



**UNIVERSIDAD NACIONAL
"SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO"
FACULTAD DE ECONOMÍA Y CONTABILIDAD**

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

**EL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO COMO
INSTRUMENTO DE GESTIÓN EN LA JUNTA
ADMINISTRATIVA DE AGUA POTABLE DE
JAMANCAJIRCA, SHANCAYAN, HUARAZ-2015.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CONTADOR PÚBLICO**

AUTORES:

Bach. MONTERO CORZO, Gladys Yuliana

Bach. PINEDA AZAÑA, Cinthya Milagros

ASESOR:

Mag. CPC. ALLAUCA CASTILLO, Wendy July

HUARAZ –ANCASH – PERÚ

2017



**FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN,
PARA OPTAR GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES EN EL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL - UNASAM**

Conforme al Reglamento del Repositorio Nacional de Trabajos de Investigación – RENATI.
Resolución del Consejo Directivo de SUNEDU N° 033-2016-SUNEDU/CD

1. Datos del Autor:

Apellidos y Nombres: MONTERO CORZO GLADYS YULIANA
Código de alumno: 092.1403.186 Teléfono: 978923673
Correo electrónico: YULICORZO@HOTMAIL.COM DNI o Extranjería: 47179564

2. Modalidad de trabajo de investigación:

Trabajo de investigación Trabajo académico
 Trabajo de suficiencia profesional Tesis

3. Título profesional o grado académico:

Bachiller Título Segunda especialidad
 Licenciado Magister Doctor

4. Título del trabajo de investigación:

EL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO COMO INSTRUMENTO DE GESTIÓN
EN LA JUNTA ADMINISTRATIVA DE AGUA POTABLE DE JAMANCABIRCA,
SHANCAYAN, HUARAZ - 2015.

5. Facultad de: ECONOMIA Y CONTABILIDAD

6. Escuela, Carrera o Programa: CONTABILIDAD

7. Asesor:

Apellidos y Nombres: ALAUCA CASTILLO WENDY J. Teléfono: 975466236
Correo electrónico: WENDYJULY@HOTMAIL.COM DNI o Extranjería: 41082001

A través de este medio autorizo a la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, publicar el trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, Repositorio Nacional Digital de Acceso Libre (ALICIA) y el Registro Nacional de Trabajos de Investigación (RENATI).

Asimismo, por la presente dejo constancia que los documentos entregados a la UNASAM, versión impresa y digital, son las versiones finales del trabajo sustentado y aprobado por el jurado y son de autoría del suscrito en estricto respeto de la legislación en materia de propiedad intelectual.

Firma:

D.N.I.: 47179564

FECHA: 30 / 10 / 2018



**FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN,
PARA OPTAR GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES EN EL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL - UNASAM**

Conforme al Reglamento del Repositorio Nacional de Trabajos de Investigación - RENATI.
Resolución del Consejo Directivo de SUNEDU N° 033-2016-SUNEDU/CD

1. Datos del Autor:

Apellidos y Nombres: Pineda Azana Conthya Milagros

Código de alumno: 092.1403-176 Teléfono: 935.2093.79

Correo electrónico: milagros.9216@hotmail.com DNI o Extranjería: 47041927

2. Modalidad de trabajo de investigación:

- () Trabajo de investigación () Trabajo académico
() Trabajo de suficiencia profesional (X) Tesis

3. Título profesional o grado académico:

- () Bachiller () Título () Segunda especialidad
() Licenciado () Magister () Doctor

4. Título del trabajo de investigación:

EL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO COMO INSTRUMENTO DE GESTIÓN
EN LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE DE JAMANCAYIRCA,
SHANCAYAN, HUARAZ 2015

5. Facultad de: ECONOMÍA Y CONTABILIDAD

6. Escuela, Carrera o Programa: CONTABILIDAD

7. Asesor:

Apellidos y Nombres: ALBUCA CASTILLO WENDY J. Teléfono: 975466236

Correo electrónico: wendyjuly@hotmail.com DNI o Extranjería: 41082001

A través de este medio autorizo a la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, publicar el trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, Repositorio Nacional Digital de Acceso Libre (ALICIA) y el Registro Nacional de Trabajos de Investigación (RENATI).

Asimismo, por la presente dejo constancia que los documentos entregados a la UNASAM, versión impresa y digital, son las versiones finales del trabajo sustentado y aprobado por el jurado y son de autoría del suscrito en estricto respeto de la legislación en materia de propiedad intelectual.

Firma: 

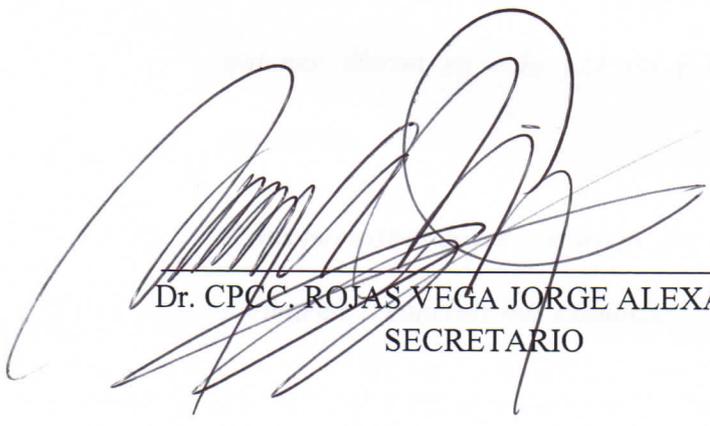
D.N.I.:

FECHA:

MIEMBROS DEL JURADO



Dr. CPCC. MORALES ALBERTO MANUEL NICOLAS
PRESIDENTE



Dr. CPCC. ROJAS VEGA JORGE ALEXANDER
SECRETARIO



CPCC.COCHACHIN SANCHEZ LEONCIO FLORENTINO
VOCAL

DEDICATORIA

A Dios, quien supo guiarme por el camino correcto, darme fuerzas para seguir adelante, y no rendirme ante los problemas que se presentan.

A toda mi familia por su apoyo incondicional en todo momento, en especial a mis padres Marcelo y Teodocia quienes dieron su vida por mí e inalcanzablemente me apoyaron.

A mis hermanos Jover y Marleni, por su infinito apoyo y por alentarme a concluir mis estudios.

Gladys

Agradecer a Dios, por darnos la vida, a mis padres Celestino y Epifania, por brindarme su amor y confianza, apoyándome en los momentos buenos y difíciles y por haberme legado la mejor herencia, mi educación. A mis hermanos por el aliento que me brindaron para poder concluir con mis estudios universitarios.

Cinthya.

AGRADECIMIENTO

A Dios por habernos permitido vivir este momento tan especial.

A la Universidad Nacional de Ancash “Santiago Antúnez de Mayolo” por el alma mater que nos acobijó durante estos años.

A todos nuestros maestros que nos compartieron generosamente sus conocimientos por sus valiosas enseñanzas y exigencias en mi vida académica, a nuestra asesora por el apoyo incondicional.

A la Junta administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan y a los usuarios por brindarnos las facilidades para acceder a la información.

Al Lic. Edwin Johny Asnate Salazar por su apoyo y sus aportes.

A nuestros familiares y amigos por sus consejos y apoyo durante todo nuestro proceso de aprendizaje, los cuales contribuyeron al logro de mis objetivos.

Las Tesistas

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se titula “el sistema de costos por proceso como instrumento de gestión en la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan, Huaraz-2015 cuyo objetivo fue demostrar que el sistema de costos por proceso es un instrumento de gestión que influye en la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan – Huaraz, la investigación fue de tipo aplicativo con nivel descriptivo y diseño no experimental. Los métodos empleados en la investigación fue el inductivo y deductivo.

La población estuvo constituida por los usuarios y la junta directiva del agua potable que se encuentran en Jamancajirca Shancayan- provincia de Huaraz quienes en total son 200 personas. La muestra se determinó mediante la técnica de muestreo probabilístico aleatorio simple resultando 132 usuarios.

Las técnicas de investigación para la recolección de datos empleados fueron la entrevista, la encuesta, el análisis documental y la observación de campo.

Para la contratación de hipótesis se utilizó el modelo estadístico Chi cuadrado.

Según los resultados de la investigación se concluyó que el sistema de costos por proceso es un instrumento de gestión que influye positivamente a la mejora de la calidad del servicio

PALABRAS CLAVES: Sistema de Costos por Procesos, Junta Administrativa, Agua Potable.

ABSTRACT

The present research work is entitled "the process-cost system as a management tool in the Jamancajirca, Shancayan, Huaraz-2015 drinking water administrative board whose objective was to demonstrate that the process-cost system is a management tool that influences in the administrative board of drinking water of Jamancajirca, Shancayan - Huaraz, the investigation was of type application with descriptive level and design non experimental. The methods used in the investigation was the inductive and deductive.

The population was constituted by the users and the drinking water board that are in Jamancajirca Shancayan - province of Huaraz that in total are 200 people. The sample was determined using the simple random probability sampling technique, resulting in 132 users.

The research techniques for the recolección of data used were the interview, the survey, the documentary analysis and the field observation.

For the contracting hypothesis we used the statistical model chi square.

According to the results of the investigation, it was concluded that the process cost system is a management tool that positively influences the improvement of service quality

KEYWORDS: Process cost system, Administrative board, drinking water.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 DESCRIPCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	6
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	6
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	7
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	7
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.	7
1.5. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.6. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.7. HIPÓTESIS.	10
1.7.1. HIPÓTESIS GENERAL	10
1.7.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	10
1.8. VARIABLES	11
CAPÍTULO II	12
MARCO REFERENCIAL	12
2.1. ANTECEDENTES	12
2.1.1. ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL	12
2.1.2. ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL	14
2.1.3. ANTECEDENTES A NIVEL LOCAL	16
2.2. MARCO TEÓRICO	18
2.2.1. LA CONTABILIDAD DE COSTOS	18
2.2.2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN	40
2.2.3. JUNTA ADMINISTRATIVA DE AGUA POTABLE	50

2.2.4. FASES DEL PROCESO DE POTABILIZACIÓN DEL AGUA.....	57
2.3. MARCO LEGAL	59
2.4. MARCO CONCEPTUAL	63
CAPÍTULO III.....	67
MATERIALES Y MÉTODOS	67
3.1. TIPIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	67
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	68
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.	69
3.4. FORMALIZACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	70
3.4.1. Variable Independiente (X)	70
3.4.2. Variable Dependiente (Y).....	70
3.5.FUENTES, INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE DATOS. 70	
3.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS.	72
3.7 FORMA DE ANÁLISIS DE LAS INFORMACIONES.....	72
CAPÍTULO IV	76
RESULTADOS	76
CAPÍTULO V.....	106
DISCUSIÓN	106
CAPITULO VI	114
CONCLUSIONES	114
CAPITULO VII.....	117
RECOMENDACIONES.....	117
CAPITULO VIII.....	119
BIBLIOGRAFÍA	119

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

En los últimos años existe de parte de los gobiernos un creciente interés, de empoderar a las juntas administrativas de agua potable, para ello se necesita la creación de leyes que apoyen no solo su creación, sino al crecimiento y a la competitividad para que puedan estar presentes en el mercado global, dándoles herramientas que les permitan disminuir sus costos de fabricación y/o comercialización y puedan mejorar su gestión.

Esta investigación permite brindar mayores luces para las decisiones gerenciales y para las diversas áreas de la Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca – Shancayan y ser precedente para industrias e investigaciones a fines.

Es así que el principal propósito de esta investigación fue demostrar que el sistema de costos por proceso es un instrumento que aporta a la mejora de la gestión en la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca, ya que esta nos permitirá, comparar y medir la eficiencia de la utilización de los recursos, consecuentemente se deduce que un sistema de costos como instrumento, optimizará la Gestión en la JAAP.

La problemática del acceso a servicios de agua y saneamiento en el sector rural está asociada a una escasa cobertura y bajos estándares de calidad del servicio. En el ámbito rural, se cobra por el servicio una baja cuota familiar y hay un alto índice de morosidad que dificulta el adecuado mantenimiento de los servicios. Estos problemas generan impacto directo en la calidad de vida de la población rural:

enfermedades infecciosas y parasitarias, la propagación de vectores y la demanda de tiempo para el abastecimiento de agua.

Las JAAP, actualmente funcionan brindando el servicio de agua potable y saneamiento, sin ánimo de lucro, pero al darse el crecimiento de la población, aumenta el número de usuarios, siendo este el caso de la JAAP de Jamancajirca-Shancayan, que, al no tener ningún tipo de gestión, su crecimiento se ve estancado por las deficiencias. Al no tener algún tipo de Instrumento o herramienta que apunte al crecimiento y a mejorar la calidad de los servicios que estas brindan.

Por lo mencionado anteriormente, el objetivo de este trabajo es demostrar que el sistema de costos por proceso es un instrumento de gestión que aporta en la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan – Huaraz.

Para ello se llevó a cabo un estudio con una muestra de 132 usuarios. El entorno turbulento, complejo y dinámico actual hace necesario profundizar el conocimiento de las organizaciones de este tipo y cuáles son las variables o factores que se pueden considerar claves para responder para su éxito.

El trabajo se ha estructurado de la forma siguiente: en el capítulo uno tenemos la descripción de la realidad problemática, en la que se menciona los problemas que aquejan a las juntas administrativas de agua potable, a continuación en el capítulo dos el marco teórico, antecedentes de la investigación como resultados de nuestra búsqueda en las bibliotecas de diferentes universidades, tesis que investigaron también sobre temas similares, en el capítulo tres la metodología del estudio, características de la muestra, en el capítulo cuarto, llevamos a cabo el análisis de los resultados, del cuestionario y encuesta aplicada a la muestra, así también la

presentación de un caso práctico, en el capítulo cinco, se formulan la discusión, en el capítulo seis las conclusiones del estudio, en el capítulo siete las recomendaciones. Finalmente, en el capítulo ocho la bibliografía consultada y algunos anexos que se consideraron de vital importancia.

1.1 DESCRIPCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema del agua potable en nuestro país es bastante álgido, y tiene que ver mucho con dos puntos centrales en el desarrollo de nuestro país, el crecimiento económico y la pobreza. El Perú, es el octavo país del mundo con más reservas hídricas, pero solo usa el 7%, y hay regiones, como Pasco e Ica, donde el agua potable solo llega una o dos horas, cada dos días en barrios urbanos marginales.

En Ancash, la región es una de las que recibe mayor presupuesto, solo el 70% de su población cuenta con agua potable; de los cuales el 40 %, es distribuido por entes privados y el 30% son entes municipales y/o JAAPs. De las cuales 546 localidades se abastecen de agua potable mediante las JAAPs.

El barrio de Shancayan ha crecido 10 veces su población original de hace 25 años y por tanto los problemas en los servicios de agua y saneamiento no han tenido el mismo crecimiento en la importancia de su tratamiento ya que la Junta Administradora de Agua Potable de Shancayan no ha cambiado sustancialmente en su concepto de organización, administración y gestión de los recursos hídricos de consumo humano.

Las JAAS, actualmente funcionan brindando el servicio de agua potable y saneamiento, sin ánimo de lucro, pero al darse el crecimiento de la población,

aumenta el número de usuarios, siendo este el caso de la JAAP de Jamancajirca- Shancayan, que, al no tener ningún tipo de gestión, su crecimiento se ve estancado por las deficiencias Administrativas-Financieras. Al no saber o tener algún tipo de diseño que apunte al crecimiento, las cuotas que se cobran anualmente a los usuarios no cubre los costos que se necesitan para obtener un adecuado proceso de Saneamiento. Además los recursos financieros que posee la JAAP, no son administrados por personas capacitadas y no se tiene un adecuado control de costos que les permita brindar un mejor servicio donde cuenten con un adecuado presupuesto que cubra los gastos, de esta manera llevar un registro de los bienes que posee, registro de ingresos, comprobantes de pago del servicio, métodos para la rendición de cuentas y método de costo; que son necesarios para la buena Gestión y un buen proceso de saneamiento para mejorar la calidad del servicio, y que esta JAAP, siga su proceso de crecimiento y formalización.

Sin embargo no es suficiente para cubrir a toda la población con agua y servicio de saneamiento de calidad principalmente a quienes viven en la zona rural. Es por tal motivo que Juntas Administradoras de Agua Potable, nacen para cubrir la necesidad de disfrutar de agua potable de pequeñas comunidades en diversos países de Latino América, estas juntas necesitan de una adecuada gestión para garantizar sostenibilidad y que logre el acceso de la población agua de calidad para su consumo y evite futuros problemas de salud.

La realidad regional descrita en el párrafo anterior hace necesario tomar medidas urgentes entre los que se debería encontrar el fortalecimiento y

creación de nuevas juntas administrativas de agua potable en la región Ancash.

En general, la problemática del acceso a servicios de agua y saneamiento en el sector rural está asociada a una escasa cobertura y bajos estándares de calidad del servicio. En el ámbito rural, se cobra por el servicio una baja cuota familiar y hay un alto índice de morosidad que dificulta el adecuado mantenimiento de los servicios. Estos problemas generan impacto directo en la calidad de vida de la población rural: enfermedades infecciosas y parasitarias, la propagación de vectores y la demanda de tiempo para el abastecimiento de agua.

Actualmente, los servicios de agua son administrados mayormente por EPS en el sector urbano y JASS (organizaciones comunales) en el sector rural. La Junta Administradora de Agua Potable es la encargada de garantizar un servicio de saneamiento básico permanente y de calidad en su comunidad. Según (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2010) **es frecuente encontrar en este sector, centros poblados donde el monto recaudado no cubre los costos de administración, operación y mantenimiento de los sistemas de agua y saneamiento.** Es un sector que presenta economías de escala. Sin embargo, la estructura de la industria actualmente hace que las empresas prestadoras no sean rentables dada su reducida escala de operaciones.

Teniendo en cuenta estas deficiencias que presenta la gestión de la JAAP de Jamancajirca, la presente investigación plantea la Implementación de un

sistema de costos, que contribuya a la optimización de los recursos y mejorar la eficiencia en la gestión de la JAAP, para que pueda brindar un servicio de calidad a beneficio de los Usuarios, de esta manera establecer lineamientos metodológicos y prácticos. A opinión de las Tesistas es una gran oportunidad para llevar a cabo nuestra investigación.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿De qué manera el sistema de costos por proceso influye como instrumento de Gestión en la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan – Huaraz?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- a) ¿Cómo el control de la materia prima incide en la eficiencia de la gestión en la JAAP de Jamancajirca?
- b) ¿De qué forma la administración de la mano de obra contribuye al grado de realización de la eficacia en la gestión de la J.AAP de Jamancajirca?
- c) ¿De qué manera la determinación de los costos indirectos de fabricación incide al logro de la calidad en la gestión de la JAAP de Jamancajirca?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Demostrar que el sistema de costos por proceso es un instrumento de gestión que influye en la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan – Huaraz.

1.3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Demostrar de qué forma el control de la materia prima incide en la eficiencia de la gestión en la JAAP de Jamancajirca.
- b) Analizar de qué modo la administración de la mano de obra contribuye a la realización de la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca.
- c) Explicar de qué manera la determinación de los costos indirectos de fabricación incide al logro de la calidad en la gestión de la JAAP Jamancajirca.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

Económico: Esta investigación es factible puesto que beneficiarán todos los usuarios de la junta administrativa de Jamancajirca, shancayán. Es de mucha utilidad ya que logrará optimizar la gestión de la junta de agua potable y ser precedente para industrias e investigaciones a fines y beneficiarios como las organizaciones normativas. La inversión que se realiza se verá reflejada en fortalecer la administración y mejorar el servicio a la comunidad.

Social: Los resultados beneficiarán a todos los usuarios de la junta administrativa de Jamancajirca, porque dará mayores luces para realizar una adecuada gestión de la Junta Administrativa de agua potable. Así mismo esta investigación contribuirá al desarrollo de las Pequeñas Comunidades creando una herramienta bajo la cual se puedan aplicar y modelar nuevas ideas, dirigidas a las JAAPs y JAAS de nuestro País. Y de esta forma poder colaborar con el proceso de desarrollo e Inclusión que estas comunidades se merecen, con el fin de mejorar y conservar siempre la calidad del servicio.

Teórico: De acuerdo a la trascendencia del tema, la investigación planteada orientará a otras juntas para la implementación del sistema de costos por proceso. Además, aporta a la mejora de la gestión en las juntas administrativas de agua potable, de esta manera permitirá, comparar y medir la eficiencia de la utilización de los recursos, consecuentemente se deduce que un sistema de costos por proceso como instrumento, optimizará la Gestión en la JAAP. Un sistema de costos es una herramienta útil para la gestión de la JAAP, por que permita conocer razonablemente la realidad de los costos en las que se incurren para brindar el servicio de Agua Potable;

Práctico: La justificación práctica tiene que ver con los resultados que se pretende recoger y según ellos construir conclusiones y recomendaciones que pueden ser viables de ser adoptados por las juntas de agua potable, el cual permitirá determinar de una manera técnica y práctica la buena administración y el buen uso de los fondos económicos de las juntas. Lo cual es de vital importancia teniendo en cuenta las variaciones del mercado y las respuestas de

la empresa al mismo, otorgándole una ventaja estratégica con miras a lograr un mejor desempeño frente al cumplimiento de políticas y estrategias.

1.5 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

✓ Por su Significatividad

El problema tiene un esquema teórico en el análisis del estudio, la cual expone y describe la interacción de la variable independiente y variable dependiente, teniendo gran importancia los conceptos y teorías aplicados a la realidad.

✓ Por la Trascendencia Social

El Diseño de un sistema de costos por proceso, para la Junta Administrativa de Agua Potable de Jamancajirca, podrá ser aplicada a diferentes entidades que funcionan de la misma forma. En beneficio de los usuarios y la Junta Directiva de las Juntas administrativas de Agua Potable, optimizando la gestión de las mismas.

✓ Por la Disponibilidad de Recursos

Se cuenta con recursos humanos, materiales y financieros propios, para la realización de la investigación dentro del tiempo y espacio establecido.

✓ Por la Asertividad en el manejo de variables

En la investigación la característica observable en un objeto de estudio, que puede adoptar o adquirir diversos valores y ésta variación es susceptible de medirse, mediante la identificación de variables e indicadores que materializan la investigación.

1.6 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

- ❖ **Espacial.** - Este trabajo se desarrolla en el departamento de Ancash, provincia de Huaraz, Distrito de Independencia teniendo como población a los usuarios de la Junta Administrativa de Agua Potable de Jamancajirca, Shancayan.
- ❖ **Temporal.** - La investigación tiene una fase cuyo desarrollo comprende un periodo de un año se inició en noviembre de 2016 y finaliza en noviembre de 2017, el periodo operativo a analizar es el año 2015.
- ❖ **Teórica.** - Esta investigación se aborda desde los planteamientos de cuando hacemos referencia a la visión general de la junta de agua de Jamancajirca- shancayan, donde prevalece la inexistencia de un sistema de costos lo cual genera una deficiencia en la gestión.

1.7 HIPÓTESIS.

1.7.1. HIPÓTESIS GENERAL

El sistema de costos por proceso es un Instrumento efectivo que contribuye a la mejora de la gestión en la Junta administrativa de agua potable de Jamancajirca. Shancayan –Huaraz.

1.7.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- a) La aplicación efectiva de un adecuado control de Materia Prima contribuye al logro de la eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca.
- b) El empleo objetivo del Costo de la mano de obra permite el logro de la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca.

- c) La aplicación efectiva del costo del producto terminado contribuye efectivamente a la mejora de la calidad en la gestión de la JAAP de Jamancajirca.

1.8 VARIABLES

Variable Independiente (X)

X = Sistema de Costos por Proceso

Variable Dependiente (Y)

Y = Instrumento de Gestión en la JAAP.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. ANTECEDENTES

En el transcurso de la realización del trabajo de investigación se revisó diferentes materiales bibliográficos y hemerográficos de publicaciones relacionados con el tema de estudio.

2.1.1. ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL

GARZON MORENO, Jenny Alexandra & QUIMBITA CADENA, Bertha Verónica -**Universidad de la cuenca de la plata (2010)**. En su trabajo de Pregrado titulado “*Diseño de un sistema de costos por procesos en la panadería “LA CATEDRAL” ubicada en la provincia de Chaco – resistencia para el mes de junio del 2010.*” Pág. 62-65, tuvieron como objetivo estudiar las alternativas de control de Costos de la panadería “LA CATEDRAL”, dicha investigación fue de nivel descriptivo y diseño no experimental, no se aplicó ninguna estadística de prueba de investigación ya que el aporte de la investigación fue el diseño de un sistema de costeo por procesos en la entidad objeto de estudio, en base a los resultados de la investigación llegaron a la conclusión de que la Panadería “LA CATEDRAL” no cuenta con un sistema de costos que le ayude a mantener un adecuado control de los elementos del costo, lo que no le permite contar con información veraz y adecuada para determinar el costo real unitario de los productos terminados, a la vez no existe un manejo adecuado

del inventario por lo que la panadería no cuenta con una información exacta de los materiales y suministros que se encuentran disponibles para llevar a cabo el proceso productivo, resultado de ello puede existir un sobre abastecimiento o desabastecimiento de mercaderías.

AMAGUAÑA TORRES, Silvana Margarita - **Universidad Técnica de Ambato (2011)**. En su trabajo de Pregrado titulado “*Análisis al sistema de costos y su incidencia en el cálculo de rubros de las planillas de consumo en la junta administradora de agua potable y alcantarillado de PICAHUA durante el segundo semestre del año 2010*” Pág. 84-86, tuvo como objetivo analizar el sistema de costos y su impacto en el adecuado cálculo de rubros en las planillas de consumo para mejorar el servicio en la junta administradora de agua potable y alcantarillado de Picaihua, realizando una investigación de nivel explicativa con diseño no experimental, la población del estudio estuvo conformada por todos los usuario y el contador de la institución quienes en total fueron 1853 personas, la muestra estuvo conformada por 237 personas parte de la población determinada mediante el método de muestreo probabilístico aleatorio simple, concluyendo que de acuerdo a los resultados obtenidos dentro del estudio se determina que el 76.37% considera que la entidad no cuenta con un adecuado sistema de costos, el cual no permite el buen desarrollo de la información contable. El 64.56% de los usuarios consideran el cálculo del rubro de las planillas de consumo de agua, la institución no está tomando en cuenta las revisiones técnicas y administrativas, las cuales

afecta de manera directa a la liquidez de la institución, dado que un inoportuno pensamiento de valores influye en gran magnitud al resultado económico y la institución dispone de costos cuyos valores son una estimación que no refleja la situación económica real.

2.1.2. ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL

ESCATE CAVERO, Juan Raúl- UNMSM (2013). En su tesis para optar el Grado Académico de Magister en Política Social con mención en Gestión de Proyectos Sociales denominado *“La gestión comunal del servicio de agua potable y la asistencia técnica municipal: El caso de tres localidades rurales y la municipalidad de San Marcos (provincia de Huari, departamento de Ancash) 2006 – 2009”* Pág. 79-81, tuvo como objetivo investigar tres organizaciones comunales que prestan el servicio de agua en zonas rurales y averiguar principalmente cómo estaban desarrollando sus labores según la normatividad vigente, qué tan fortalecidas se encontraban como organización, cómo era percibido el servicio que brindaban y de qué modo eran reconocidas por su población usuaria, se trató de una investigación de nivel descriptivo con diseño no experimental, como población se tuvo tres localidades rurales y la municipalidad de San Marcos, no determinándose la muestra en este estudio concluyó que las organizaciones comunales prestadoras que han desarrollado una mejor gestión del servicio de agua potable, luego de los cambios ocurridos en San Marcos por el accionar minero de los últimos años, son aquellas que han tenido mayores reflexiones y consensos respecto a cómo gestionar su organización, en un proceso relativamente acorde con los lineamientos del *enfoque basado en la demanda*. Justamente sobre la base de los tres casos estudiados, se encontró que las *organizaciones comunales prestadoras* que

recibieron una mayor labor de asistencia técnica de la Unidad Municipal de Agua y Saneamiento (UMAS) lograron desarrollar una gestión constante y más comprometida en agua potable y saneamiento. Esto les permitió superar ciertos problemas con sus dirigentes y mantener una provisión de agua potable, no quizás en el nivel óptimo, pero sí aceptable para la población.

GOICOCHEA LEON, Ciro Antonio- **UNT (2014)**. En su trabajo de Pregrado titulado *“Implementación de un sistema de costos por proceso y su incidencia en el aspecto económico – financiero de la empresa manufacturera de envases industriales SAC” Pág. 91-93*, tuvo como objetivo implementar un sistema de costos que incida en el aspecto económico financiero de la empresa manufacturera de envases industriales SAC, este estudio fue de nivel descriptivo con diseño experimental, la población estuvo representada por la empresa manufacturera de envases industriales SAC dedicada a la elaboración de envases diversos, la muestra no se determinó por tenerse la población una sola empresa y se Concluyó que mediante la implementación de un sistema de costos por proceso, la empresa Manufacturera de Envases Industriales SAC, optimiza el uso de sus recursos asignando los costos indirectos de material real, por lo que el costo de ventas se ve disminuido, mejorando de esta manera su utilidad, que se refleja en una mejor posición económica - financiera de la empresa. Al implementar un sistema de costos se mejora la utilización de los recursos, evitando desechos innecesarios, además de controlar adecuadamente el elemento humano disminuyendo el

tiempo ocioso e improductivo que se genera en la planta con relación a los costos indirectos se asignaron tasas para una mejor distribución de estos entre los departamentos de producción.

2.1.3. ANTECEDENTES A NIVEL LOCAL

CAJA EVANGELISTA, Huber Francisco y GARCIA BLAS, Saúl Estadio - UNASAM (2014) En su trabajo de Pregrado titulado *“El sistema de costos por procesos de producción para las PYMES, en la productividad de la industria de panificación, ciudad de Huaraz, periodo 2014” Pág. 89-91*, tuvo como objetivo Demostrar que la implementación de los costos por procesos de producción para la PYMES aporta positivamente en la productividad de la industria de panificación. El tipo de investigación fue Descriptiva - analítica, porque hace referencia a los tres elementos del costo y a las características de productividad de la industria de panificación, con el fin de hacer análisis comparativos de los costos totales y unitarios y poder detectar posibles fallas, la población y la muestra fueron las PYMES, de la ciudad de Huaraz y se concluyó que no existe un adecuado manejo de los elementos del costo, el departamento contable valora empíricamente el costo del producto desconociendo el valor correspondiente a la materia prima, la intervención de mano de obra directa e indirecta y los costos indirectos de fabricación, dando paso así a resultados económicos no tan confiables referente al costo de producción por la cual el precio de venta es determinado a través de la competencia.

CABALLERO ZABALETA, Dive Erick Daniel y CRUZ HUARANGA, Daniel Genaro – UNASAM(2014)En su trabajo de Pregrado titulado *“El estado de costos, y su influencia en las decisiones generales de la industria DIGEST NAT S.A.C., Huaraz 2013” Pág. 129-131*, tuvo como objetivo general demostrar que el estado de costos tiene un grado de influencia positiva en las decisiones generales de la industria *DIGEST NAT S.A.C., Huaraz*, la población y muestra es la Empresa DIGEST NAT S.A.C que está constituida por todos los costos de los diferentes procesos de la empresa en los meses de agosto y septiembre, la muestra es a conveniencia, determinada por la limitación de tiempo para el estudio. EL tipo de investigación es explicativa; porque tiene relación causal ya que no sólo persigue describir o acercarse a un problema, sino encontrar las causas del mismo y concluyó que la administración de la mano de obra directa es ineficaz, dado que el personal rota personalmente entre las áreas (producción – administración- almacenes), sus causas fueron motivadas por: La poca experiencia para contratar personal nuevo los pagos injustos y a destiempo, las capacitaciones prometidas y no otorgadas, y la inadecuada planificación de la producción (personal ocioso – ingreso a otras áreas). Para el cálculo de la planilla no se consideran las normas laborales pertinentes. Todo ello, influye directamente en las decisiones financieras de la empresa.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. LA CONTABILIDAD DE COSTOS

A) Definición:

- Según (Lawrence, 1997, pág. 12) La Contabilidad de Costos es un proceso ordenado que usa los principios generales de contabilidad para registrar los costos de operación de un negocio de tal manera que, con datos de producción y ventas, la gerencia pueda usar las cuentas para averiguar los costos de producción y los costos de distribución, ambos por unidad y en total de uno o de todos los productos fabricados o servicios prestados, y los costos de otras funciones diversas de la negociación, con el fin de lograr una operación económica, eficiente y productiva.
- Según (Garner, 1998, pág. 28) Es la aplicación especial de los principios de contabilidad que, con el objeto de suministrar datos a los directores y administradores de un negocio, enseñan a calcular y ayudan a interpretar el costo de producir los artículos fabricados o de realizar los servicios prestados.
- Según (Neuner, 1960, pág. 4) Es una fase amplificada de la contabilidad general o financiera de una entidad industrial o mercantil, que proporciona rápidamente a la gerencia los datos relativos a los costos de producir o vender cada artículo o de suministrar un servicio particular.

- Según (Lang, 1958, pág. 8) La Contabilidad de Costos, desde el punto de vista de la fabricación, es la rama o la sección de la contabilidad creada para ocuparse esencialmente de los factores de la producción. Agrega que La Contabilidad de Costos cumple los siguientes objetivos:
 - Control de los Gastos.
 - Fijación de Precios.
 - Fijar las normas **o políticas** de operación o explotación.
- “La contabilidad de costos es un conjunto de procesos sistematizados, que son realizados para evaluar de forma objetiva un ente económico, con el fin de determinar los elementos que intervienen en el proceso de producción del bien o servicio.” Las Tesistas.

B) Objetivos de la Contabilidad de Costos

- Determinar la producción equivalente cuando existe producción que al cierre de una gestión no ha sido terminada.
- Determinar los costos unitarios para normar las políticas de la gerencia.
- Valuar las producciones respectivas y los inventarios de producción en proceso.
- Proporcionar información suficiente y oportuna a la gerencia de la entidad para una acertada toma de decisiones.
- Generar informes para determinar las utilidades, proporcionando el costo de los productos vendidos.

- Generar información para ayudar a la gerencia en la planeación, evaluación y control de las operaciones de la JAAP.
- Contribuir a la planeación de utilidades y a la elección de alternativas por parte de la dirección, proporcionando anticipadamente los costos de producción, distribución, administración y financieros.
- Contribuir en la elaboración de los presupuestos de la entidad, en los programas de venta, producción, administración y financieros (Peña, 2000, pág. 23).

Según (Nápoles, 2005, pág. 41)

- Hace posible la preparación periódica del estado de situación financiera y el estado de resultados.
- Permite controlar los costos de producción, administrativos y de distribución.
- Nos permite establecer el costo de cada artículo, tarea, lote o clase de productos manufacturados.
- Nos permite establecer precios de venta unitarios.
- Mediante las técnicas de costos predeterminados nos permite controlar anticipadamente los costos.
- Nos permite identificar productos que generan utilidades y los que generan pérdida.
- Los costos unitarios nos permiten la valuación oportuna de los inventarios.

- Nos permiten tomar decisiones sobre comprar o producir determinado bien.

C) Importancia de la Contabilidad de Costos

Según (Jara, 2003, pág. 10)

La contabilidad de costos es importante por:

- Plantear la explotación u operación sistemáticamente y por anticipado.
- Obtener una explotación u operación eficiente.
- Reducir al mínimo el desecho, el desperdicio y la pérdida por fabricación.
- Alcanzar los objetivos planeados en la explotación.
- Mejorar los procesos, los métodos y los procedimientos de fabricación.
- Conservar los recursos e insumos.
- Evaluar el rendimiento del personal.

D) Importancia del Sistema de Contabilidad de Costos

- Debemos de realizar un inventario físico claro que será costos y además requiere de tiempo, pocas son las empresas que pueden permitir la evaluación de sus existencias, pero la administración requiere informes de sus costos sobre las utilidades percibidas durante el periodo para así tomar decisiones razonables e inteligentes.
- Cuando se realice el inventario físico se requerirá las estimaciones de los costos del producto o productos para la

valorización del inventario. Existen empresas que recurren a las estimaciones de sus inventarios finales sobre la base de un supuesto de utilidad aplicado a las ventas, esta acción es cuando no tienen un sistema de costos. (Carpio, 2008, pág. 85).

“La contabilidad de costos es importante porque nos permite validar e identificar los elementos exactos que intervienen en el proceso de producción y así identificar los puntos críticos como también las fortalezas en la determinación del costo de un bien o servicio” Las Tesistas.

E) Elementos del Costo

Continuando con el tema es indispensable conocer los tres elementos que componen los costos y los cuales surgen en el momento de producir un bien o prestar un servicio los cuales son:

E.1. Materia Prima:

Según (RALPH S. Polimeni, 2003, pág. 65), Son los principales recursos que se utilizan en la producción, estos se transforman en bienes terminados el costo de los materiales puede dividirse en materiales directos, e indirectos.

- ***Materia Prima directa:*** Son todos los que pueden identificarse en la fabricación de un producto terminado, fácilmente se asocian con este y representan el principal costo de materiales en la elaboración del producto. Un

ejemplo de material directo es la madera aserrada que se utiliza en la fabricación de una litera.

- ***Materia Prima indirecta:*** Son aquellos involucrados en la elaboración de un producto, pero no son materiales directos. Estos se incluyen como parte de los costos indirectos de fabricación. Un ejemplo es el pegante usado para construir una litera.

“La materia prima es un elemento del costo, se define como un elemento que es susceptible a ser transformado”. Las tesisistas.

E.2. Mano de Obra

Según (Fabozzi, 1997, pág. 56), Es el esfuerzo físico o mental empleados en la fabricación de un producto el costo de la mano de obra puede dividirse en mano de obra directa, e indirecta:

- ❖ ***Mano de obra directa:*** Es aquella directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con este con facilidad y que representa un importante costo de mano de obra en la elaboración del producto. El trabajo de los operadores de una maquina en una empresa de manufactura se considera mano de obra directa.
- ❖ ***Mano de obra indirecta:*** Es aquella involucrada en la fabricación de un producto que no se considera mano de

obra directa. La mano de obra indirecta se incluye como parte de los costos indirectos de fabricación. El trabajo de un supervisor de planta es un ejemplo de este tipo de mano de obra.

“La mano de obra es el trabajo, realizado para producir un bien o servicio”. Las tesis

E.3. Costos Indirectos de Fabricación:

Según (Fabozzi, 1997, pág. 89). Este pool de costos se utiliza para acumular los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y los demás costos indirectos de fabricación que no pueden identificarse directamente con los productos específicos, ejemplo arrendamiento, energía y calefacción, y depreciación del equipo.

El conocimiento de estas definiciones de costos, y de los tres elementos que lo componen será de gran ayuda para el desarrollo del proyecto, ya que para poder crear el sistema de costos para la empresa. Es fundamental identificar claramente estos tres elementos dentro del servicio que presta la empresa.

Componentes de los Costos Indirectos de Fabricación.

- ***Materiales Indirectos:*** Son todos los materiales sujetos a transformación que no se pueden identificar y cuantificar plenamente con los productos terminados.

- **Mano de Obra Indirecta:** Son los sueldos, prestaciones y obligaciones que dan lugar todos los trabajadores de la fábrica, cuya actividad no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados. Por ejemplo: el gerente de producción, supervisores, vigilantes, etc.

“Los costos indirectos de fabricación, son elementos utilizados para producir un bien o servicio que no intervienen expresamente en la transformación de la materia prima.” Las tesis

F) Esquemas de Costos:

Según (Anderson & Raiborn, 1977, pág. 2) los costos tienen los siguientes esquemas:

- Costo primo o primer costo: MATERIALES + MANO DE OBRA.
- Costo de conversión: MANO DE OBRA + COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.
- Costo de producción: MATERIALES + MANO DE OBRA + COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.

G) Clasificación del Costo

Según (Ortega Perez de Leon, 1990, pág. 38) los costos se clasifican de la siguiente manera:

❖ Según tipo de variabilidad

Desde el punto de vista de su grado de variabilidad, los costos tanto de producción, como de distribución, administración y financiamiento se clasifican en tres categorías.

➤ **Costos variables:** Son aquellos cuya magnitud cambian en razón directa del volumen de las operaciones realizadas (...) Ejemplo de costos variables: la madera en una mesa, el cuero en una maleta, la tela en un vestido, la depreciación por horas máquina, la mano de obra directa, etc.

➤ **Costos Fijos:** Son aquellos que permanecen constantes, en magnitud independiente de los cambios registrados en el volumen de las operaciones (...) como por ejemplo el arriendo de la oficina donde se desarrollan las actividades de la empresa. Ejemplo de costos fijos: La depreciación por línea recta, la depreciación por dígitos decrecientes, los arrendamientos, la mano de obra indirecta, etc.

➤ **Costos SemivARIABLES:** Son aquellos que permanecen constantes dentro de ciertos límites de modificación en el volumen de las operaciones realizadas, cambian bruscamente cuando se rebasan aquellos límites.

❖ Por la estructura del costo

Por la composición de los elementos del costo del producto el costo puede ser directo o por absorción.

El costo directo es la sumatoria de los materiales directos y de la mano de obra directa. Al costo por absorción es la sumatoria de los costos directos más los costos indirectos de fabricación.

➤ **Costos directos:** son aquellos que pueden identificarse con un proceso, producto, trabajo o cualquier otra sección directamente de la empresa. Por ejemplo: la madera en los muebles, el alcohol en las lociones, la tela en los jeans, los salarios de los obreros de una sección de la fábrica de muebles.

➤ **Costos indirectos:** Son aquellos que no pueden atribuirse directamente a un proceso, producto, trabajo o cualquier otra sección de la empresa. Por ejemplo: la depreciación, la electricidad de las maquinarias.

❖ **Por el cálculo antes del proceso productivo**

Los costos pueden ser estimados y estándar; el primero se basa en la experiencia en los trabajadores de la empresa y el segundo requiere de estudios elaborados en la empresa.

➤ **Costos Estimados:** Pertenecen a la clasificación de los sistemas de costos predeterminados, y son los que se calculan en una forma empírica de lo que **pueden ser** los costos de un período, por cada uno de los elementos del costo, antes de iniciar el proceso productivo.

La palabra estimar significa hacer aprecio de una persona o cosa. Es creer que algo puede suceder en el tiempo y el espacio. Son utilizados por las pequeñas empresas.

- **Costos Estándar:** Pertenecen a la clasificación del sistema de costos predeterminados, y tuvieron su origen en los costos normales, ya que se llegó a la conclusión de que, si los Costos Indirectos de Fabricación se podían presupuestar antes de iniciar la producción, siendo un elemento tan difícil en su tratamiento, con mucha más razón se podían presupuestar los costos de los materiales y de la mano de obra con anterioridad al inicio de la producción.

El costo estándar se define como “lo que **debe valer** producir una unidad de producto totalmente terminado o un servicio prestado, en términos de eficiencia normal” (Adelberg, 1997, pág. 30).

❖ **Por su Función**

Las empresas generalmente se organizan de acuerdo a las principales funciones que realizan. Usualmente una empresa industrial realiza tareas de producción, ventas, administración y finanzas. (Orihuela, 2013, pág. 90).

- **Producción:** Costos aplicados a la elaboración del producto.

- **Ventas:** Costos originados por la venta de un bien o servicio.
- **Administración:** Costos originados en las actividades administrativas.
- **Financieros:** Costos relacionados con actividades financieras.

❖ **Según los Periodos de Contabilidad**

- **Costos Corrientes:** Aquellos en los que se incurren durante el ciclo de producción como, por ejemplo: La compra de elementos de papelería, elementos de aseo y aquellos pagos que se le realizan a los proveedores de nuestra compañía y que contribuyen a la prestación de los servicios.
- **Costos Previstos:** Incorporan los cargos a los costos con anticipación al momento en que efectivamente se realiza el pago como ejemplo tenemos los costos adicionales que se incurren en las importaciones como fletes y gastos de nacionalización.
- **Costos Diferidos:** Erogaciones que se efectúan en forma diferida (...) como por ejemplo los seguros los cuales son adquiridos en un periodo para ser diferidos en una vigencia determinada (Cuevas C. , 2001, pág. 83).

H) Importancia del sistema de contabilidad de costos

Debemos de realizar un inventario físico claro que será costos y además requiere de tiempo, pocas son las empresas que pueden

permitir la evaluación de sus existencias, pero la administración requiere informes de sus costos sobre las utilidades percibidos durante el periodo para así tomar decisiones razonables e inteligentes.

Cuando se realice el inventario físico se requerirá las estimaciones de los costos del producto o productos para la valorización del inventario. Existen empresas que recurren a las estimaciones de sus inventarios finales sobre la base de un supuesto de utilidad aplicado a las ventas, esta acción es cuando no tienen un sistema de costos (Santa Cruz Ramos A. &., 2008, pág. 126).

I) Requisitos del Sistema de costos

- a) Centralizar contablemente la empresa.
- b) Clasificar los costos de cada centro: por función, por naturaleza, variabilidad, y formas de asignación del producto.
- c) Debitar mensualmente a cada área contable los cargos asignados en MP, MO y CIF.
- d) Inventariar las existencias en proceso de fabricación a fin de cada periodo mensual.
- e) Armar registros idóneos para poder lograr que a medida que un artículo pasa de un centro a otro, el costo acumulado en un centro se transfiera al otro centro.

- f) Acreditar a cada centro en forma mensual su producto terminado y transfiera.

J) Tipos de Sistema de Costeo

❖ Costos por Proceso

➤ Conceptos

Según (Horngren, Datar, & Rajan, 2012, pág. 65). Los Costos por Procesos son comprendidos mejor cuando son comparados con los costos por órdenes de fabricación. En un sistema de costos por órdenes específicas, los Materiales, la Mano de Obra y los Gastos Indirectos son acumulados por lotes u órdenes de fabricación. No se puede disponer de costos unitarios hasta que termina el lote o la orden completa.

Cuando la orden de fabricación queda completa, los costos por unidad son calculados dividiendo el costo total del trabajo hecho en la orden que se trate entre el número de unidades completas producidas. Por lo general, cada trabajo es independiente de todos los demás trabajos; y los costos pueden variar considerablemente de una orden de fabricación a otra, aunque se esté fabricando el mismo producto.

Este sistema es apto para la producción en serie de unidades homogéneas cuya fabricación se cumple en etapas sucesivas hasta su término final.

El costo por procesos se ocupa de asignar costos a unidades que pasa y se incurren en un departamento. El costo unitario por cada departamento se basa entre la relación de los costos incurridos durante el término del periodo y las unidades determinadas del mismo.

Según (Horngren, Datar, & Rajan, 2012, pág. 86).

En este sistema, el objeto del costo se acumula con unidades idénticas o similares de un producto o servicio, por ejemplo Citibank proporciona el mismo servicio a todos sus clientes, al procesar los depósitos de clientes. En cada periodo, los sistemas de costo por proceso dividen los costos totales de producir un artículo o servicio idéntico, o similar, entre la cantidad total de unidades Producidas para obtener un costo por unidad. Este costo precio por unidad se aplica a todas las unidades idénticas similares producidas.

➤ **Procedimientos de Contabilidad de Costos por Procesos**

Los costos por Procesos son en realidad promedios de costos diarios, semanales o mensuales. Con objeto de hacer resaltar esta característica de promedio hay cientos de procedimientos que tienen que ser puestos de relieve en este momento. Éstos son los siguientes:

1. Los Costos de los Materiales, la Mano de Obra y los Gastos Indirectos se acumulan y contabilizan por departamento o procesos.
2. Los costos son llevados tomando como base el tiempo y no los trabajos. Esto es que los Costos de los Materiales, de la Mano de Obra y los Gastos Indirectos se resumen diarios, semanal y mensualmente, según lo exijan las necesidades de cada una de las empresas.
3. La tercera característica de la Contabilidad de Costos por Procesos se refiere al informe resumen de costos elaborado diaria, semanal o mensualmente. Éste es conocido como el Informe de Costo de Producción y cubre los Costos de los Materiales, la Mano de Obra y los Gastos Indirectos para un período definido de tiempo a base departamental.
4. Acumular los tres elementos del costo.
5. Seguir el flujo a las diferentes unidades con su clasificación adecuada: unidades comenzadas, perdidas y en proceso.
6. Calcular las unidades equivalentes al proceso.
7. Determinar el costo unitario para cada elemento del costo.

8. Asignar y transferir correctamente los costos a las unidades terminadas en cada proceso.
9. Asignar los costos a los inventarios de productos en proceso.

➤ **Ventajas**

- Producción continua
- Fabricación estandarizada
- Costos promediados por centros de operaciones
- Costos estandarizados.
- Ejemplos de algunas industrias: Fundición, petroquímica, cervecera, cementera, papelera, vidriera.

➤ **Objetivos**

El objetivo de un sistema de costos por procesos es determinar que parte de los materiales directos, de mano de obra directa y de costos indirectos de fabricación se aplica a las unidades terminadas y que se aplica a las unidades aún en proceso y finalmente determinar el costo unitario total para poder determinar el ingreso.

Un sistema de costos por procesos determina como serian asignados los costos de manufactura incurridos durante cada periodo.

➤ **Características**

Las características más importantes del procedimiento denominado “Procesos Productivos” son:

- La producción es continua; en otras palabras, los procesos no se pueden detener, su secuencia es ininterrumpida.
- La producción es uniforme porque siempre se refiere a un tipo de productos.
- Las condiciones de transformación son rígidas.
- El costo unitario es resultado de un promedio, ya que es difícil determinar la cantidad exacta de los insumos utilizados para la transformación sustancial de los materiales.
- Es necesario esperar a que concluya el periodo contable para realizar un corte y conocer el costo total de producción, tanto de las unidades terminadas como de las que están en proceso.

❖ **Sistema de Costos por Órdenes Específicas**

Según (Backer M. L., 1994, pág. 125), de acuerdo a las características y naturaleza del proceso de producción, las empresas establecen el sistema para acumular y asociar los costos con la unidad del producto, con el objeto de satisfacer las necesidades de información oportuna, confiable y válida que permita a la gerencia la toma de decisiones apropiadas.

➤ **Fases Principales de Sistema de Costos por Órdenes Específicas**

- Almacenamiento de materiales.
- Proceso de transformación de materiales en artículos terminados.
- Almacenamiento de productos terminados.

➤ **Objetivos**

Sus objetivos pueden resumirse en dos grandes enunciados:

- Acumular costos totales y calcular el costo unitario.
- Presentar información relevante a la gerencia de manera oportuna, para contribuir a las decisiones de planeación y control.

➤ **Características**

Entre las características del sistema por órdenes específicas, extraídas de los diferentes textos de contabilidad de costos, se pueden mencionar las siguientes:

- Acumula y asigna costos a: Trabajos específicos, conjunto o lote de productos, un pedido, un contrato, una unidad de producción.
- Cada trabajo tiene distintas especificaciones de producción, por lo tanto, los costos son distintos, permitiendo reunir, separadamente, cada uno de los

elementos del costo para cada orden de trabajo terminado o en proceso.

- Es apropiado cuando la producción consiste en trabajos o procesos especiales, más que cuando los productos son uniformes.
- Posibilita notificar y subdividir la producción, de acuerdo a las necesidades de producción, control de inventario o la dirección de la empresa.
- Se trabaja para un mercado especial y no para satisfacer un mercado global.
- Los materiales directos y la mano de obra directa se cargan directamente a cada lote y los costos indirectos se asignan sobre alguna base de prorrateo.
- No se dispone de costos unitarios (Costeo Real), hasta que no se termine la orden.
- La producción no tiene un ritmo constante, ni continuo, por lo que debe existir una planificación cuidadosa de la producción.
- Los costos se acumulan en una hoja de costos, considerada el auxiliar de productos en proceso, denominada Orden de Producción. Los documentos fuentes en un sistema contable representan registros originales que sirven de respaldo a los asientos de diario, en el sistema de costos por órdenes específicas

la orden de producción representa el documento fuente que permite acumular todos los costos asignados a un trabajo específico desde el momento que se inicia hasta su culminación.

“Es el sistema de costos utilizado para determinar los costos unitarios del producto terminado. Se caracteriza por que es utilizado para productos que pasan por un mismo proceso producción donde se efectúa una o más operaciones.

Es de suma importancia para determinar el costo de producción por cada proceso de transformación de la materia prima.” Las tesis.

Costos Basados en Actividades

➤ **Definición**

El ABC (Siglas en inglés de “ACTIVITY BASED COSTING ABC”.

Según (Bustamante Salazar, 2014, pág. 109) el ABC, es un modelo que se basa en la agrupación en centros de costos que conforman una secuencia de valor de los productos y servicios de la actividad productiva de la empresa. Centra sus esfuerzos en el razonamiento gerencial en forma adecuada las actividades que causan costos y que se relacionan a través de su consumo con el

costo de los productos. Lo más importante es conocer la generación de los costos para obtener el mayor beneficio posible de ellos, minimizando todos los factores que no añadan valor.

➤ **Finalidad del Sistema de Costos ABC**

Es una metodología que surge con la finalidad de mejorar la asignación de recursos a cualquier objeto de costo (producto, servicio, cliente, mercado, dependencia proveedor, etc.) y tiene como objetivo medir el desempeño de las actividades que se ejecutan en una empresa y la adecuada asignación de los costos a los productos o servicios a través del consumo de las actividades lo cual permite mayor asignación de los costos.

Posibilita además la medición desde diferentes perspectivas:

- Actividades
- Procesos
- Áreas de responsabilidad
- Productos.

➤ **Principios del Método ABC**

Las dos ideas fundamentales de las cuales parte la metodología en cuestión son:

1. Los productos no consumen costos sino actividades.

2. Las actividades son las que realmente consumen recursos. Los costos son la expresión cuantificada de los recursos consumidos por las actividades.

De ello se deriva en primer lugar que la gestión de los costos se deberá centrar, principalmente en las actividades que los originan, llevando a que la gestión óptima de las mismas genere la reducción de los costos que de ellas se derivan.

En segundo lugar, debe establecerse una relación causa / efecto entre las actividades y los productos o servicios. De ello se deriva que a mayor consumo de actividades corresponde la imputación de mayores costos y viceversa.

Por último y en tercer lugar, tenemos que la mayor objetividad en la asignación de los costos, resultante de conocer los recursos consumidos en cada actividad. Por lo tanto la imputación al producto o servicio será en función de las actividades que haya producido o consumido.

2.2.2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN

a. Definición

Según (Saéz Torrecilla, 1994, pág. 128), en la actualidad, se configura como uno de los sistemas esenciales que permite a la

dirección de una empresa guiar las actividades para la consecución de sus objetivos con el aprovechamiento óptimo de los recursos de la organización. La Gestión incluye dos herramientas íntimamente relacionadas, que son la Planificación de las actividades y recursos y el control de los mismos.

Herramientas utilizadas por la Administración para realizar, de forma eficaz y eficiente, las acciones relacionadas con la función pública, de la ordenación del espacio y gestión de los recursos, que les compete.

La contabilidad de Gestión está íntimamente relacionada, desde sus orígenes, con los instrumentos de gestión.

Uno de los objetivos básicos de control de gestión es obtener la eficiencia empresarial, podemos hablar de otros objetivos que se derivan del anterior y que se podrían resumir en los Siguietes: informar, Coordinar los esfuerzos, evaluar y motivar. El instrumento de gestión debe ser capaz de desarrollar constantemente todas las acciones, que además han de producirse al mismo tiempo. Esta Herramienta debe ser capaz de desarrollar constantemente todas las acciones que además han de producirse en el mismo tiempo. Ninguna es más importante que la otra un buen sistema de gestión debe asegurar que todos los fines se cumplan.

Características Esenciales de Instrumentos de Gestión

- **Globalidad:** En el sentido de que cubre todos los aspectos de las actividades de la empresa.
- **Periodicidad o estacionalidad del sistema de control de Gestión integrado:** Ya que sigue un esquema y una secuencia predeterminados.
- **Posibilidad de afrontar valoraciones cuantitativas:** Utilizando como unidad de medida principal la monetaria, pero apoyándose en otras medidas cualitativas, por ejemplo: niveles de calidad, que le permitan establecer un criterio sobre su evolución a través de índices.
- **Integración:** Coordinación del grupo de subsistemas de control articulados.

Condiciones de un Sistema de Gestión

Respecto a los sistemas de Gestión, existen algunas variables que limitan la función de gestión, o más que limitar podríamos decir que condicionan dicho sistema.

- **El Entorno.-** Los factores de contingencia en la estructura organizativa de la empresa. La estructura organizativa más conveniente depende del sistema técnico utilizado, de la edad, del tamaño de la empresa, de las características de su entorno o medio ambiente externo, así como también de otros factores, como, por ejemplo, las ansias de poder de sus directivos o el

sometimiento de la empresa a determinados tipos de control externo.

- **Límite del Sistema de Control de Gestión.** - Es diferente un objetivo de rentabilidad de uno de crecimiento, o, los objetivos de una empresa privada a los de una pública (los objetivos sociales tienen un peso importante en la empresa pública y menor atención en la empresa privada). Además, en la empresa, no se hace referencia sólo a un objetivo, sino que, normalmente, son varios y su distribución entre los diferentes responsables debe plasmarse en una estructura determinada, que delimite las responsabilidades y el poder de decisión de las diferentes áreas que conforman la empresa.
- **Tamaño y Complejidad.** - Esta variable está estrechamente relacionada con el proceso de centralización y descentralización de cada empresa. Parece razonable pensar “a priori” que, a medida que el volumen y tamaño de la empresa es mayor, la complejidad del sistema de Control de Gestión será mayor, aunque sólo sea por el hecho del mayor volumen de información y una toma de decisiones más descentralizada que se necesita para definir y controlar la gestión.

b. Tipos de instrumentos de gestión

- **Instrumentos Estratégicos:** Son de planificación, orientan al gestor de una forma genérica sobre objetivos, medios, caminos

para alcanzar los objetivos, etc., y suelen derivarse de la definición de las políticas públicas correspondientes.

- **Instrumentos Operativos:** Son mucho más concretos, permiten la gestión cotidiana pues se dirigen a la ejecución, al procedimiento y al control.
- **Instrumentos Reglamentarios:** Son aquellos que se establecen a partir de un soporte normativo - legal. Suelen ser los más utilizados ya que permiten autorizar, prohibir, restringir, fomentar o reorientar ciertas conductas y actividades.
- **Instrumentos Económicos:** Se diferencian de los anteriores, fundamentalmente, en el hecho de que existe un incentivo financiero. A veces la posibilidad de acogerse a ellos es voluntaria.

“Gestión implica la mejora permanente de la eficiencia, eficacia y calidad de la organización y estar muy atento a las necesidades del cliente. Nos permite la mejora del rendimiento.

La gestión nos ayuda a la dirección de una organización, representar, diseñar, formalizar, controlar, mejorar y a ser más productivos los procesos.” Las tésistas.

c. **Gestión administrativa**

c.1. **Principios Básicos (Teoría de Gestión Administrativa)**

Según (Ford, Principios de Administración, 1896, pág. 123) utilizó un sistema de integración vertical y horizontal,

produciendo desde la materia prima inicial hasta el producto final, además de una cadena de distribución comercial a través de agencias propias. Hizo una de las mayores fortunas del mundo gracias al constante perfeccionamiento de sus métodos, procesos y productos. A través de la racionalización de la producción creó la línea de montaje, lo que le permitió la producción en serie, esto es, el moderno método que permite fabricar grandes cantidades de un determinado producto estandarizado.

Ford adoptó tres principios básicos:

- 1. Principio de Intensificación:** Consiste en disminuir el tiempo de producción con el empleo inmediato de los equipos y de la materia prima y la rápida colocación del producto en el mercado.
- 2. Principio de la Economicidad:** Consiste en reducir al mínimo el volumen de materia prima en transformación.
- 3. Principio de la Productividad:** Consiste en aumentar la capacidad de producción del hombre en el mismo período (Productividad) mediante la especialización y la línea de montaje.

Se caracteriza por la aceleración de la producción por medio de un trabajo rítmico, coordinado y económico. Fue también uno de los primeros hombres de empresa en utilizar incentivos no salariales para sus empleados. En el área

de mercadeo implantó la asistencia técnica, el sistema de concesionarios y una inteligencia política de precios.

Según (Fort, 1969, pág. 183)

En su teoría el **Principio de Excepción** adoptó un sistema de control operacional bastante simple que se basaba no en el desempeño medio sino en la verificación de las excepciones o desvío de los patrones normales. Según este principio, las decisiones más frecuentes deben reducirse a la rutina y delegadas a los subordinados, dejando los problemas más serios e importantes para los superiores; este principio es un sistema de información que presenta sus datos solamente cuando los resultados, efectivamente verificados en la práctica, presentan divergencias o se distancian de los resultados previstos en algún problema. Se fundamenta en informes condensados y resumidos que muestran apenas los desvíos, omitiendo los hechos normales, volviéndolos comparativos y de fácil utilización y visualización.

Según (Harrington, 1968, pág. 120) planteó:

Los Principios de eficiencia en la cual buscó simplificar los métodos de estudios y de trabajo de su maestro (Taylor), creyendo que aun perjudicando la perfección de la organización, sería más razonable realizar menores gastos en el análisis del trabajo. Fue hombre que popularizó la

administración científica y desarrolló los primeros trabajos sobre selección y entrenamiento de los empleados.

Los principios de rendimiento pregonados por Harrington son:

1. Trazar un plan objetivo y bien definido, de acuerdo con los ideales.
2. Establecer el predominio del sentido común.
3. Mantener orientación y supervisión competentes.
4. Mantener disciplina.
5. Mantener honestidad en los acuerdos, o sea, justicia social en el trabajo.
6. Mantener registros precisos, inmediatos y adecuados.
7. Fijar remuneración proporcional al trabajo.
8. Fijar normas estandarizadas para las condiciones de trabajo.
9. Fijar normas estandarizadas para el trabajo.
10. Fijar normas estandarizadas para las operaciones.
11. Establecer instrucciones precisas.
12. Fijar incentivos eficientes al mayor rendimiento y a la eficiencia.

c.2. Teoría de la organización

Para (Fayol, 1969, pág. 34), “La Organización abarca solamente el establecimiento de la estructura y de la forma, siendo por lo tanto, estadística y limitada”.

Para (Mooney, 1996, pág. 65), La organización es la forma de toda acción humana para la realización de un fin común. La técnica de la organización puede ser descrita como la técnica de correlacionar actividades específicas o funciones en un método coordinado. Para Mooney, como para Fayol la organización militar es el modelo de comportamiento administrativo.

Así la preocupación por la estructura y la forma de la organización marca la esencia de la Teoría Clásica.

c.3. Teoría de la Producción y los Costos

La teoría de la producción analiza la forma en que el productor dado el estado del arte o la tecnología, combina varios insumos para producir una cantidad estipulada en una forma económicamente eficiente (Pelayo, 1999, pág. 43).

d. Importancia de la Gestión Administrativa

Según (Bernal, 2000, pág. 102)

La tarea de construir una sociedad económicamente mejor; normas sociales mejoradas y un gobierno más eficaz, es el reto de la gestión administrativa moderna. La supervisión de las empresas está en función de una administración efectiva; en gran medida la determinación y la satisfacción de muchos objetivos económicos, sociales y políticos descansan en la competencia del administrador. En situaciones complejas, donde se requiera un

gran acopio de recursos materiales y humanos para llevar a cabo empresas de gran magnitud la administración ocupa una importancia primordial para la realización de los objetivos. Este hecho acontece en la administración pública ya que dado su importante papel en el desarrollo económico y social de un país y cada vez más acentuada de actividades que anteriormente estaban relegadas al sector privado, las maquinarias administrativas públicas se han constituido en la empresa más importante de un país. En la esfera del esfuerzo colectivo donde la administración adquiere su significación más precisa y fundamental ya sea social, religiosa, política o económica, toda organización depende de la administración para llevar a cabo sus fines.

e. Dimensiones de la gestión son:

- **Economía.** Este concepto se encuentra en relación con la capacidad una institución de generar y/o movilizar sus recursos financieros en pos de su misión institucional.
- **Eficiencia.** Con este término se describe la relación entre dos magnitudes, la producción física relacionando el nivel de actividad, expresado en cantidad.
- **Eficacia.** El concepto de eficacia se refiere al grado de cumplimiento, de los objetivos planificados, obteniéndose de considerar los recursos financieros asignados para lo cual es primordial la fijación de objetivos.

- **Calidad.** Satisfacción del usuario por los bienes y servicios obtenidos.

2.2.3. JUNTA ADMINISTRATIVA DE AGUA POTABLE

a) Definición

Según (Minsa, 2014, pág. 14) define que la JAAP es un ente autónomo, constituido por un grupo de personas elegidas democráticamente en Asamblea General de Usuarios, reconocido oficialmente por el sector. Participa en la organización, promoción, planificación, construcción de los sistemas de agua potable y saneamiento y en los procesos de educación sanitaria. Luego de construido el sistema será responsable de su administración, operación y mantenimiento. En la experiencia subregional se comienza a implementar esta norma de una manera parcial, sin seguir un proceso de trabajo comunitario que permita a la población asumir conscientemente responsabilidades en el manejo de los Sistemas de Agua Potable y el Saneamiento en general. Esto hace que las juntas devengan en instancias inoperantes, sin ningún reconocimiento por parte de la comunidad, lo cual se refleja en el corto período de vida útil de los sistemas. A partir de la experiencia de CARE, que incluye el proceso educativo con la población y las Juntas, se sientan las bases para producir un cambio positivo. El proyecto recoge esta experiencia y promueve la generalización de su uso, acompañada de la inducción del trabajo comunitario por parte del personal de

salud, que incluye aspectos de educación sanitaria y el fortalecimiento de la organización comunal. En estas nuevas condiciones la JAAP se convierte en un ente que asume la administración de los SAP, vela por el cumplimiento de los compromisos de los usuarios, lo cual se refleja en la continuidad del abastecimiento y en el estado de conservación de los sistemas. Esto lleva a las JAAPs a ganar reconocimiento por parte de la población, adquiriendo una capacidad de convocatoria que trasciende el campo del saneamiento avanzando hacia el campo del desarrollo y de la salud.

b) Funciones de la JAAP

Usualmente, las juntas vienen trabajando de acuerdo a las atribuciones y responsabilidades estipuladas en los estatutos y reglamentos del MINSA; sin embargo, la experiencia desarrollada hasta ahora, ha permitido ir adecuando su rol y funciones a las necesidades y realidad rural, pasando de una responsabilidad sobre funciones específicas referidas a la operación y mantenimiento de los sistemas de Agua Potable, hacia un rol más amplio, referido a la problemática del saneamiento comunal en general.

La Junta Administradora de Agua Potable es la encargada de garantizar un servicio de Saneamiento Básico permanente y de calidad en su comunidad.

Entre sus funciones específicas, están las siguientes:

- Administra el servicio de agua potable y saneamiento en su comunidad.
- Vela por una buena operación y mantenimiento del sistema de agua potable y las instalaciones sanitarias.
- Establece las condiciones y autoriza la instalación de nuevas conexiones domiciliarias.
- Custodia el uso racional del agua.
- Propicia la movilización y participación de la población en actividades relacionadas al mejoramiento de las condiciones de saneamiento básico.
- Asiste a la capacitación o reuniones de coordinación con el MINSA.
- Coordina apoyo técnico con las instituciones pertinentes.

c) Organización de la JAAP

Como se ha mencionado anteriormente la organización de la JAAP es un proceso que requiere de un momento inicial de sensibilización e información a la población, que le permita asumir de manera voluntaria y consciente las responsabilidades de la administración del SAP. Si no se desarrolla este proceso, se corre el riesgo de que los beneficiarios se nieguen a conformar la JAAP y finalmente se nombre a algunos por obligación.

Se ha podido constatar que, lo más recomendable es conformar inicialmente un Comité de Obra, mientras se ejecuta el proyecto de construcción del sistema. En esta fase, en que paralelamente

se realiza el proceso de capacitación a los usuarios, es conveniente ir creando las condiciones para elegir a la JAAP una vez concluida la obra.

La población, con mayores elementos de juicio, elige a los integrantes de la JAAP, entre aquellas personas que han mostrado mayor interés o mejor desenvolvimiento durante el proceso de capacitación.

La JAAP puede estar integrada por un número de personas que varía según el tamaño del Sistema de Agua Potable.

d) Renovación de la JAAP

Cuando la JAAP haya cumplido los 2 años de su periodo, deberá citar a una asamblea de usuarios para la renovación de cargos, esta puede hacerse directamente bajo la dirección de la JAAP saliente, o como sucede en algunos casos, denominando un comité electoral para llevar a cabo este proceso, esto se aplica a las juntas ubicadas en distritos o centros poblados mayores.

Luego de la elección la junta saliente expondrá la gestión realizada durante su periodo, así como la situación económica del servicio; al mismo tiempo entregará la documentación y bienes de servicio mediante inventario.

La junta cesa en sus funciones en la fecha en que se realiza el juramento de la nueva junta directiva.

e) Características de los Miembros de la JAAP

Se han considerado algunas características o requisitos que debieran cumplir los miembros de una JAAP:

- Residencia permanente en la comunidad.
- Espíritu de trabajo y buen trato a la población.
- Capacidad de convocatoria.
- Para algunos cargos (presidente, secretario y tesorero) es preferible que las personas sepan leer y escribir.
- Que goce de la aceptación de la población.
- Que no tenga conflictos internos en la comunidad.

f) Funciones de los Miembros

De acuerdo con la experiencia, las funciones que podrían desempeñar los integrantes de la JAAP son las siguientes.

i. Presidente: para este cargo se requiere fundamentalmente una persona que sepa leer y escribir, cuyas condiciones le permitan desempeñar las siguientes funciones:

- Ejercicio de la representación legal de la junta y del servicio.
- Convocatoria a las asambleas de usuarios y a las sesiones de la junta, presidiendo el desarrollo de las mismas.
- Autoriza, conjuntamente con el tesorero, los gastos e inversiones del fondo, esta autorización deberá ser por

escrito y debidamente firmada. No se aceptarán autorizaciones verbales.

- Da el visto bueno a los balances económicos que presente el tesorero.
- Revisa los libros, documentos contables y comprobantes, visándolos con su firma.
- Rendir, en forma conjunta con el tesorero, el informe técnico económico del servicio, u otros informes que solicite la Dirección de Salud Ambiental.
- Abrir en forma mancomunada con el tesorero una cuenta de ahorros, con el fin de ir depositando los saldos mensuales que forman el fondo de reserva de la junta.

ii. Secretario: Se recomienda que la persona que salga elegida, en lo posible, sepa leer y escribir, para facilitarle el ejercicio de las siguientes funciones:

- Llevar el libro de actas de todas las asambleas y sesiones.
- Redactar la correspondencia en las asambleas y sesiones.
- Mantener al día la documentación a su cargo.
- Custodia de los libros de su competencia tales como, actas, estatutos, reglamentos, archivos, contratos, etc.
- Convocar, conjuntamente con el presidente, a las asambleas y sesiones.

- Reemplaza al presidente asumiendo sus funciones, en caso de ausencia o renuncia, mientras se elige su reemplazante.

iii. Tesorero: Es sumamente importante que este cargo sea asumido por una persona que goce de la confianza de toda la comunidad, sus funciones son:

- Controla los ingresos económicos del servicio, por cualquier concepto.
- Cautela los fondos y valores materiales del servicio.
- Efectúa los pagos de las obligaciones, debidamente visadas con la firma del presidente.
- Tiene al día el movimiento contable de la junta, así como toda la documentación pertinente.
- Lleva el padrón de usuarios, así como el control del pago de la tarifa u otras cobranzas.
- Elabora el informe del estado del servicio y lo remite a las oficinas de salud ambiental, con la autorización previa del presidente.

iv. Fiscal: En este caso la asamblea de usuarios puede elegir a la persona que estime más adecuada para que cumpla las siguientes funciones:

- Denuncia ante la asamblea o sesión los casos de indisciplina, faltas a las reglas o deberes por parte del comité o usuario.

- Vela por el estricto orden y disciplina en todas las actividades en general.
 - Fiscaliza las actividades institucionales de los directivos y usuarios con relación al servicio.
- v. **Vocal:** Para el desempeño de estas funciones puede ser elegido cualquier usuario que la comunidad crea pertinente, sus funciones son:
- Apoyo a los demás miembros en sus distintas funciones, de manera que estas se lleven a cabo con mayor eficiencia.
 - Podrá realizar temporalmente alguna de las funciones de un miembro directivo a fin de que no se perjudique la marcha del servicio.

2.2.4. FASES DEL PROCESO DE POTABILIZACIÓN DEL AGUA

Según (Romero, 2008, pág. 94) las fases de potabilización del agua son:

a) Captación

La fuente de abastecimiento es el Puquio, la captación es del tipo derivación lateral convencional.

b) Dosificación

Para la dosificación se utiliza sulfato de aluminio. En el sulfato forma pequeñas bolitas llamadas flóculos que son las encargadas de retener bacterias, lodos y otras impurezas.

c) Floculación

Las unidades de floculación son mixtas compuestas de 2 cámaras y un floculador hidráulico de flujo vertical.

d) Sedimentación

Después de la floculación el agua pasa por un sedimentador donde los floculos se van al fondo del mismo. Se dispone de 8 sedimentadores de placas paralelas de flujo ascendente con una taza superficial de diseño de 130 metros cúbicos por metro cuadrado, la coagulación y sedimentación removerán la mayor parte de impurezas.

e) Filtración

El filtro una capa de arena y otra de carbón andrasita que permite recoger todas las impurezas que el proceso anterior no detectado, por tanto, todas las partículas que no sedimentan quedan atrapadas en el filtro. El sistema de filtración está compuesto por 8 unidades intercomunicadas tanto a la salida como a la entrada.

f) Desinfección

La desinfección es la parte final del tratamiento que mata a todas las bacterias e impurezas. El sistema de desinfección está compuesto de 2 dosificaciones de cloro gas que tienen una capacidad máxima de 10 kilómetros por hora. La cámara de contacto tiene un tiempo de retención de 6 minutos y recibe agua que rebosa de cada vertedero de control de los filtros.

Esta operación se realiza con cloro gas las 24 horas del día en los 365 días del año, el producto se lo adquiere en cilindros de una tonelada y la dosificación en el agua es de 1 milímetro por litro.

2.3. MARCO LEGAL

- Ley General de Servicios de Saneamiento N° 26338, emitida en 1994 y el Reglamento General de la Ley de Servicios de Saneamiento con sus respectivas reformas incluidas en el Texto Único Ordenado de la Ley General. Publicado en El Peruano 15-07- 1994.

Artículo 40 menciona:

“Corresponde al Estado a través de sus entidades competentes regular y supervisar la prestación de los servicios de saneamiento, así como establecer los derechos y obligaciones de las entidades prestadoras y proteger los derechos de los usuarios”.

- Resolución de superintendencia n° 643-99-SUNASS. Publicada 15 de julio de 1999.

Capítulo II, Artículo 3 Indica: *“El Servicio de agua potable, de una JAAP, comprende:*

- *Sistema de producción, compuesto por captación, almacenamiento y conducción de agua cruda; tratamiento y conducción de agua potable.*
- *Sistema de distribución, compuesto por almacenamiento, redes de distribución y dispositivos de entrega al usuario (conexiones domiciliarias, piletas públicas u otros)”*

- Ley N° 26284, Ley General de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento. Publicado en El Peruano 10-01- 1994.

Artículo 5°, Señala:

“Corresponde a la Superintendencia proponer las políticas y normas para la prestación de los servicios de saneamiento, fiscalizar la prestación de los mismos, aplicar las sanciones que establezca la legislación sanitaria, evaluar el desempeño de las entidades prestadoras de servicios de saneamiento y promover su desarrollo”.

- D.S. N°24-94-PRES, Reglamento de la Ley General de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento. Publicado el 16 de noviembre 1995.

Numeral N° 7, refiere:

“Cálculo de la Cuota Familiar. La cuota familiar que debe aportar cada asociado de la JASS es determinada de la siguiente manera:

- a) Se totaliza el gasto del Presupuesto Anual estimado.*
- b) El resultado obtenido en a) es dividido entre 12.*
- c) La cuota familiar se obtiene dividiendo el resultado del punto b) entre el número de asociados.*

La modalidad de cobranza de la cuota familiar debe ser aprobada por la Asamblea General.”

- D.S. N° 09-95-PRES, Reglamento de la Ley General De Servicios de Saneamiento. Publicada 18 – 09- 1998.

Artículo 25 señala:

"En los pequeños centros poblados del ámbito rural, la explotación de los servicios será realizada por acción comunal, mediante la organización de Juntas Administradoras que operen y mantengan dichos servicios. El funcionamiento de las Juntas Administradoras (...) será regulado por la Superintendencia. Para tal efecto se considera como centro poblado de ámbito rural aquel que no sobrepase los 2,000 habitantes."

- D.S. N° 015-96 PRES Modificación del Artículo 25 del Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento. Publicada 26-02- 1996.
- D. Legislativo N° 295 Código Civil. Publicado 25-07-1984.
- Decreto Supremo N° 023-2005-VIVIENDA. Modificada por la Ley N° 28870, promulgada en agosto de 2006, modifica algunos artículos de la Ley General y su respectivo reglamento. Aprobada 25 de agosto de 1995.

Capítulo III, Artículo 173, indica:

“Los servicios de Agua Potable y Saneamiento en los centros Poblados, podrán ser prestados a través de organizaciones comunales. Las organizaciones mencionadas financiarán la prestación de los servicios de agua potable mediante cuotas Familiares que deberán cubrir los costos de administración, operación, mantenimiento y reposición”.

- Ley 30045 para la “Modernización de los servicios de saneamiento”. Publicado el 29 de noviembre del 2013.

Artículo 5, inciso 5.6.1. Se menciona:

“Es obligación de los gobiernos Regionales y Locales, financiar la implementación de programas de asistencia técnica a favor de los prestadores de servicios de saneamiento rural orientados a alcanzar la sostenibilidad de los mismos”.

- Reglamento de Organizaciones de Usuarios de Agua (aprobado mediante Decreto Supremo N° 021-2012-AG) preparado por la ANA (Agencia Nacional del Agua) del Ministerio de Agricultura.

Artículo 9, Menciona. –

“Denominación de las organizaciones de usuarios de agua 9.1 Las organizaciones de usuarios de agua que comparten una fuente de agua superficial o subterránea y un sistema hidráulico común, se denominarán agregando al respectivo nombre genérico “Junta, Comisión o Comité de Usuarios”, el nombre del sector o subsector hidráulico que comparten. 9.2 Las organizaciones de usuarios de agua a que se refiere el literal b) del artículo 7 antepondrán a su denominación el término genérico “Asociación de Usuarios de Agua”.

- DECRETO SUPREMO N° 008-2008-TR, Publicado el 30 de septiembre 2008. Reglamento del Impuesto a la Renta, El artículo N° 22: establece los porcentajes máximos depreciables.

“Maquinaria y equipo adquirido a partir del 1.1.91 Porcentaje anual de depreciación hasta un máximo de: 10%”.

- NIC 2, Inciso N° 19: Costo de los inventarios para un prestador de servicios.

“En el caso de que un prestador de servicios tenga inventarios, los medirá por los costos que suponga su producción. Estos costos se componen fundamentalmente de mano de obra y otros costos del personal directamente involucrado en la prestación del servicio, incluyendo personal de supervisión y otros costos indirectos atribuibles”.

- NIC 16 Propiedades, Planta y Equipo, Inciso N° 43 Depreciación: *“Se depreciará de forma separada cada parte de un elemento de propiedades, planta y equipo que tenga un costo significativo con relación al costo total del elemento”.*
- ISO 9001. *“La norma ISO 9001 de sistemas de gestión de la calidad proporciona la infraestructura, procedimientos, procesos y recursos necesarios para ayudar a las organizaciones a controlar y mejorar su rendimiento y conducirles hacia la eficiencia, servicio al cliente y excelencia en el producto”.*

2.4. MARCO CONCEPTUAL

- **Base de Prorrato:**

Consiste en el reparto de una cantidad entre diversos individuos, de acuerdo a la proporción que le corresponde a cada uno. El prorrato, por lo tanto, es la distribución proporcional de algo en numerosas partes.

(Mumera, 1985)

- **Control de Costos:**

La aplicación de procedimientos para limitar los costos del proyecto a solo los autorizados, para enfocar los esfuerzos de control a donde son más efectivos y para lograr un máximo control a un mínimo costo. (Backer J. y., 1997).

- **Control de Calidad:**

Consiste en la implantación de programas, mecanismos, herramientas y/o técnicas en una empresa para la mejora de la calidad de sus productos, servicios y productividad.

El control de la calidad es una estrategia para asegurar el cuidado y mejora continua en la calidad ofrecida. (Saez, 1993)

- **Instrumento de Gestión:**

Son aquellos elementos y métodos que permiten ayudar a los tomadores de decisiones a elegir de manera racional entre las diferentes alternativas, con base en la información disponible. (Weihrich, 1993).

- Según, (Molina, 2006) :

- **Materia Prima Directa:**

Son todos los materiales sujetos a transformación, que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.

- **Materia Prima Indirecta:**

Son todos los materiales sujetos a transformación, que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.

- **Mano de Obra Directa:**

Son los salarios, prestaciones y obligaciones que den lugar de todos los trabajadores de la fábrica, cuya actividad se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados. (Ralph S P. F., 2003).

- **Mano de Obra Indirecta:**

Son los salarios, prestaciones y obligaciones que den lugar de todos los trabajadores y empleados de la fábrica, cuya actividad no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados. (Ralph S P. F., 2003).

- **Materiales Indirectos:**

Son todos los materiales que no son identificables en la producción de un producto. (Hargadón, 1996)

- **Nivel de Satisfacción:**

Nivel de conformidad de la persona cuando realiza una compra o utiliza un servicio. (Orteda, 2008).

- **Organización:**

Estructuración técnica de las relaciones que deben darse entre las jerarquías, funciones y obligaciones individuales necesarias en un organismo social. (Mowen., 1996).

- **Planificación:**

Los esfuerzos que se realizan a fin de cumplir objetivos y hacer realidad diversos propósitos se enmarcan dentro de una planificación. Este proceso exige respetar una serie de pasos que se fijan en un primer momento, para

lo cual aquellos que elaboran una planificación emplean diferentes herramientas y expresiones. (Palomo, 1995, pág. 52).

- **Presupuesto:**

La cantidad de dinero que se estima que será necesaria para hacer frente a ciertos gastos. (Porto, 2016, pág. 63)

- **Servicio:**

Los servicios son actividades, beneficios o satisfacciones que se ofrecen en renta o a la venta, y que son esencialmente intangibles y no dan como resultado la propiedad de algo. (Tomasseni, 1990, pág. 20).

- **Tarifas:**

Es el monto de dinero que un consumidor paga por la utilización de un servicio. (Alvarez López, 1991, pág. 90).

- **Rendición de Cuentas:**

Es la obligación de una persona o de una entidad de presentar ciertos informes respecto a movimientos económicos o financieros (Merino, 2016, pág. 96).

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo de Investigación.

La investigación fue del tipo aplicativo, por cuanto todos los aspectos fueron teorizados, aunque sus alcances fueron prácticos en la medida que la Contabilidad de costos fue tomada en cuenta como un instrumento de gestión.

Nivel de Investigación.

La investigación se realizó a nivel descriptivo, por cuanto se describe el proceso, procedimientos, criterios y políticas de la contabilidad de costos, se explica la forma como se convierte en la herramienta efectiva en la optimización de la gestión de las empresas de servicios y se correlaciona su aplicación en las empresas de este sector.

Diseño de Investigación

El diseño es no experimental debido a que no se manipuló las variables, limitándose a estudiar las variables y sus relaciones tal como se presentan en la realidad.

Métodos utilizados.

En esta investigación se ha utilizado los siguientes métodos.

- **El método inductivo** para inferir la información de la muestra en la población de la investigación.

- **El método deductivo** para sacar conclusiones de la lectura de los antecedentes de la investigación de los diversos autores.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población

La población está conformada por los usuarios y la junta directiva del agua potable que se encuentran en Jamancajirca Shancayan - provincia de Huaraz que, según los registros e información proporcionada por los usuarios, la constituyen 200 usuarios quienes a su vez son socios de la JAAP.

3.2.2. Muestra

La muestra estuvo constituida por personas parte de la población elegidas de forma aleatoria, cuyo tamaño o cantidad se ha determinó de la siguiente manera:

Se utilizó la siguiente fórmula para calcular la muestra (n):

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2(N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

N = 200 usuarios de la JAAP de Jamancajirca, Shancayán.

Z = 1.96, para un nivel de confianza del 95%

E = 5%, error estándar.

P = 50%, probabilidad a favor.

Q = 50% probabilidad en contra.

Se determinó el tamaño de la muestra de la siguiente forma:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.50 * 0.50 * 200}{(0.05)^2(200 - 1) + (1.96)^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = \frac{192.08}{1.4579} = 132$$

Por lo tanto, se tomó una Muestra de 132 usuarios de la JAAP de Jamancajirca, Shancayan para realizar la investigación.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Operacionalización de las Variables			
Tipo de Variable	Variables	Dimensiones	Indicadores
VARIABLE INDEPENDIENTE	X: Sistema de Costos por Proceso	X1: Materia Prima	Materia Prima Directa
			Materia Prima Indirecta
		X2: Mano de Obra	Mano de Obra Directa
			Mano de Obra Indirecta
		X3: Costos Indirectos de Fabricación	Materiales Indirectos
			Base de Prorrateo
VARIABLE DEPENDIENTE	Y: Instrumento de Gestión en la JAAP.	Y1: Eficiencia	Control de Costos
			Control de Calidad
			Tipo de Servicio
		Y2: Eficacia	Organización
			Planificación
			Nivel de Satisfacción del Usuario
		Y3: Calidad	Nivel socio económico
			Accesibilidad al servicio
			Tarifas del Servicio

Elaboración Propia.

3.4. FORMALIZACIÓN DE LA HÍPOTESIS

3.4.1. Variable Independiente (X)

X = Sistema de Costos por Proceso.

3.4.2. Variable Dependiente (Y)

Y = Instrumento de Gestión en la JAAP.

El modelo es:



$$Y = f(X)$$

3.5. FUENTES, INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE DATOS.

Dada las variables planteadas en las hipótesis específicas, para obtener los datos de sus dominios, se recurrió a las siguientes técnicas:

Fuente de recopilación de datos

- La junta directiva de la JAAP.
- Socios o usuarios.
- Registros de rendiciones de cuentas.
- Minuta de constitución.
- Actas de reuniones.

Instrumentos de recopilación de datos:

Los instrumentos que se utilizó en la investigación, están relacionados con las técnicas antes mencionadas, del siguiente modo:

TÉCNICA	INSTRUMENTO
Entrevista	Guía de Entrevista
Encuesta	Cuestionario
Análisis Documental	Guía de Análisis Documental

Técnicas de recopilación de datos

- 1) **Entrevistas.-** Esta técnica nos permitió recabar información exclusiva del problema y de esta manera poder cuantificar las características y naturaleza de nuestro objeto de estudio.
- 2) **Encuestas.** - Esta técnica nos permitió conseguir datos (económicos, educativos, políticas ocupacionales, etc.) de primera mano y todos aquellos que permitieron explicar mejor el problema. Es un instrumento que utilizamos para poder obtener información de primera fuente dentro de los usuarios de la JAAP.

Se procedió de la siguiente manera:

- Se elaboró los instrumentos de acuerdo a los objetivos de la investigación.
- Se acudió al estadista para validar el instrumento y garantizar la confiabilidad.
- Se aplicó en el total de la muestra.
- Para este caso se aplicó la técnica utilizada que fue la encuesta y el instrumento que fue el cuestionario.

LA ENCUESTA. Se utilizó como instrumento el cuestionario y como informantes a los usuarios de la JAAP, se aplicó para obtener datos de los dominios de las variables: Sistema de Costos por Procesos y el Instrumento de Gestión.

- 3) **Análisis documental.** - Esta técnica se utilizó para analizar las normas, información bibliográfica y otros aspectos relacionados con la investigación.
- 4) **Técnicas de observación de campo:** Se empleó para verificar el proceso de potabilización de agua y el comportamiento de los trabajadores y su influencia en la determinación de los costos.

3.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS.

Los datos obtenidos mediante la aplicación de la encuesta a los informantes, y por el tamaño de la muestra se tabularon en el sistema informático de tratamiento estadístico SPSS versión 23, apoyado en tablas de **alimentación** de datos de Microsoft Office – Excel, con ello se realizaron, precisiones porcentuales, estadígrafos descriptivos e inferencias y la validación de la hipótesis.

3.7. FORMA DE ANÁLISIS DE LAS INFORMACIONES.

Se señala, en orden de prevalencia de la estructura porcentual de cada uno de los datos recogidos con la aplicación de la encuesta y procesados en cuadros estadísticos.

Se indica el resultado del criterio prevalente de acuerdo a la opinión de la mayoría.

Se interpretará el resultado prevalente señalando las posibles razones de dicha opinión.

Se realiza la prueba de hipótesis acorde al modelo estadístico del chi cuadrado para determinar la asociación de variables de la hipótesis general y de cada hipótesis específica.

$$\chi^2_{prueba} = \frac{(o_1 - e_1)^2}{e_1} + \frac{(o_2 - e_2)^2}{e_2} + \frac{(o_3 - e_3)^2}{e_3} + \dots + \frac{(o_n - e_n)^2}{e_n}$$

$$\chi^2_{prueba} = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Donde:

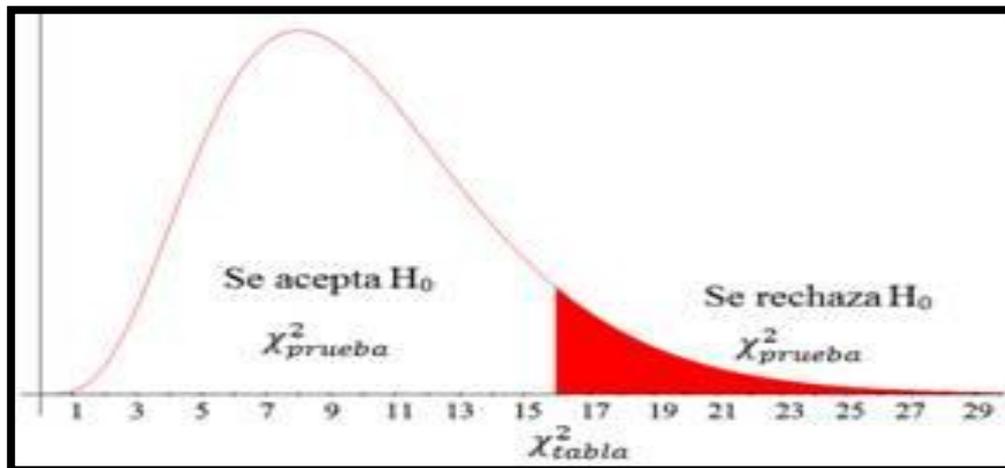
χ = Es la letra griega ji

χ^2 = Se lee ji cuadrado

Por lo tanto el valor estadístico de prueba para este caso es la prueba *ji cuadrado* o conocida también como *chi cuadrado*.

Como sucede con las distribuciones t y F, la distribución ji cuadrado tiene una forma que depende del número de grados de libertad asociados a un determinado problema.

La prueba ji cuadrado requiere la comparación del χ^2_{prueba} con el χ^2_{tabla} . Si el valor estadístico de prueba es menor que el valor tabular, la hipótesis nula es aceptada, caso contrario, H_0 es rechazada.



Nota: Un valor estadístico de χ^2_{prueba} menor que el valor crítico χ^2_{tabla} o igual a él se considera como prueba de la variación casual en donde H_0 es aceptada.

- La forma de análisis de las informaciones se ha realizado de la siguiente manera:

PRIMERO: Se ha indicado, en orden de prevalencia de la estructura porcentual de cada uno de los datos recogidos en las tablas estadísticas.

SEGUNDO: Se ha indicado el resultado del criterio prevalente de acuerdo a la opinión mayoritaria.

TERCERO: Se ha interpretado el resultado prevalente señalando las posibles razones de dicha opinión.

CUARTO: Se ha efectuado la prueba de hipótesis acorde al modelo estadístico del chi cuadrado, mediante el cual se ha determinado el grado de asociación de la relación de las variables de las hipótesis de trabajo tanto la general como cada hipótesis específica.

CAPÍTULO IV

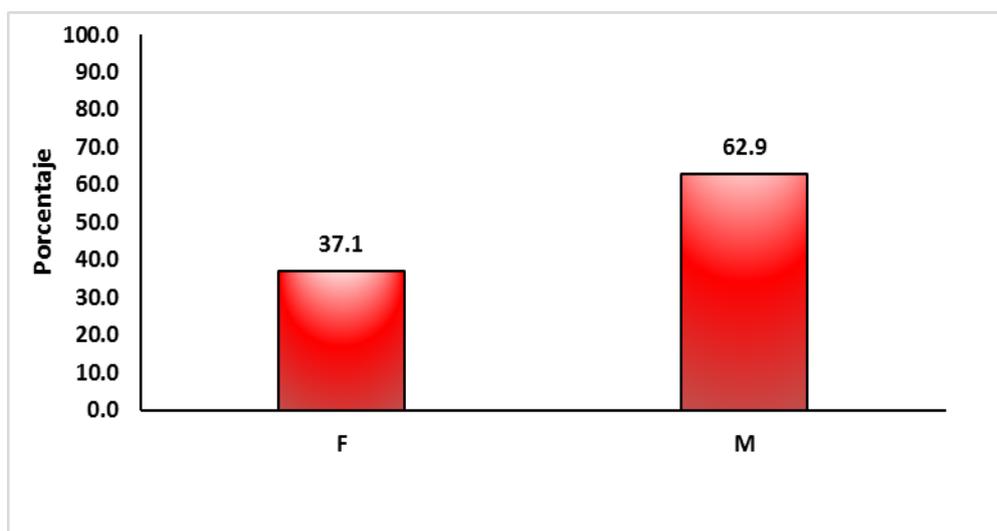
RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN DE DATOS GENERALES

TABLA N° 1: Distribución de frecuencias del sexo de los usuarios y directivos de la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan, Huaraz – 2015.

Sexo	n	%
Femenino	49	37.1
Masculino	83	62.9
Total	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.

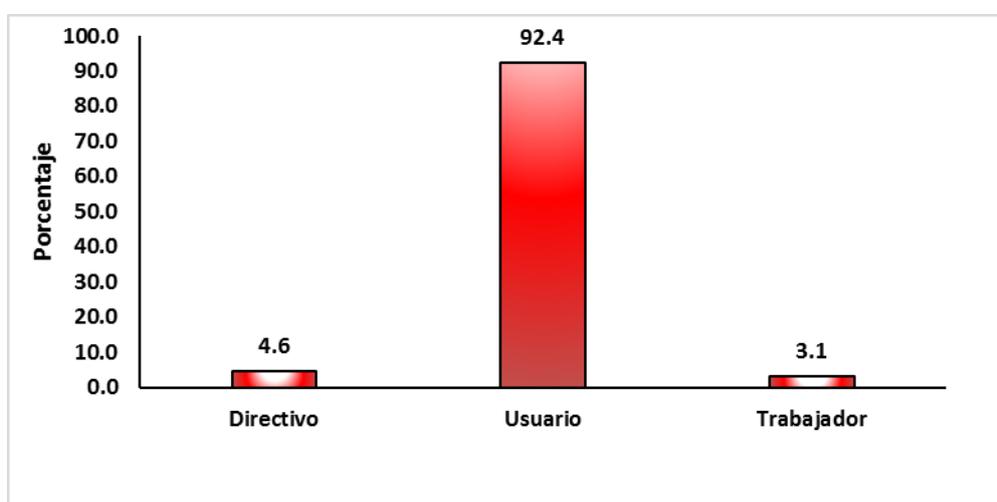


Del total de usuarios de la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan, el 62.9% del total son de sexo masculino, la diferencia que es un 37.1% son de género femenino.

TABLA N° 2: Distribución de frecuencias del cargo de los encuestados de la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan, Huaraz – 2015.

Cargo que ocupa con la JAAP y nivel	n	%
Directivo	6	4.6
Usuario	121	92.4
Trabajador	4	3.1
Total	131	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.

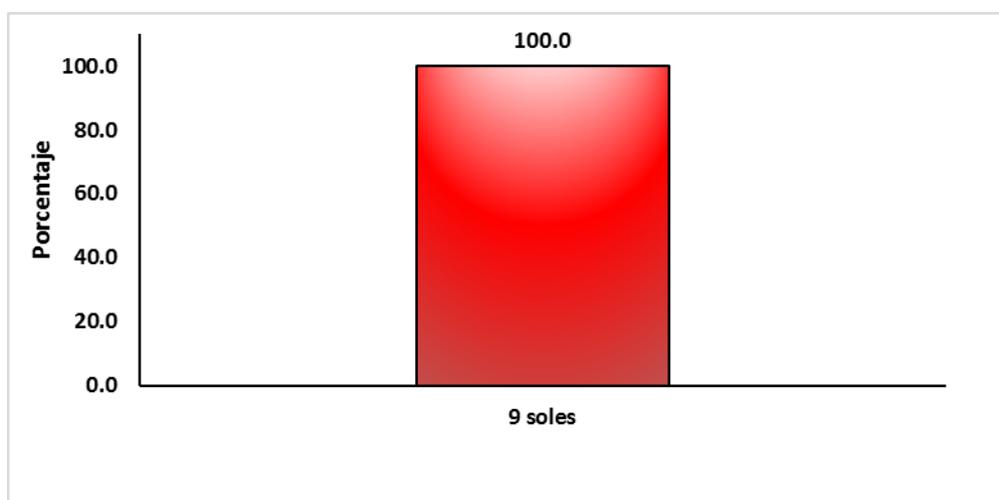


Del total de encuestados que toman los servicios de la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan, el 92.4% del total son usuarios, seguido de un 4.6% que son directivos y finalmente un 3.1% de encuestados son los mismos trabajadores.

TABLA N° 3: Distribución de frecuencias de la cuota familiar que paga el usuario a la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan, Huaraz – 2015.

¿Cuál es la cuota familiar que paga mensualmente por el servicio de agua potable?	n	%
9 soles	132	100.0
Total	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.



Del total de encuestados que toman los servicios de la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan, el 100.0% del total paga nueve soles la cuota mensual por el servicio de agua potable.

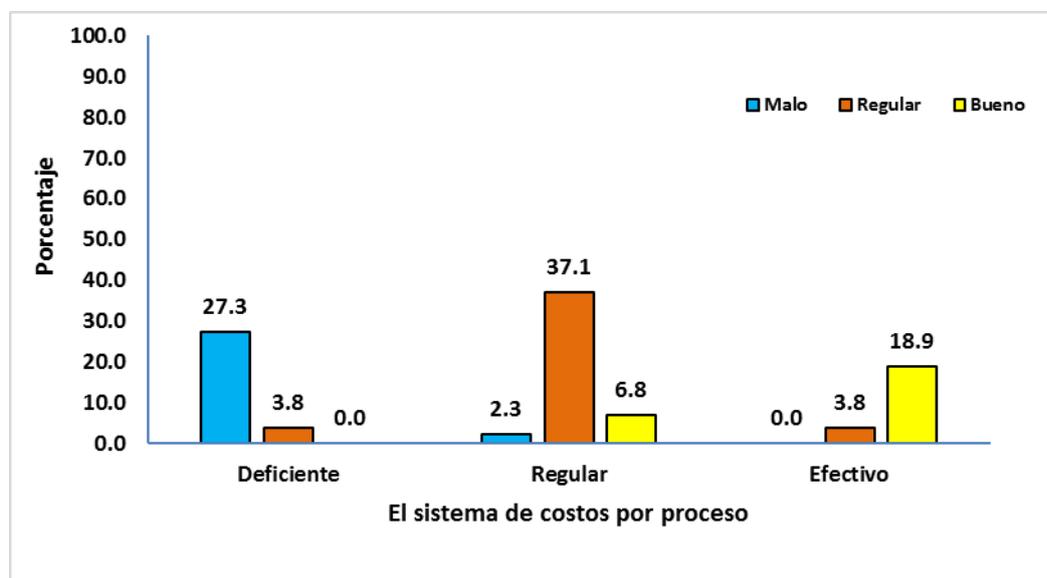
4.2. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS RELACIONADO CON CADA OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN.

OBJETIVO GENERAL.

TABLA N° 4: Distribución de frecuencia del sistema de costos por proceso según el instrumento de Gestión en la JAAP de Jamancajirca, en la ciudad de Huaraz, periodo 2015.

El sistema de costos por proceso	Instrumento de gestión en la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	36	27.3	5	3.8	0	0.0	41	31.1
Regular	3	2.3	49	37.1	9	6.8	61	46.2
Efectivo	0	0.0	5	3.8	25	18.9	30	22.7
Total	39	29.5	59	44.7	34	25.8	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.



En la tabla N° 4 se presenta que en la Junta Administrativa de agua potable que aplica el sistema de costos por procesos en un nivel medio, tiene una gestión regular representado por un 37.1%, además si se aplica

deficientemente (o no se aplica) el resultado es malo representado por un 27.3%, por otro lado de emplearse de forma efectiva el resultado es bueno en un 18.9%.

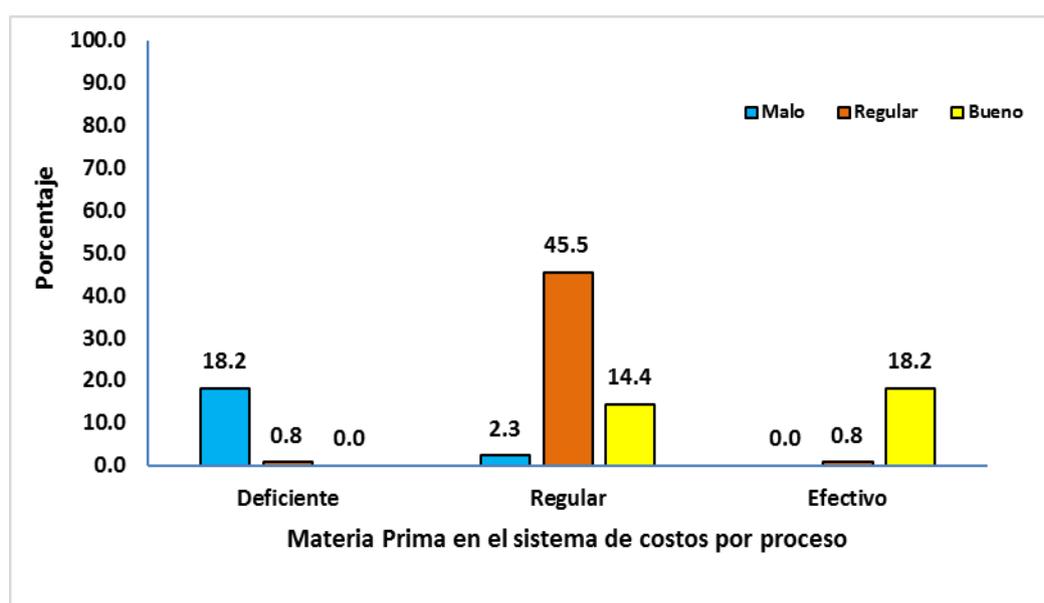
De los resultados descriptivos, se aprecia que el sistema de costos por proceso influye como un instrumento de gestión en la junta administradora de agua potable de Jamancajirca periodo 2015.

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 01

TABLA N° 5: Distribución de frecuencia de la Materia Prima en el sistema de costos por proceso según la eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca, en la ciudad de Huaraz, periodo 2015.

Materia Prima en el sistema de costos por proceso	Instrumento de gestión en la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	24	18.2	1	0.8	0	0.0	25	18.9
Regular	15	11.4	57	43.2	10	7.6	82	62.1
Efectivo	0	0.0	1	0.8	24	18.2	25	18.9
Total	39	29.5	59	44.7	34	25.8	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.



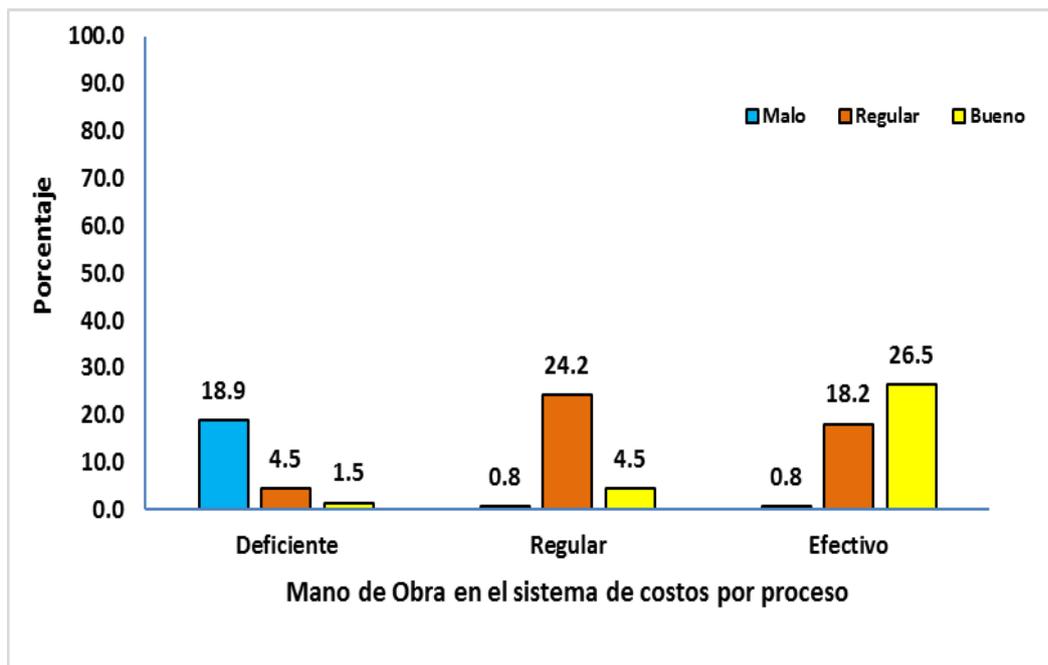
En la tabla N° 5 muestra que si la distribución de la materia prima en el sistema de costos por procesos según la eficiencia se aplican en un nivel medio, resulta una regular eficiencia en la gestión, representada por un 45.5%, además si la distribución es deficiente la eficiencia es deficiente en un 18.2%, por otro lado de emplearse efectivamente el resultado será bueno en un 18.2%.

De los resultados descriptivos se aprecia que la distribución de la materia prima incide de manera regular en la eficiencia de la gestión de la Junta Administrativa de Agua Potable de Jamancajirca – Shancayan Periodo 2015.

TABLA N° 6: Distribución de frecuencia de la Mano de obra en el sistema de costos por proceso según la eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca, en la ciudad de Huaraz, periodo 2015.

Mano de Obra en el sistema de costos por proceso	La eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	25	18.9	6	4.5	2	1.5	33	25.0
Regular	1	0.8	32	24.2	6	4.5	39	29.5
Efectivo	1	0.8	24	18.2	35	26.5	60	45.5
Total	27	20.5	62	47.0	43	32.6	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.



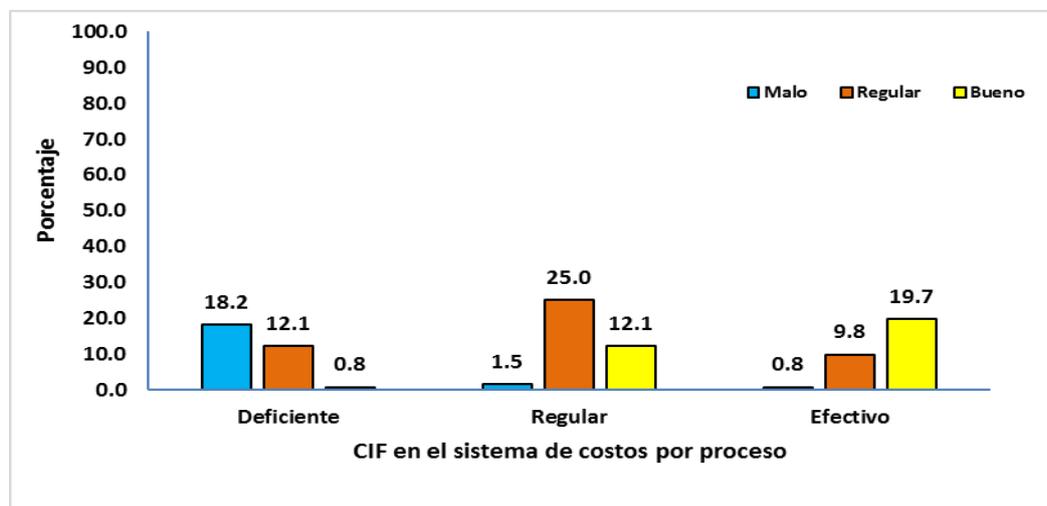
De la tabla N° 6 se infiere que la distribución de la mano de obra según la eficiencia en la gestión de la JAAP es efectivo representado por un 26.5%, además si se aplica en un nivel medio el resultado es regular con un 24.2%, y se aplica en un nivel bajo el resultado es deficiente representado por 18.9%.

De los resultados descriptivos se aprecia que la distribución de la mano de obra incide de manera regular en la eficiencia de la gestión de la Junta Administrativa de Agua Potable de Jamancajirca, Shancayan. Periodo 2015.

TABLA N° 7: Distribución de frecuencia del CIF en el sistema de costos por proceso según la eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca, en la ciudad de Huaraz, periodo 2015.

CIF en el sistema de costos por proceso	La eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	24	18.2	16	12.1	1	0.8	41	31.1
Regular	2	1.5	33	25.0	16	12.1	51	38.6
Efectivo	1	0.8	13	9.8	26	19.7	40	30.3
Total	27	20.5	62	47.0	43	32.6	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.



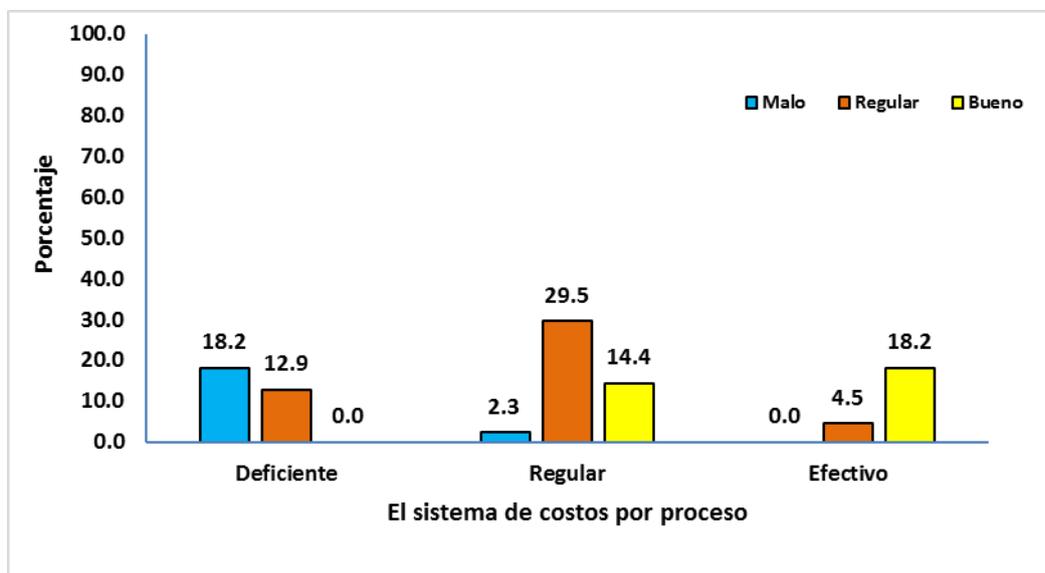
En la tabla N°7 se presenta que la aplicación de la distribución de los costos indirectos de fabricación en el sistema de costos por proceso según la eficiencia da como resultado una gestión regular representado por un 25%, además si se aplica en un nivel bueno la efectividad es de 19.7%, y si no se emplea tiene será deficiente en un 18.2%.

De los resultados descriptivos se aprecia que la distribución de los costos indirectos de fabricación incide de manera regular en la eficiencia de la gestión de la Junta Administrativa de Agua Potable de Jamancajirca, Shancayan. Periodo 2015.

TABLA N° 8: Distribución de frecuencia del sistema de costos por proceso según la eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca, en la ciudad de Huaraz, periodo 2015.

El sistema de costos por proceso	La eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	24	18.2	17	12.9	0	0.0	41	31.1
Regular	3	2.3	39	29.5	19	14.4	61	46.2
Efectivo	0	0.0	6	4.5	24	18.2	30	22.7
Total	27	20.5	62	47.0	43	32.6	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.



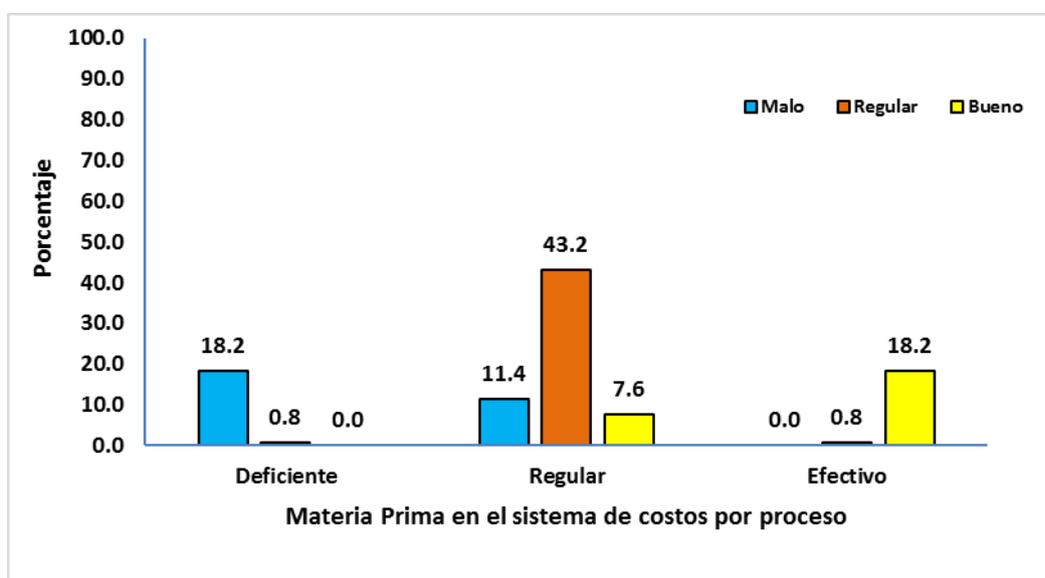
En la tabla N° 8 el sistema de costos por proceso aplicado de forma regular provee un resultado positivo en un 29.5%, su efectividad y deficiencia fluctúan en un 18.2%.

De los resultados descriptivos se aprecia que la distribución del sistema de costos por proceso incide de manera eficiente en la gestión de la Junta Administrativa de Agua Potable de Jamancajirca, Shancayan. Periodo 2015.

TABLA N° 9: Distribución de frecuencia de la Materia Prima en el sistema de costos por proceso según el instrumento de gestión en la JAAP de Jamancajirca, en la ciudad de Huaraz, periodo 2015.

Materia Prima en el sistema de costos por proceso	Instrumento de gestión en la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	24	18.2	1	0.8	0	0.0	25	18.9
Regular	15	11.4	57	43.2	10	7.6	82	62.1
Efectivo	0	0.0	1	0.8	24	18.2	25	18.9
Total	39	29.5	59	44.7	34	25.8	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.



En la tabla N° 9 se presenta que la distribución de frecuencia de la materia prima en el sistema de costos por proceso, da como resultado que el instrumento de gestión es regular representado por un 43.2%, además que los niveles de efectividad y deficiencia oscilan en un 18.2%.

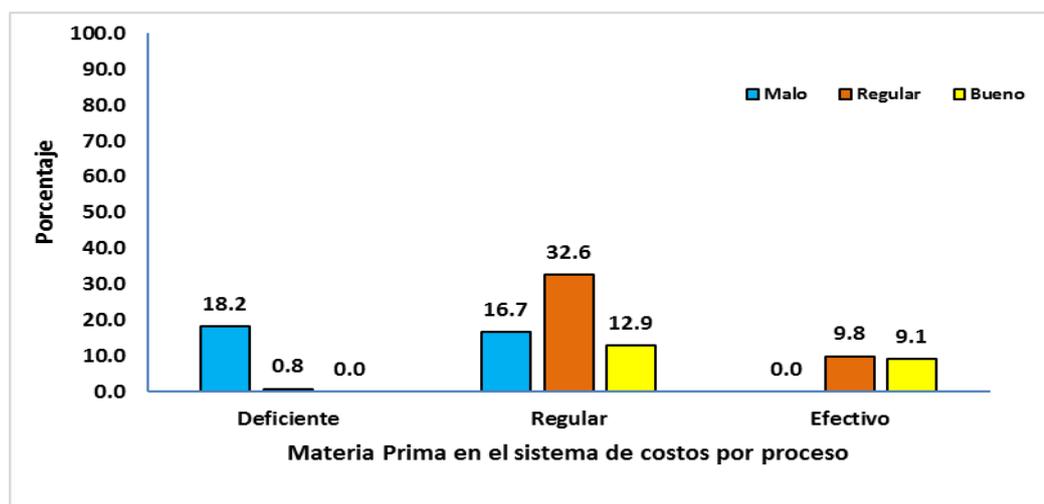
De estos resultados descriptivos se aprecia que la distribución de frecuencia de la materia prima en el sistema de costos por proceso, incide en la gestión de la Junta Administradora de Agua Potable de Jamancajirca, Shancayan, periodo 2015.

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 02

TABLA N° 10: Distribución de frecuencia de la Materia Prima en el sistema de costos por proceso según la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca, en la ciudad de Huaraz, periodo 2015.

Materia Prima en el sistema de costos por proceso	La eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	24	18.2	1	0.8	0	0.0	25	18.9
Regular	22	16.7	43	32.6	17	12.9	82	62.1
Efectivo	0	0.0	13	9.8	12	9.1	25	18.9
Total	46	34.8	57	43.2	29	22.0	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.



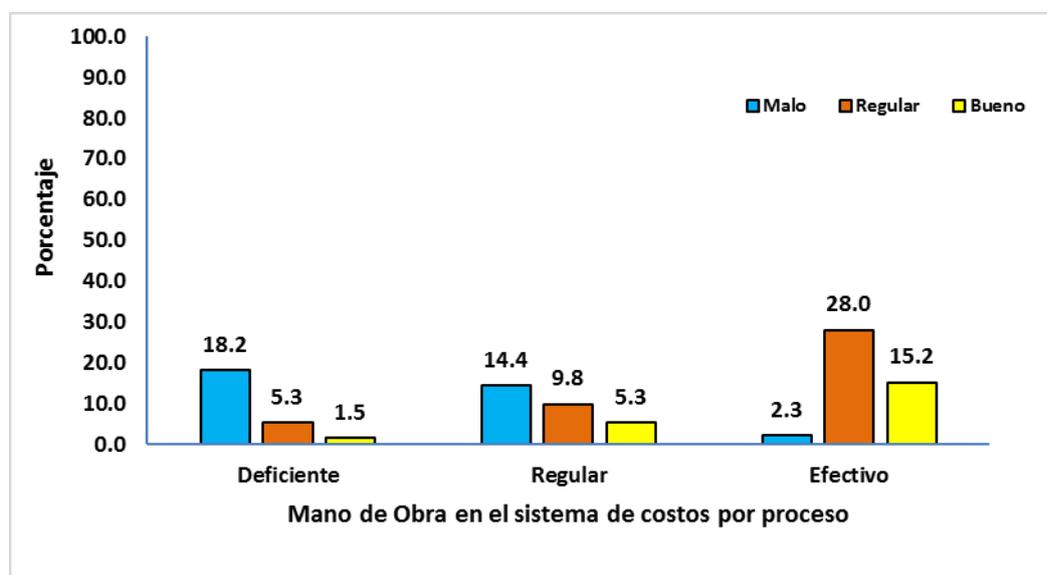
De la tabla N° 10 se infiere que si se distribuye regularmente la materia prima se obtiene un resultado regular que se representa por un 32.6%, además si se distribuye deficientemente se obtendrá un resultado por el 18.2% y si se distribuye efectivamente el resultado está representado por 9.8%.

De los resultados descriptivos se aprecia que la distribución de la Materia Prima incide de manera favorable en la eficacia de la gestión de la Junta Administrativa de Agua Potable de Jamancajirca, Shancayan. Periodo 2015.

TABLA N° 11: Distribución de frecuencia de la mano de obra en el sistema de costos por proceso según la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca, en la ciudad de Huaraz, periodo 2015.

Mano de Obra en el sistema de costos por proceso	La eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	24	18.2	7	5.3	2	1.5	33	25.0
Regular	19	14.4	13	9.8	7	5.3	39	29.5
Efectivo	3	2.3	37	28.0	20	15.2	60	45.5
Total	46	34.8	57	43.2	29	22.0	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.



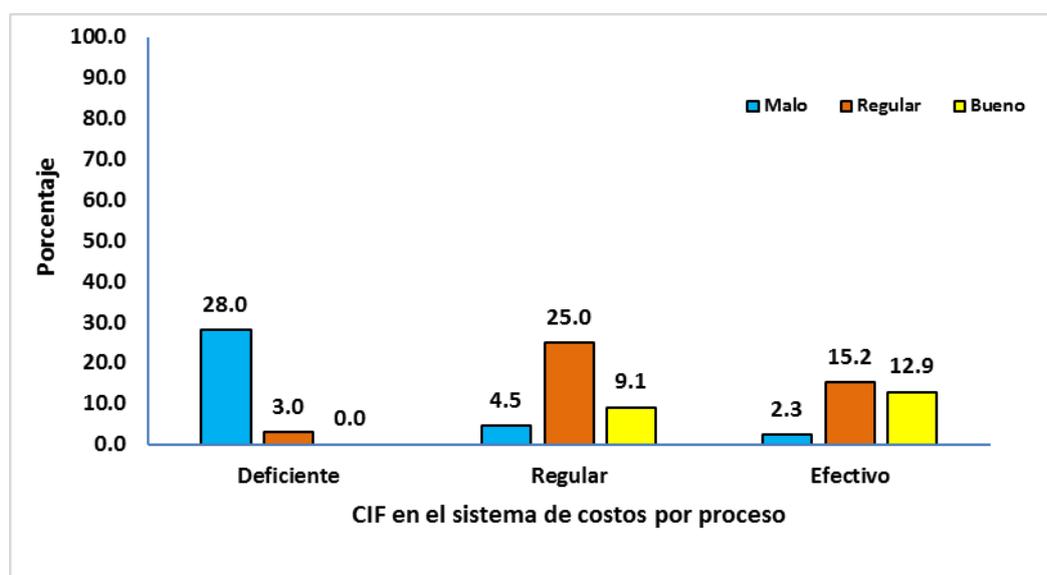
En la tabla N° 11 se presenta que la distribución de la mano de obra según la eficacia en la gestión de la JAAP es efectivo representado por un 28.0%, además si se aplica en un nivel medio el resultado es regular con un 14.4%, y se aplica en un nivel bajo (o malo) el resultado es deficiente representado por 18.2%.

De los resultados descriptivos se aprecia que la distribución de la mano de obra incide de manera regular en la eficacia de la gestión de la Junta Administrativa de Agua Potable de Jamancajirca, Shancayan. Periodo 2015.

TABLA N° 12: Distribución de frecuencia del CIF en el sistema de costos por proceso según la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca, en la ciudad de Huaraz, periodo 2015.

CIF en el sistema de costos por proceso	La eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	37	28.0	4	3.0	0	0.0	41	31.1
Regular	6	4.5	33	25.0	12	9.1	51	38.6
Efectivo	3	2.3	20	15.2	17	12.9	40	30.3
Total	46	34.8	57	43.2	29	22.0	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.



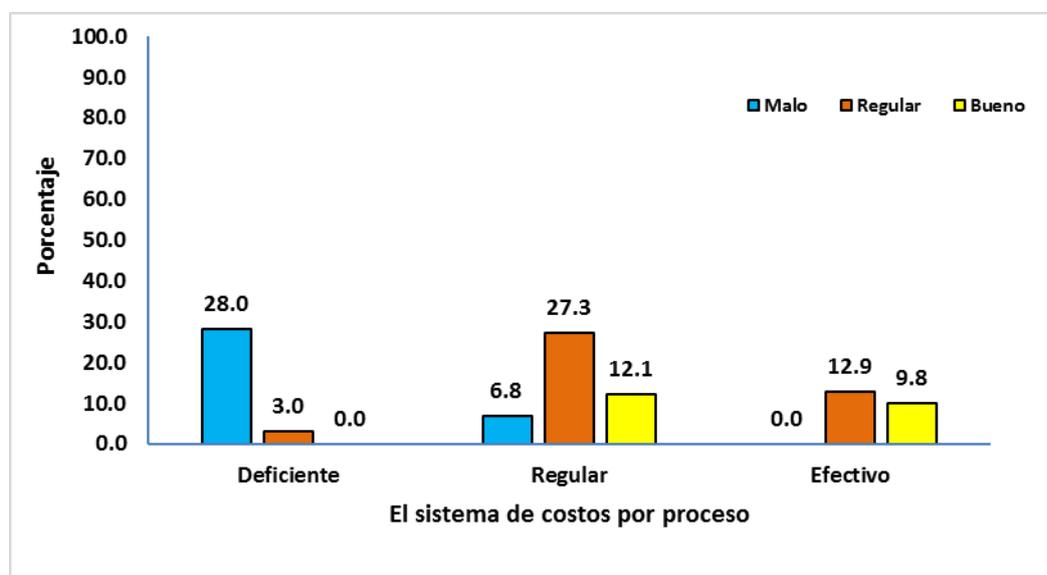
En la tabla N° 12 se presenta que la aplicación de la distribución de los costos indirectos de fabricación en el sistema de costos por proceso según la eficacia da como resultado una gestión deficiente representado por un 28%, además si se aplica en un nivel regular la efectividad es de 25%, y si no se emplea será deficiente en un 15.2%.

De los resultados descriptivos se aprecia que la distribución de los costos indirectos de fabricación incide de manera regular en la eficacia de la gestión de la Junta Administrativa de Agua Potable de Jamancajirca, Shancayan. Periodo 2015.

TABLA N° 13: Distribución de frecuencia del sistema de costos por proceso según la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca, en la ciudad de Huaraz, periodo 2015.

El sistema de costos por proceso	La eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	37	28.0	4	3.0	0	0.0	41	31.1
Regular	9	6.8	36	27.3	16	12.1	61	46.2
Efectivo	0	0.0	17	12.9	13	9.8	30	22.7
Total	46	34.8	57	43.2	29	22.0	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.



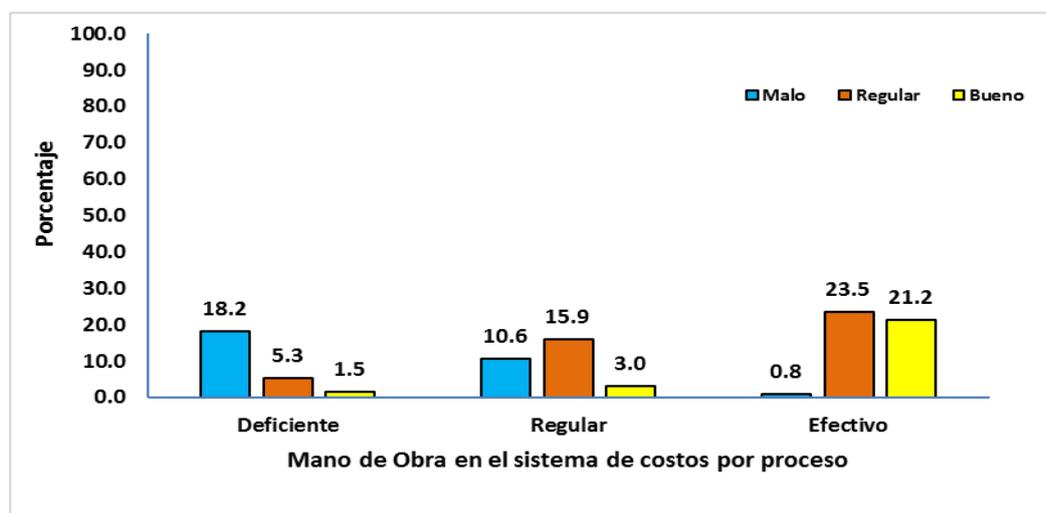
En la tabla N° 13 se presenta que la Distribución de frecuencia del sistema de costos por procesos, da como resultado que el instrumento de gestión es deficiente representado por un 28%, además que el nivel regular está representado por un 27.3%, por otro lado, de efectividad es de un 12.9%.

De los resultados descriptivos se aprecia que la distribución del sistema de costos por proceso incide de manera regular en la eficacia de la gestión de la Junta Administrativa de Agua Potable de Jamancajirca, Shancayan. Periodo 2015.

TABLA N° 14: Distribución de frecuencia de la mano de obra en el sistema de costos por proceso según el instrumento de gestión en la JAAP de Jamancajirca, en la ciudad de Huaraz, periodo 2015.

Mano de Obra en el sistema de costos por proceso	Instrumento de gestión en la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	24	18.2	7	5.3	2	1.5	33	25.0
Regular	14	10.6	21	15.9	4	3.0	39	29.5
Efectivo	1	0.8	31	23.5	28	21.2	60	45.5
Total	39	29.5	59	44.7	34	25.8	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.



En la tabla 14 se presenta que la distribución de frecuencia de mano de obra en el sistema de costos por proceso, da como resultado que el instrumento de gestión eficiente (buena) representado por un 23.5%, además que el nivel regular es de 18.2%, por otro lado, de efectividad está representado por un 15.9%.

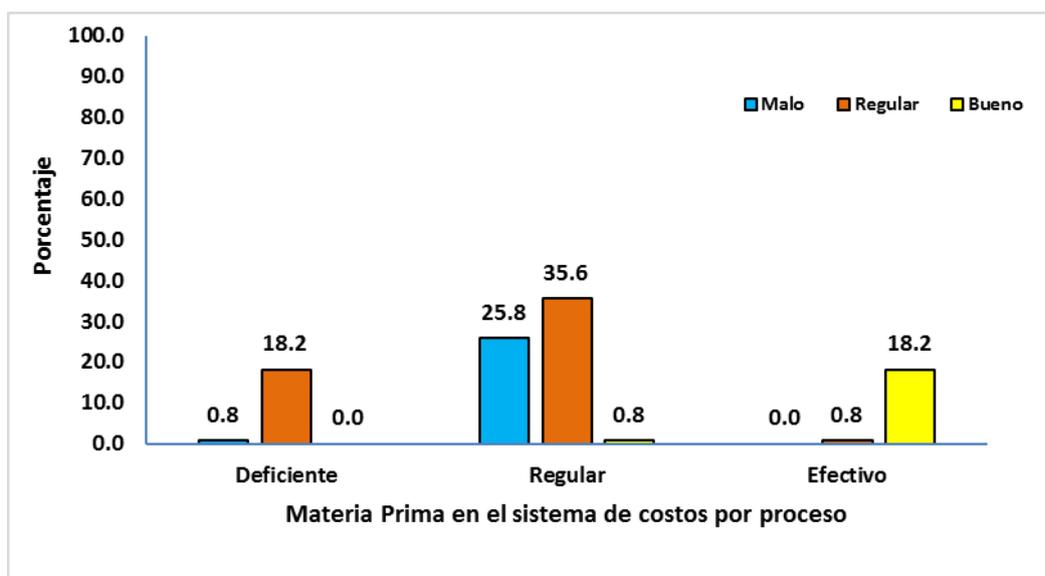
De los resultados descriptivos se aprecia que la distribución de la mano de obra en el sistema de costos por proceso, incide en la gestión de la Junta Administrativa de Agua Potable de Jamancajirca, Shancayan. Periodo 2015.

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 03

TABLA N° 15: Distribución de frecuencia de la Materia Prima en el sistema de costos por proceso según la calidad en la gestión de la JAAP de Jamancajirca, en la ciudad de Huaraz, periodo 2015.

Materia Prima en el sistema de costos por proceso	La calidad en la gestión de la JAAP de Jamancajirca							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	1	0.8	24	18.2	0	0.0	25	18.9
Regular	34	25.8	47	35.6	1	0.8	82	62.1
Efectivo	0	0.0	1	0.8	24	18.2	25	18.9
Total	35	26.5	72	54.5	25	18.9	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.



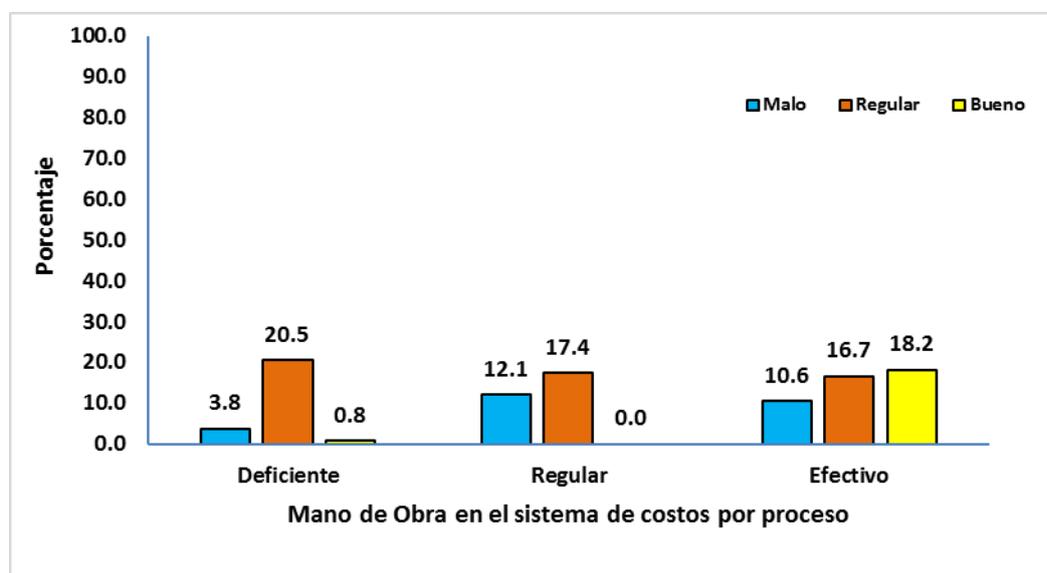
De la tabla N° 15 se infiere que si se distribuye adecuadamente la materia prima se obtiene un resultado regular que se representa por un 35.6%, además que los niveles de deficiencia oscilan en 18.2%.

De los resultados descriptivos se aprecia que la distribución de la materia prima incide de manera regular en la calidad de la gestión de la Junta Administrativa de Agua Potable de Jamancajirca, Shancayan. Periodo 2015.

TABLA N° 16: Distribución de frecuencia de la Mano de obra en el sistema de costos por proceso según la calidad en la gestión de la JAAP de Jamancajirca, en la ciudad de Huaraz, periodo 2015.

Mano de Obra en el sistema de costos por proceso	La calidad en la gestión de la JAAP de Jamancajirca							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	5	3.8	27	20.5	1	0.8	33	25.0
Regular	16	12.1	23	17.4	0	0.0	39	29.5
Efectivo	14	10.6	22	16.7	24	18.2	60	45.5
Total	35	26.5	72	54.5	25	18.9	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.



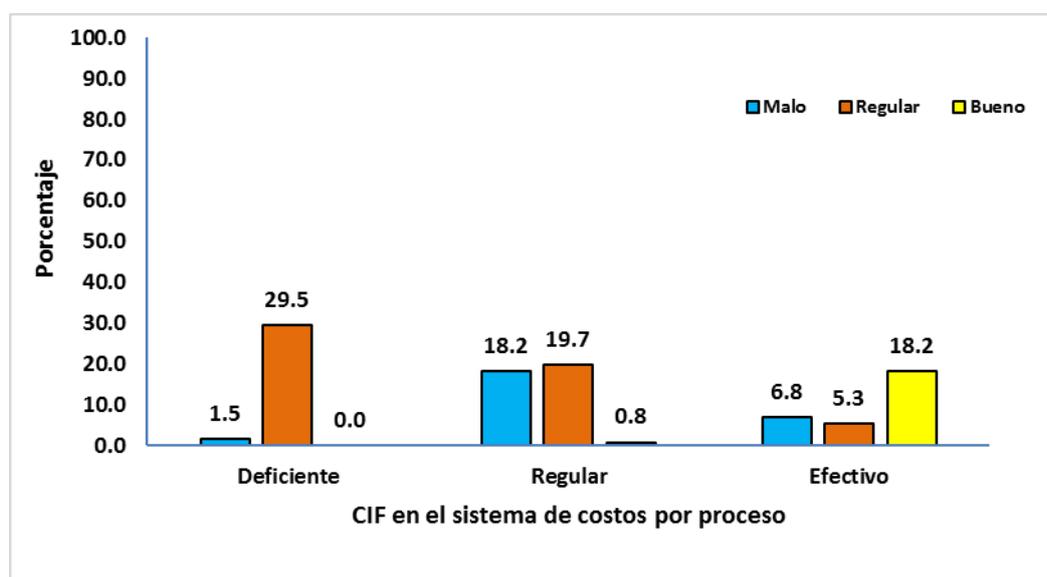
En la tabla N° 16 se presenta que la distribución de la mano de obra en la gestión de la JAAP referente a la calidad es da como resultado una administración deficiente representado por un 20%, además si se aplica en un nivel medio el resultado es regular con un 17.4%, y se aplica en un nivel efectivo en un 18.2%.

De los resultados descriptivos se aprecia que la distribución de la mano de obra incide de manera regular en la calidad de la gestión de la Junta Administrativa de Agua Potable de Jamancajirca, Shancayan. Periodo 2015.

TABLA N° 17: Distribución de frecuencia del CIF en el sistema de costos por proceso según la calidad en la gestión de la JAAP de Jamancajirca, en la ciudad de Huaraz, periodo 2015.

CIF en el sistema de costos por proceso	La calidad en la gestión de la JAAP de Jamancajirca							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	2	1.5	39	29.5	0	0.0	41	31.1
Regular	24	18.2	26	19.7	1	0.8	51	38.6
Efectivo	9	6.8	7	5.3	24	18.2	40	30.3
Total	35	26.5	72	54.5	25	18.9	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.



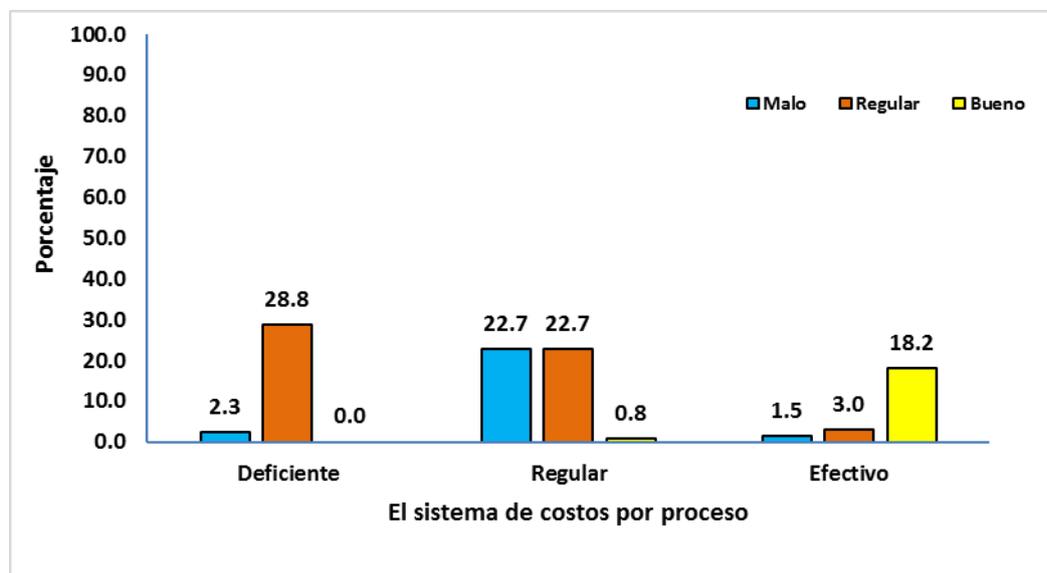
En la tabla N° 17 se presenta que la aplicación de la distribución de los costos indirectos de fabricación en el sistema de costos por proceso según la calidad, da como resultado una gestión deficiente representado por un 29.5%, además si se aplica en un nivel regular es de 19.7%, y tiene un nivel eficiente en un 18.2%.

De los resultados descriptivos se aprecia que la distribución de los costos indirectos de fabricación, incide de manera regular en la calidad de la gestión de la Junta Administrativa de Agua Potable de Jamancajirca, Shancayan. Periodo 2015.

TABLA N° 18: Distribución de frecuencia del sistema de costos por proceso según la calidad en la gestión de la JAAP de Jamancajirca, en la ciudad de Huaraz, periodo 2015.

El sistema de costos por proceso	La calidad en la gestión de la JAAP de Jamancajirca							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	3	2.3	38	28.8	0	0.0	41	31.1
Regular	30	22.7	30	22.7	1	0.8	61	46.2
Efectivo	2	1.5	4	3.0	24	18.2	30	22.7
Total	35	26.5	72	54.5	25	18.9	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.



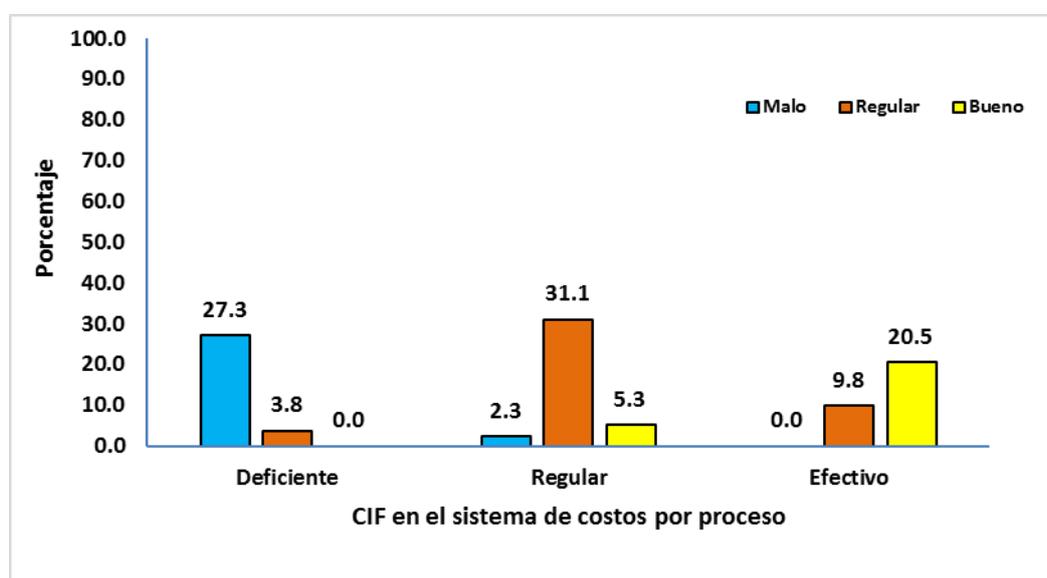
De la tabla N° 18 se infiere que la Distribución de frecuencia del sistema de costos por procesos, da como resultado que el instrumento de gestión es deficiente representado por un 28.8 %, además que el nivel regular está representado por un 22.7%, por otro lado, de efectividad es de un 18.2%.

De los resultados descriptivos se aprecia que la distribución del sistema de costos por proceso, incide de manera regular en la calidad de la gestión de la Junta Administrativa de Agua Potable de Jamancajirca, Shancayan. Periodo 2015.

TABLA N° 19: Distribución de frecuencia del CIF en el sistema de costos por proceso según el instrumento de gestión en la JAAP de Jamancajirca, en la ciudad de Huaraz, periodo 2015.

CIF en el sistema de costos por proceso	Instrumento de gestión en la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	36	27.3	5	3.8	0	0.0	41	31.1
Regular	3	2.3	41	31.1	7	5.3	51	38.6
Efectivo	0	0.0	13	9.8	27	20.5	40	30.3
Total	39	29.5	59	44.7	34	25.8	132	100.0

Fuente: Junta Administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan.
Elaboración propia en base a la encuesta aplicada.



En la tabla N° 19 se presenta que la distribución de frecuencia de los costos indirectos de fabricación en el sistema de costos por proceso, da como resultado que el instrumento de gestión regular representado por un 31.1%, además que el nivel deficiente es de 27.3%, por otro lado de efectividad está representado por un 20.5%.

De estos resultados descriptivos se aprecia que la distribución de frecuencia de los costos indirectos de fabricación en el sistema de costos por proceso, incide en la gestión de la Junta Administradora de Agua Potable de Jamancajirca, Shancayan, periodo 2015.

4.2.1. PRUEBA DE HIPÓTESIS

En la presente tesis se planteó la hipótesis general con el siguiente enunciado “El sistema de costos por proceso es un Instrumento efectivo que contribuye a la mejora de la gestión en la Junta administrativa de agua potable de Jamancajirca. Shancayan –Huaraz”.

Contrastación de la hipótesis general.

a) Formulación de las hipótesis estadísticas

Hipótesis Nula (H0): El sistema de costos por proceso no es un Instrumento efectivo que contribuye a la mejora de la gestión en la Junta administrativa de agua potable de Jamancajirca. Shancayan –Huaraz (X no influye en Y).

Hipótesis de la investigación (H1): El sistema de costos por proceso es un Instrumento efectivo que contribuye a la mejora de la gestión en la Junta administrativa de agua potable de Jamancajirca. Shancayan –Huaraz (X influye en Y).

b) Nivel de significancia: $\alpha=0.05$

c) Estadística de la prueba

$$X^2 = \sum_{i=1}^f \sum_{j=1}^c \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \rightarrow X^2$$

Donde:

f: número de filas c: número de columnas

o_{ij} : Frecuencias observadas e_{ij} : frecuencias esperadas

d) Esquema de la prueba y criterios de decisión

Si: $p \leq \alpha$; se rechaza la hipótesis nula (H_0)

Si: $p > \alpha$; se acepta la hipótesis nula (H_0)

e) Resultados

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	152,814 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	150,935	4	,000
Asociación lineal por lineal	94,225	1	,000
N de casos válidos	132		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7,73.

f) Interpretación y Conclusión.

Según los resultados obtenidos: $X^2 = 152.814$, con 4 grados de libertad y $P = 0.000$ se rechaza la hipótesis nula y en consecuencia se acepta la hipótesis de investigación. Lo que nos permite afirmar que existe dependencia entre el sistema de costos por proceso y la gestión en la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca. Shancayan –Huaraz.

Para ver el sentido de la incidencia calcularemos el coeficiente de correlación de Pearson con los puntajes obtenidos, porque estas tienen una distribución normal y el tamaño de muestra es superior a 30, obteniendo el siguiente resultado:

Correlaciones

		El sistema de costos por proceso	Instrumento de gestión en la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca
El sistema de costos por proceso	Correlación de Pearson	1	,848 ^{***}
	Sig. (bilateral)		,000
	N	132	132
Instrumento de gestión en la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca	Correlación de Pearson	,848 ^{***}	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	132	132

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

Se aprecia que hay el coeficiente de correlación de Pearson es 0.848 con signo positivo y $P=0.000$, con lo cual se cumple la hipótesis de investigación, es decir. “el sistema de costos por proceso es un Instrumento efectivo que contribuye a la mejora de la gestión en la Junta administrativa de agua potable de Jamancajirca. Shancayan – Huaraz”.

Contrastación de la hipótesis específica N°1

En la presente tesis se planteó la hipótesis específica 1 con el siguiente enunciado “La aplicación efectiva de un adecuado control de Materia Prima contribuye al logro de la eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca”

a) **Formulación de las hipótesis estadísticas**

Hipótesis Nula (H0): La aplicación efectiva de un adecuado control de Materia Prima no contribuye al logro de la eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca (X1 no influye en Y1).

Hipótesis de la investigación (H1): La aplicación efectiva de un adecuado control de Materia Prima contribuye al logro de la eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca (X1 influye en Y1).

b) **Nivel de significancia:** $\alpha=0.05$

c) **Estadística de la prueba**

$$X^2 = \sum_{i=1}^f \sum_{j=1}^c \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \rightarrow X^2$$

Donde:

f: número de filas c: número de columnas

o_{ij} : Frecuencias observadas e_{ij} : frecuencias esperadas

d) **Esquema de la prueba y criterios de decisión**

Si: $p \leq \alpha$; se rechaza la hipótesis nula (H0)

Si: $p > \alpha$; se acepta la hipótesis nula (H0)

e) Resultados

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	159,059 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	146,162	4	,000
Asociación lineal por lineal	88,693	1	,000
N de casos válidos	132		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,11.

f) Interpretación y Conclusión.

Según los resultados obtenidos: $X^2 = 159.059$, con 4 grados de libertad y $P = 0.000$ se rechaza la hipótesis nula y en consecuencia se acepta la hipótesis de investigación. Lo que nos permite afirmar que existe dependencia La aplicación de un adecuado control de Materia Prima y la eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca.

Para ver el sentido de la incidencia calcularemos el coeficiente de correlación de Pearson con los puntajes obtenidos, porque estas tienen una distribución normal y el tamaño de muestra es superior a 30, obteniendo el siguiente resultado:

Correlaciones

		Materia Prima en el sistema de costos por proceso	La eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca
Materia Prima en el sistema de costos por proceso	Correlación de Pearson	1	,823 ***
	Sig. (bilateral)		,000
	N	132	132
La eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca	Correlación de Pearson	,823 ***	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	132	132

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

Se aprecia que el coeficiente de correlación de Pearson es 0.823 con signo positivo y $P = 0.000$, con lo cual se cumple la hipótesis de investigación específica 1, es decir la aplicación efectiva de un adecuado control de Materia Prima contribuye al logro de la eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca.

Contrastación de la hipótesis específica 2

En la presente tesis se planteó la hipótesis específica 2 con el siguiente enunciado “El empleo objetivo del Costo de la mano de obra permite el logro de la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca”.

a) Formulación de las hipótesis estadísticas

Hipótesis Nula (H0): El empleo objetivo del Costo de la mano de obra no permite el logro de la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca (X2 no influye en Y2).

Hipótesis de la investigación (H1): El empleo objetivo del Costo de la mano de obra permite el logro de la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca (X2 influye en Y2).

b) Nivel de significancia: $\alpha=0.05$

c) Estadística de la prueba

$$X^2 = \sum_{i=1}^f \sum_{j=1}^c \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \rightarrow X^2$$

Donde:

f: número de filas c: número de columnas

o_{ij} : Frecuencias observadas e_{ij} : frecuencias esperadas

d) Esquema de la prueba y criterios de decisión

Si: $p \leq \alpha$; se rechaza la hipótesis nula (H_0)

Si: $p > \alpha$; se acepta la hipótesis nula (H_0).

e) Resultados**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	48,007 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	54,776	4	,000
Asociación lineal por lineal	37,110	1	,000
N de casos válidos	132		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7,25.

f) Interpretación y Conclusión

Según los resultados obtenidos: $X^2 = 48.007$, con 4 grados de libertad y $P = 0.000$ se rechaza la hipótesis nula y en consecuencia se acepta la hipótesis de investigación. Lo que nos permite afirmar que existe dependencia entre el empleo objetivo del Costo de la mano de obra y la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca.

Para ver el sentido de la relación calcularemos el coeficiente de correlación de Pearson con los puntajes obtenidos, porque estas

tienen una distribución normal y el tamaño de muestra es superior a 30, obteniendo el siguiente resultado:

Correlaciones

		Mano de obra	Eficacia en la gestión
Mano de obra	Correlación de Pearson	1	,673 ^{***}
	Sig. (bilateral)		,000
	N	132	132
Eficacia en la gestión	Correlación de Pearson	,673 ^{***}	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	132	132

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

Se aprecia que el coeficiente de correlación de Pearson es 0.673 con signo positivo y $P=0.000$, con lo cual se cumple la hipótesis de investigación específica 2, es decir el empleo objetivo del Costo de la mano de obra permite el logro de la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca.

Contrastación de la hipótesis específica 3

En la presente tesis se planteó la hipótesis específica 3 con el siguiente enunciado “La aplicación efectiva de los costos indirectos de fabricación contribuye efectivamente a la mejora de la calidad en la gestión de la JAAP de Jamancajirca”

a) Formulación de las hipótesis estadísticas

Hipótesis Nula (H0): La aplicación efectiva de los costos indirectos de fabricación no contribuye efectivamente a la mejora de la calidad en la gestión de la JAAP de Jamancajirca (X3 no influye en Y3).

Hipótesis de la investigación (H1): La aplicación efectiva de los costos indirectos de fabricación contribuye efectivamente a la mejora de la calidad en la gestión de la JAAP de Jamancajirca (X3 influye en Y3).

b) **Nivel de significancia:** $\alpha=0.05$

c) **Estadística de la prueba**

$$X^2 = \sum_{i=1}^f \sum_{j=1}^c \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \rightarrow X^2$$

Donde:

f: número de filas c: número de columnas

o_{ij} : Frecuencias observadas e_{ij} : frecuencias esperadas

d) **Esquema de la prueba y criterios de decisión**

Si: $p \leq \alpha$; se rechaza la hipótesis nula (H0)

Si: $p > \alpha$; se acepta la hipótesis nula (H0)

e) **Resultados**

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	89,294 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	92,570	4	,000
Asociación lineal por lineal	7,820	1	,005
N de casos válidos	132		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7,58.

f) Interpretación y Conclusión.

Según los resultados obtenidos: $X^2 = 89.294$, con 4 grados de libertad y $P = 0.000$ se rechaza la hipótesis nula y en consecuencia se acepta la hipótesis de investigación. Lo que nos permite afirmar que existe dependencia entre la aplicación del costo del producto terminado y la mejora de la economía en la gestión de la JAAP de Jamancajirca.

Para ver el sentido de la relación calcularemos el coeficiente de correlación de Pearson con los puntajes obtenidos, porque estas tienen una distribución normal y el tamaño de muestra es superior a 30, obteniendo el siguiente resultado:

		CIF	Calidad en la gestión
CIF	Correlación de Pearson	1	,544***
	Sig. (bilateral)		,000
	N	132	132
Calidad en la gestión	Correlación de Pearson	,544***	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	132	132

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

Se aprecia que el coeficiente de correlación de Pearson es 0.544 con signo positivo y $P = 0.000$, con lo cual se cumple la hipótesis de investigación específica 3, es decir la aplicación efectiva del costo de los costos indirectos de fabricación contribuye efectivamente a la mejora de la calidad en la gestión de la JAAP de Jamancajirca.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

HIPÓTESIS PRINCIPAL

Teóricamente la contabilidad de Costos por Procesos se refiere al informe resumen de costos elaborado diaria, semanal o mensualmente. Éste es conocido como el Informe de Costo de Producción y cubre los Costos de los Materiales, la Mano de Obra y los Gastos Indirectos para un período definido de tiempo a base departamental.

Por otro lado, en los antecedentes se indica que el Sistema de Costos por procesos permite contar con información veraz y adecuada para determinar el costo unitario real de los productos terminados.

En la práctica según los resultados de la investigación el sistema de costeo por proceso en JAAP de Jamancajirca se diagnostica deficiente para el 31.1% de los usuarios, regular para el 46.2% y efectivo solo para el 22.7%, **tal como se muestran en la tabla 4.**

En la teoría la gestión consiste en un conjunto de operaciones que se realizan para dirigir y administrar una organización y para ello es necesario contar con los instrumentos de gestión los cuales son aquellos elementos y métodos que permiten ayudar a los tomadores de decisiones a elegir de manera racional entre las diferentes alternativas, con base en la información disponible.

En la práctica el instrumento de gestión en la JAAP de Jamancajirca es malo para el 29.5%, regular para el 44.7% y bueno solo para el 25.8%, **tal como se muestran en la tabla 4.**

En el análisis de costos observando el resultado del costo unitario se puede inferir, que en la actualidad la Junta tiene, puntos críticos en la gestión, porque el monto de la cuota familiar actual que es S/. 9.00, no está cubriendo con los Costos reales para la prestación del servicio que es de S/. 28.00, siendo la diferencia de S/. 19.00. Lo que significa que este monto está siendo cubierto con otros ingresos, como el monto de las multas o transferencias de instituciones públicas peligrando la sostenibilidad de la institución.

Los resultados encontrados muestran que el sistema de costos por procesos no es el adecuado y por tanto situación que hace que la gestión en la JAAP de Jamancajirca no sea el deseado.

Por tanto, diremos que el sistema de costos por proceso aplicado correctamente es un Instrumento efectivo que contribuye a la mejora de la gestión en la Junta administrativa de agua potable de Jamancajirca. Shancayan –Huaraz

La relación existente entre el sistema de costos por procesos y la gestión de la Junta administrativa de agua potable de Jamancajirca. Shancayan –Huaraz fue demostrada estadísticamente en la prueba de hipótesis general además en líneas generales se puede decir que existe una correlación lineal positiva entre ambas variables según el coeficiente de correlación determinado lo que significa que el sistema de costos por proceso es un instrumento de gestión que influye positivamente a la mejora de la calidad del servicio.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA N°1

Teóricamente las materias primas son los principales recursos que se utilizan en la producción, estos se transforman en productos terminados, es importante el control de la materia prima y materiales, ya que todas las compras de materia prima y materiales son equivalentes a dinero invertido y por lo tanto su guarda, custodia y contabilización, deberán realizarse con igual cuidado que el que se pone en el control de fondos de una empresa, evitando al máximo desperdicios innecesarios por un posible deterioro o bien el mal uso de los mismos.

En los antecedentes de la investigación indica que un manejo adecuado del inventario con información exacta de los materiales y suministros que se encuentran disponibles para llevar a cabo el proceso productivo, de no llevarse a cabo como resultado de ello puede existir un sobre abastecimiento o desabastecimiento de mercaderías.

En la práctica para el 18.9% de los encuestados es deficiente el control de materias primas en el sistema de costos por procesos, para el 62.1% regular y efectivo para el 18,9% **tal como se muestra en la tabla 6**. Situación negativa que afecta la gestión de la JAAP de Jamancajirca.

En la teoría la eficiencia es la relación entre los recursos utilizados en un proyecto y los logros conseguidos con el mismo, es decir la obtención de los objetivos con la menor cantidad de recursos.

En la práctica la eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca del 100% de los encuestados es malo para el 20.5%, regular para el 47% y bueno solo para el

32.6%, no alcanzándose la eficiencia requerida para una buena gestión, **tal como se muestra en la tabla 6.**

Según algunos autores como Caldera, Ripoll Feliu, Baujín Pérez & Vega. En el caso de los servicios, debe señalarse que dada la intangibilidad (los servicios no pueden verse, probarse, sentirse, oírse u olerse antes de ser adquiridos), inseparabilidad (se producen y se consumen simultáneamente). En algunos casos para una empresa prestadora de servicios es muy difícil reconocer la Materia Prima, pero en el caso de la JAAP, la Materia prima es el principal insumo para la prestación del servicio, no sin antes pasar por los procesos de potabilización.

En el caso de la JAAP, la falta de control mediante la implementación de medidores, hace que los usuarios utilicen el agua de forma indiscriminada, es decir no solo para el consumo humano y los materiales que se utilizan para el proceso de potabilización sean malgastados, ya que estos son medidos por m³ que contiene el tanque de agua que en este caso es de 3x3.

La relación existente entre la materia prima en el costeo por procesos y la eficiencia en la gestión de la Junta administrativa de agua potable de Jamancajirca. Shancayan –Huaraz fue demostrada estadísticamente en la prueba de hipótesis específica N° 1 además se demostró que existe una correlación lineal positiva entre ambas variables según el coeficiente de correlación determinado lo que significa que existe una relación entre la materia prima y la eficiencia de la gestión de la junta administrativa, dado que mientras se aplique el control de materia prima, la eficiencia de la gestión se ve reflejada en la producción del servicio de agua potable.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA N°2

El empleo objetivo de mano de obra es el proceso mediante el cual se busca optimizar costos de la mano de obra directa, consistente en determinar el número óptimo de trabajadores, realizar procesos de selección para contratación de personal, brindar capacitación permanente, establecer funciones, control y la evaluación permanente del desempeño consecución de los objetivos establecidos.

En los antecedentes se evidencia que la administración de la mano de obra directa es ineficaz, dado que el personal rota entre las áreas (producción – administración-almacenes), sus causas fueron motivadas por: La poca experiencia para contratar personal nuevo los pagos injustos y a destiempo, las capacitaciones prometidas y no otorgadas, y la inadecuada planificación de la producción (personal ocioso – ingreso a otras áreas). Para el cálculo de la planilla no se consideran las normas laborales pertinentes. Todo ello, influye directamente en las decisiones financieras de la empresa.

En la práctica mano de obra en el sistema de costos por proceso es deficiente para el 25%, regular para el 29.5% y efectivo para el 45.5% de los usuarios del JAAP de Jamancajirca; **tal como se muestra en la tabla 12.**

La eficacia, se define como el nivel de consecución de metas y objetivos. La eficacia hace referencia a nuestra capacidad para lograr lo que nos proponemos. En el mundo de las organizaciones la eficacia mide los resultados alcanzados en función de los objetivos que se han propuesto, presuponiendo que esos objetivos se mantienen alineados con la visión que se ha definido.

En la práctica la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca del 100% de los usuarios el 34.8% considera malo, el 43.2% regular y solo 22% considera bueno; **tal como se muestra en la tabla 12.**

La relación existente entre el empleo objetivo del costo de la mano de obra y la eficacia en la gestión de la Junta administrativa de agua potable de Jamancajirca. Shancayan –Huaraz fue demostrada estadísticamente en la prueba de hipótesis específica N°2 además se demostró que existe una correlación lineal positiva entre ambas variables según el coeficiente de correlación determinado por lo que se concluye que el empleo objetivo del costo de la mano de obra permite el logro de la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA N° 3

Los costos indirectos de fabricación, son todos aquellos costos que no se relacionan directamente con la fabricación, pero contribuyen y forman parte importante de los costos de producción tales como mano de obra indirecta, materiales indirectos, agua, luz y otros servicios públicos para la planta de producción, alquiler de edificio, depreciación de fábrica, el mantenimiento del edificio y equipo, seguro, prestaciones sociales entre otros. Dichos costos deben determinarse y aplicarse de forma efectiva para hallar costos razonables de la producción.

En los antecedentes refiere que un adecuado manejo de los elementos del costo, el departamento contable valora empíricamente el costo del producto desconociendo el valor correspondiente a la materia prima, la intervención de mano de obra directa e indirecta y los costos indirectos de fabricación, dando paso así a resultados económicos no tan confiables referente al costo de producción por la cual el precio de venta es determinado a través de la competencia.

En la práctica los costos indirectos de fabricación en el sistema de costos por procesos son deficiente para el 31.1%, regular para 38.6% y efectivo solo para el 30.3% de los usuarios; **tal como se muestra en la tabla 18.**

Hacer gestión significa desarrollar acciones de gerencia y de liderazgo para que permanentemente se abran y se cierren brechas que conduzcan a niveles superiores de desempeño; es el concepto más amplio de manejo de una organización. Cuando hablamos de gestión, hablamos de un enfoque sistémico tanto de la gestión misma como de la organización, a la que consideramos un "organismo vivo"; hablamos de integralidad, al involucrar a todas las personas que integran la organización y/o que interactúan con ella, es decir, a los grupos sociales objetivo (clientes o usuarios, accionistas, empleados, comunidad), y todos los procesos, áreas y/o funciones de la misma. Y es precisamente ese sistema de gestión el que debemos hacer con altos niveles de calidad, y hablamos entonces de calidad de la gestión, donde ambas palabras, calidad y gestión, tienen gran peso y significado.

En la práctica la calidad en la gestión de la JAAP de Jamancajirca del 100% de los usuarios el 26.5% considera malo, el 54.5% regular y solo 18.9% considera bueno; **tal como se muestra en la tabla 18.**

Según los resultados obtenidos la relación existente entre la aplicación efectiva de los costos indirectos de fabricación y la calidad en la gestión de la Junta administrativa de agua potable de Jamancajirca. Shancayan –Huaraz fue demostrada estadísticamente en la prueba de hipótesis específica N°3 además se demostró que existe una correlación lineal positiva entre ambas variables según el coeficiente de correlación determinado por lo que se concluye que existe una

relación significativa entre la aplicación efectiva de los costos indirectos de Fabricación y la calidad en la gestión de JAAP de Jamancajirca.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la ejecución de la investigación permiten llegar a las siguientes conclusiones las cuales están relacionadas con cada uno de los objetivos propuestos

1. El sistema de costeo por proceso en JAAP de Jamancajirca se diagnostica deficiente porque se observó que la Junta tiene, puntos críticos en la gestión, porque el monto de la cuota familiar actual que es S/. 9.00, no está cubriendo con los Costos reales para la prestación del servicio que es de S/. 28.00, siendo la diferencia de S/. 19.00. Lo que significa que este monto está siendo cubierto con otros ingresos, como el monto de las multas o transferencias de instituciones públicas peligrando la sostenibilidad de la institución. Con los resultados descritos se comprobó la relación existente entre el sistema de costos por procesos y la gestión de la Junta administrativa de agua potable de Jamancajirca. Shancayán –Huaraz mediante la prueba de la hipótesis general; determinándose una correlación lineal positiva entre ambas variables por lo que se concluye a la mejora de la gestión en la Junta administradora de Agua potable, mejorando la calidad del servicio.

2. En la actualidad la Junta administradora de agua potable no alcanza la eficiencia requerida para llevar un adecuado control de la Materia Prima como se demuestra en los resultados encontrados ya que se comprobó que las familias no solo usan el elemento para su consumo sino también para otros fines, es por tal que un adecuado control de la materia prima mejora la

eficiencia en la gestión, ya que existe una correlación lineal positiva entre ambas variables según el coeficiente de correlación determinado por lo que se concluye que la aplicación efectiva de un adecuado control de Materia Prima contribuye al logro de la eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca.

3. Se comprobó la relación existente entre el costo de la mano de obra y la eficacia, en la JAAP no existe capacitación para los trabajadores es decir las tareas que llevan a cabo las realizan instintivamente sin tener conocimiento sobre los procesos básicos para obtener Agua potable. En la gestión de la Junta administrativa de agua potable de Jamancajirca. Shancayan –Huaraz, además se demostró que existe una correlación lineal positiva entre ambas variables según el coeficiente de correlación por lo que se concluye que el empleo objetivo del costo de la mano de obra permita el logro de la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca, es decir el cumplimiento de los objetivos.
4. El costo indirecto de fabricación en el sistema de costos por procesos es deficiente. Ya que al ser estas difíciles de reconocer no son tomadas en cuenta para medir el costo del Agua Potable. Según los resultados obtenidos la relación existente entre la aplicación efectiva de los costos indirectos de fabricación y la calidad en la gestión de la Junta administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan –Huaraz fue demostrada estadísticamente, además se demostró que existe una correlación lineal positiva entre ambas variables según el coeficiente de correlación

determinado por lo que se concluye que existe una relación significativa entre la aplicación efectiva de los costos indirectos de Fabricación y la calidad en la gestión de JAAP de Jamancajirca.

CAPITULO VII

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones llegadas en la investigación se recomienda a la directiva y usuarios de la JAAP de Jamancajirca lo siguiente:

1. Implementar en un corto plazo un sistema de costeo por proceso para el control y determinación del costo de servicio de agua para que se cobre el costo correcto los usuarios que permita la sostenibilidad e independencia de la institución, para la implementación de dicho sistema se debe identificar y cuantificar de forma correcta los costos incurridos en el proceso productivo; siendo necesario para ello contar con capacidad y conocimiento de parte de los directivos, sobre el proceso correcto de potabilización de Agua. Se brinda esta recomendación ya que se demostró estadísticamente que el sistema de costos por proceso es un instrumento de gestión que influye positivamente a la mejora de la calidad del servicio.

2. Aplicar control adecuado de materias primas en el sistema de costos por proceso mediante la implementación de medidores, renovación de materiales, control de entradas y salidas de materiales entre otros que contribuya al logro de la eficiencia en la gestión de la Junta administrativa de agua potable de Jamancajirca. Shancayan –Huaraz; ya que se demostró que la aplicación efectiva de un adecuado control de Materia Prima contribuye al logro de la eficiencia en la gestión

3. Utilizar de forma adecuada la mano de obra, brindándoles capacitación, asignándoles funciones y metas a lograr para que contribuya a la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca ya que se demostró que el empleo objetivo del costo de la mano de obra permite el logro de la eficacia en la gestión.

4. Realizar una identificación, control y aplicación adecuada de costos indirectos, es decir reconocer y separar adecuadamente los costos de los gastos de producción para lograr la calidad en la gestión de la Junta administrativa de agua potable de Jamancajirca. Shancayan –Huaraz ya que se demostró que existe una relación significativa entre la aplicación efectiva de los costos indirectos de Fabricación y la calidad en la gestión de JAAP de Jamancajirca.

CAPITULO VIII

BIBLIOGRAFÍA

8.1. REFERIDO AL TEMA

Adelberg, A. H. (1997). *Contabilidad de costos III*. Colombia: Mc Graw Hill, S.A.

Alvarez López, J. &. (1991). Evolución de la Contabilidad de Gestión. *Contabilidad y Empresa PARTIDA DOBLE*, 4-13.

Álvarez-Moro, O. (2013). *Microfinance and Microcredit. Principles of Microfinance*.

Amaguaña Torres , S. M. (2011). *Tesis analisis al sistema de costos y su incidencia en el calculo de rubros de las planillas de consumo en la junta administradora de agua potable y alcantarillado de Picaihua durante el segundo semestre del año 2010*. Ambato-Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.

Anderson, H. (1977). *Conceptos Básicos de Contabilidad de Costos*. España: Continental S.A.

Anderson, H. R., & Raiborn, M. H. (1977). *Conceptos Básicos de Contabilidad de Costos*. España: Continental S.A.

Antúnez Antúnez, R. (22 de 10 de 2014). *Limitaciones y potencialidades de una junta adminitradora de servicios de saneamiento jass – caso junta administradora de agua potable de shancayan – jaapshan – independencia - huaraZ*. Recuperado el 02 de 09 de 2017, de <https://desdelorural.blogspot.pe/2014/10/limitaciones-y-potencialidades-de-una.html>

Armando, O. P. (1990). *Contabilidad de Costos*. Mexico D. F.: LIMUSA S.A.

Backer, J. y. (1997). *Contabilidad de Costos: Un enfoque Administrativo para la Toma de Decisiones*. México: McgrawHill.

- BACKER, M. y. (1994). *CONTABILIDAD DE COSTOS. ENFOQUE ADMINISTRATIVO*. México : McGraw-Hill.
- Backer, M., Jacobsen, L., & Ramírez Padilla, D. N. (1994). *Contabilidad de Costos. Un enfoque Administrativo para la toma de Decisiones* (2da ed.). México D.F.: Mc Graw-Hill.
- Berger, M. (2006). *The Latin American Model: Inter-American Development Bank*. Washington: D. C.
- Bernal, C. (2000). “*Metodología de la Investigación para Administración y Economía*”. Bogotá. Colombia.: Pearson S.A.
- BERNAL, C. A. (2000). “*Metodología de la Investigación para Administración y Economía*”. Bogotá. Colombia.: Pearson S.A.
- Bhatta, G. (2001). Small is Indeed Beautiful: The context of Microcredit Strategies in Nepal. *Policy Studies Journal*, 29.
- Blázquez, F., Dorta, J., & Verona, M. (2005). *Concepto, perspectivas y medidas del crecimiento empresarial*. Gran Canaria: Universidad de Las Palmas.
- Blázquez, F., Dorta, J., & Verona, M. (2006). Concepto, perspectivas y medida del Crecimiento empresarial. *Cuadernos de Administración*, 19.
- Bustamante Salazar, A. (2014). Costeo Basado En Actividades. *Revista CEA*, 109 - 119.
- Bustamante, A. (2014). COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES. *REVISTA CEA*, 109 - 119.
- Canals, J. (2000). Crecimiento Empresarial: Personas y Tecnología en la Nueva Economía. *Empresa y Humanismo*, 341-350.
- Cardona, M., & Cano, C. (2005). *Territorio, Ciclo de vida y estructura empresarial: Un puente en la industrialización regional*. Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT.
- Carpio, A. S. (2008). *Tratado de Contabilidad de Costos*. Lima: Instituto Pacífico.

- Charan, R. (2004). *El crecimiento rentable, un asunto de todos: 10 herramientas prácticas para el crecimiento empresarial*. Barcelona: Empresa Activa.
- Charitonenco, S. y. (2003). *Expanding Comercial Microfinance in Rural Areas: Constrains and Opportunities*. Washington DC: Brookings Institution Press.
- Charles t. Horngren, G. F. (2002). *Contabilidad de costos Decima edicion* . México: Pearson Educación S.A.
- Chauliac, S. (2013). *Análisis de la viabilidad de implementación de servicios de Microseguro para el sector de las Microfinanzas en Uruguay*. Argentina: Planet Finance.
- COHEN, D. (1993). *Sistema de información para la toma de decisiones*. Mexico: Acuario.
- Conger, L., Inga, P., & Webb, R. (2009). *El árbol de la mostaza: Historia de las Microfinanzas en el Perú*. Lima: Universidad de San Martín de Porres.
- Corporación Andina de Fomento. (2015). *El futuro de los servicios de agua y saneamiento en América Latina*. Caracas-Venezuela: Corporación Andina de Fomento.
- Corporacion Andina de Fomento(CAF). (2017). *Las JASS Rurales en el Perú: Estudios sobre la Gestión de las Juntas Administradoras de los Servicios de Agua y Saneamiento Rural*". Lima-Perú: CAF.
- Costos, O. D. (2012). *Objetivos de la Contabilidad. 1. Contabilidad de Costos*.
Obtenido de
<https://zenempresarial.files.wordpress.com/2009/12/contabilidad-de-costos.pdf>
- Cuervo García, A. (1979). *La financiación interna de la empresa: la autofinanciación*. Madrid: Pirámide.
- Cuervo García, A., & Fernández Sáiz, A. I. (1987). La bolsa: objetivo financiero y crecimiento de la empresa. *Análisis Financiero*, 5-14.

- Cuevas Villegas, C. F. (2001). *Contabilidad de costos*. Bogotá: Prentice-Hall.
- Cuevas Villegas, C. F. (2001). *Contabilidad de Costos enfoque gerencial y de gestión* (Tercera ed.). Bogotá, Colombia: Prentice Hall S.A.
- Cuevas, C. (2001). *Contabilidad de costos*. Colombia: Pretice Hall S.A.
- Cuevas, F. (2001). *Contabilidad de Costos Enfoque General y de Gestion*. Bogota - Colombia: ED Pearson.
- Emerson, H. (1968). *los 12 principios de eficiencia* . mexico: pretince Hill.
- Escate Cavero , J. R. (2013). *Tesis la gestión comunal del servicio de agua potable y la asistencia técnica municipal: El caso de tres localidades rurales y la municipalidad de San Marcos (provincia de Huari, departamento de Ancash) 2006 – 2009*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de ciencias sociales. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Espinoza, P. (2012). *Evaluación del programa de Microcrédito del baco solidario en la ciudad de quito*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Fabozzi, F. J. (1997). *Contabilidad de Costos Conceptos y aplicación para la toma de Desiciones Gerenciales*. Colombia: Mc GRAW Hill S.A.
- Fabozzi, F. J. (1997). *Contabilidad de Costos Conceptos y aplicación para la Toma de Desiciones Gerenciales*. Colombia: Mc GRAW Hill S.A.
- Fairley, J. (1998). New Strategies for Microenterprise Devolopment: Innovation, Integration and the Trickle up Approach. *Journal of International Affairs*, 52.
- FAYOL, H. (1969). *Administración industrial y general*. Buenos Aires: El Ateneo S.A.
- Fayol, H. (1969). *Administración Industrial y General*. Buenos Aires: El Ateneo S.A.

- Férrnandez, A., R., G., & Ventura, J. (1988). Análisis del crecimiento sostenible por los distintos sectores empresariales. *Documento de trabajo de la Universidad de Oviedo*, 3.
- Ford, H. (1896). *Principios de Administración*. Mexico: Pretince Hall.
- Ford, H. (1896). *Principios de Administración*. México: Pretince Hall.
- Fort, T. (1969). *Principios de la Administración Científica*. Buenos Aires: El Ateneo,.
- Freixas, X., & Rochet, J. (1998). *Microeconomics of Banking*. USA: The MIT Press.
- Garner, G. H. (1998). *Contabilidad de Costos*. Mexico: LIBROS CON HISTORIA.
- Garzón Moreno, J. A., & Quimbíta Cadena, B. V. (2010). *Tesis diseño de un sistema de costos por procesos en la panadería “LA CATEDRAL” ubicada en la provincia de Chaco – resistencia para el mes de junio del 2010*. Universidad de la cuenta del plata, Facultad de ciencias económicas. Corrientes-Argentina: Universidad de la cuenta del plata.
- Goicochea León, C. A. (2014). *Implementación de un sistema de costos por proceso y su incidencia en el aspecto económico – financiero de la empresa manufacturera de envases industriales SAC*. Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Ciencias Económicas. Trujillo-Perú: Escuela academica profesional de contabilidad.
- Hargadón, B. (1996). *Contabilidad de Costos*. Carbajal.
- Harrington, E. (1968). *Los 12 Principios de Eficiencia*. México: Pretince Hill.
- Henry Ford, c. (1896). *Principios de Administración*. mexico: pretince Hall.
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. (2012). *Contabilidad de Costos, un Enfoque Gerencial* (14va ed.). Mexico: Pearson Educación de México S.A.

- J, E. (2002). *Administración de Costos: Un Enfoque Estratégico*. Santiago de Cali: Blocher S.A.
- Jara D, G. (2003). *Contabilidad de Costos*. Lima: Santa Clara.
- Jara, D. G. (2003). *Contabilidad de Costos y Calidad total Tomo I*. LIMA: Santa Clara S.A.
- Jara, D. G. (2003). *Contabilidad de Costos y Calidad total Tomo I*. Lima: Santa Clara S.A.
- La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (12 de 05 de 2010). *Servicios de agua potable y saneamiento en el Perú: beneficios potenciales y determinantes del éxito*. Recuperado el 05 de 05 de 2017, de <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3819/1/lcw355.pdf>
- Lang, T. (1958). *Manual del Contador de Costos*. España: Labor S.A.
- Lawrence, W. B. (1997). *Contabilidad de Costos*. Caracas: Pearson Educación.
- Ledgerwood, J. (1999). *Microfinance Handbook: An Institucional and Financial Perspective*. Washington: D. C.
- MENDIOLA, A., AGUIRRE, C., AGUILAR, J., CHAUCA, P., DÁVILA, M., & PALHUA, M. (2015). *Sostenibilidad y Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) en el Perú*. Lima: Universidad ESAN.
- Merino, J. P. (2016). *Definicion de Rendicion de Cuentas*. Obtenido de <http://definicion.de/rendicion-de-cuentas/>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (08 de 05 de 2015). *Identificación, formulación y evaluación de proyectos de saneamiento*. Recuperado el 02 de 09 de 2017, de http://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_public/documentac/evaluaciones/Agua_para_Todos.pdf
- Minsa. (2014). Manual de las Juntas administrativas de agua y saneamiento. *Manual*, 14 - 30.

- Molina, A. (2006). *Elementos del costo, Sistema de costos, Costos estandar; Presupuestos Industriales*. Quito: Impretec.
- MOLINA, A. (2006). *Elementos del costos, Sistema de costos, Costos estandar; Presupuestos industriales*. Quito: Impretec.
- Mooney, J. (1996). *Teorias Administrativas*. Mexico: McGraw Hill.
- MOONEY, J. (1996). *teorias administrativas*. mexico: McGraw Hill.
- Morillo, J. G. (1998). *Introduccion a la Gestion Empresarial*. Madrid: Fragma S.A.
- Mowen., H. y. (1996). *Administración de Costos. Contabilidad y Control*. Mexico: International ThomsonEditores,S.A.
- Mumera, H. Y. (1985). *Contabilidad de Costos*. Colombia: Norma.
- Nápoles, R. C. (2005). *Contabilidad de Costos I*. Mexico: ANFECA.
- Navajas, S., & Pedroza, P. (2010). *Microfinanzas en América Latina y el Caribe*. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Navajas, S., Navarrete, E., Simbaqueba, L., Cuevas, M., & G., S. (2006). *Indicadores de Microfinanzas en América Latina: Rentabilidad, riesgo y regulación*. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Neuner, J. J. (1960). *Contabilidad de Costos*. Mexico, D.F.: Hispano Americana.
- Orellana, C. F. (2012). *Contabilidad de Costos II*. Lima: Edisoluciones Gráficas S.A.C.
- Orihuela, G. T. (2013). *Tratado de Contabilidad de Costos por Sectores Económicos*. Lima: Marketing Consultores S.A.
- Orteda, C. F. (2008). *Manual de Contabilidad de Costos*. Delta.
- Ortega Perez de Leon, A. (1990). *Contabilidad de Costos*. Mexico D. F.: LIMUSA S.A.

- ORTEGA PEREZ DE LEON, A. (1990). *Contabilidad de Costos*. (6ta Edición ed.). México: LIMUSA.
- Palomo, J. B. (1995). *Un enfoque de Calidad Total*. México: Foc.
- Pelayo, C. M. (1999). *PRINCIPALES TEORIAS ADMINISTRATIVAS*. Caracas: Macmillan de Venezuela S.A.
- Pelayo, C. M. (1999). *Principales Teorias Administrativas*. Caracas: Macmillan de Venezuela S.A.
- Pelayo, C. M. (1999). *Principios Teorias Administrativas*. Caracas: Macmillan de Venezuela S.A.
- Penrose, E. T. (1962). *Teoría del crecimiento de la empresa*. Madrid: Ediciones Aguilar.
- Peña, S. A. (2000). *Contabilidad de Costos*. *Unión de la Universidad Peruana*, 9.
- POLIMENI Ralph, F. F. (1997). *Fundamentos de Contabilidad de Costos* (Tercera Edición 1994 ed.). Mc. Graw-Hill.
- Porto, J. P. (8 de octubre de 2016). *Definición de Presupuesto*. Obtenido de <http://definicion.de/presupuesto/>
- Portocarrero, F., Trivelli, c., & Alvarado, J. (2002). *Microcrédito en el Perú: Quiénes piden, quiénes dan*. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2010). *Informe Regional Sobre Desarrollo Humano para América Latina y el Caribe 2010*. Lima-Perú: PNUD.
- Putzeys, R. (2002). *Micro Finance in Vietman: Three Case Studies*. Mimeo: The University Press Limited.
- Radio Programas del Perú(RPP). (02 de 12 de 2011). <http://rpp.pe>. Recuperado el 02 de 09 de 2017, de <http://rpp.pe/peru/actualidad/ancash-el-40-de-la-poblacion-no-tiene-acceso-al-agua-potable-noticia-427999>

- Ralph S, P. &. (1997). *Contabilidad de Costos* (3ra Edición. ed.).
- Ralph S, P. F. (2003). *Contabilidad de Costos*. Colombia: McGRAW - HILL Interamericana S.A.
- RALPH S, P. F. (2003). *CONTABILIDAD DE COSTOS*. COLOMBIA: McGRAW- HILL INTERAMERICANA, S.A.
- Ralph S, P. F. (2003). *Contabilidad de Costos* . Colombia: McGRAW- HILL INTERAMERICANA, S.A.
- Ralph S. Polimeni, F. J. (1997). *Contabilidad de Costos* (3ra Edición ed.).
- RALPH S. Polimeni, F. J. (2003). *Contabilidad de Costos*. Colombia: HILL INTERAMERICANA S.A.
- Rodríguez Martínez, M. D. (2010). *El Microcrédito: Una mirada hacia el concepto y su desarrollo en Colombia*. Bogotá: UNC.
- Romero, I. M. (2008). Tratamientos Utilizados en Potabilización de Agua. *Boletín Electrónico*, 4 - 12.
- Sáez Torrecilla, Á. F. (1994). *Contabilidad de costes y contabilidad de gestión* (2ª ed ed.). Madrid, España.: McGraw-Hill Interamericana.
- Sáez Torrecilla, Á., Fernández Fernández, A., & Gutiérrez Díaz, G. (1994). *Contabilidad de Costos y Contabilidad de Gestión II*. Madrid: McGRAW-HILL. S.A.
- Saez, A. (1993). *Contabilidad de Costos y Contabilidad de Gestión*. México: McGrawHill.
- Santa Cruz Ramos, A., & Torres Carpio, M. D. (2008). *Tratado de contabilidad de costos*. Lima: Talleres Graficos del Instituto Pacífico SAC.
- Santa Cruz Ramos, A., & Torres Carpio, M. D. (2008). *Tratado de Contabilidad de Costos*. Lima: Instituto Pacifico SAC.
- Sarmiento, R. (2005). *Contabilidad De Costos*. Quito: VOLUNTAD S.A.

- Sarmiento, R. (2005). *CONTABILIDAD DE COSTOS*. QUITO: VOLUNTAD S.A.
- SARMIENTO, R. (2005). *CONTABILIDAD DE COSTOS*. QUITO: VOLUNTAD S.A.
- Sarmiento, Ruben. (2005). *CONTABILIDAD DE COSTOS*. Quito: Voluntad S.A.
- Snow, D., & Terry, B. (2001). Development and the role of Microcredit. *Policy Studies Journal*, 29.
- Stiglitz, J., & Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Market with Imperfect Information. *American Economic Review*, 71.
- TAYLOR, F. (1969). *Principios de la administración científica*. Buenos Aires: El Ateneo,.
- The Economist Intelligence Unit. (2013). *Microscopio Global de Negocios para las Microfinanzas*. New York: Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN).
- Tomasseni, A. A. (1990). *Planeación Estratégica y Calidad Total*. Mexico: Grijalbo.
- Trivelli, C., & Venero, H. (1999). *Crédito Rural: Coexistencia de prestamistas formales e informales, racionamiento y auto-racionamiento*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Vargas, S. (2012). *Microahorro. ¿Instrumento para suavizar el consumo de los más pobres?* México: Economía Informa.
- Wehrich, K. H. (1993). *Elementos de Administración*. McGRAW - HILL Interamerica S.A.
- Whetten, D. A. (1987). Organizational growth and decline processes. *Annual Review of Sociology*, 335-358.
- Zeller, M. (2001). *The Safety Net Role of Microfinance for Income and Consumption Smoothing*. Washington DC: Brookings Institution Press.

8.2. REFERIDO A LA METODOLOGÍA

Bernal, Cesar. (2010). *Metodología de la investigación*. Colombia: Tercera Edición. Pearson Educación.

Hernández Sampieri, Roberto., Fernández collado, Carlos & Batista Lucio, Pilar. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Cuarta Edición. McGraw – Hill/Interamericana Editores, S.A.

Hernández Sampieri, Roberto (2001). *Metodología de la Investigación*), Sexta Edición, Interamericana editores S.A.

8.3. PÁGINAS WEB

Costos, O. D. (2012). *Objetivos de la Contabilidad. 1. Contabilidad de Costos*. Recuperado de <https://zenempresarial.files.wordpress.com/2009/12/contabilidad-de-costos.pdf>

Merino, J. P. (2016). *Definicion de Rendicion de Cuentas*. Recuperado de <http://definicion.de/rendicion-de-cuentas/>

Porto, J. P. (8 de octubre de 2016). *Definición de Presupuesto*. Recuperado de <http://definicion.de/presupuesto/>

ANEXOS

ANEXOS: TÍTULO: EL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO COMO INSTRUMENTO DE GESTIÓN EN LA JUNTA ADMINISTRATIVA DE AGUA POTABLE DE JAMANCAJIRCA, SHANCAYÁN, HUARAZ – 2015.

BLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	FUENTES DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN
<p>Problema General</p> <p>¿De qué manera el sistema de costos por proceso influye como instrumento de Gestión en la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan – Huaraz?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Demostrar que el sistema de costos por proceso es un instrumento de gestión que influye en la junta administrativa de agua potable de Jamancajirca, Shancayan – Huaraz.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>El sistema de costos por proceso es un Instrumento efectivo que contribuye a la mejora de la gestión en la Junta administrativa de agua potable de Jamancajirca. Shancayan –Huaraz</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Sistema de Costos por Proceso</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiales Prima ▪ Mano de obra ▪ Costos indirectos de fabricación. 	<p>Materia Prima Directa Materia Prima Indirecta Mano de Obra Directa Mano de Obra indirecta Materiales indirectos</p> <p>Base del prorrateo</p> <p>Tipo de Servicios Control de costos Control de calidad</p>	<p>Primaria</p> <p>Primaria</p> <p>Primaria</p> <p>Primaria</p> <p>Primaria</p> <p>Primaria</p> <p>Primaria</p> <p>Primaria</p>	<p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p>
<p>Problemas Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo el control de la materia prima incide en la eficiencia de la gestión en la JAAP de Jamancajirca? • ¿De qué forma la administración de la mano de obra contribuye al grado de realización de la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca? • ¿De qué manera la determinación de los costos indirectos de fabricación incide al logro de la calidad en la gestión de la JAAP de Jamancajirca? 	<p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Demostrar de qué forma la materia prima incide en la eficiencia de la gestión en la JAAP de Jamancajirca. ▪ Analizar de qué modo la administración de la mano de obra contribuye a la realización de la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca. ▪ Explicar de qué manera la determinación de los costos indirectos de fabricación incide al logro de la calidad en la gestión de la JAAP de Jamancajirca. 	<p>Hipótesis Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La aplicación efectiva de un adecuado control de Materia Prima contribuye al logro de la eficiencia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca ▪ El empleo objetivo del Costo de la mano de obra permite el logro de la eficacia en la gestión de la JAAP de Jamancajirca. ▪ La aplicación efectiva del costo del producto terminado contribuye efectivamente a la mejora de la economía en la gestión de la JAAP de Jamancajirca 	<p>Variable Dependiente</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrumento de Gestión en la junta administrativa de agua potable <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Eficiencia ❖ Eficacia ❖ Calidad 	<p>Nivel de satisfacción del usuario</p> <p>Organización</p> <p>Planificación</p> <p>Ejecución de convenios institucionales</p> <p>Nivel de conocimiento</p> <p>Presupuesto Rendición de cuentas Tarifas del servicio</p>	<p>Primaria</p> <p>Primaria</p> <p>Primaria/secundaria</p> <p>Primaria/secundaria</p> <p>Primaria/secundaria</p> <p>Primaria/Secundaria</p> <p>Secundaria</p> <p>Primaria/secundaria</p> <p>Primaria/secundaria</p> <p>Primaria/secundaria</p>	<p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p> <p>Análisis documental</p> <p>Análisis documental</p> <p>Entrevista</p> <p>Entrevista/encuesta</p> <p>Encuesta/entrevista/análisis documental</p> <p>Entrevista/encuesta</p> <p>Encuesta</p> <p>Entrevista/encuesta</p> <p>Encuesta/entrevista</p>

ENTREVISTA

GUÍA DE ENTREVISTA:

SALUDO.

EXPLICACIÓN DEL OBJETIVO DE LA ENTREVISTA

FORMULACION DE PREGUNTAS

GRABACIÓN DE RESPUESTAS

AGRADECIMIENTO

DESPEDIDA

- 1) ¿Cómo considera que la empresa podría mejorar la forma de obtener la información de la gestión del inventario?
- 2) ¿Qué metodología de control de inventarios se usa y cuál es la que recomienda para que esta sea más eficiente?
- 3) ¿La Junta donde es directivo, que tipo de servicios brinda?
- 4) ¿Qué es, que hace y cuál es el objetivo de la JAAP?
- 5) ¿Cuál es el proceso de desinfección del agua?
- 6) ¿Cumple con las medidas de saneamiento en el proceso de desinfección del agua?
- 7) ¿Cuenta con estudios o capacitaciones sobre como dirigir una junta directiva?
- 8) ¿Cómo cubren los gastos que realizan para brindar el servicio del agua potable?

- 9) ¿Tiene Ud. conocimiento sobre gestión de calidad?
- 10) ¿Tiene usted conocimiento acerca de la contabilidad de costos?
- 11) ¿Cuál es el método que se utiliza para fijar la tarifa del precio del servicio de agua potable?
- 12) ¿Cuántos trabajadores laboran en la JAAP?
- 13) ¿Se les paga de acuerdo a la ley?
- 14) ¿Cuáles son los procesos de saneamiento del agua?
- 15) ¿Cuál es el Costo de la Producción del servicio de Agua Potable?
- 16) ¿Qué opinión le merece la implementación del método de Costo por Proceso?
- 17) ¿Cuáles serían sus recomendaciones para lograr un eficiente control y toma de decisiones oportunas para una empresa comercial?
- 18) ¿De qué forma contribuiría la implementación del método del costo por proceso en la toma de decisiones dentro de la empresa?
- 19) ¿Cuáles son los factores que considera que son limitantes para la toma de decisiones en la JAAP?
- 20) ¿Cuál es la mejor forma de identificar los factores críticos en la gestión del inventario?



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ANCASH

“SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO”

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

ENCUESTA A LOS USUARIOS DE LA JUNTA ADMINISTRATIVA DE AGUA

POTABLE DE JAMANCAJIRCA, SHANCAYAN - 2015

TESIS: EL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO COMO INSTRUMENTO DE GESTIÓN EN LA JUNTA ADMINISTRATIVA DE AGUA POTABLE DE JAMANCAJIRCA, SHANCAYAN, HUARAZ - 2015

Agradeceré a Ud. Responder este cuestionario, su aporte es muy importante para el logro del siguiente objetivo:

Conocer la satisfacción del cliente en cuanto al servicio de agua que brinda esta Junta.

GENERALIDADES: Los datos se utilizarán en forma confidencial, anónima y acumulativa es importante que proporcione información veraz, sólo así, serán útiles.

I. DATOS DEL INFORMANTE: Marque con un aspa (X) y responda las preguntas:

Responda las preguntas.

Edad

Sexo F M

II. DATOS DE ESTUDIO:

LA CONTABILIDAD DE COSTOS.

Cargo que ocupa en la JAAP y nivel

1. Directivo

2. Usuario

3. Trabajador

¿Cuál es la cuota familiar que paga mensualmente por el servicio de agua potable?

VAR	DIM	Instrucciones: marque con un aspa (X) cada afirmación de acuerdo con la siguiente escala de valoración				Siempre	Con frecuencia	Pocas veces	Nunca
		1= Nunca	2 = Pocas veces	3= Con frecuencia	4= Siempre				
SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS	MATERIA PRIMA	1	¿Los Directivos de la JAAP, utilizan algún tipo de registro para controlar la compra de materiales y suministros?						
		2	¿Los Directivos de la JAAP, realizan un reporte de la producción mensual?						
		3	¿Ud. utiliza el agua para otros fines, diferentes a la del consumo humano?						
		4	¿Se paga alguna cuota extra para tener acceso a la captación del agua?						
		5	¿El consumo del Agua potable tiene algún tipo de medición?						
	MANO DE OBRA.	6	¿El personal que trabaja en la junta está distribuido por actividad realizada?						
		7	¿Los obreros encargados del Proceso de producción, son remunerados de acuerdo a ley?						
		8	¿Se está realizando trabajos para el mantenimiento de la fuente?						
		9	¿La organización JAAP cuenta con materiales y/o equipos de protección personal para los obreros de planta?						
		10	¿Se capacita al personal encargado del proceso de producción del agua potable, sobre educación sanitaria?						
	CIF	11	¿La Junta Directiva realiza el debido mantenimiento a la red de tuberías?						
		12	¿El personal encargado de las acciones administrativas es remunerado?						
		13	La Junta Directiva de la JAAP, proporciona las herramientas para las faenas que se realizan?						
		14	¿Las donaciones percibidas por la municipalidad son inventariadas y almacenadas?						
		15	¿Los directivos de la JAAP se capacitan para cumplir las funciones que ostentan?						

INSTRUMENTO DE GESTIÓN EN LA JAAP	LA EFICACIA EN LA GESTIÓN	16	¿Los recursos materiales se adquieren al menor costo posible, sin afectar la calidad y cantidad para los funcionamientos administrativos de la JAAP?				
		17	¿Se elabora presupuesto en la JAAP?				
		18	¿La Junta Directiva de la JAAP, realiza continuamente rendiciones de cuentas de sus ingresos y gastos?				
		19	¿Se multa a los usuarios que comenten infracciones?				
		20	¿La JAAP encargada de la distribución del agua tiene documentos de gestión (MOF, ROF, Libro de actas y otros)?				
		21	¿Se paga de acuerdo a una tarifa establecida por el servicio que brinda?				
	LA EFICIENCIA EN LA GESTIÓN	22	¿El agua potable tiene interrupciones durante el día?				
		23	¿Es tomada en cuenta su opción para la toma de decisiones en el momento que se requiera atender las necesidades de los usuarios de la JAAP?				
		24	¿Los Directivos de la junta administradora comunican cuando hay cortes de agua?				
		25	¿En épocas de sequía aumentan las interrupciones de agua potable?				
		26	¿Los directivos y obreros que trabajan en la JAAP, tienen capacidad operativa para solucionar problemas, respecto de la comunidad del servicio?				
	CALIDAD EN LA GESTIÓN	27	¿El EE.SS. Vigila la calidad del agua?				
		28	¿Ha tenido Ud. Problemas de Salud por el consumo de agua potable?				
		29	¿Se ha elaborado un diagnóstico exhaustivo del sistema de agua?				
		30	¿Se realiza un análisis bacteriológico del agua potable?				

COSTOS DE PRODUCCIÓN DEL SERVICIO POR PROCESOS

A. Materiales Directos

MATERIALES DIRECTOS	CANTIDAD	P.UNIT	TOTAL MESUAL	TOTAL ANUAL
Agua cruda				
Sulfato de Aluminio	120	0.89	106.8	1281.6
Polimero(m)	108	0.99	106.92	1283.04
Permanganato de potasio (kg)	216	0.93	200.88	2410.56
Cloro (L)	3240	0.9	2916	34992
TOTAL			3,330.60	39,967.20

Elaboración Propia.

A.1. Materiales Directos

Procesos	Porcentaje (%)	Costo	Costo de M.D. Anual
Captar		0.00	39,967.20
Dosificar	12.23	4,887.99	
Flocular	17.41	6,958.29	
Sedimentar	15.29	6,110.98	
Filtrar	17.53	7,006.25	
Desinfectar	28.56	11,414.63	
Almacenar	8.98	3,589.05	
TOTAL	100	39,967.20	

Elaboración Propia.

B. Costos Indirectos de Fabricación

CIF	COSTO	DRIVER A UTILIZAR
MANO DE OBRA INDIRECTA	150.00	TCE
DEPRECIACIONES	588.88	HORAS MAQUINA
ENERGIA ELECTRICA	230.00	KILOWATIOS
MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD	120.00	METROS CUADRADOS
TOTAL	1,088.88	

Elaboración Propia.

B.1. Costos Indirectos de Fabricación por Proceso

Procesos	Porcentaje (%)	Costo	CIF
Captar	2.20	2.00	90.74
Dosificar	9.00	8.17	
Flocular	5.40	4.90	
Sedimentar	7.40	6.71	
Filtrar	13.00	11.80	
Desinfectar	18.00	16.33	
Almacenar	45.00	40.83	
TOTAL	100.00	90.74	

Elaboración Propia.

C. Mano de Obra Directa

MANO DE OBRA							
DETALLE	HORAS DIARIAS	SUELDO BRUTO	ONP 13%	NETO A PAGAR	ESSALUD	MENSUAL	ANUAL
Obrero 1	8	S/. 850.00	S/. 110.50	S/. 739.50	S/. 76.50	S/. 739.50	S/. 8,874.00
Obrero 2	8	S/. 850.00	S/. 110.50	S/. 739.50	S/. 76.50	S/. 739.50	S/. 8,874.00
Obrero 3	8	S/. 850.00	S/. 110.50	S/. 739.50	S/. 76.50	S/. 739.50	S/. 8,874.00
TOTAL		S/. 2,550.00	S/. 331.50	S/. 2,218.50	S/. 229.50	S/. 2,218.50	S/. 26,622.00

Elaboración Propia

Distribución de la Mano de Obra directa

Actividad	Captar	Dosificar	Flocular	Sedimentar	Filtrar	Desinfectar	Almacenar	Total
Operador de Planta 1	20	120	80	130	30	190	20	100
Operador de Planta 2	30	240	120	20	180	50	20	100
Operador de Planta 3	20	70	160	230	170	180	20	100
TOTAL %	70	430	360	380	380	420	60	2100
FTE %	3,33	20,48	17,14	18,10	18,10	20,00	2,85	100,00

Elaboración Propia.

Distribución de la Mano de Obra directa

Procesos	Porcentaje (%)	Costo	Costo de M.O. Anual
Captar	3.33	886.51	26,622.00
Dosificar	20.48	5,452.19	
Flocular	17.14	4,563.01	
Sedimentar	18.1	4,818.58	
Filtrar	18.1	4,818.58	
Desinfectar	20	5,324.40	
Almacenar	2.85	758.73	
TOTAL	100	26,622.00	

Elaboración Propia

D. Volumen del Agua

CANTIDAD	Caudal de ingreso Ingreso	Caudal de Salidas Salidas	% Consumo Interno Interno	Volumen Ingresado Ingresado	Volumen Entregado Entregado
Mensual	559,55	537,14	4,01%	35600	35643
CAUDAL INGRESO	559,55				
CAUDAL SALIDA	537,14				
CONSUMO					
INTERNO	22,42	4,01			
LIT/S	537,14				
DIAS AL MES	30				

Elaboración Propia

Segmentación del costo por proceso Mensual

PROCESOS	Costo Mensual			Totales
	MD	MOD	CIF	
Captar		73.88	2.00	75.87
Dosificar	407.33	454.35	8.17	869.85
Flocular	579.86	380.25	4.90	965.01
Sedimentar	509.25	401.55	6.71	917.51
Filtrar	583.85	401.55	11.80	997.20
Desinfectar	951.22	443.70	16.33	1411.25
Almacenar	299.09	63.23	40.83	403.15

Elaboración Propia.

Determinación del Costo del Agua Potable Mensual y Anual

DETALLE	Mensual	Anual
MATERIA PRIMA		
Sulfato de Aluminio	106.80	1,281.60
Polímero	106.92	1,283.04
Cloro Gas	200.88	2,410.56
Auxiliar de Operación	2916.00	34,992.00
MANO DE OBRA		
Mano de obra Directa	2218.5	26,622.00
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		
Mano de obra Indirecta	12.50	150.00
Depreciaciones	49.07	588.88
Energía Eléctrica	19.17	230.00
Mantenimiento y Seguridad	10.00	120.00
	5,639.84	67,678.08
PROCESOS		
Captar	75.87	910.47
Dosificar	869.85	10,438.17
Flocular	965.01	11,580.10
Sedimentar	917.51	11,010.14
Filtrar	997.20	11,966.39
Desinfectar	1411.25	16,935.03
Almacenar	403.148	4,837.78
TOTALES	5,639.84	67,678.08
PRODUCCIÓN MES	35,643	427,716
C.UNIT.MENS m3	0.15823135	0.15823135
C.UNIT.PROMEDIO m3	0.07911567	
PRODUCCION PROM	17,821.50	

Elaboración Propia.

Determinación del Costo del Agua Potable Por m3

TOTAL COSTOS	5,639.84	67,678.08
PRODUCCION/ M3	35,643.00	427,716.00
COSTO POR M3	0.15823135	0.15823135

Determinación del Costo del Agua Potable Según D.S.N°24-94

DETALLE	NETO A PAGAR	
	MENSUAL	ANUAL
NUMERO DE USUARIOS (200)		
Total Costos	5,639.84	67,678.08
Descuentos por Actividades y otros	518.83	6,226.00
CORRESPONDIENTE A PAGAR A CADA USUARIO	5,121.01	61,452.08
D.S.N°24-94-PRES	28.20	338.39

Punto de Equilibrio

= Punto de Equilibrio	0
Comprobación	
Ventas en Punto de equilibrio	67678.08
(-)Costo Variable	270.00
= Margen de Contribución	67408.08
(-)Costo Fijo	67408.08
= Punto de Equilibrio	0

PUNTO DE EQUILIBRIO

Se conoce como el volumen de ventas para el cual, si bien no hay utilidades, tampoco se tienen pérdidas; y puede aplicarse a situaciones dinámicas y proporcionarle ayuda a la gerencia en las operaciones de planeación y control, permite determinar el número mínimo de unidades que deben ser vendidas o el valor mínimo de las ventas para operar sin pérdida.

Su importancia radica en los efectos sobre decisiones de costos y ventas, así como en cambios sobre el volumen de actividad deben adoptarse para alcanzar una utilidad deseada, pues a través de esta razón se puede conocer cuál es el volumen de ventas que genera el equilibrio.

Los métodos para calcular el punto de equilibrio permiten tener una visión general sobre los caminos a nivel productivo a seguir, pero para calcularlo es necesario tener perfectamente determinado el comportamiento de los costos.

Existen tres métodos para determinar el punto de equilibrio que a continuación se describen

La ecuación: Es una técnica más general de análisis, que se puede adaptar a cualquier situación de costo-volumen-utilidad concebible y puede ser representado a través de las siguientes ecuaciones:

$$PE_u = \text{COSTOS FIJOS} / (\text{PRECIO DE VENTA UNITARIO} - \text{COSTO VARIABLE POR UNIDAD})$$

$$PE_u = \text{COSTOS FIJOS} / \text{MARGEN DE CONTRIBUCION POR UNIDAD}$$

$$PE_{\$} = \text{COSTOS FIJOS TOTALES} / 1 - \text{COSTOS VARIABLES COMO UN \% DE LAS VENTAS EN DOLARES}$$

$$PE_{\$} = \text{COSTOS FIJOS TOTALES} / \text{COEFICIENTE DEL MARGEN DE CONTRIBUCIÓN}$$

El método del margen de contribución: recordemos que este es igual a los ingresos por ventas menos los costos variables de producción y operación; es decir que es una variación del anterior y consiste simplemente en dividir los costos fijos operativos entre el margen de contribución unitario.

$$PE_u = \text{COSTOS FIJOS} / \text{MARGEN DE CONTRIBUCION UNITARIO}$$

$$PE\$ = \text{COSTOS FIJOS} / (1 - (\text{COSTOS VARIABLES UNITARIOS} / \text{PRECIO DE VENTA UNITARIO}))$$

El gráfico: puede representarse y calcularse en forma gráfica, teniendo en cuenta la información que suministra el problema.

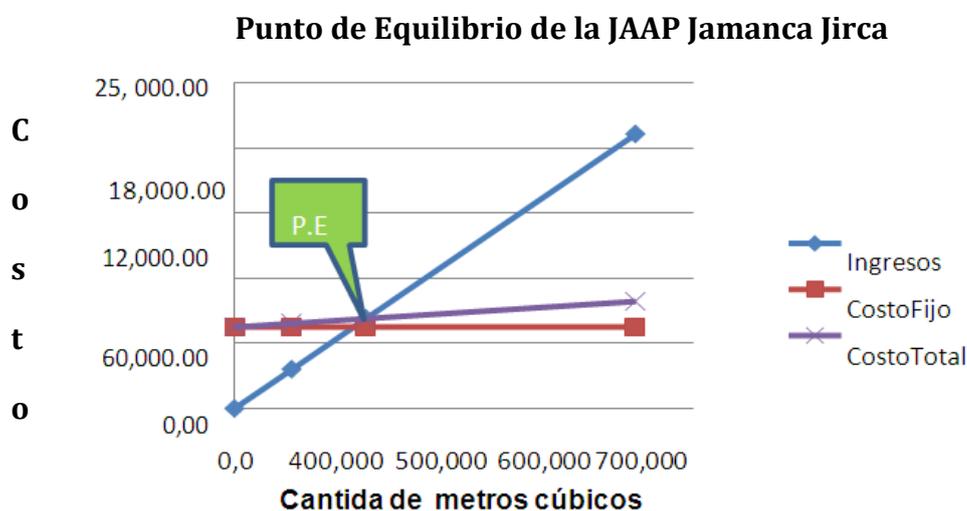
En el eje de las "x", se ubican las ventas en unidades, y en el eje de las "y", las unidades monetarias. Se grafican los ingresos de los costos operacionales. En el punto de intersección de las dos rectas se establece el punto de equilibrio; el cual indica el nivel de ventas en el cual los valores totales operacionales que equivalen a la suma de los fijos y variables son igual a las ventas.

El área por debajo del punto de intersección indica las pérdidas, mientras que el espacio posterior o por arriba del punto de equilibrio es el de las utilidades.

Los puntos clave a tener en cuenta para interpretar la gráfica son:

- ✓ El eje horizontal (X), representa las ventas en unidades
- ✓ El eje vertical (Y), representa los costos y las ventas en dinero
- ✓ Los costos fijos están representados en una recta horizontal paralela al eje (X), para un rango relevante.
- ✓ Los ingresos se calculan para los diferentes niveles de ventas.
- ✓ Los costos variables se calculan para los diferentes niveles.

Al sumar los costos fijos y los costos variables se obtiene el costo total



Efecto de los cambios en los costos fijos variables y el precio de venta sobre el punto de equilibrio:

- ✓ Cuando varían los costos fijos el punto de equilibrio cambiara en la misma dirección en que se modifiquen los costos fijos.
- ✓ Cuando varia el precio de venta por unidad el punto de equilibrio cambiara en dirección opuesta al cambio en el precio de venta.
- ✓ El punto de equilibrio cambiara en la misma dirección en que varía el costo variable por unidad.

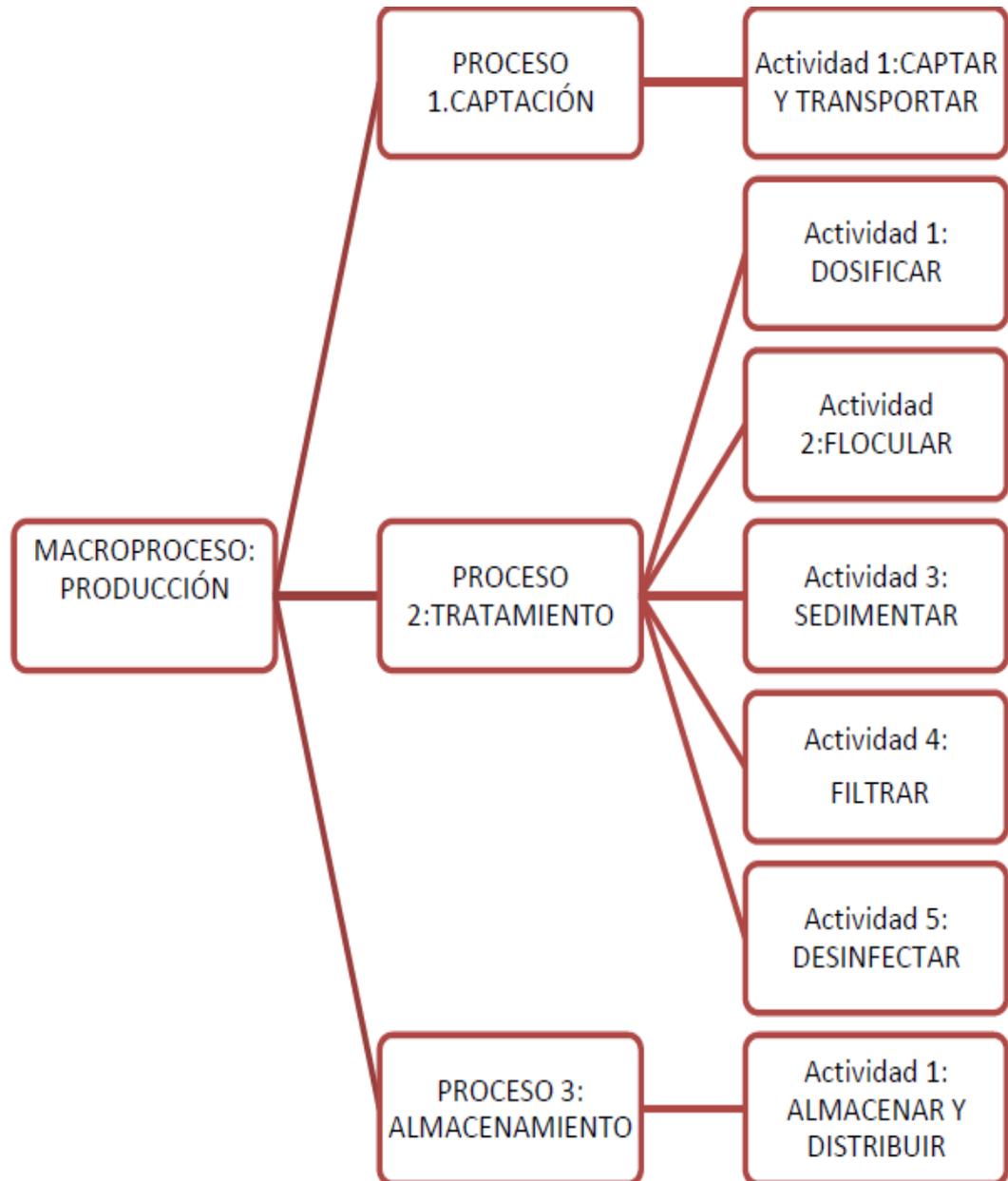
Limitaciones del análisis del punto de equilibrio y del análisis de costo-volumen-utilidad

El análisis del punto de equilibrio y de costo-volumen- utilidad constituyen herramientas útiles para la toma de decisiones gerenciales por su simplicidad; sin embargo este aspecto también limita su utilidad en la práctica; las cuales pueden ser superadas utilizando técnicas complementarias. Entre algunas limitaciones podemos mencionar.

- ✓ Dificultades para la clasificación de los costos.
- ✓ Dificultades para la estimación de la relación costo-volumen
- ✓ El supuesto de linealidad del costo y el ingreso

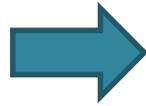
RENDICIÓN DE CUENTAS ANUAL JUNTA DIRECTIVA DE LA JAAP JAMANCAJIRCA		
<u>GASTOS ANUALES</u>		
Sulfato de aluminio (kg)	S/	988.00
Cloro (L)	S/	3,952.00
Polimero(m)	S/	1,789.00
Permaganato de potasio (kg)	S/	650.00
Tubos de 2 Pulgadas	S/	600.00
Frascos de Pegatubo	S/	356.00
Codos H3	S/	320.00
Teflones	S/	230.00
	S/	8,885.00
Mano de Obra		
2 Obreros	S/	15,492.00
Otros Gastos	S/	2,256.00
Emergencias	S/	620.00
Seguridad	S/	230.00
Mantenimiento de redes	S/	1,406.00
Total gasto anual		S/ 28,889.00
<u>INGRESOS</u>		
Actividades Realizadas	S/	5,780.00
Faenas	S/	250.00
Multas	S/	236.00
Total Ingreso anual		S/ 6,266.00
GASTOS - INGRESOS		S/ 22,623.00
Total a Pagar Anual		S/ 113.12
<u>TOTAL A PAGAR MENSUAL POR USUARIO</u>	S/	9.43

**MAPA DE PROCESOS DE LA PLANTA DE JAMANCAJIRCA,
SHANCAYAN.**



Elaboración Propia.

Captación de agua
cruda



Dosificación de
productos químicos



Floculación y
Sedimentación



LISTA DE PADRÓN DE USUARIOS

N° DE USUARIOS	PADRÓN DE USUARIOS DE LA JAAP- JAMANCAJIRCA	
	DNI	NOMBRES APELLIDOS
1	43998211	CADENA ROSAS JOSÉ
2	20849424	CORTES MORALES CARLOS
3	99632845	MACEDO CERNA ÁNGEL
4	24024876	QUIÑONEZ FLORES FREDY
5	55952251	MORALES MORLES JUANA
6	48672035	HURTADO SANCHEZ UMBETO
7	10015813	JARAMILLO LOPEZ ANA
8	58608353	JIMENEZ CASTILLO LUISA
9	18049817	CHARQUI CHARQUI MARÍA
10	21255669	SALCEDO MORENO MARCO
11	28823726	SÁNCHEZ LOPEZ AIDA
12	28216430	SÁNCHEZ LOPEZ JOSE MIGUEL
13	24944887	SÁNCHEZ MORENO CARLOS
14	30849523	SÁNCHEZ ROCA CESAR
15	40073481	QUIÑONEZ FLORES JORGE
16	26813678	RAMOS QUIÑONEZ CELVINO
17	28255346	AGUILAR COCHACHIN VICTOR
18	80428056	MORALES LOPEZ JAIME
19	46368565	PINEDA CLEMENTE AMBROCIO
20	15237092	AGUILAR COCHACHIN HERMINIO
21	10338618	ROSALES AGUEDA JULIA
22	43303359	ONGA CHUÑAUPA SABINA
23	28801322	ADCO LEON CATALINA
24	88634081	GASPAR GRACIANO HILARIO
25	28239154	INUMA AHUANARI CARLOTA
26	23696094	HUAICAMA DE FLORES MERCEDES EXILDA
27	22400242	CUESPAN ASIPALI CARMEN
28	68666549	GAUDENCIO AQUINO TRINIDAD
29	18053769	QUISPE CARDENAS EUGENIA
40	43492314	BAUTISTA CCALLOCSA MARIA JOSEFA
31	20432864	SORIA LOPEZ TERESA LORETO
32	20704150	MARIN PAREDES FELIPE
33	28257532	HUANCA GRANADINO SABINA PIURA
34	18045862	CAMPERO FLORES EMILIO
35	60621120	HURTADO DE PALOMINO MARIA
36	18011416	CHUQUILIN TERRONES NICASIO

37	20647555	AYALA CISNEROS JUSTINA
38	14998777	TUESTA CHUMBE PEDRO SEGUNDO
39	25312949	RAMOS CHURA RICARDO
40	27902491	QUISPEDE COLLANQUI MARTINA
41	48449081	TORRES YOPLAVICTORIA
42	23238838	OLIVERA SANIZO MARIA EUGENIA
43	28115962	MARTINEZ QUISPE FELICITAS
44	33363401	HUARACA DE QUISPE MARIA OLIMPIA
45	31473052	MARCIA ROMAN SABAS
46	27911535	PLASENCIA CRUZ HILDA
47	31147918	VILLANUEVA CALDERON JULIANA
48	69795110	SULLCA RAMOS JUSTA
49	26298572	CARDENAS DE RETAMOZO FIDELA
50	31133703	RAMIREZ SANTIAGO PEDRO EXALTACION
51	68234713	RAMIREZ SILVA PEDRO PABLO
52	17437817	MONTAÑEZ HUAYTAPUMA EDILFONSO
53	33797754	LUCAS DE CONDORI MODESTA HUANCVELICA
54	80254072	HUALLPA CASTRO LUCIANO
55	26653210	HERHUAY PALOMINO DAMIANA
56	19545355	BAEZ HOLGADO GABINA
57	33282122	DIAZ HERRERA VIVIANA
58	80612523	NAVARRO DE QUISPE VISITACION
59	28801212	CCARHUAS ARIAS PEDRO PABLO
60	80488465	JUAN DE DIOS ZAMBRANO VIRGILIO PASCUAL
61	23711191	ROBLES HUAMANTINCO SILVIA
62	80004049	GUTIERREZ CARDENAS HERMINIA
63	31761230	BARRIENTOSTILLCA CLIMACO
64	27986579	AQUINO VILLANUEVA ESTANISLAO
65	47998868	SOMOZA ALVARADO ROBERTA
66	62765114	VILCAPAZA DE RAMOS
67	48679842	PEREZ DE RAMIREZ HERMINIGILDA
68	19040444	ZAPATA INFANTE JOSE FERNANDO
69	31142199	MACO MAZA CELERINA
70	66729089	CUTIPA DE CONDORI RUFINA
71	28711647	MORENO BEDON JULIA
72	48732096	ÑAUPA CURO FELICITAS
73	48262852	GONZALES DELGADO ARTIDORO
74	53060910	NEIRA ESPINOZA SANTOS
75	68903222	SANTUR CAMPOS JESUS MARIA
76	29360585	JIMENEZ FEBRE PEDRO PRUDENCIO
77	10715554	MONDALGO MUÑOZ HERMINIA
78	32526976	SUPANTA ALVAREZ ROSA

79	24573989	MUÑOZ DELGADO PASCUAL
80	56042263	CARRILLO MENDEZ ESTEBAN
81	31136674	FALCON JARA REYNALDO
82	22659438	LOPEZ GUTIERREZ DE CALDERON SILVIA RAFAELA
83	21257443	PACOMPIA DE VELASQUEZ ROSALIA
84	31027645	MAYTA DE QUISPE CORNELIA
85	24796081	DELGADO MORAIRA EDUARDO
86	27562938	LOZANO MORENO LORENZO
87	19952095	HOLGUIN RIVERA AGUEDO
88	56078759	ALFARO CRUZ MARIA FRANCISCA
89	48462236	ALHUAY VARGAS ELEAZAR
90	31163533	RAMOS CUMBIA JUAN
91	15285611	NINA MAMANI EMILIO
92	28828587	ABAD CHINININ SIXTO
93	20013178	PICHIHUA HUARCAYA LEONARDO
94	33523250	YUCRA DE YUCRA ISABEL
95	31143535	MUÑOZ VASQUEZ AGUSTINA
96	46206636	DELGADO RODRIGUEZ JULIO
97	27648410	QUISPE MERINO GABINA
98	48578585	PELAEZ GAMBOA FREDESMINDA
99	33800646	ALFARO CCALLOCCUNTO FILOMENA
100	17974520	HUARANCCA CLEMENTE LEONARDO
101	57043493	CESPEDES FLORES ANDREA
102	33398720	SALAS ZQUIERDO GUILLERMO
103	48263354	HUARACHI HUANCCO AGUSTINA ANTONIA
104	26710839	MARIN DE QUILICHE BRISAIDA
105	22427205	CARBAJAL DE BERMUDO AVELINA
106	30892901	CALLI DE NINA MICAELA
107	23235001	ENCISO CUBA MARIA CLEOFE
108	48231947	QUISPE SEDANO ANTONIO
109	22280080	LOBO TOLEDO CRESENCIO
110	92442521	QUISPE PARIONA DOMITILA
111	17652235	APAZA QUISPE JUAN DE DIOS
112	31157796	AÑAZCO DIAZ MARIA OLEGARIA
113	18981507	QUIPO.HUANCA UAN
114	26931572	CCASA CACERES MARIO
115	24866153	ISIDRO TREJO VICTOR HUANUCO
116	26651820	PEREZ PÉREZ SEGUNDO BALDOMERO
117	19936732	HUAMAN VENTURA PEDRO
118	92384814	TELLO MONSALVE ROBERTINA
119	48025067	MENDOZA CHAVEZ SERAFINA
120	38716007	CONDOLI CARDENAS INES

121	23460900	RAMOS SEGURA AGUSTINA
122	32268695	VIDAL DE LLASHAG MONJA CRISTINA
123	90579881	QUISPE BENITO DE CUSI LUISA
124	31107612	VASQUES TABOADA CERIANO
125	31162641	QUISPE PAUCARA QUINTINA
126	63125524	RIVERA HERRERA JUANA
127	26628677	CAMPOS OCAÑA ROBERTO
128	27274050	SUCLUPE SANTISTEBAN LUCIA
129	48665754	PEREZ DIAZ AGRIPINA
130	29430628	GOMEZ BENITES EDUARDO
131	22727815	ESPINOZA ALEJANDRO ANTONIO
132	36231466	GONZA MERINO MARIA MARINA
133	19541008	OTERO VARGAS SANTOS NICOLASA
134	28310268	ALARCON ARANGO DARIA
135	34874842	CANCHARI QUISPE CELESTINO
136	12396109	BARRETO REYES MODESTO
137	27852713	MENDOZA HUAITAPUMA JUSTA
138	24284815	CANTO TORRES CIRILA
139	15970074	SANGAMA RENGIFO EULOGIO
140	48442316	CARRION BUSTAMANTE ROSA
141	28820147	ZAPATA YANAPA PEDRO
142	32877875	NAVARRO ANTON PEDRO
143	57016969	CACHIQUE MARTINES CARLOS
144	27150611	TICLLASUCA SEDANO ALEJANDRO
145	19953077	MERCADO MIRANDA MARIA
146	16167518	SHAPIAMA LANCHA ISAIAS
147	80698686	MENDOZA YOVERA DANIEL
148	31421734	VASQUEZ CHUQUILIN ESTILITA
149	27064838	VILCHERREZ VILCHEZ DELFINA
150	28215984	VERA MENDEZ MARIA
151	29207320	HUANCA ALEJANDRO FRANCISCA
152	23250977	HUARIPAUCAR ALLCCA HUAMAN SUSANA
153	31154937	GONZALES DE FLORES PEDRO
154	88103536	VALENZUELA MARQUINO FELIX
155	45719730	PINEDO RODRIGUEZ EDITH
156	19885558	HUAMAN DE SEDANO MARTHA
157	82820656	RIQUELME VILLANUEVA CARMELO
158	23969539	MORI MARIN LUCILA
159	23371656	MANCHAY TUSE CONRADO
160	33255795	AGUILAR CHOQUEHUANCA JULIA
161	21470555	DE LA CRUZ HUAYLLAQUISPE GUADALUPE
162	17537258	MARTINEZ DE AQUINO AURELIA

163	18503178	VIERA HERRERA MARIA EUSEBIA
164	80411242	BRAVO DE BRAVO EFIGENIA
165	52499991	PARISUAÑA HALLASI EUSEBIO
166	28441827	HUAMAN LUCANA ALEJANDRO
167	47511623	MOSTACERO CUZCO GERALVINA
168	30770257	CHUMAN OTERO MANUEL ANTONIO
169	17599413	LLAMOCCA DE PARIONA VICTORIA
170	54970287	MORALES VALVERDE AQUILINO
171	16515485	VELA FLORES ELIAS
172	52557198	OLARTE PARI EULOGIA
173	23556328	ABAD CARHUACHINCHAY FRANCISCO
174	60958961	ANCAJIMA YARLEQUE MARIA ROSA
175	17529543	RAMOS HUAMAN SEBASTIAN
176	80512016	BOHORQUEZ MORENO CARLOS FRANCISCO
177	17826703	VARGAS VASQUEZ APOLINAR
178	26946937	ATENCIO JACO MANUEL
179	30666838	BOLIVIA PALOMINO MARINA
180	19916317	YANCAPALLO CUBA JULIAN
181	48511481	LOBO JACINTO ROMAN
182	31347242	VILCHEZ ALBARRAN JOSE ANUARIO
183	32027364	PEREZ RETES FRANCISCA
184	27296517	QUISPE HUAMAN IGNACIA
185	28249012	CANCHARI CAMPOSANO FORTUNATO
186	48546890	ROJAS BRICEÑO DOMINGO GERMAN
187	19065024	LAGUNA VILAFRANCA MAGNA
188	33502381	FRETEL CAJALEON LADISLAO
189	24806420	CATACORA CARBAJAL JUAN DE DIOS
190	80560059	ELESCANO BERNARDO JORGE
191	80497225	PALCIOS PERALTA SEMION
192	14838876	FARFAN REYES SEGUNDO ALBERTO
193	26729136	AYALA INGA MARINA DEMEIRA
194	18001761	RAMIREZ GARCIA DOMINGA EUGEIA
195	19907884	VASQUEZ ALTAMIRANO LUIS
196	45297984	ARCELA CRUZ LUCIANA
197	44882357	SALAS SANABRIA PAULA GABRIELA
198	47223588	SALAZAR GALLARDO JOSE MANUEL
199	31626715	ATENCIA SORIA PATRICIA
200	32442312	LOPEZ GIMENEZ ERNESTO



AUTORIZACIÓN DE EMPASTADO

Los miembros del jurado evaluador de la Tesis: ***“EL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO COMO INSTRUMENTO DE GESTIÓN EN LA JUNTA ADMINISTRATIVA DE AGUA POTABLE DE JAMANCAJIRCA, SHANCAYAN, HUARAZ - 2015”***, presentado por los bachilleres ***Bach. MONTERO CORZO GLADYS YULIANA*** y ***Bach. PINEDA AZAÑA CINTHYA MILAGROS***, el cual observa las características y esquemas establecidos por la Facultad de Economía y Contabilidad de la UNASAM, por lo que se encuentra en condiciones para proceder al EMPASTADO correspondiente.

Huaraz, Junio 2018

Dr. Manuel Nicolás Morales Alberto
Presidente

Dr. Jorge Alexander Rojas Vega
Secretario

CPCC. Leoncio Florentino Cochachin Sánchez
Vocal