sanitaria o que no puedan hacerse cargo de los mismos en forma adecuada. El costo de los servicios prestados deberá ser sufragado por la municipalidad distrital correspondiente.

- Adoptar medidas conducentes a promover la constitución de empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos indicadas en el Artículo 27 de la presente Ley, así como incentivar y priorizar la prestación privada de dichos servicios.
- Promover y garantizar servicios de residuos sólidos administrados bajo principios, criterios y contabilidad de costos de carácter empresarial.
- Suscribir contratos de prestación de servicios de residuos sólidos con las empresas registradas en el Ministerio de Salud.
- Autorizar y fiscalizar el transporte de residuos peligrosos en su jurisdicción, en concordancia con lo establecido en la Ley N° 28256, Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, con excepción del que se realiza en las vías nacionales y regionales.
- Implementar progresivamente programas de segregación en la fuente y la recolección selectiva de los residuos en todo el ámbito de su jurisdicción, facilitando su reaprovechamiento y asegurando su disposición final diferenciada y técnicamente adecuada.

▪ **En el artículo 32.- Construcción de la infraestructura**

Señala que “Los proyectos de infraestructura de tratamiento, transferencia y relleno sanitario de residuos sólidos deben ser aprobados por la Comisión Técnica Municipal de Calificación de Proyectos de la Municipalidad Provincial correspondiente, o la instancia que cumpla las funciones de ésta, con la debida presentación del EIA respectivo, previamente aprobado por la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud y la opinión técnica favorable del proyecto, emitida por este organismo.

▪ **En el artículo 40.- De los derechos**

Son derechos frente al manejo de residuos sólidos los siguientes:

- Acceder a servicios de residuos sólidos estructurados conforme a lo previsto en la Ley y sus normas reglamentarias.
- Acceder a la información pública sobre residuos sólidos.
- La protección de su salud y entorno ambiental frente a los riesgos o daños que se puedan producir durante todas las operaciones de manejo de residuos sólidos, incluyendo los del ámbito de la gestión no municipal.
- Participar en el proceso de aprobación de los planes, programas y proyectos de manejo de residuos sólidos del ámbito provincial.

▪ **En el artículo 41.- De las obligaciones**

Son obligaciones frente al manejo de los residuos sólidos los siguientes:

- Pagar oportunamente por los servicios de residuos sólidos recibidos y por las multas y demás cargas

impuestas por la comisión de infracciones a la presente Ley.

- Cumplir con las disposiciones específicas, normas y recomendaciones técnicas difundidas por la EPS-RS correspondiente o las autoridades competentes.
- Almacenar los residuos sólidos con sujeción a las normas sanitarias y ambientales, para evitar daños a terceros y facilitar su recolección.
- Poner en conocimiento de las autoridades competentes las infracciones que se estimen se hubieran cometido contra la normatividad de residuos sólidos.”

- **En el artículo 46.- Tasas intangibles**

Los montos recaudados por los municipios por concepto del manejo de residuos sólidos deben ser depositados en una cuenta especial intangible que sólo podrá ser utilizada para la gestión municipal de residuos sólidos.

- **Artículo 49.- Competencias para sancionar**

Son competentes para imponer sanciones: “El Ministerio de Salud y las municipalidades provinciales y distritales, por las infracciones cometidas en las operaciones, instalaciones y procesos de manejo de residuos sólidos municipales.

- **Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos (D.S. 057-2004-PCM)**

Precisa y amplía la Ley en los siguientes aspectos relacionados a la formulación y ejecución del PIP:

- **Artículo 8.- Autoridades municipales**

La municipalidad, tanto provincial como distrital, es responsable por la gestión y manejo de los residuos de origen domiciliario, comercial y de aquellos similares a

éstos originados por otras actividades. Corresponde a estas municipalidades, lo siguiente:

En el ámbito distrital;

- i. Asegurar una adecuada prestación del servicio de limpieza, recolección y transporte de residuos en su jurisdicción, debiendo garantizar la adecuada disposición final de los mismos;
- ii. Asegurar que se cobren tarifas o tasas por la prestación de servicios de limpieza pública, recolección, transporte, transferencia, tratamiento o disposición final de residuos, de acuerdo a los criterios que la municipalidad provincial establezca, bajo responsabilidad;
- iii. Determinar las áreas de disposición final de residuos sólidos en el marco de las normas que regulan la zonificación y el uso del espacio físico y del suelo en el ámbito provincial que le corresponda.
- iv. Supervisar en su jurisdicción los aspectos técnicos del manejo de residuos indicados en los literales a) y b), excluyendo las infraestructuras de residuos;
- v. Sancionar al generador del ámbito de su competencia por el incumplimiento de la Ley, el Reglamento y las normas que se emitan al amparo de ésta;"

- **“Artículo 22.- Ámbito de responsabilidad municipal**

Los residuos sólidos de ámbito municipal son de responsabilidad del municipio desde el momento en que el generador los entrega a los operarios de la entidad responsable de la prestación del servicio de residuos sólidos, o cuando los dispone en el lugar establecido por dicha entidad para su recolección; debiendo en ambos casos cumplirse estrictamente las normas municipales que regulen dicho recojo...”

h. Ley N° 29419: Ley que regula la actividad de los recicladores

El objeto de la 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 N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, y la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.

En el artículo 5) inciso 5.1 se establece que la actividad de los recicladores es regulada por los Gobiernos locales como entes rectores, en el marco de sus atribuciones. El régimen de regulación local se orienta a incorporar a los recicladores como parte del sistema local de gestión de residuos sólidos. Los gobiernos locales establecen normas de promoción de la actividad que realizan los recicladores de residuos sólidos no peligrosos en coordinación con las asociaciones de recicladores registrados en su jurisdicción.

En el inciso 5.2 se establece que los programas y proyectos de gestión y manejo de residuos sólidos implementados por los gobiernos locales deben incluir la actividad de los recicladores.

En el inciso 5.3 se señala que los gobiernos locales deben mantener un registro de inscripción de las asociaciones de recicladores, cuyos miembros operen en su jurisdicción para el otorgamiento de la autorización y certificación correspondiente, la cual además debe servir para el acceso de los beneficios que se establezcan en su favor.

Complementariamente, en el inciso 5.4 se establece que los recicladores formalizados a través del registro en los gobiernos locales tienen derecho a ejercer su actividad dentro del marco establecido por la presente Ley y su reglamento, la legislación de residuos sólidos y las normas municipales.

En el artículo 6) se establece que los gobiernos regionales y locales, en el marco de sus atribuciones legales, promueven la formación de asociaciones de recicladores y de pequeñas y microempresas Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) y Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC-RS), especializadas en la recolección para el reciclaje y la comercialización de residuos sólidos; asimismo, emiten las disposiciones que faciliten la incorporación de recicladores independientes dentro de las existentes.

Según el artículo 7), los gobiernos locales implementan programas de incentivos a la segregación en la fuente, los cuales pueden incluir compensación a los contribuyentes a través de la reducción del pago de tarifas o la entrega de bienes o servicios a menos costo o de forma gratuita, o como parte de

programas de certificación ambiental de empresas o instituciones en general.

Por otro lado, en el artículo 8) se señala que los gobiernos locales promueven la implementación de plantas de tratamiento dentro de los rellenos sanitarios en donde los recicladores organizados puedan segregar los residuos reutilizables para su comercialización.

Además, en el artículo 9) se señala que el Ministerio del Ambiente y los gobiernos locales, en coordinación con los Ministerios de Educación y de Salud, los gobiernos regionales, las universidades, las instituciones educativas especializadas y las organizaciones no gubernamentales, promueven el desarrollo de programas de capacitación a los recicladores.

▪ **Reglamento de la Ley que regula la actividad de los Recicladores (D.S. 005-2010-MINAM)**

En el artículo 5) del Reglamento se establecen las responsabilidades del Ministerio del Ambiente, entre ellas:

- Promover la gestión integral de los residuos sólidos con impulso de la formalización de los recicladores.
- Sistematizar la información sobre la implementación del Programa de Formalización de Recicladores y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos, remitida por las municipalidades, el cual será difundido a través del Sistema Nacional de Información Ambiental – SINIA.
- Promover la educación ambiental y la participación de la población en coordinación con las Municipalidades.

El artículo 6) establece las responsabilidades del Ministerio de Salud, a través de sus órganos desconcentrados y descentralizados:

- Implementar, en coordinación con las municipalidades distritales y provinciales en el ámbito de su jurisdicción, la realización de programas de vacunación contra el Tétanos y la Hepatitis B, dirigidas a los recicladores de organizaciones de recicladores con personería jurídica.
- Desarrollar acciones de vigilancia sanitaria del manejo selectivo de los residuos sólidos, incidiendo en la salud ocupacional de los recicladores formalizados.

El artículo 7) establece las responsabilidades de los Gobiernos Locales:

- Elaborar e implementar el Programa de Formalización de Recicladores y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en el ámbito de su jurisdicción.
- Incorporar en el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) o en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, según corresponda, el Estudio Situacional de Reciclaje del ámbito de su jurisdicción; el Plan Técnico Operativo para la recolección selectiva del ámbito de su jurisdicción; y el Programa de Educación y Comunicación Pública.
- Incorporar un reporte sobre la implementación del Programa de Formalización de Recicladores y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos a su cargo, como parte de los informes anuales sobre el manejo de

los residuos sólidos. Este reporte deberá ser remitido al Ministerio del Ambiente dentro del primer trimestre de cada año que se inicia y elaborado de conformidad al Formato que se consigna en el Anexo N° 1 del Reglamento.

- Coordinar con los órganos desconcentrados y descentralizados del Ministerio de Salud, la realización de programas de vacunación contra el Tétanos y Hepatitis B, dirigidas a los recicladores de organizaciones de recicladores con personería jurídica.
- Implementar programas de incentivos para la promoción de la segregación de los residuos sólidos en la fuente.
- Fiscalizar las actividades de segregación y recolección selectiva de residuos sólidos y formalización de recicladores.
- Sistematizar los registros que utilizan las organizaciones de recicladores con personería jurídica, referente a las cantidades de residuos sólidos que son reciclados.
- Conducir el Registro de las Organizaciones de Recicladores Autorizados legalmente establecidas e inscritas en los Registros Públicos.

En el artículo 24, referido a la promoción de la formalización de organizaciones de recicladores con personería jurídica, se establece que las Municipalidades Distritales y Provinciales según corresponda, promueven la formalización de organizaciones de recicladores con personería jurídica,

quienes deben cumplir con los aspectos técnicos establecidos en el Reglamento, y que deben incorporarse al Programa de Formalización de Recicladores y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos a cargo de la municipalidad.

En el artículo 25, se define el objetivo del Programa de Formalización de Recicladores y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos: "...lograr el desarrollo de un modelo integrado para el reaprovechamiento de los residuos sólidos como base de la cadena productiva del reciclaje, generando inclusión socio económica de los recicladores a través de puestos de trabajo dignos, y concientizando a la población de la importancia de la actividad del reciclaje en relación a la disminución de la contaminación ambiental".

i. Ley N° 26842: Ley General de Salud

En la mencionada ley se reconoce la responsabilidad del Estado frente a la protección de la salud ambiental. En su artículo 96 del capítulo IV, se menciona que en la disposición de sustancias y productos peligrosos deben tomarse todas las medidas y precauciones necesarias para prevenir daños a la salud humana o al ambiente. Asimismo, los artículos 99, 104 y 107 del capítulo VIII tratan sobre los desechos y la responsabilidad de las personas naturales o jurídicas de no efectuar descargas de residuos o sustancias contaminantes al agua, el aire o al suelo.

j. Política Nacional del Ambiente

La Política Nacional del Ambiente que fuera aprobada el 23 de mayo del 2009 por Decreto Supremo N0 012-2009-MINAM, constituye uno de los principales instrumentos de gestión para el

logro del desarrollo sostenible en el país y tiene como objetivo específico, asegurar una calidad ambiental adecuada para la salud y el desarrollo integral de las personas, previniendo la afectación de ecosistemas, recuperando ambientes degradados y promoviendo una gestión integrada de los riesgos ambientales, así como una producción limpia y ecoeficiente. En su eje de política “Gestión integral de la calidad ambiental” establece lineamientos de política para mejorar el manejo de los residuos sólidos:

- ✓ Fortalecer la gestión de los gobiernos regionales y locales en materia de residuos sólidos de ámbito municipal, priorizando su aprovechamiento.
- ✓ Impulsar medidas para mejorar la recaudación de los arbitrios de limpieza y la sostenibilidad financiera de los servicios de residuos sólidos municipales.
- ✓ Impulsar campañas nacionales de educación y sensibilización ambiental para mejorar las conductas respecto del arrojado de basura y fomentar la reducción, segregación, reuso, y reciclaje; así como el reconocimiento de la importancia de contar con rellenos sanitarios para la disposición final de los residuos sólidos.
- ✓ Promover la inversión pública y privada en proyectos para mejorar los sistemas de recolección, operaciones de reciclaje, disposición final de residuos sólidos y el desarrollo de infraestructura a nivel nacional; asegurando el cierre o clausura de botaderos y otras instalaciones ilegales.

- ✓ Desarrollar y promover la adopción de modelos de gestión apropiada de residuos sólidos adaptadas a las condiciones de los centros poblados.
- ✓ Promover la formalización de los segregadores y recicladores y otros actores que participan en el manejo de los residuos sólidos.
- ✓ Promover el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos por las municipalidades en el ámbito de su competencia, coordinando acciones con las autoridades sectoriales correspondientes.
- ✓ Asegurar el uso adecuado de infraestructura, instalaciones y prácticas de manejo de los residuos sólidos no municipales, por sus generadores.
- ✓ Promover la minimización en la generación de residuos y el efectivo manejo y disposición final segregada de los residuos sólidos peligrosos, mediante instalaciones y sistemas adecuados a sus características particulares de peligrosidad.

k. Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972

Artículo 80° Saneamiento Salubridad y Salud

Las Municipalidades en materia de saneamiento salubridad y salud ejercen las siguientes funciones.

Funciones compartidas específicas de las municipalidades Provinciales.

2.1. Administrar y reglamentar directamente o por concesión el servicio de agua potable alcantarillado y desagüe, limpieza pública y residuos sólidos

2.3.2 Gestión Financiera

a. Constitución Política del Perú

Artículo 77°.- La administración económica y financiera del Estado se rige por el presupuesto que anualmente aprueba el Congreso. La estructura del presupuesto del sector público contiene dos secciones: gobierno central e instancias descentralizadas.

El presupuesto asigna equitativamente los recursos públicos, su programación y ejecución responden a los criterios de eficiencia de necesidades sociales básicas y de descentralización. Corresponden a las respectivas circunscripciones, conforme a ley, recibir una participación adecuada del total de los ingresos y rentas obtenidos por el Estado en la explotación de los recursos naturales encada zona en calidad de canon.*)

Artículo 118°.- Corresponde al Presidente de la República
19. Dictar medidas extraordinarias, mediante decretos de urgencia con fuerza de ley, en materia económica y financiera, cuando así lo requiere el interés nacional y con cargo de dar cuenta al Congreso. El Congreso puede modificar o derogar los referidos decretos de urgencia

b. Ley Orgánica de Gobiernos Regionales

Artículo 72.- Recursos de los Gobiernos Regionales.

Son recursos de los Gobiernos Regionales los señalados en la Ley de Bases de la Descentralización, las empresas del Estado de alcance regional de su circunscripción que transferirá el Gobierno nacional. También lo son los recursos financieros transferidos correspondientes a todos los proyectos de inversión

de alcance regional a cargo del respectivo Consejo Transitorio de Administración Regional, los generados por los permisos, licencias, autorizaciones y concesiones que otorgue el Gobierno Regional y todos los proyectos de inversión pública, en ejecución de alcance regional, que serán transferidos por el Gobierno nacional en materia de agricultura, pesquería, industria, agroindustria, comercio, turismo, energía, minería, vialidad, comunicaciones, educación, salud, y medio ambiente, presentes en su circunscripción, de acuerdo a lo establecido en el artículo 81.

El Gobierno regional norma y administra sobre sus recursos, bienes y activos conforme a ley.

c. Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972

Vigésimo Segunda.- Cuando la gestión financiera y presupuestal de los gobiernos locales comprometa gravemente la estabilidad macroeconómica podrán dictarse medidas extraordinarias en materia económica y financiera

POLÍTICA AMBIENTAL ISO 14001

De acuerdo con la cláusula 4.1, la primera etapa en la formulación de un SGA es definir una política ambiental y asegurar su compromiso con ella. La ISO 14001 define una política ambiental como una declaración “hecha por la organización sobre sus intenciones y principios con relación al desempeño ambiental general.” La política ambiental da un sentido general de los directivos de la organización y sus compromisos con relación al ambiente, además de proveer un contexto de trabajo para la determinación de objetivos y metas.

La política debe ser clara. Debe también ser reevaluada periódicamente y revisada de acuerdo a las condiciones del cambio.

La norma de orientación ISO 14004 aconseja las organizaciones que no hayan desarrollado una política a empezar por dónde puedan alcanzar objetivos obvios, tales como el cumplimiento de las normas ambientales, la identificación e limitación de las fuentes de riesgo o todavía, las formas más eficientes de utilizar materiales y energía.

Cualquiera que sea el contenido específico de la política de una organización, la ISO 14001 requiere que:

- Sea apropiada a la naturaleza, escala e impactos ambientales de las actividades, productos y servicios de la organización;
- Incluya el compromiso con el mejoramiento continuo;
- Incluya el compromiso con la prevención de la contaminación;
- Incluya el compromiso en cumplir la legislación ambiental, las normas y otras exigencias relevantes, las cuales la organización esté sujeta;
- Provea un cuadro contextual de trabajo para determinar y re-evaluar los objetivos y metas ambientales;
- Sea documentada, implementada, mantenida y comunicada a todos los empleados;
- Esté disponible al público.

A través de la política ambiental se declara públicamente las intenciones y principios de acción de la empresa.

2.4. Bases teóricas

2.4.1 Costos de operación como estrategia para la recolección de residuos sólidos

Revisando la información relacionada sobre costos de operación, se encuentra contenidos de mucho interés con el trabajo en referencia, tales así que Jose CALDERON GARCIA, nos da el siguiente aporte.

Según el autor el costo de operación en todo proyecto es necesario estimar cuáles serán los costos de operación de la planta, de acuerdo con el nivel de ventas esperado para cada año.

En dicha estimación es importante incluir todos los rubros que afectan en forma apreciable el costo del producto, a un mediano nivel de precisión y todos referidos a un mismo año base.

Existen varias formas (complejas y simples) de hacer un presupuesto de los costos de operación.

Todas las formas se basan en el balance de masa y energía del proceso, la estimación del personal requerido y turnos de trabajo de la planta.

Una de esas formas, que pertenece a las simples y que se caracteriza por tomar en cuenta los principales rubros, es la que consiste en proyectar los costos bases de operación a lo largo de los años de vida del proyecto, de acuerdo a la demanda proyectada.

La proyección del flujo de caja constituye uno de los componentes más importantes de un proyecto de factibilidad y por ende del estudio económico, ya que sobre los resultados del flujo de caja proyectado, se efectuara la evaluación del proyecto.

La información básica para realizar el flujo de caja proyectado proviene de la información obtenida principalmente de los estudios de mercado, técnico y ambiental y en segundo lugar de los estudios de gestión y legal, así como del cálculo de los beneficios esperados.

Además es necesario incorporar información adicional relacionada con efectos tributarios, con depreciaciones, con la amortización a intangibles y capital fija, utilidades y pérdidas.

Existen 3 tipos de flujos de caja que se utilizan para 3 fines

Diferentes:

- a) Para medir la rentabilidad del proyecto.
- b) Para medir la rentabilidad de los recursos propios del inversionista.
- c) Para medir la capacidad de pago frente a los préstamos que ayudaron a financiar el proyecto.

Por otro lado, el flujo de caja difiere si es un proyecto de creación de nueva empresa o si es para que se evalúe una empresa en funcionamiento.⁸

Revisando la información relacionada sobre costos de operación, se encuentra contenidos de mucho interés con el trabajo en referencia, tales así que Joseph **CASAS SABATA** nos da el siguiente aporte.

Un residuo es todo aquello que se genera como consecuencia no deseada de una actividad humana y, en general, de cualquier ser vivo. El ser humano, para subsistir tiene que transformar de manera continuada ciertos productos que se encuentran a su alcance en otros que pueda asimilar, generando consecuentemente una parte de residuos.

⁸ CALDERON GARCIA, Jose. Economía de Procesos Pp.2,3

Los sistemas naturales no generan productos residuales de forma acumulable. El ciclo natural de la materia es cerrado y con el conjunto de los elementos químicos se hacen y deshacen toda una serie de estructuras sin generar ningún tipo de residuo que no sea asimilable por la propia naturaleza.

Es la intervención humana la que rompe este ciclo natural de la materia, cuando el hombre quiere obtener unos bienes que necesita para progresar y mejorar su calidad de vida. De esta manera, el hombre extrae las primeras materias y después de procesarlas y de utilizarlas deja una serie de restos que no son asimilables sino que se acumulan o se depositan en zonas y lugares en muchas ocasiones sin ningún tipo de tratamiento.

La problemática de la producción creciente de residuos es ya un asunto de interés mundial. Reducir los residuos en el lugar donde se producen y reciclarlos son los mejores métodos para parar la creciente oleada de producción de desechos a todos los niveles.

En la sociedad del año 2050, las industrias de reciclaje y las que utilicen tecnologías limpias habrán reemplazado a las contaminantes industrias actuales. La sociedad actual “de usar y tirar” malgasta tanta energía, genera tanto CO₂, lluvia ácida, contaminación de las aguas, residuos tóxicos, que ella misma se está aniquilando.

Esta es una de las graves aberraciones a las que la historia pasará factura. Se debe evitar todo aquello que no sea esencial. La jerarquía del uso de las materias en el futuro ha de llegar a ser según la secuencia: utilizar y reutilizar al máximo los materiales; reciclaje para elaborar nuevos productos; incineración segura, si hace falta, para aprovechar la energía y, finalmente, depósito en vertederos seguros y controlados.⁹

⁹ CASAS SABATA Josep, y otros en su obra, GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS. P.11

Revisando la información relacionada sobre costos de operación, se encuentra contenidos de mucho interés con el trabajo en referencia, tales así que, Rossetti José Paschoal nos da el siguiente aporte.

Se define usualmente a la producción como la creación de utilidad, entendiendo por tal “la capacidad de un bien o de un servicio para satisfacer una necesidad humana”. Esta definición es demasiado amplia para tener gran contenido específico. Pero por otra parte establece sin lugar a dudas que la producción abarca una amplia gama de actividades y no sólo la fabricación de bienes materiales. La prestación de servicios legales, la elaboración de un libro, la exhibición de una película, el manejo de una cuenta bancaria, son ejemplos de la producción. Es difícil precisar los insumos que se utilizan en la producción de las actividades enumeradas con anterioridad; aunque la mayor parte de nosotros diría que para prestar estos servicios se requiere alguna clase de habilidad técnica e intelectual.

Por esta razón, si bien la producción, en sentido amplio, se refiere a la creación de cualquier bien o servicio que la gente puede adquirir, el concepto de la producción resulta más claro cuando hablamos sólo de bienes. En esta situación es más fácil precisar los insumos e identificar la cantidad y calidad de la producción. Para producir una tonelada de trigo se necesita una temperatura y precipitación pluvial adecuada, una cantidad de tierra cultivable, semillas, fertilizantes, la participación de equipo agrícola, como son arados, discos y tractores, además el trabajo del hombre.

En estos tiempos de modernidad, la mecanización avanzada requiere en todo acto de producción de los recursos humanos; igualmente de precios y de otros insumos. La producción necesita de varias clases de equipo de capital (máquinas, herramientas, líneas de transporte, edificios), de materias primas y productos intermedios. La teoría de la

producción analiza la forma en que el productor, dado el estado de la tecnología, combina varios insumos para producir una cantidad estipulada en forma económicamente eficiente; en virtud de que el concepto de producción es más claro cuando se aplica a los bienes que cuando nos ocupamos de los servicios.

Nuestro estudio lo limitaremos a la producción en los sectores de la agricultura, ganadería, pesca, minería, silvicultura y todo lo que se refiere a la manufactura. Debemos entender que las situaciones de asignación de recursos en los sectores de servicios y del gobierno no son menos graves por el hecho de que aquí los mencionaremos menos. Lo cierto es que a medida que la población se concentra cada vez más en grupos de menos de 20 años y más de 60 años, aumenta la importancia de los servicios en relación con la de los bienes (transporte, financiamiento, ventas al mayoreo y menudeo).

Los principios de la producción que estudiaremos, se aplican a la producción de servicios como a la producción de los bienes, aunque en el primer caso resulte más difícil. Es más sencillo el análisis de una empresa que produce un bien específico. Aunque en este caso la determinación de costos y precios resulta difícil, pero no tanto como en los sectores de servicios y del gobierno. La teoría de los costos estudia los de producción; busca la forma de cómo se determinan éstos cuando conocemos la función de producción, de cuáles son los efectos de rendimientos decrecientes, las relaciones entre los costos de corto y largo plazo, las cuatro curvas básicas de los costos.

La función de producción es el nombre que se da a las relaciones entre los insumos y rendimientos físicos de una empresa. Por ejemplo, si una fábrica produce 50 sillas de madera en un turno de 8 horas, su función de producción consiste en utilizar cantidades mínimas de madera, pegamento, barniz, tiempo de mano de obra, espacio, transporte, tiempo de maquinaria, electricidad, teléfono,

agua, etc. que se requieren para producir 50 sillas. Para analizarlo de otra manera; la función producción de la misma fábrica consiste en un número máximo de sillas que pueden producirse con determinadas cantidades de: madera, pegamento y otros. Al igual que una curva de demanda, es decir, una función de demanda, una función de producción debe especificarse para determinado tiempo. Toda empresa debe tener una función de producción cuya forma la determina el estado de la tecnología. Cuando la tecnología mejora, aparece una nueva función de producción, la cual tiene un mayor flujo de productos con el mismo número de insumos, o menores cantidades de insumos para los mismos productos. Esta situación puede ser a la inversa, una nueva función de producción puede tener menor producción con determinados insumos, en este caso se incluyen tierras que han sufrido un deterioro físico.

La economía ha analizado muchas funciones de producción actuales y ha empleado estudios estadísticos para medir las relaciones entre los cambios que se presentan tanto en los insumos físicos como en los productos físicos. El conocimiento pormenorizado de las funciones de producción es técnico o de ingeniería, necesario como todo lo tecnológico. En su mayor parte, la teoría económica trata de las características compartidas por todas las funciones de producción sin considerar la multitud de diferencias que existen entre ambas. La teoría económica se dirige hacia dos tipos de relaciones insumo productos. Una se refiere a las cantidades donde los insumos son fijos, mientras que los otros insumos son variables¹⁰

Revisando la información relacionada sobre costos de operación, se encuentra contenidos de mucho interés con el trabajo en referencia, tales así que, Watson Donald S nos da el siguiente aporte.

¹⁰ Rossetti José Paschoal, Introducción a la Economía, 7a. Edición, Harla S.A., publicado en 1979

Cuando principia a organizarse una empresa para el proceso productivo, tiene que realizar una serie de gastos, directa o indirectamente relacionados con la producción. El proceso de producción requiere la movilización de los factores de la producción: tierra, capital, trabajo y organización. La planta, el equipo de producción, la materia prima, los empleados de todos los tipos (asalariados y ejecutivos), forman los costos fundamentales del costo de producción de una empresa. Un empresario puede funcionar a diferentes niveles de producción de acuerdo a los factores de producción que en un momento determinado considere más conveniente, desde el punto de vista del objetivo que conduce a lograr la máxima eficacia económica. En la combinación de factores de producción el empresario puede lograr un determinado nivel de producción. El nivel de producción de máxima eficacia, que en última instancia es el fin que persigue todo empresario, dependerá del uso de los factores de producción, esto siempre dentro de los límites de la capacidad productiva de la empresa. Los costos de producción sirven para analizar las decisiones fundamentales de la empresa, bajo condiciones de competencia perfecta.

Los objetivos que busca la empresa son:

Máxima eficacia económica.

Máxima ganancia total.

Máxima eficiencia técnica.

La empresa consigue el nivel de máxima eficacia cuando logra reducir el costo por unidad al nivel más bajo posible. El empresario además de su máxima eficacia económica busca obtener la máxima ganancia total. La ganancia total de una empresa depende de la relación entre los costos de producción y el ingreso total alcanzado. El precio de venta del producto determina el ingreso de la empresa.

El costo y el ingreso son dos elementos fundamentales para determinar el nivel de producción de máxima ganancia.

Al organizarse la empresa tiene que realizar una serie de gastos; unos directos y otros indirectos, todos relacionados con el proceso productivo.

El proceso productivo necesita de la movilidad de los factores de producción.

Los costos fundamentales que la empresa necesita para la producción son:

La Planta. El Equipo de Producción.

La Materia Prima. Empleados de todo tipo.

El nivel de producción de máxima eficacia depende del uso de los factores de la producción dentro de los límites de la capacidad productiva.

El costo total de producción de una empresa puede subdividirse en los siguientes elementos: alquileres, salarios, depreciación de los bienes de capital (maquinaria, equipo, etc.), jornales, intereses sobre capital de operaciones, seguros, costos de la materia prima, contribuciones y otros gastos misceláneos. Los diferentes costos mencionados se pueden clasificar en dos categorías: los costos fijos y los costos variables.

Los costos fijos son aquellos que necesariamente tiene que realizar la empresa al iniciar sus operaciones.

Se definen como costos fijos por razón de que en el plazo corto e intermedio se mantienen constantes a los diferentes niveles de producción. Los costos fijos están formados por: salarios a ejecutivos, depreciación de la maquinaria, depreciación del equipo, contribuciones de la propiedad, primas de seguros, alquileres,

intereses. Cualquier empresa debe cubrir esos gastos, esté o no en producción.

El costo fijo total es constante a los diferentes niveles de producción mientras que la empresa se desenvuelva dentro de los límites de su capacidad productiva inicial. La empresa iniciará las operaciones con una capacidad productiva que está determinada por:

La Planta.

La Maquinaria inicial.

El Equipo.

El factor ganancial.

Estos elementos son los esenciales de los costos fijos al comenzar sus operaciones la empresa. Al hablar de costo fijo indicamos que el costo fijo total se mantendrá constante mientras la empresa determine mantener constante la capacidad productiva. Los costos fijos aumentarán siempre y cuando la empresa aumente su capacidad productiva. Todo aumento en la capacidad productiva de una empresa se logra por la adquisición de maquinaria, equipo adicional y la ampliación de la planta. Esto probablemente requiera el empleo de un mayor número de personal ejecutivo. Estos movimientos en la relación de los costos fijos necesitan de un período relativamente largo para su realización. Por eso, los costos fijos deben entenderse en términos de aquellos costos que se mantienen constantes dentro del tiempo relativamente corto.

Los costos variables se mueven al aumentar o disminuir el volumen de producción. El movimiento del costo variable total se realiza en la misma dirección del nivel de producción. Al costo variable lo forman el costo de la materia prima y el costo de la mano de obra.

Es obvio que si en vez de producir 1,000 unidades de X producto, decidimos producir 2,000 unidades, será necesario aumentar la materia prima y el número de obreros.

Mientras que el costo fijo total dependerá de la decisión del empresario en cuanto a la capacidad productiva que desea funcionar, el costo variable dependerá del volumen de producción que el dueño de la empresa quiera llevar al mercado.

La determinación de aumentar el volumen de producción conduce al uso de más materia prima y la ocupación de más obreros, por lo que el costo variable total tiende a aumentar el volumen de producción.

La ciencia económica utiliza cuatro conceptos de costos derivados del concepto costo total, de gran importancia para el estudio de la teoría de la empresa. Estos costos son: costo promedio total (CPT), costo variable promedio (CVP), costo fijo promedio (CFP) y el costo marginal (CM).

Es necesario que el estudiante analice estos costos no como abstracciones, sino que trate de manejarlos en términos funcionales.

Cada uno de estos costos presentan una relación económica importante para el estudio del problema de la determinación del nivel de producción de máxima ventaja económica para el empresario.

Cada costo va acompañado de una abreviatura convencional, aceptada por la economía, que los estudiantes deben manejar con habilidad y destreza.

El costo promedio total, sirve para indicar al empresario el costo de producir una unidad del producto para cada nivel de producción. ¹¹

¹¹ Watson Donald S., Teoría de los precios, 1a. Edición en español, editorial Trillas, editada en 1981.

2.4.2. Gestión Financiera

Según Alfonso Ortega Castro: *“La Administración Financiera se define por las funciones y responsabilidades de los administradores financieros. Aunque los aspectos específicos varían entre organizaciones las funciones financieras clave son: La Inversión, el Financiamiento y las decisiones de dividendos de una organización. Los fondos son obtenidos de fuentes externas e internas de financiamiento y asignados a diferentes aplicaciones. Para las fuentes de financiamiento, los beneficios asumen la forma de rendimientos reembolsos, productos y servicios. Por lo tanto las principales funciones de la administración financiera son planear, obtener y utilizar los fondos para maximizar el valor de una empresa, lo cual implica varias actividades importantes. Una buena Administración Financiera coadyuva a que la compañía alcance sus metas, y a que compita con mayor éxito en el mercado, de tal forma que supere a posibles competidores”*¹²

El autor **Oscar G. Montalvo** define de la siguiente manera: “La Administración Financiera trata principalmente del dinero, como la variable que ocupa la atención central de las organizaciones con fines de lucro. En este ámbito empresarial, la administración financiera estudia y analiza los problemas acerca de:

1. La Inversión
2. El Financiamiento
3. La Administración de los Activos

Si el conjunto de temas de la administración financiera debiera clasificarse sistemáticamente en grandes temas, dichos temas serían los tres antes mencionados.”

Una definición de Administración Financiera debería abarcar en síntesis todo lo señalado anteriormente, por lo que, es difícil su

¹² ORTEGA CASTRO, Alfonso. INTRODUCCION A LAS FINANZAS. McGraw Hill. México. 2002

construcción: La administración financiera es una parte de la ciencia de la administración de empresas que estudia y analiza, como las organizaciones con fines de lucro pueden optimizar:

1. La adquisición de activos y la realización de operaciones que generen rendimiento posible.
2. El Financiamiento de los recursos que utilizan en sus inversiones y operaciones, incurriendo en el menos costo posible determinando como y cuando devolverlos a los acreedores, y retribuir a los inversores con ganancias en dinero y en bienes de capital, y
3. La Administración de los activos de la organización.

Todo ello con el propósito de maximizar la riqueza del inversor y minimizar el riesgo de resultados desfavorables. Con este propósito, para evaluar el nivel del desempeño de la gestión financiera la firma dispone de indicadores como la liquidez, endeudamiento, rentabilidad, cobertura y apalancamiento, que le permiten evaluar y controlar el proceso de Administración financiera mediante diagnósticos periódicos.

El tema central de la Administración Financiera es la utilización de recursos de dinero para invertir financiar pagar a los inversores y administrarlos eficientemente en forma de activos¹³

La Gestión Económico-Financiera es un conjunto de procesos dirigidos a planificar, organizar y evaluar los recursos económico-financieros al objeto de lograr la consecución de los objetivos de la empresa de la forma más eficaz y eficiente.

¹³ MONTALVO CLAROS, Oscar G. "ADMINISTRACION FINANCIERA BASICA. EL CORTO PLAZO" Univ. Mayor de San Andrés Fac. Ciencias Económicas y Financieras. Carrera de Administración de Empresas

Por tanto, la Gestión Económico-Financiera se integra por tres ámbitos de gestión:

Planificación: la planificación en cualquiera de los ámbitos de gestión es fundamental, permitiendoen el ámbito económico-financiero:

- Definir un marco de referencia de la gestión económica.
- Anticiparse a necesidades financieras futuras.
- Posterior análisis de desviaciones.
- Argumento para la interlocución con entidades de crédito.

Organización de la información económico-financiera: los documentos con efectos económicos han de estar debidamente ordenados y registrados en la contabilidad, puesto que la técnica contable nos permite la generación de los estados contables reflejo de nuestra evolución y situación actual económico-financiera. Estos estados contables son la base para un adecuado seguimiento de la situación económico-financiera de la empresa.

Evaluación, control y seguimiento: una empresa debe tener un seguimiento y evaluación de los resultados para de esta forma poder adoptar medidas dirigidas a corregir las desviaciones identificadas respecto de la planificación.

La gestión económico - financiero de una empresa es una herramienta más para la consecución de los objetivos de la misma.

El área económico-financiera de una empresa **centra sus decisiones en tres ámbitos:**

- Decisiones de financiación: se deben seleccionar las fuentes de financiación que mejor se adapten a las necesidades en cuantía y plazo.
- Decisiones de inversión: se debe decidir qué proyectos de inversión se desarrollan. Esta decisión habrá de contemplar criterios económico-financieros.

- Decisión de destino de los resultados: se debe decidir si los resultados se destinan a la autofinanciación o a la retribución de los socios/accionistas.

Los principios que han de seguirse en la Gestión Económico-Financiera de una empresa son:

- **Eficacia:** conseguir los mayores resultados posibles sin considerar los recursos empleados.
- **Eficiencia:** conseguir los mayores resultados posibles al menor coste posible.
- **Economía:** hacer las cosas al menor coste posible, lo que implica que los recursos se dispongan en el momento adecuado con el menor coste posible, en la cantidad adecuada y con la calidad requerida.

Todas las empresas, incluso las de menor dimensión y las de reciente creación, deben definir e implantar dinámicas de planificación, organización y control económico-financiero para gestionar sus recursos de forma eficiente y eficaz.

Sin embargo, la realidad de muchas empresas de nueva creación y de empresas ya consolidadas de pequeña dimensión es que la Gestión Económico-Financiera se limita exclusivamente al segundo ámbito de gestión (organización de la información económico-financiera), siendo habitual que los procesos que la componen sean subcontratados a un asesor externo.

En la mayoría de los casos se delega en una asesoría la mecanización contable, la generación de los estados contables y la cumplimentación de las obligaciones fiscales, recibiendo una escueta información que muchas veces no se sabe interpretar.

La planificación se suele limitar al momento en el que se desarrolló el análisis de la viabilidad del proyecto empresarial. En definitiva, una vez puesto en marcha el proyecto empresarial se abandona la planificación. Los argumentos empleados para justificar tal situación suelen ser “es imposible planificar nada en este entorno tan cambiante”, “si es que el papel lo aguanta todo y puedo poner cualquier número”...

Sin embargo, sin una adecuada planificación se reduce nuestro margen de anticiparnos a posibles problemas, nos obliga a negociar con las entidades financieras cuando los problemas de financiación son acuciantes...

Tampoco los procesos de seguimiento y control de la situación económico-financiera de la empresa se desarrollan por insuficiente formación y conocimientos de conceptos económico financieros por parte de los promotores y/o porque la revisión de los números, la elaboración de los ratios y su interpretación es una tarea árida, incómoda¹⁴

2.5. Definiciones conceptuales

Costos de Operación

El término costo hace referencia al importe o cifra que representa un producto o servicio de acuerdo a la inversión tanto de material, de mano de obra, de capacitación y de tiempo que se haya necesitado para desarrollarlo. Como se puede ver, el término es característico y central para las ciencias económicas ya que es el punto a partir del cual parte cualquier tipo de intercambio o relación económica entre dos partes. El costo es lo que debe abonar aquel que

¹⁴ ARINO Sabino, MANUAL DE CONCEPTOS BASICOS DE GESTION ECONOMICO FINANCIERA PARA PERSONAS EMPRENDEDORAS. Pp 13,14

quiera recibir un producto o servicio para poder tenerlo bajo su posesión o a su disposición.

a. Documentos de Gestión

Términos generales, por el término de gestión se referirá a la acción y al efecto de administrar o gestionar un negocio. A través de una gestión se llevarán a cabo diversas diligencias, trámites, las cuales, conducirán al logro de un objetivo determinado, de un negocio o de un deseo que lleva largo tiempo en carpeta, como se dice popularmente.

También y a la par de esto, en una gestión habrá que dirigir, gobernar, disponer, organizar y ordenar en orden a lograr los objetivos propuestos. De lo dicho se desprende que la gestión es una tarea que requerirá de mucha conciencia, esfuerzo, recursos y buena voluntad para ser llevada a cabo satisfactoriamente.

Una gestión, entonces, podrá estar orientada a resolver un problema específico, a concretar un proyecto, un deseo, pero también puede referir a la dirección y administración que se realiza en una empresa, una organización, un negocio, e incluso a nivel gobierno, es común que la tarea que lleva a cabo el gobierno de un determinado país sea también denominada como gestión.

b. Financiamiento

Se designa con el término de Financiamiento al conjunto de recursos monetarios financieros que se destinarán a para llevar a cabo una determinada actividad o proyecto económico.

La principal particularidad es que estos recursos financieros son generalmente sumas de dinero que llegan a manos de las empresas, o bien de algunas gestiones de gobierno, gracias a un préstamo y sirven para complementar los recursos propios. En tanto, en el caso de los gobiernos,

una determinada gestión puede solicitarla ante un organismo financiero internacional para poder hacer frente a un déficit presupuestario grave.

c. Gestión Financiera

La palabra financiera es un término que ostenta un uso recurrente en el ámbito de las finanzas y de los negocios. Por caso, es que uno de los empleos que más recibe la palabra es justamente para designar a todo aquello relativo y propio del mundo de las finanzas.

Las finanzas son aquella serie de actividades que se hayan asociadas al intercambio de bienes de capital, ya sea entre individuos, entre empresas, o bien con estados, y sin dudas es una de las ramas de la economía más importantes en todo el mundo.

d. Infraestructura

Una infraestructura es el conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que una organización pueda funcionar o bien para que una actividad se desarrolle efectivamente.

Por otro lado, la infraestructura es la base material de una sociedad y la que determinará la estructura social, el desarrollo y el cambio social de la misma, incluyéndose en estos niveles las fuerzas productivas y las relaciones de producción que en la misma se dan.

e. Morosidad

La morosidad se define como el retraso en el cumplimiento de un pago o pagos.

f. Estrategias

El concepto también se utiliza para referirse al plan ideado para dirigir un asunto y para designar al conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento. En otras palabras, una estrategia es el proceso seleccionado a través del cual se prevé alcanzar un cierto estado futuro.

La estrategia militar es una de las dimensiones del arte de la guerra, junto a la táctica (la correcta ejecución de los planes militares y las maniobras en la batalla) y la logística (que asegura la disponibilidad del ejército y su capacidad combativa). La estrategia se encarga del planeamiento y de la dirección de las campañas bélicas. También se ocupa del movimiento y de la disposición estratégica de las fuerzas armadas.

g. Publicidad

En un sentido amplio, la **publicidad** es un componente de la mercadotecnia porque es uno de los elementos que conforma el mix de promoción (los otros son: la venta personal, la promoción de ventas, las relaciones públicas y el telemarketing), y cuya importancia y prioridad dependen: 1) de los productos, servicios, ideas u otros que promueven las empresas, organizaciones o personas, 2) del mercado hacia los que van dirigidos y 3) de los objetivos que se pretenden lograr.

En un sentido más específico, la **publicidad** es una forma de comunicación impersonal de largo alcance porque utiliza medios masivos de comunicación, como la televisión, la radio, los medios impresos, el internet, etc., y cuyas características que la distinguen de los otros elementos del mix de promoción.

h. Recaudación

El concepto de recaudación significa en términos generales el acto de juntar algo, recolectar elementos u objetos con un fin específico. En términos más acotados, la palabra recaudación se usa en la mayoría de los casos para hacer referencia al acto de juntar elementos monetarios ya sean en forma de billetes, monedas u otros con el fin de ponerlos a disponibilidad del gobernante de turno, quien deberá administrarlos en nombre del pueblo. Las prerrogativas que tenga ese o esos gobernantes respecto de lo que se ha recaudado varía de región a región como también de período histórico a

período histórico, debiendo hoy ser algo mucho más controlado que en otras épocas.

i. Recursos Humanos

Normalmente, se designa como recursos humanos al conjunto de trabajadores o empleados que forman parte de una empresa o institución y que se caracterizan por desempeñar una variada lista de tareas específicas a cada sector. Los recursos humanos de una empresa son, de acuerdo a las teorías de administración de empresas, una de las fuentes de riqueza más importantes ya que son las responsables de la ejecución y desarrollo de todas las tareas y actividades que se necesiten para el buen funcionamiento de la misma. El término es muy común hoy en día y se utiliza en diversos aspectos relacionados al ordenamiento empresarial.

j. Residuos Solidos

Un residuo es todo aquel material que luego de haber cumplido su función o de haber servido para una actividad o tarea determinada, es descartado. Este término es generalmente empleado como sinónimo de la palabra basura, que es la palabra más extendida en nuestro idioma para designar todos los desechos que producimos los seres humanos en nuestras actividades cotidianas.

Y por su lado, la palabra sólido es un término que se usa para dar cuenta de aquella cosa, objeto, que se presenta firme y sólido y en lo que se conoce como el estado sólido de la materia que se caracteriza por el gran estado de cohesión que muestran las moléculas que la componen.

k. Riesgo Financiero

El riesgo financiero es un término amplio utilizado para referirse al riesgo asociado a cualquier forma de financiación. El riesgo puede ser entendido como posibilidad de que los beneficios obtenidos sean menores a los esperados o de que no hay un retorno en absoluto.

Por tanto, el riesgo financiero engloba la posibilidad de que ocurra cualquier evento que derive en consecuencias financieras negativas. Se ha desarrollado todo un campo de estudio en torno al riesgo financiero para disminuir su impacto en empresas, inversiones, comercio, etc. De esta forma cada vez se pone más énfasis en la correcta gestión del capital y del riesgo financiero

I. Tecnología

La tecnología puede referirse a objetos que usa la humanidad (como máquinas, utensillos, hardware), pero también abarca sistemas, métodos de organización y técnicas.

El término también puede ser aplicado a áreas específicas como "tecnología de la construcción", "tecnología médica", "tecnología de la información", "tecnología de asistencia", etc.

Diferencia entre técnica y tecnología

A veces no se distingue entre técnica y tecnología, pero sí pueden diferenciarse:

- * La tecnología se basa en aportes científicos, en cambio la técnica por experiencia social;
- * La actividad tecnológica suele ser hecha por máquinas (aunque no necesariamente) y la técnica es preferentemente manual;
- * La tecnología se suele poder explicar a través de textos o gráficos científicos, en cambio la técnica es más empírica.

LL. Reciclaje: Proceso mediante el cual se aprovecha y transforma los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. Consta de varias etapas: proceso de tecnología limpia, reconversión industrial separación, recolección selectiva, acopio, reutilización, transformación y comercialización.

- O. Residuo Sólido:** Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos aquellos provenientes del barrido de áreas públicas.
- Q. Residuo Sólido Aprovechable:** Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.
- R. Residuo Sólido No Aprovechable:** Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales de servicios que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.
- S. Reutilización:** Prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación.
- T. Ruta Interna de Residuos Sólidos:** Es el flujo gramal que indica cómo se trasladan al interior de las instituciones los residuos sólidos de manera rápida y segura, desde las fuentes de generación hasta la unidad de almacenamiento temporal o central.

U. Tratamiento: Conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos sólidos incrementando sus posibilidades de reutilización o para minimizar los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana.

2.6 Formulación de la hipótesis

2.6.1 Hipótesis general

Si se aplican Costos de operación como estrategia para la recolección de residuos sólidos, entonces incide favorablemente en la gestión financiera de la Región Ancash

2.6.2 Hipótesis específicas

- Si se reduce el nivel de gasto de combustible en los vehículos recolectores entonces mejora la gestión financiera.
- Si se aplica la optimización del personal que labora en la recolección de residuos sólidos entonces mejorara la gestión financiera.
- Si se destina presupuesto para el mantenimiento y reparación de los vehículos de recolección de residuos sólidos entonces mejorar la gestión financiera
- Si se brinda adecuados equipos de protección para la recolección de residuos sólidos entonces mejora la gestión financiera

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

3.1.1 Tipo de investigación

Por el tipo de investigación, el presente estudio reúne las condiciones necesarias para ser denominado como: **“INVESTIGACIÓN APLICADA”**.

3.1.2 Nivel de investigación

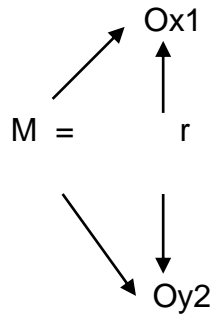
Conforme a los propósitos del estudio la investigación se centra en el nivel descriptivo explicativo.

3.1.3 Método

En la presente investigación utilizaremos el método descriptivo, estadístico y de análisis – síntesis, entre otros que conforme se desarrolle el trabajo se darán indistintamente, en dicho trabajo.

3.1.4 Diseño

Se tomará una muestra en la cual y para corroborar las relaciones entre variable. La representación simbólica es como sigue:



Denotación:

M	=	Muestra en la que se realiza el estudio
Ox	=	Observación obtenidas en la variable Nuevas Practicas
Oy	=	Observación obtenida de la variable Recolección de Residuos sólidos
r	=	Hace mención a la posible relación existente entre las variables

3.2 Población y muestra

La población objeto de la presente investigación está constituida por 6, 918 viviendas, como la generación de los residuos sólidos domiciliarios y sus características físicas varían en función de los hábitos de consumo y del nivel de vida de los generadores, es necesario diferenciar los estratos socioeconómicos

Para este estudio se ha tomado una muestra de tipo aleatoria estratificada. Utilizando la ecuación siguiente:

Fórmula:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 N \sigma^2}{(N-1)E^2 + Z_{1-\alpha/2}^2 \sigma^2}$$

Dónde:

n = muestra de las viviendas

N = total de viviendas

Z = nivel de confianza 95%

σ = desviación estándar

E = error permisible

Para aplicar la fórmula, se requiere la estimación de todas las variables antes mencionadas. En tal sentido se considera E= 10% del GPC nacional (0.53 kg/hab/día) y la σ = de 0.20 a 0.25 Kg./hab./día.

n = muestra de las viviendas

N = 6918 viviendas

Z = 1.96

σ = 0.25

E = 0.053

$$n = \frac{(1.96)^2 (6918)(0.25)^2}{(6918-1)(0.053)^2 + (1.96)^2 (0.25)^2}$$

$$n = \frac{1,661.0118}{19.669953}$$

$$n = 84.44$$

$$n = 84$$

3.3 Operacionalización de variables.

Variable independiente

X: COSTOS DE OPERACIÓN

Indicadores:

X1: Gasto de Combustible

X2: Personal Contrado

X3: Mantenimiento y Reparación de vehículos

X4: Equipos de protección e insumos

Variable Dependiente

Y: Gestión Financiera

Indicadores:

Y1: Mejora en la planta de tratamiento

Y2: Capacitación

Y3: Inversión en nueva planta

Y4: Reducción de gastos médicos del personal

3.4 Técnicas de recolección de datos.

3.4.1. Descripción de los instrumentos

La principal técnica que se utilizará en este estudio será la encuesta.

3.4.2. Procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos

Los instrumentos elaborados serán consultados a los administradores con la experiencia requerida, a manera de juicio de experto. Asimismo, para comprobar su confiabilidad se aplicará un cuestionario

piloto (de acuerdo a la población), contemplados al azar, para comprobar la calidad de la información obteniendo resultados óptimos.

3.5. Técnicas para el procesamiento de la información

Se tabulará la información a partir de los datos obtenidos haciendo uso del programa computacional SPSS (Statistical Package for Social Sciences), del modelo de correlación de Pearson y nivel de confianza del 95%.

3.6. Aspectos éticos

Esta tesis tiene como objetivo principal demostrar la importancia de los costos de operación como estrategia para la recolección de residuos sólidos y sus efectos en la gestión financiera del gobierno regional de Ancash, haciendo uso de un plan de manejo ambiental que contiene las medidas de mitigación, evaluación de riesgos y seguimiento de los impactos ambientales.

Cada vez que reusamos y reciclamos disminuye la cantidad de residuos sólidos en los rellenos sanitarios de ahí la importancia de una adecuada planificación para que el gobierno regional de Ancash destine presupuesto para proteger a la población que desarrolla las actividad de recolección y segregación de residuos sólidos, y ayudarla a protegerse a sí misma.

El gobierno regional de Ancash debe ser capaz de evaluar con exactitud la magnitud de los riesgos y el análisis de los costos como estrategia, se viene constituyendo en una herramienta muy importante a nivel de los gobiernos locales y que puede ser utilizado por las municipalidades y que tienen incidencia en la gestión financiera

CAPÍTULO IV:

INTERPRETACION Y CONTRASTACION DE HIPOTESIS

4.1 Interpretación resultados

a) Aplicación de encuestas

Se ha aplicado a la muestra calculada a 84 Gerentes de los Gobierno Locales de la Región Ancash.

La reducción del nivel de gasto de combustible en los vehículos recolectores para mejorar la gestión financiera en la recolección de residuos sólidos.

A la pregunta ¿Cree Ud. Que los Gobiernos Locales de Ancash deben reducir el gasto de combustible en los vehículos recolectores para optimizar los egresos de la gestión financiera en el servicio de recolección de residuos sólidos?

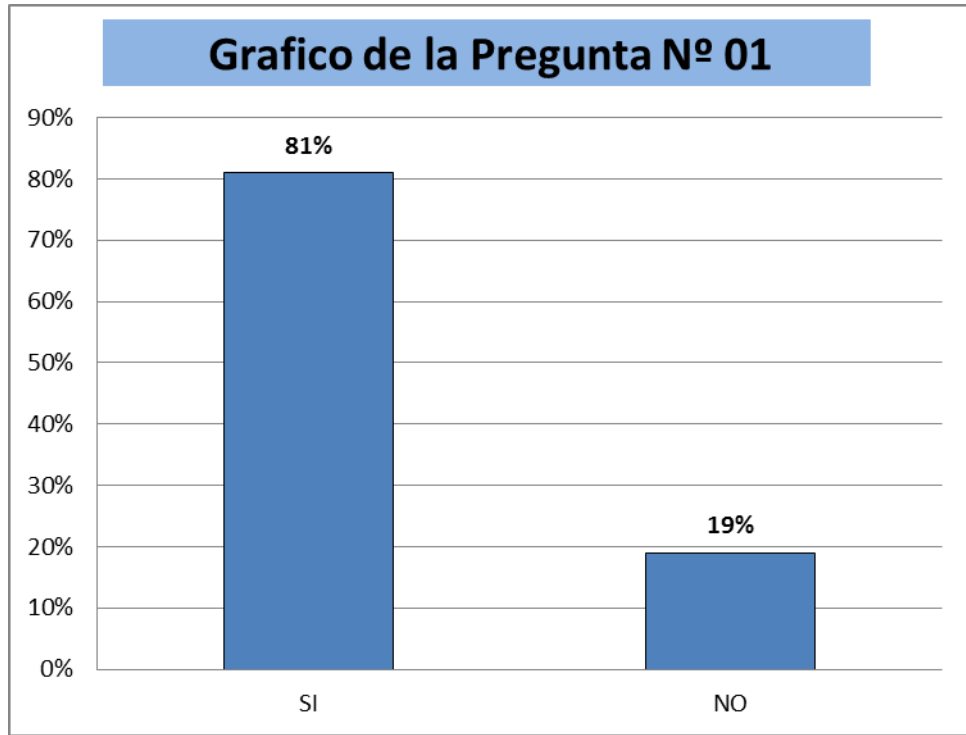
TABLA N° 1
REDUCCIÓN DEL GASTO DE COMBUSTIBLE

Pregunta 01		
1. REDUCCION DEL GASTO DE COMBUSTIBLE		
Respuesta	Valor Absoluto	Valor Relativo
SI	34	81%
NO	8	19%
Total	42	100%

INTERPRETACION

Al revisar la información relacionada con la pregunta, encontramos que el 81% de los encuestados respondieron que la reducción del combustible en los vehículos recolectores mejora la gestión financiera del servicio de recolección de residuos sólidos y en cambio el 19% respondieron en forma negativa, totalizando el 100%

Al respecto la información del párrafo anterior, nos demuestra que más de dos tercios de los Gerentes ejecutivos de las Municipalidades de Provinciales de la Región Ancash, coincidieron en su apreciación, es decir ratifican que la reducción del gasto de combustible en los vehículos recolectores, efectivamente mejora la gestión financiera en el servicio de recolección de Residuos sólidos lo cual es importante en razón por otra parte contribuye a la mejora de la calidad de vida de los habitantes de la región Ancash.



Gerentes de las Municipalidades de la Región Ancash



(2) La importancia adecuada contratación del personal en la Región Ancash que realizan labores de recolección de residuos sólidos para mejorar la productividad y mejorar la gestión financiera.

A la pregunta: ¿Considera Ud. importante la adecuada contratación del personal que realiza la Región Ancash para las labores de recolección de residuos sólidos para mejorar la productividad, reducir los gastos y beneficiar la gestión financiera?

TABLA N° 02
PERSONAL CONTRATADO

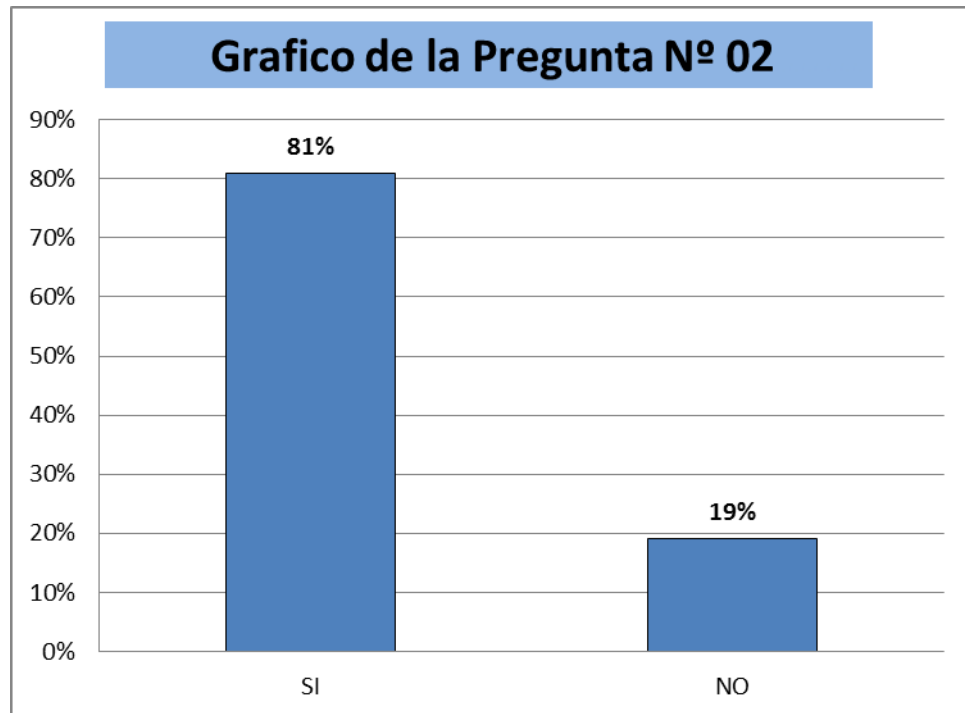
	Pregunta 02	
	2.- ADECUADO PERSONAL CONTRATADO	
Respuesta	Valor Absoluto	Valor Relativo
SI	34	81%
NO	8	19%
Total	42	100%

INTERPRETACION

Al revisar la información relacionada con la pregunta; resulta importante señalar que el 81 % de los encuestados manifestaron que es importante la adecuada contratación del personal que realiza labores de recolección de residuos sólidos y en cambio el 19% respondieron en forma negativa, totalizando un 100%.

Los resultados mostrados en el párrafo anterior reflejan, refleja que los funcionarios de las Municipalidades de Provinciales de la Región Ancash, coincidieron en su apreciación, es decir ratifican que es importante la

adecuada contratación del personal que realiza labores de recolección de residuos sólidos, efectivamente mejora las prácticas de los en la recolección de residuos sólidos lo cual es importante en razón, por otra parte contribuye a la mejora de la calidad de vida de los habitantes de la región Ancash.



Gerentes De Las Municipalidades Provinciales.

- (3) Que es importante para reducir los costos de operación y mantenimiento de los vehículos recolectores los gobiernos locales deben tener una adecuado control de gastos dentro de la gestión financiera.

A la pregunta: ¿Considera Ud. Importantes una adecuada programación de operación y mantenimiento de los vehículos recolectores los gobiernos locales para reducir los gastos relacionados y así mejorar la gestión financiera de la Región Ancash?

TABLA N°03
MANTENIMIENTO Y REPARACION DE VEHICULOS

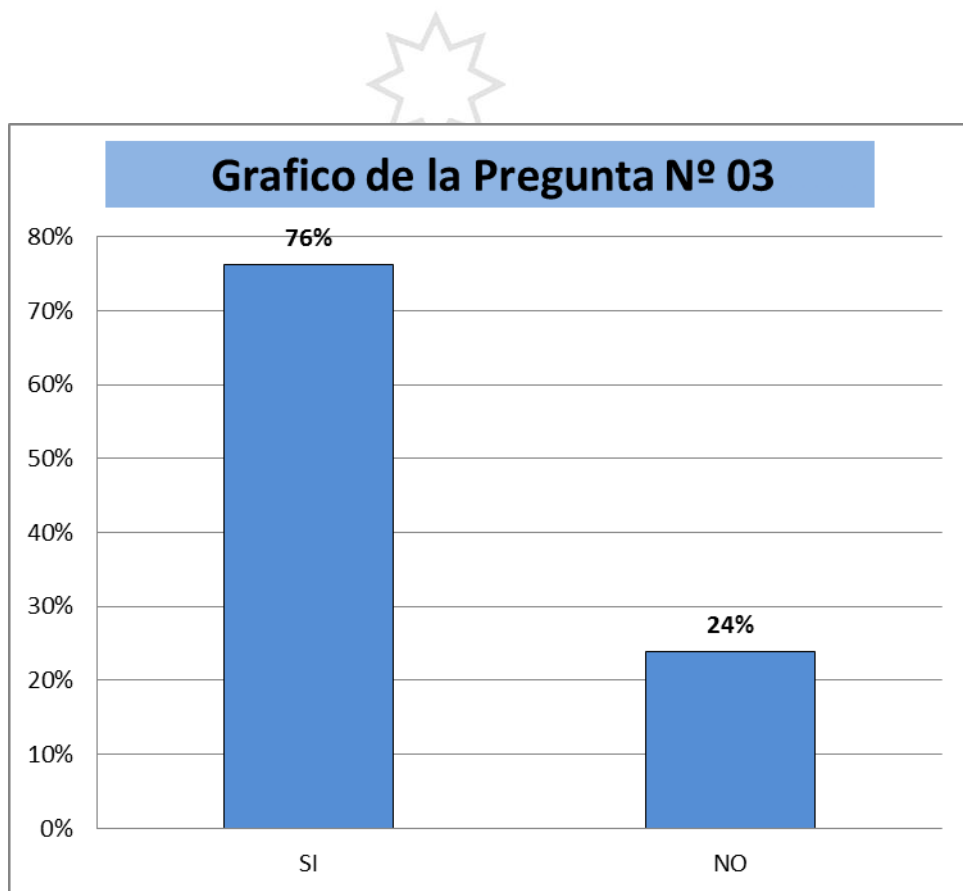
	Pregunta 03	
	3.- ADECUADA PROGRAMACION DE OPERACIÓN Y MANTENIMEINTO DE VEHUCULOS RECOLECTORES	
Respuesta	Valor Absoluto	Valor Relativo
SI	32	76%
NO	10	24%
Total	42	100%

INTERPRETACION

Al revisar la información relacionada con la pregunta, en este sentido la información mostrada en la tabla y grafico respectivo el 76% de los Gerentes de los Gobiernos locales encuestados manifestaron que Importantes una adecuada programación de operación y mantenimiento de los vehículos

recolectores los gobiernos locales para mejorar la gestión financiera y mientras que el 24% no lo considera apropiado, totalizando un 100%.

Observando la parte porcentual de la interrogante, se aprecia los gerentes encuestados creen necesario que es importantes una adecuada programación de operación y mantenimiento de los vehículos recolectores los gobiernos locales para mejorar la gestión financiera, de esta manera se contribuye a la concientización de los pobladores y de esta manera logra una mejor calidad de vida.



Gerentes De Las Municipalidades Provinciales De Ancash

(4) **Los Gobiernos Locales deben destinar presupuesto en la implementación de equipos de protección e insumos para mitigar los riesgos de enfermedades y no afectar la gestión financiera por egresos relacionados.**

A la pregunta: ¿Cree Ud. Que los Gobiernos Locales deben destinar presupuesto en la implementación de equipos de protección e insumos para mitigar los riesgos de enfermedades y no afectar la gestión financiera de la Región Ancash?

TABLA N° 04

EQUIPOS DE PROTECCION E INSUMOS

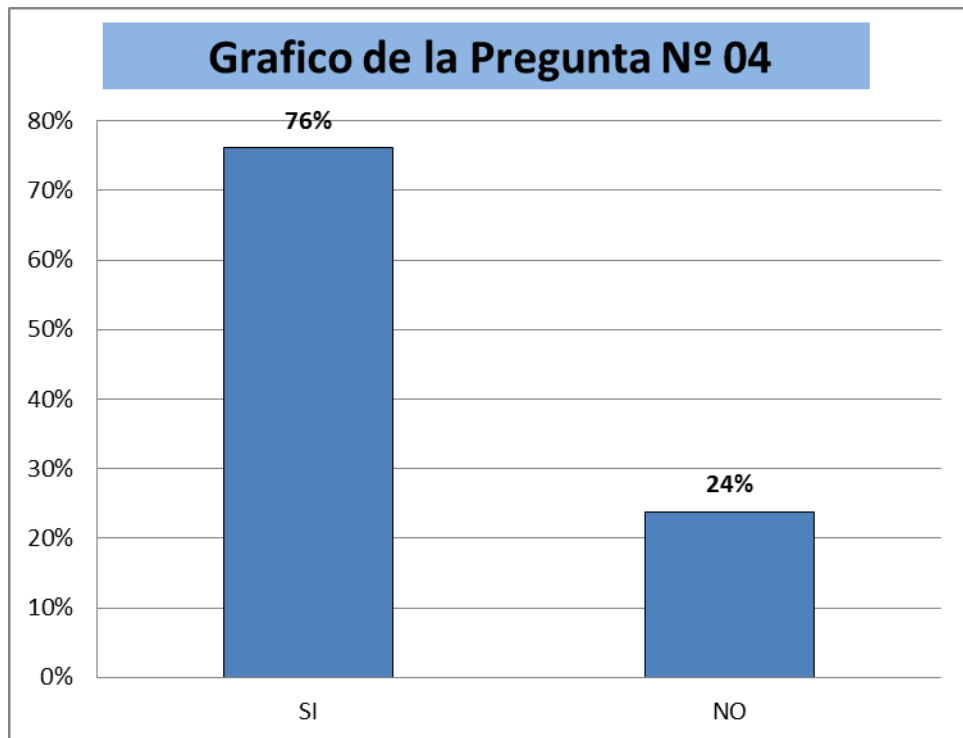
Pregunta 04		
4.- EQUIPOS DE PROTECCION E INSUMOS		
Respuesta	Valor Absoluto	Valor Relativo
SI	32	76%
NO	10	24%
Total	42	100%

INTERPRETACION

Al revisar la información relacionada con la pregunta, tomando en cuenta los datos que figuran en la tabla se encuentra que el 76% de los encuestados manifiestan Que los Gobiernos Locales deben destinar presupuesto en la implementación de equipos de protección e insumos para mejorar la gestión financiera y en tanto un 24% no lo considera apropiado, totalizando un 100%

Luego de revisar la información correspondiente, se aprecia que la mayoría de los encuestados cree necesario Que los Gobiernos Locales deben destinar presupuesto en la implementación de equipos de protección e insumos para mejorar la gestión financiera y reducir los riesgos de contagio o trasmisión de alguna enfermedad.

GRAFICO N° 4



Gerentes de las Municipalidades Provinciales de Ancash

(5) para reducir los costos de operación en la recolección de residuos sólidos es necesaria la mejora en la planta de tratamiento de residuos sólidos.

A la pregunta: ¿Crees Ud. Que para reducir los costos de operación en la recolección de residuos sólidos es necesario un estricto control presupuestal de los egresos de la Región Ancash?

TABLA N° 05
MEJORA EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO

Pregunta 05		
5.- MEJORA EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO		
Respuesta	Valor Absoluto	Valor Relativo
SI	22	52%
NO	20	48%
Total	42	100%

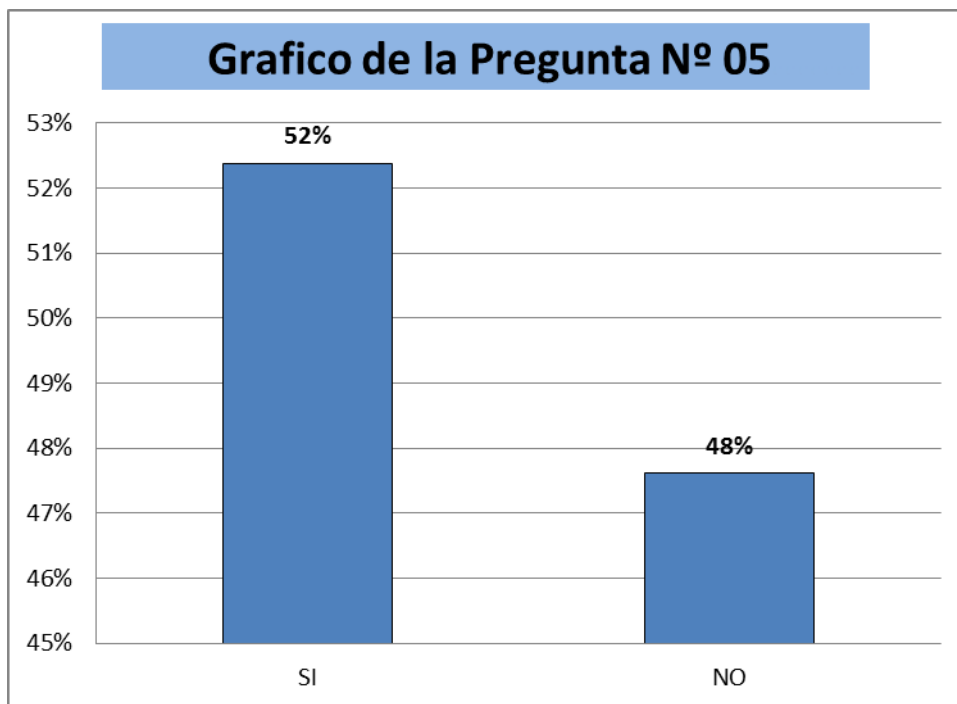
INTERPRETACION

Al revisar la información relacionada con la pregunta, En lo concerniente a los resultados que se muestran en la interrogante se desprende que el 52% de los Gerentes encuestados considera que para reducir los costos de operación en la recolección de residuos sólidos es necesaria la mejora en la planta de tratamiento de residuos sólido y un 48% considera que no, totalizando un 100%

El panorama que nos presenta la pregunta, demuestra que efectivamente los encuestados creen importante que para reducir los costos de operación en la recolección de residuos sólidos es necesaria la mejora en la planta de

tratamiento de residuos sólido para que de esta manera seguir con lineamiento técnicos.

GRAFICO N° 5



Gerentes De La Municipalidades Provinciales

(6) para reducción los costos en la recolección de residuos sólidos se requiere de una adecuada capacitación de las nuevas técnicas de recolección por parte del gobierno regional de Ancash

A la pregunta ¿Considera Ud. Que para reducir los costos en la recolección de residuos sólidos se requiere de una adecuada capacitación del personal relacionado sobre las nuevas técnicas de recolección de residuos del gobierno regional del Ancash?

TABLA N° 06

REDUCCION COSTOS CON CAPACITACION

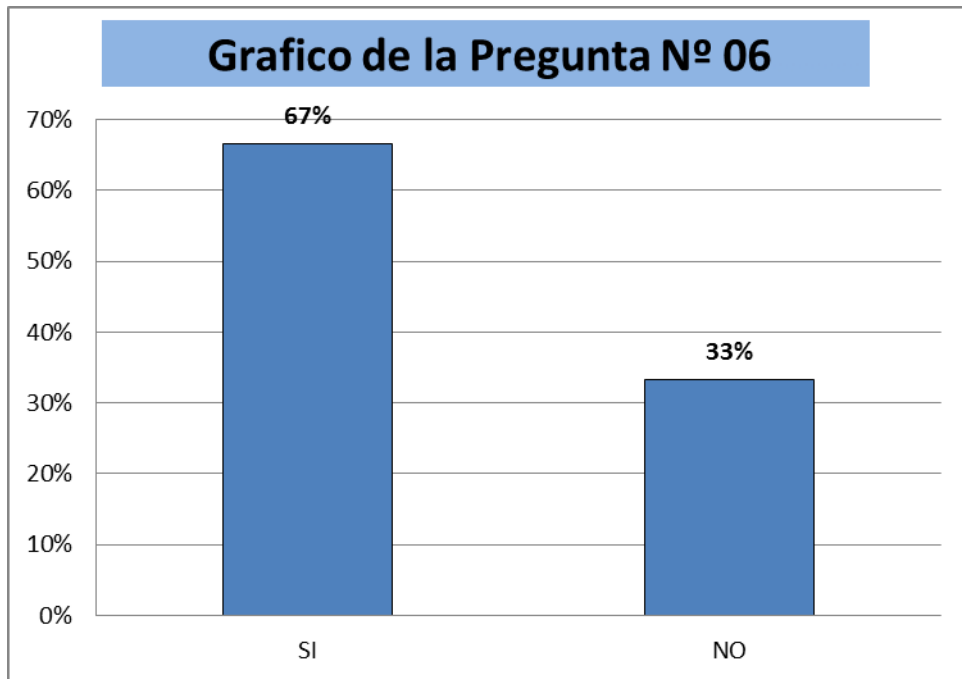
	Pregunta 06	
	6.- REDUCCION COSTOS CON CAPACITACION	
Respuesta	Valor Absoluto	Valor Relativo
SI	28	67%
NO	14	33%
Total	42	100%

INTERPRETACION

Al revisar la información relacionada con la pregunta, se aprecia que uno de los factores que más destaca en los datos recopilados en la encuesta realizada a los gerentes si se requiere de una adecuada capacitación del gobierno regional reducirá los costos en el servicio de recolección de residuos sólidos, el 67% se manifestó en forma positiva, el 33% considera que no, totalizando 100%.

Resulta importante señalar que los encuestados manifiestan que es muy importante una adecuada capacitación es importante para mejorar la gestión financiera.

Grafico N°6



Gerentes De La Municipalidades Provinciales

(7) Es importante inversión en tecnología de residuos sólidos para mejorar los indicadores de gestión y beneficie la gestión financiera de la Región Ancash.

A la pregunta ¿Cree Ud. Que es importante la inversión en tecnología de recojo de residuos sólidos para mejorar los indicadores de gestión del área encargada y así mejorar la gestión financiera?

TABLA N° 07

INVERSION EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO

Pregunta 07		
7.- INVERSION EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO		
Respuesta	Valor Absoluto	Valor Relativo
SI	34	81%
NO	8	19%
Total	42	100%

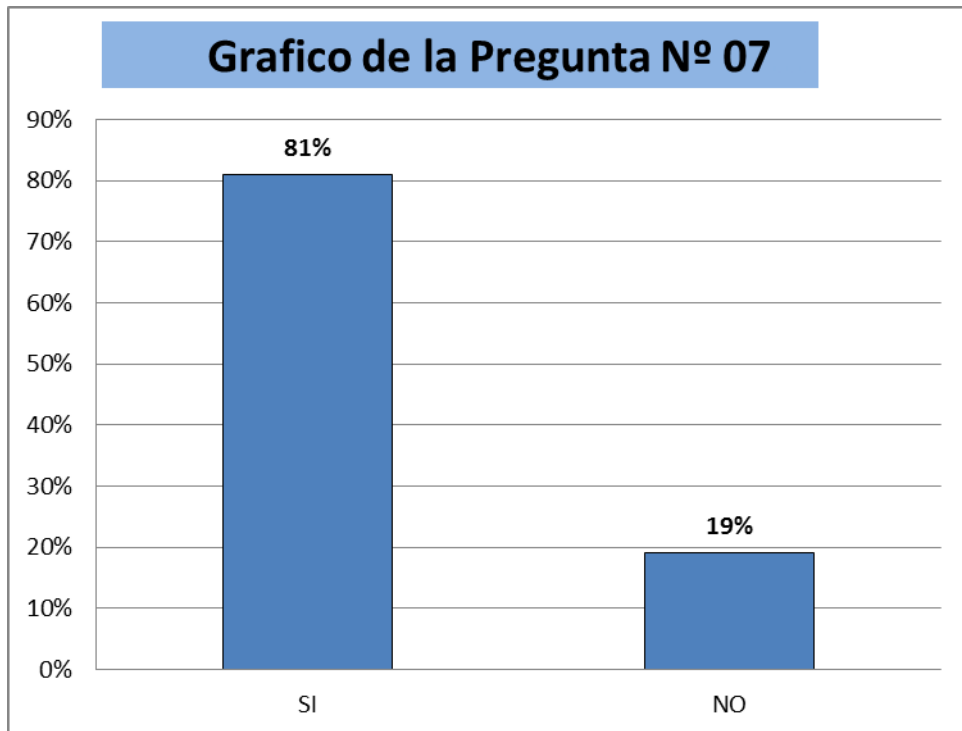
INTERPRETACION

Al revisar la información relacionada con la pregunta, En efecto los resultados mostrados en la tabla y parte grafica destacan que los encuestados manifestaron en un 81% Que es importante la inversión en la planta de tratamiento de residuos sólidos para mejorar la gestión financiera y un 19% no lo considera importante, totalizando un 100%.

Como se aprecia en la información del párrafo que antecede refleja que los funcionarios de las Municipalidades de Provinciales de la Región Ancash, coincidieron en su apreciación, es decir ratifican que es importante que sea

importante la inversión en la planta de tratamiento de residuos sólidos para mejorar la gestión financiera para mejorar nuestra calidad de vida.

Grafico N° 7



Gerentes de la Municipalidades Provinciales

(8) Es importante la reducción de gastos médicos del personal por ineficiencias de la operación relacionados a la recolección de residuos sólidos para optimizar los egresos de la gestión Financiera en el Gobierno Regional de Ancash.

A la pregunta ¿Cree Ud. Que es importante la reducción de gastos médicos del personal por ineficiencias de la operación que hace funciones de recolección de residuos sólidos para reducir los egresos en la gestión Financiera en el Gobierno Regional de Ancash?

TABLA N° 08

REDUCCION DE GASTOS MEDICOS DEL PERSONAL

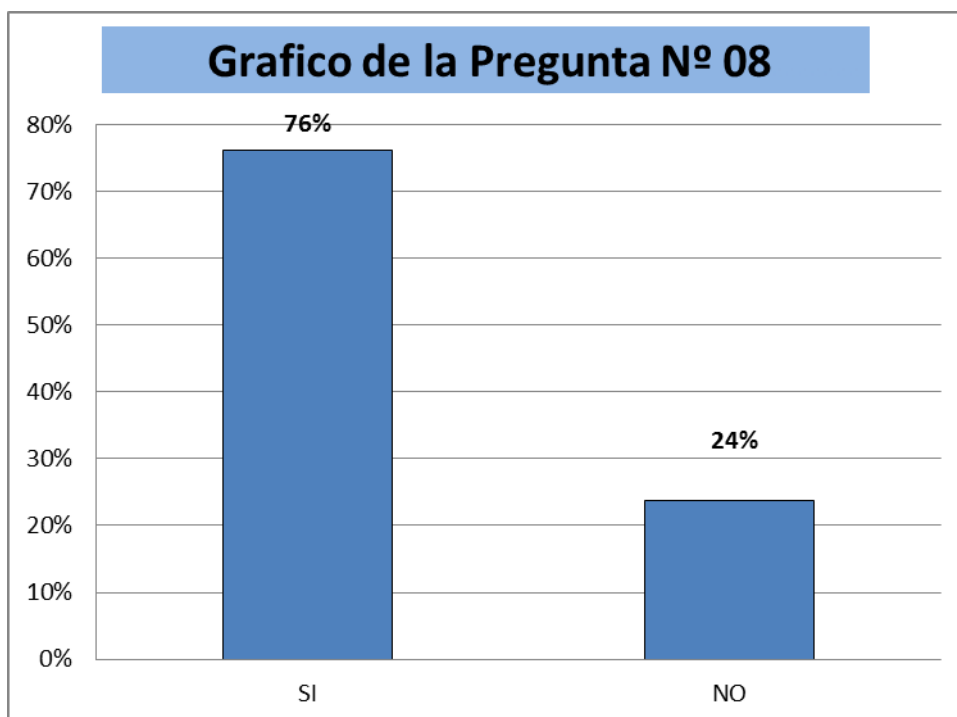
Respuesta	Pregunta 08	
	8.- REDUCCION DE GASTOS MEDICOS DEL PERSONAL	
Respuesta	Valor Absoluto	Valor Relativo
SI	32	76%
NO	10	24%
Total	42	100%

INTERPRETACION

Al revisar la información relacionada con la pregunta, lo más importante de la pregunta, radica al haber obtenido que el 76 % de los encuestados manifestaron que importante la reducción de gastos médicos del personal que hace funciones de recolección de residuos sólidos para mejorar la gestión Financiera en el Gobierno Regional y el 24% no lo considera importante, totalizando un 100%

En realidad lo expuesto en líneas anteriores, refleja que los funcionarios de las Municipalidades de Provinciales de la Región Ancash, coincidieron en su apreciación, que importante la reducción de gastos médicos del personal que hace funciones de recolección de residuos sólidos para mejorar la gestión Financiera en el Gobierno Regional

Grafico N° 8



Gerentes de las Municipalidades Provinciales de la región Ancash

4.2 Contratación de hipótesis

Para contrastar las hipótesis planteadas se usó la distribución ji cuadrada pues los datos para el análisis se encuentran clasificados en forma categórica. La estadística Ji cuadrada es adecuada por que puede utilizarse con variables de clasificación o cualitativas como la presente investigación.

Hipótesis a:

- Ho** : Si se da la reducción del gasto de combustible entonces no mejora la gestión financiera del proceso de recojo de residuos sólidos de la Región Ancash.
- H1** : Si se da la reducción del gasto de combustible entonces mejora la gestión financiera del proceso de recojo de residuos sólidos de la Región Ancash.

TABLA CRUZADA
1.- REDUCCION DEL GASTO DE COMBUSTIBLE * 5.- MEJORA EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO

		5.- MEJORA EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO		Total
		Si	No	
1.- REDUCCION DEL GASTO DE COMBUSTIBLE	Si	22	12	34
	No	0	8	8
Total		22	20	42

Para probar la hipótesis planteada seguiremos el siguiente procedimiento:

1. Suposiciones: la muestra es una muestra aleatoria simple.
2. Estadística de prueba: la estadística de prueba es:

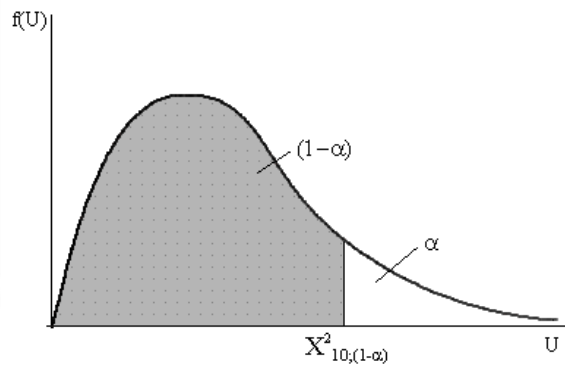
$$x_c^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

3. Distribución de la estadística de prueba: cuando Ho es verdadera, X2 sigue una distribución aproximada de Ji-cuadrada con $(2-1)(2-1) = 1$ grados de libertad y un nivel de confianza de 0.05

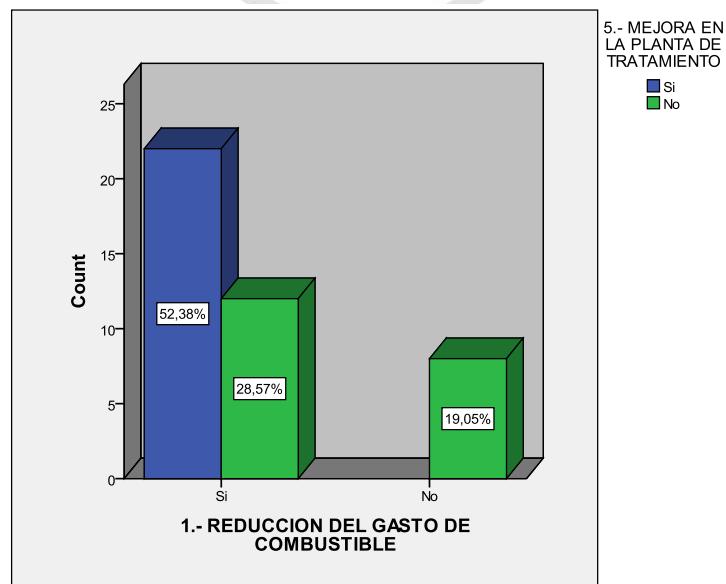
4. Regla de decisión: Rechazar hipótesis nula (H_0) si el valor calculado de X^2 es mayor o igual a 3.8416
5. Cálculo de la estadística de la prueba: Al desarrollar la fórmula tenemos.

	Valu	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,8	1	0,001
N of Valid Cases	42		

6. Decisión estadística: dado que $10.871 > 3.8416$. se rechaza H_0 .



7. Conclusión: Si se reduce el consumo de combustible en el proceso de recojo de residuos sólidos entonces mejora la gestión financiera en la Región Ancash.



Hipótesis b:

Ho : Si se realiza la contratación de personal adecuado para la recolección de residuos sólidos entonces no mejora la productividad, no se reduce los gastos en la recolección de residuos sólidos y por lo tanto no mejora la gestión financiera.

H1 : Si se realiza la contratación de personal adecuado para la recolección de residuos sólidos entonces mejora la productividad, se reduce los gastos en la recolección de residuos sólidos y por lo tanto mejora la gestión financiera de la Región Ancash

2.- ADECUADO PERSONAL CONTRATADO * 6.- REDUCCION COSTOS CON CAPACITACION

		6.- REDUCCION COSTOS CON CAPACITACION		Total
		Si	No	
2.- ADECUADO PERSONAL CONTRATADO	Si	28	6	34
	No	0	8	8
Total		28	14	42

Para probar la hipótesis planteada seguiremos el siguiente procedimiento:

1. Suposiciones: la muestra es una muestra aleatoria simple.
2. Estadística de prueba: la estadística de prueba es:

$$\chi^2_c = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

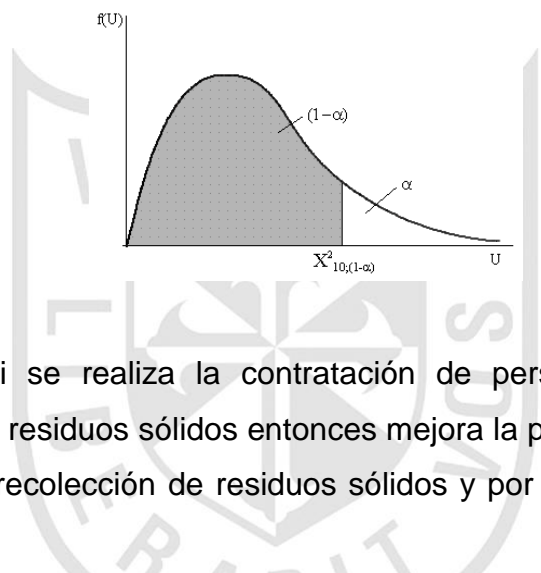
3. Distribución de la estadística de prueba: cuando Ho es verdadera, X2 sigue una distribución aproximada de Ji-cuadrada con $(2-1) (2-1) = 1$ grados de libertad y un nivel de confianza de 0.05

4. Regla de decisión: Rechazar hipótesis nula (H_0) si el valor calculado de X^2 es mayor o igual a 3.8416

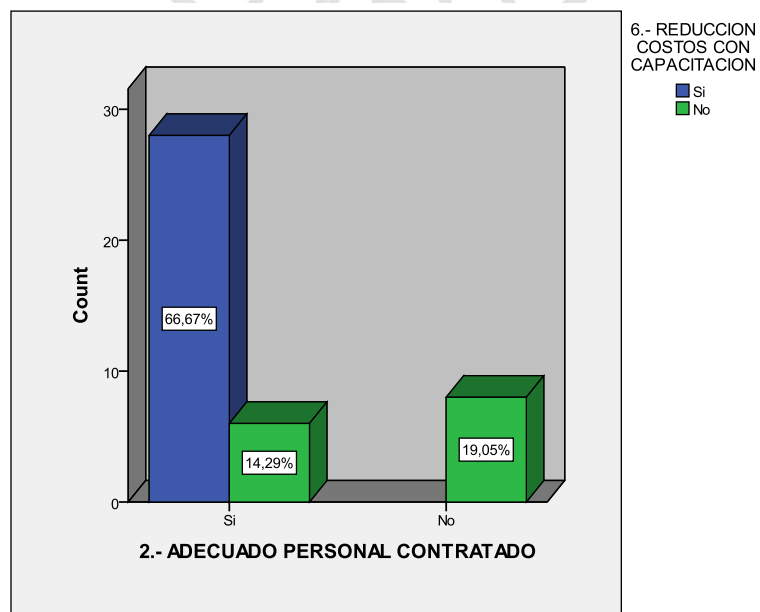
5. Calculo de la estadística de la prueba: Al desarrollar la formula tenemos.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	19,765 ^a	1	0,000
N of Valid Cases	42		

6. Decisión estadística: dado que $19,765 > 3.8416$. se rechaza H_0 .



7. Conclusión: Si se realiza la contratación de personal adecuado para la recolección de residuos sólidos entonces mejora la productividad, se reduce los gastos en la recolección de residuos sólidos y por lo tanto mejora la gestión financiera



Hipótesis c:

- Ho: Si se aplica una programación adecuada en el mantenimiento y reparación de vehículos no se reducirá los gastos relacionados en la recolección de residuos sólidos y por lo tanto se afectará la gestión financiera.
- H1: Si se aplica una programación adecuada en el mantenimiento y reparación de vehículos se reducirá los gastos relacionados en la recolección de residuos sólidos y por lo tanto se afectará la gestión financiera.

3.- PROGRAMACION ADECUADA DEL MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHICULOS

		3. Reducción de gastos		Total
		Si	No	
3.-Programación adecuada del mantenimiento de Vehículos	Si	22	0	22
	No	12	8	20
Total		34	8	42

Para probar la hipótesis planteada seguiremos el siguiente procedimiento:

1. Suposiciones: la muestra es una muestra aleatoria simple.
2. Estadística de prueba: la estadística de prueba es:

$$x_c^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

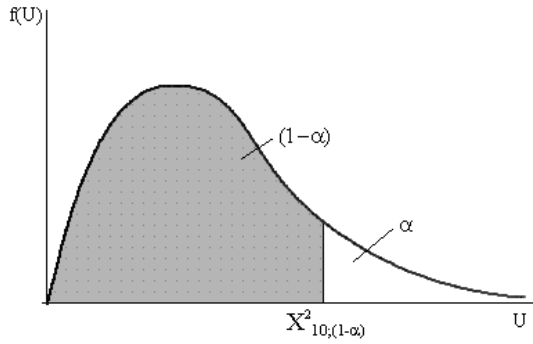
3. Distribución de la estadística de prueba: cuando Ho es verdadera, X2 sigue una distribución aproximada de Ji-cuadrada con (2-1) (2-1) = 1 grados de libertad y un nivel de confianza de 0.05

4. Regla de decisión: Rechazar hipótesis nula (H_0) si el valor calculado de X^2 es mayor o igual a 3.8416

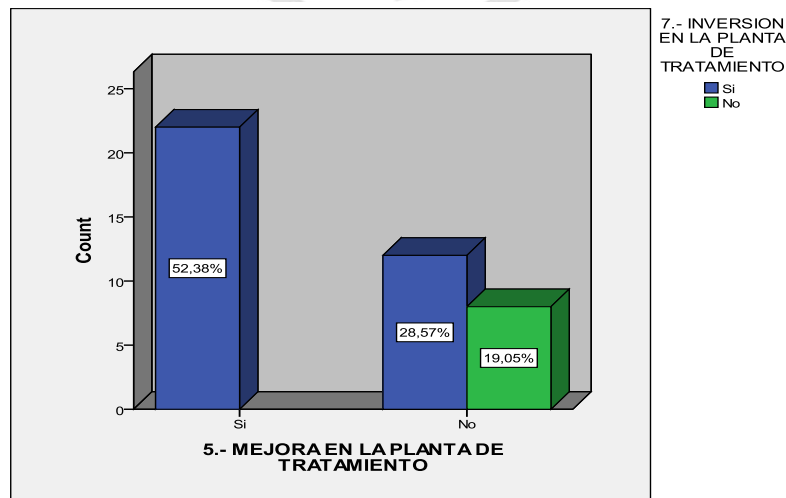
5. Calculo de la estadística de la prueba: Al desarrollar la formula tenemos.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,871 ^a	1	0,001
N of Valid Cases	42		

6. Decisión estadística: dado que $10,871 > 3.8416$ se rechaza H_0 .



7. Conclusión: Si se aplica una programación adecuada en el mantenimiento y reparación de vehículos se reducirá los gastos relacionados en la recolección de residuos sólidos y por lo tanto se afectará la gestión financiera.



Hipótesis D:

Ho: Si se destina equipos de protección e insumos para la recolección de residuos sólidos entonces no se mitiga los riesgos de enfermedades relacionadas al recojo de residuos sólidos ni tampoco mejora la gestión financiera de la Región Ancash.

H1: Si se destina equipos de protección e insumos para la recolección de residuos sólidos entonces se mitiga los riesgos de enfermedades relacionadas al recojo de residuos sólidos y se mejora la gestión financiera de la Región Ancash.

4.- EQUIPOS DE PROTECCION E INSUMOS * REDUCCION DE RIESGOS DE ENFERMEDADES

		8.- REDUCCION DE RIESGOS DE ENFERMEDADES		Total
		Si	No	
4.- EQUIPOS DE PROTECCION E INSUMOS	Si	26	6	32
	No	6	4	10
Total		32	10	42

Para probar la hipótesis planteada seguiremos el siguiente procedimiento:

1. Suposiciones: la muestra es una muestra aleatoria simple.
2. Estadística de prueba: la estadística de prueba es:

$$x_c^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

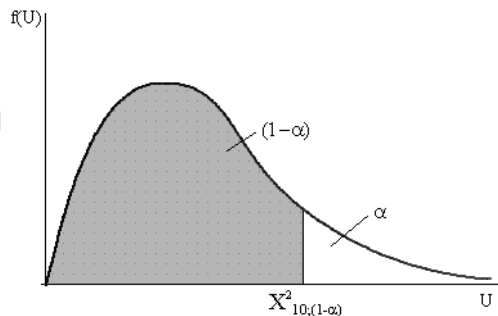
3. Distribución de la estadística de prueba: cuando Ho es verdadera, X2 sigue una distribución aproximada de Ji-cuadrada con (2-1) (2-1) = 1 grados de libertad y un nivel de confianza de 0.05

4. Regla de decisión: Rechazar hipótesis nula (H_0) si el valor calculado de X^2 es mayor o igual a 3.8416

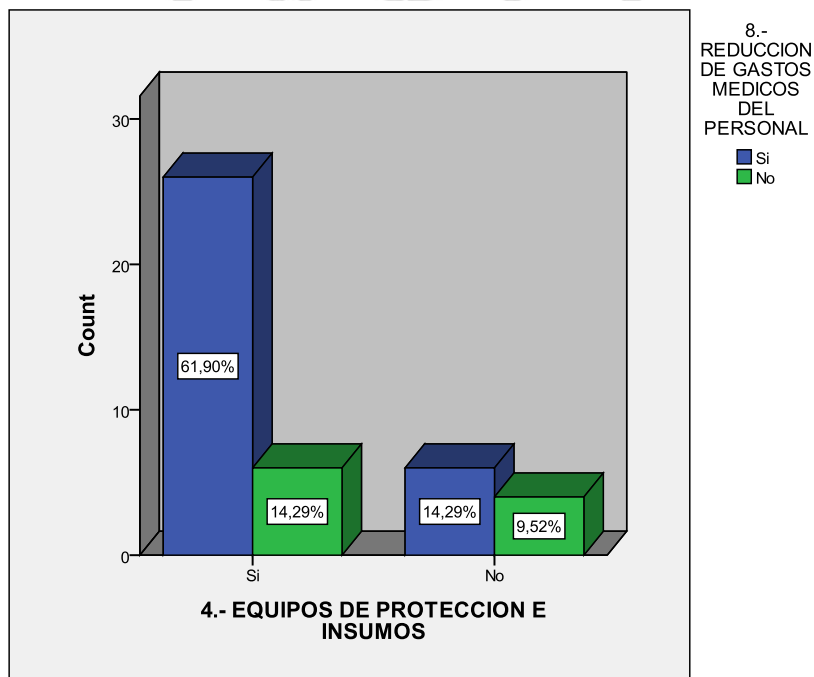
5. Calculo de la estadística de la prueba: Al desarrollar la formula tenemos.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,897 ^a	1	0,168
N of Valid Cases	42		

6. Decisión estadística: dado que $1,897 > 3.8416$ no se rechaza H_0 .



7. Conclusiones: Si se destina equipos de protección e insumos para la recolección de residuos sólidos entonces se mitiga los riesgos de enfermedades relacionadas al recojo de residuos sólidos y se mejora la gestión financiera de la Región Ancash.



CAPITULO V:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Discusión

Un tema por discutir en la presente tesis es que los gobiernos locales deben planificar la expansión urbana de las ciudades, y destinar espacios para desarrollar proyectos de inversión pública, que son necesarios para un desarrollo sostenible de la ciudad como son la construcción de plantas de tratamientos de residuos sólidos es decir infraestructura adecuada donde se realice el trabajo de selección de los residuos sólidos y rellenos sanitarios con tecnología para seguir aprovechando el biogas, que es un gas combustible que se genera en medios naturales o en dispositivos específicos, este gas se puede utilizar para producir energía eléctrica mediante turbinas o plantas generadoras a gas, en hornos, estufas, secadores, calderas u otros sistemas de combustión a gas y el humus que proviene de la descomposición de los restos orgánicos por organismos y microorganismos benéficos que puede ser utilizado para la mejora de los suelos agrícolas.

De acuerdo a la Ley de Gobiernos Regionales N°27902, Artículo 53, esta instancia debe otorgar facultades a los Gobiernos Locales para que gestionen espacios geográficos adecuados para la implementación de infraestructura adecuada en condiciones sanitarias para disposición final de residuos sólidos, así mismo el Gobierno Central, a través del Ministerio de Energía y Minas deberían brindar información catastral de espacios adecuados para ser usados como rellenos sanitarios o en su defecto como botaderos.

De acuerdo a lo establecido en la Política Nacional del Medio Ambiente al 2021 para el logro de sus objetivos, es necesario que los tres niveles de Gobierno deberían contar con una instancia de coordinación y gestión en la implementación de proyectos para la gestión de Residuos Sólidos necesariamente con experiencia internacional para cumplir con los lineamientos en la mejora del medio ambiente.



5.2 Conclusiones

- a) Los datos obtenidos como producto de la investigación permitió establecer, que una reducción del gasto de combustible permite destinar más recursos financieros (optimización de egresos) en la recolección de residuos sólidos de la Región Ancash
- b) Los datos obtenidos lograron precisar, que la contratación de personal adecuado para la recolección de residuos sólidos mejora la productividad y permite reducir los gastos en el proceso de la recolección de residuos sólidos de la Región Ancash mejorando la gestión financiera de la Región Ancash.
- c) Los datos obtenidos como producto de la investigación permitió establecer, que el mantenimiento y reparación de vehículos en forma regular permite reducir los gastos relacionados en el proceso de recolección de residuos sólidos en beneficio de la gestión financiera de la Región Ancash.
- d) Los datos obtenidos lograron precisar, que si existe presupuesto para la compra de equipos de protección e insumos este debe ejecutarse con la finalidad de mitigar los riesgos de enfermedades del personal que trabaja en la recolección de residuos sólidos con un beneficio en la gestión financiera de la Región Ancash.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda a los Gobiernos Locales tener en cuenta las siguientes recomendaciones para reducir los costos de operación y mejorar la gestión financiera.

- a. Es necesario que los gobiernos locales reduzcan el consumo de combustible planificando las rutas que realizan los vehículos para la recolección de los residuos sólidos con la finalidad de optimizar la gestión financiera de la Región Ancash.
- b. Los Gobiernos Locales deben contratar a personal calificado o con experiencia en otras entidades estatales, para mejorar los rendimientos en la recolección y segregación de los residuos sólidos y así beneficiar la gestión financiera de la Región Ancash por menores gastos en este punto.
- c. Se recomienda un plan adecuado de mantenimiento permanente y rutinario de la flota de vehículos que realizan la recolección de residuos sólidos, ya que de esta manera se puede reducir costos relacionados y ser reinvertidos en mejoras del proceso de los mismos con beneficios para la gestión financiera de la Región Ancash.
- d. Se recomienda a los responsables o funcionarios de los gobiernos locales que tienen a cargo el personal que trabaja en la recolección de residuos sólidos invertir en equipos de protección para que de esta manera se puedan mitigar los riesgos de enfermedades y evitar egresos inesperados que puedan afectar la gestión financiera del gobierno regional de Ancash.



FUENTES INFORMACIÓN

A. Referencias bibliográficas

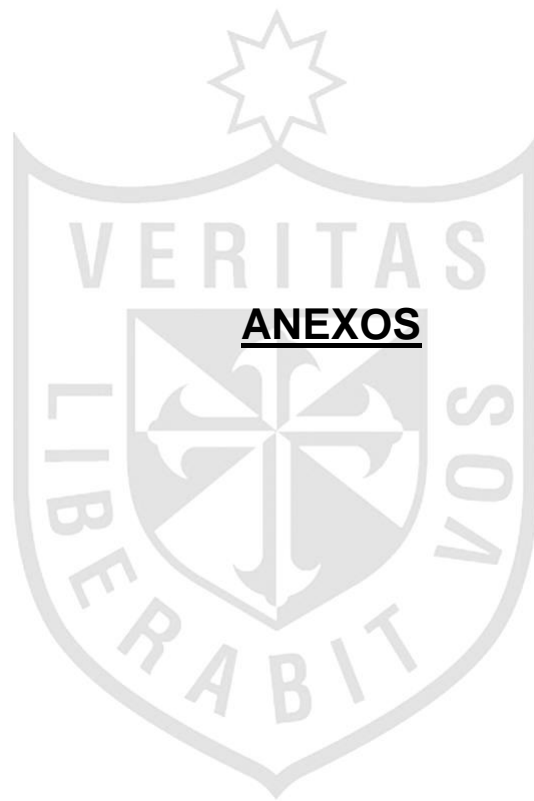
1. Constitución política del Perú Art. 2º inciso 22.
2. Ley N° 28245 Ley Marco del Sistema Nacional Ambiental
3. Ley N° 28611 Ley General del Ambiente
4. Ley N° 27314 Ley General de Residuos Solidos
5. Ley N° 27867 Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales
6. Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades
7. Ley N° 29419 Ley que regula las actividades de los recicladores
8. Ley N° 26842 Ley General de Salud
9. Política Ambiental ISO 14001
10. CALDERÓN GARCIA José, Economía de Procesos. Universidad del Valle de Guatemala.
11. Ministerio de Economía y Finanzas GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN, FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN SOCIAL DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA PÚBLICA, A NIVEL DE PERFIL Julio 2013 P. 75
12. FUENTES Cesar (2008). Gestión de Residuos Sólidos Municipales. Pp.26 – 100
13. CASAS SABATA Josep, y otros en su obra, GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS. P.11
14. ROSSETTI José Paschoal. (1979). Introducción a la Economía, 7a. Edición, Harla S.A.,
15. Watson Donald S., Teoría de los precios, 1a. Edición en español, editorial Trillas, editada en 1981.
16. ORTEGA CASTRO, Alfonso. INTRODUCCION A LAS FINANZAS. McGraw Hill. México. 2002
17. MONTALVO CLAROS, Oscar G. "ADMINISTRACION FINANCIERA BASICA. EL CORTO PLAZO" Univ. Mayor de San Andrés Fac. Ciencias Económicas y Financieras. Carrera de Administración de Empresas.

18. ARINO Sabino, MANUAL DE CONCEPTOS BASICOS DE GESTION ECONOMICO FINANCIERA PARA PERSONAS EMPRENDEDORAS. Pp 13,14

B. Referencias electrónicas

1. Paulo Nunes - *Economista y Profesor*
<http://www.knoow.net/es/cieeconcom/gestion/gestionfinanciera.htm>
2. http://148.204.211.134/polilibros/portal/Polilibros/P_terminados.../Admin-Finan-II/UMD/unidad%201/ADMINISTRACION%20FINANCIERA-29.htm
3. <http://www.fao.org/docrep/003/v8490s/v8490s06.htm> Ingeniería
económica aplicada a la industria pesquera





Anexo N° 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: COSTOS DE OPERACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SUS EFECTOS EN LA GESTIÓN FINANCIERA DE LA REGIÓN ANCASH

Formulación del problema	Objetivos	Justificación	Hipótesis	Variables	Indicadores	Diseño Metodológico
<p>Problema General: ¿De qué manera los costos de operación como estrategia para la recolección de residuos sólidos. Incide en la gestión financiera de la Región Ancash?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿De qué manera las nuevas prácticas de recolección de residuos sólidos inciden en la satisfacción de la población?</p> <p>¿De qué manera la reducción del gasto en combustible incide en la mejora de la planta de tratamiento de Residuos Sólidos de la Región Ancash?</p> <p>¿De qué forma la optimización de</p>	<p>Objetivo General: Determinar de qué manera los costos de operación como estrategia para la recolección de residuos sólidos. Incide en la gestión financiera de la Región Ancash</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Objetivo específico 1 Determinar en qué medida la reducción del gasto en combustible incide en la mejora de la planta de tratamiento de Residuos Sólidos de la Región Ancash.</p> <p>Objetivo específico 2 Determinar en qué medida la optimización de personal contratado incide en los recursos destinados a la capacitación de personal de la planta de</p>	<p>Teórica. Esta investigación es necesaria porque los Gobiernos Locales son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos, en todo el ámbito de su jurisdicción, formando conciencia en la población de la importancia de un buen manejo de los residuos sólidos.</p> <p>Metodológica El manejo de residuos siempre ha sido considerado responsabilidad del gobierno municipal. Si bien en varios municipios los costos de limpieza pública corresponden a casi la mitad de los gastos municipales, los administradores municipales nunca dieron prioridad al manejo de</p>	<p>Hipótesis general: Si se aplican Costos de operación como estrategia para la recolección de residuos sólidos, entonces incide favorablemente en la gestión financiera de la Región Ancash</p> <p>Hipótesis específicas: H1 Si se reduce el nivel de gasto de combustible en los vehículos recolectores entonces mejora la gestión financiera.</p> <p>Hipótesis específica 2 Si se aplica la optimización del personal que labora en la recolección de residuos sólidos entonces mejorará la gestión financiera.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE Costos de operación como estrategia para la recolección de R.S.</p> <p>VARIABLES DEPENDIENTE Gestión Financiera</p>	<p>Costos de operación . X1:Gasto de Combustible X2:Personal Contratado. X3:Mantenimiento y Reparación de vehículos X4:Equipos de protección e insumos</p> <p>GESTION FINANCIERA Y1:Mejora en la planta de tratamiento Y2:Capacitación Y3:Inversión en nueva planta Y4:Reducción de gastos médicos del personal</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN ESTUDIO</p> <ol style="list-style-type: none"> Según Su Finalidad Investigación Aplicada Según Su Alcance Temporal Transversal Según Su Profundidad Descriptiva - Correlacional <p>Población y muestra La población objeto de la presente investigación está constituida por 6,918 viviendas, como la generación de los residuos sólidos domiciliarios y sus características físicas varían en función de los hábitos de consumo y del nivel de vida de los generadores, es necesario diferenciar los estratos socioeconómicos</p>

<p>personal contratado incide en los recursos destinados a la capacitación de personal de la planta de tratamiento de residuos sólidos de la Región Ancash?</p> <p>¿De qué manera el mantenimiento y reparación de vehículos incide en la inversión en la nueva flota de recolección de residuos sólidos de la Región Ancash?</p> <p>¿De qué forma la inversión en equipos de protección inciden en la reducción de gastos médicos del personal de la planta de tratamiento de residuos sólidos de la Región Ancash?</p>	<p>tratamiento de residuos sólidos de la Región Ancash</p> <p>Objetivo específico 3</p> <p>Determinar en qué medida el mantenimiento y reparación de vehículos incide en la inversión en la nueva flota de recolección de residuos sólidos de la Región Ancash.</p> <p>Objetivo específico 4</p> <p>Precisar de qué manera la inversión en equipos de protección inciden en la reducción de gastos médicos del personal de la planta de tratamiento de residuos sólidos de la Región Ancash</p>	<p>residuos sólidos</p> <p>Práctica. Socioeconómica.</p> <p>La situación actual del manejo de residuos sólidos tiene una estrecha relación con la pobreza, las enfermedades y la contaminación ambiental que en su conjunto significan pérdida de oportunidades de desarrollo. Los esfuerzos encaminados a consolidar una gestión integral en este campo, permitirán revertir esta relación, cambiándola por otra de mayor valor y más sostenible, generando empleo para algunos sectores de la población.</p>	<p>Hipótesis Especifica 3</p> <p>Si se destina presupuesto para el mantenimiento y reparación de los vehículos de recolección de residuos sólidos entonces mejorar la gestión financiera</p> <p>Hipótesis Especifica 4</p> <p>Si se brinda adecuados equipos de protección para la recolección de residuos sólidos entonces mejora la gestión financiera</p>			<div style="text-align: center;"> </div> <p>Denotación:</p> <p>M = Muestra en la que se realiza el estudio</p> <p>Ox = Observación obtenidas en la variable Nuevas Practicas</p> <p>Oy = Observación obtenida de la variable Recolección de Residuos sólidos</p> <p>r = Hace mención a la posible relación existente entre las variables</p>
--	---	---	--	--	--	--

ENCUESTA

Instrucciones:

La Técnica de la Encuesta, está orientada a buscar información de interés sobre el tema **“COSTOS DE OPERACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA LA RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS Y SUS EFECTOS EN LA GESTION FINANCIERA DE LA REGION ANCASH”**; al respecto, se le pide que en las preguntas que a continuación se acompaña, elegir la alternativa que consideres correcta, marcando para tal fin con un aspa (X) al lado derecho, tu aporte será de mucho interés en este trabajo de investigación. Se te agradece tu participación.

1.- ¿Cree Ud. Que los Gobiernos Locales de Ancash deben reducir el gasto de combustible en los vehículos recolectores para optimizar los egresos de la gestión financiera en el servicio de recolección de residuos sólidos?

- a) Si ()
- b) No ()
- c) Desconoce ()

Justifique su respuesta:

.....

.....

2.- ¿Considera Ud. importante la adecuada contratación del personal que realiza la Región Ancash para las labores de recolección de residuos sólidos para mejorar la productividad, reducir los gastos y beneficiar la gestión financiera?

- a) Si ()
- b) No ()
- c) Desconoce ()

Justifique su Respuesta

.....

.....

3.- ¿Considera Ud. Importantes una adecuada programación de operación y mantenimiento de los vehículos recolectores los gobiernos locales para reducir los gastos relacionados y así mejorar la gestión financiera de la Región Ancash?

- a) Si ()
- b) No ()
- c) Desconoce ()

Justifique su Respuesta

.....
.....

4.- ¿Cree Ud. Que los Gobiernos Locales deben destinar presupuesto en la implementación de equipos de protección e insumos para mitigar los riesgos de enfermedades y no afectar la gestión financiera de la Región Ancash?

- a) Si ()
- b) No ()
- c) Desconoce ()

Justifique su Respuesta

.....
.....

5.- ¿Crees Ud. Que para reducir los costos de operación en la recolección de residuos sólidos es necesario un estricto control presupuestal de los egresos de la Región Ancash?

- a) Si ()
- b) No ()
- c) Desconoce ()

Justifique su Respuesta

.....
.....

6.- ¿Considera Ud. Que para reducir los costos en la recolección de residuos sólidos se requiere de una adecuada capacitación del personal relacionado sobre las nuevas técnicas de recolección de residuos del gobierno regional del Ancash?

- a) Si ()
- b) No ()
- c) Desconoce ()

Justifique su Respuesta

.....
.....

7.- ¿Cree Ud. Que es importante la inversión en tecnología de recojo de residuos sólidos para mejorar los indicadores de gestión del área encargada y así mejorar la gestión financiera?

- a) Si ()
- b) No ()
- c) Desconoce ()

Justifique su Respuesta

.....
.....

8.- ¿Cree Ud. Que es importante la reducción de gastos médicos del personal por ineficiencias de la operación que hace funciones de recolección de residuos sólidos para reducir los egresos en la gestión Financiera en el Gobierno Regional de Ancash?

- a) Si ()
- b) No ()
- c) Desconoce ()

Justifique su Respuesta

.....
.....